

PLU approuvé le 14 février 2011

Révision allégée n°2 prescrite le 26 juin 2017

Révision allégée n°2 approuvée le 9 décembre 2019



Château-Gaillard

Plan Local d'Urbanisme



Le Seynard



La Mairie



Les équipements publics

5

Etude Faune-Flore 4 saisons

Vu pour être annexé à la
délibération du

Le Maire

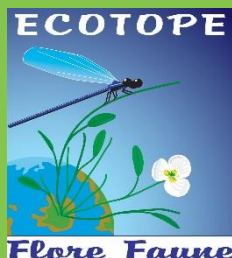


Diagnostic initiale Faune et flore pour évaluation environnementale.Château- Gaillard (01)

Inventaire Faunistique, Floristique et habitats naturels

ECOTOPE FLORE FAUNE





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	15
I.C.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique	21
I.D Synthèse du contexte écologique	26
II. DIAGNOSTIC DU PATRIMOINE NATUREL	27
II.A Note méthodologique	27
II.A.1 Périmètre d'étude	27
II.A.2 Dates de passage	29
II.A.3 Méthodologies des inventaires	30
II.B Étude des habitats naturels	31
II.B.1 Présentation générale	31
II.B.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels	31
II.B.3 Cartographie des habitats naturels	32
II.B.4 Description des habitats naturels	35
II.B.5 Synthèse des habitats naturels	50
II.C Étude de la flore	51
II.C.1 Espèces patrimoniales	51
II.C.2 Espèces invasives	52
II.D Étude de la faune	53
II.D.1 Hiérarchisation des enjeux faunistiques	53
II.D.2 Description des espèces protégées	53
II.D.3 Oiseaux	54
II.D.4 Mammifères terrestres	63
II.D.5 Chauves-souris	66
II.D.6 Reptiles	69
II.D.7 Amphibiens	72
II.D.8 Papillons de jour	75
II.D.9 Libellules	75
II.D.10 Autres groupes	75
II.E Corridors écologiques locaux	76
II.F Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques sur le périmètre rapproché	77
II.F.1 Synthèse des enjeux habitats naturels	77
II.F.2 Synthèse des enjeux floristiques	78
II.F.3 Synthèse des enjeux faunistiques	78
II.F.4 Sensibilités écologiques du site d'étude	80
BIBLIOGRAPHIE	83
ANNEXES	84
Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet	84
Atlas présentés dans les fiches	84
Avifaune	85
Mammifères	100
Reptiles	102
Amphibiens	106
Annexe 2 : Méthodologie d'inventaires	111
Flore et habitats-naturels	111
Étude faunistique	112
Fonctionnalité écologique et corridors	120
Synthèse des données recueillies : réalisation d'une carte des sensibilités	120
Annexe 3 : Listes faunistiques	121
Oiseaux	121

Mammifères terrestres _____	122
Papillons de jours _____	123
Odonates _____	124
Annexe 4 : Liste floristique _____	125
Synthèse floristique globale _____	125
Annexe 5 : Texte de lois _____	132
Article L.411-1 du Code de l'Environnement _____	132
Article L.411-2 du Code de l'Environnement _____	132
Arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) _____	133
Mammifères _____	134
Oiseaux _____	135
Mollusques _____	135
Crustacés _____	135
Amphibiens et reptiles _____	136
Poissons _____	137
Insectes _____	137
Annexe 6 : Fiche action en faveur des Chauves-souris _____	138

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	13
Figure 7.	Localisation des zones humides par rapport au site d'étude	15
Figure 8.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude	16
Figure 9.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude	18
Figure 10.	Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013	22
Figure 11.	Extrait cartographique du SRCE Rhône-Alpes.....	23
Figure 12.	Légende du SRCE Rhône-Alpes	24
Figure 13.	Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2013)	25
Figure 14.	Localisation du périmètre d'étude.....	28
Figure 15.	Légende de la cartographie des habitats naturels.....	32
Figure 16.	Cartographie des habitats naturels (Partie Nord du site)	33
Figure 17.	Cartographie des habitats naturels (Partie Sud du site)	34
Figure 18.	Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché.....	60
Figure 19.	Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs sur le périmètre rapproché ...	61
Figure 20.	Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs mais seulement de passage ou en halte migratoire	62
Figure 21.	Localisation des observations de mammifères patrimoniaux.....	65
Figure 22.	Carte de localisation des observations de reptiles	71
Figure 23.	Localisation des amphibiens patrimoniaux	74
Figure 24.	Carte des sensibilités écologiques	82
Figure 25.	Carte départementale de la pression d'observation de l'avifaune de 2009 à 2018	84
Figure 26.	Localisation des échantillonnages chauves-souris	113
Figure 27.	Localisation des échantillonnages avifaunistiques	116

Index des tableaux

Tableau 1.	Synthèse du contexte écologique	26
Tableau 2.	Tableau de synthèse des prospections	29
Tableau 3.	Tableau synthétique des méthodes employées	30
Tableau 4.	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels.....	31
Tableau 5.	Synthèse des habitats naturels	50
Tableau 6.	Synthèse des statuts de conservation de la flore remarquable	51
Tableau 1.	Espèces végétales exogènes à caractère invasif	52
Tableau 2.	Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces	53
Tableau 3.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux	54
Tableau 4.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères	63
Tableau 5.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris.....	67
Tableau 6.	Synthèse sur la potentialité de présence en gîte des espèces contactées.....	68
Tableau 7.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles.....	69
Tableau 8.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens.....	72
Tableau 9.	Synthèse des statuts de protection et de conservation des papillons de jour.....	75
Tableau 10.	Synthèse des enjeux habitats naturels	77
Tableau 11.	Espèces d'oiseaux protégés et présences sur les périmètres du site	78
Tableau 12.	Espèces de chauves-souris protégées présentes sur l'ensemble du site	78
Tableau 13.	Espèces de mammifères protégés présents sur l'ensemble du site	79
Tableau 14.	Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site	79
Tableau 15.	Espèces d'amphibiens protégées présentes sur l'ensemble du site	79
Tableau 16.	Synthèse des sensibilités écologiques des habitats-naturels	81
Tableau 17.	Détail des codes atlas permettant d'attribuer un statut de nidification	114

I. Contexte générale de l'étude

I.A Contexte général

Un diagnostic initial 4 saisons a été réalisé suite aux demandes DREAL biodiversité afin de réaliser un état des lieux complet de la zone d'étude au vu du déclassement dans le PLU de zone N donnant lieu à évaluation environnementale (réalisée par le bureau d'étude 2BR).

I.B Localisation générale

Le projet est localisé en France métropolitaine, en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département de l'Ain sur la commune de Château-Gaillard. La localisation générale est présentée sur les cartes ci-après.

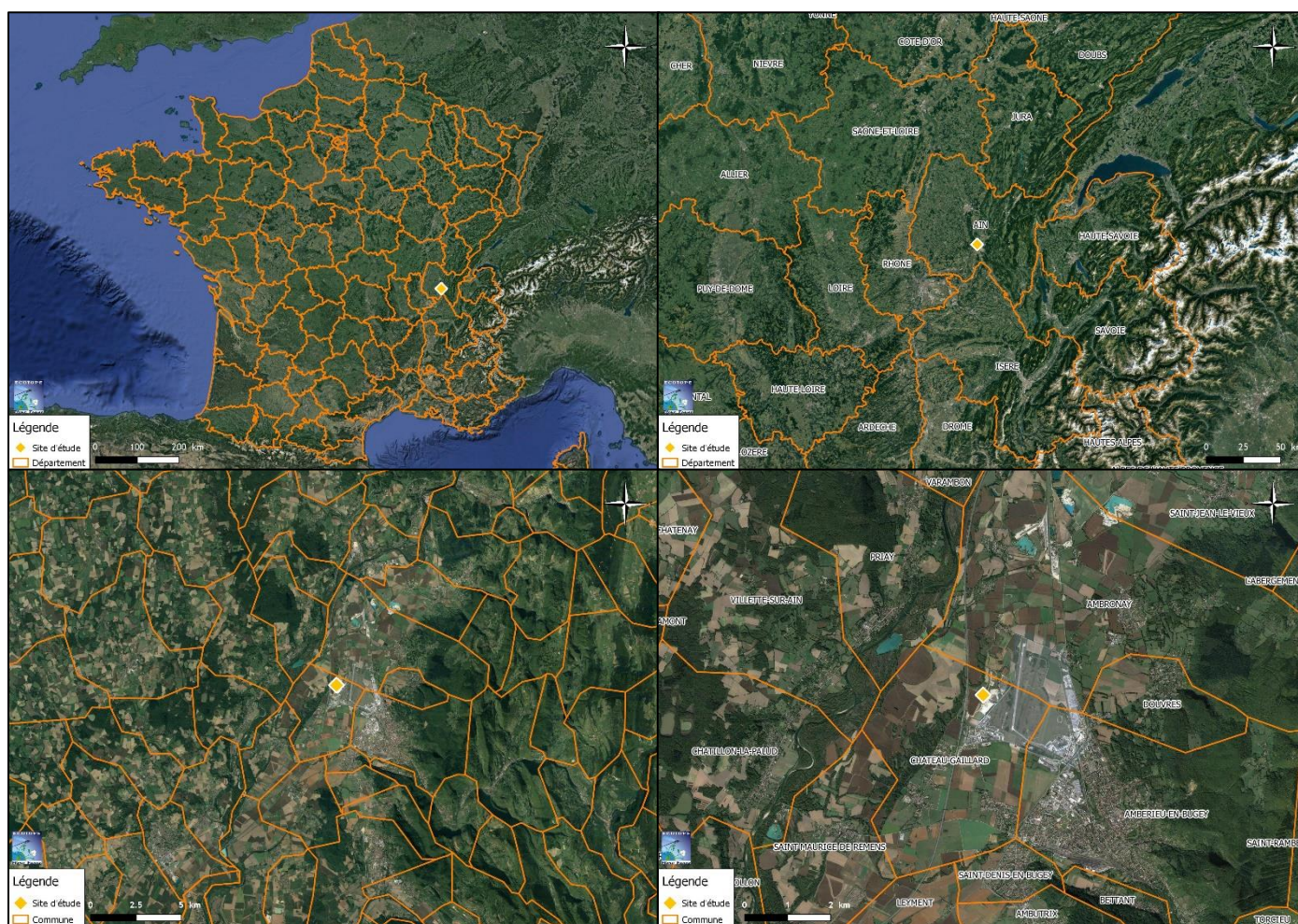


Figure 1. Localisation générale de la zone d'étude

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) ».

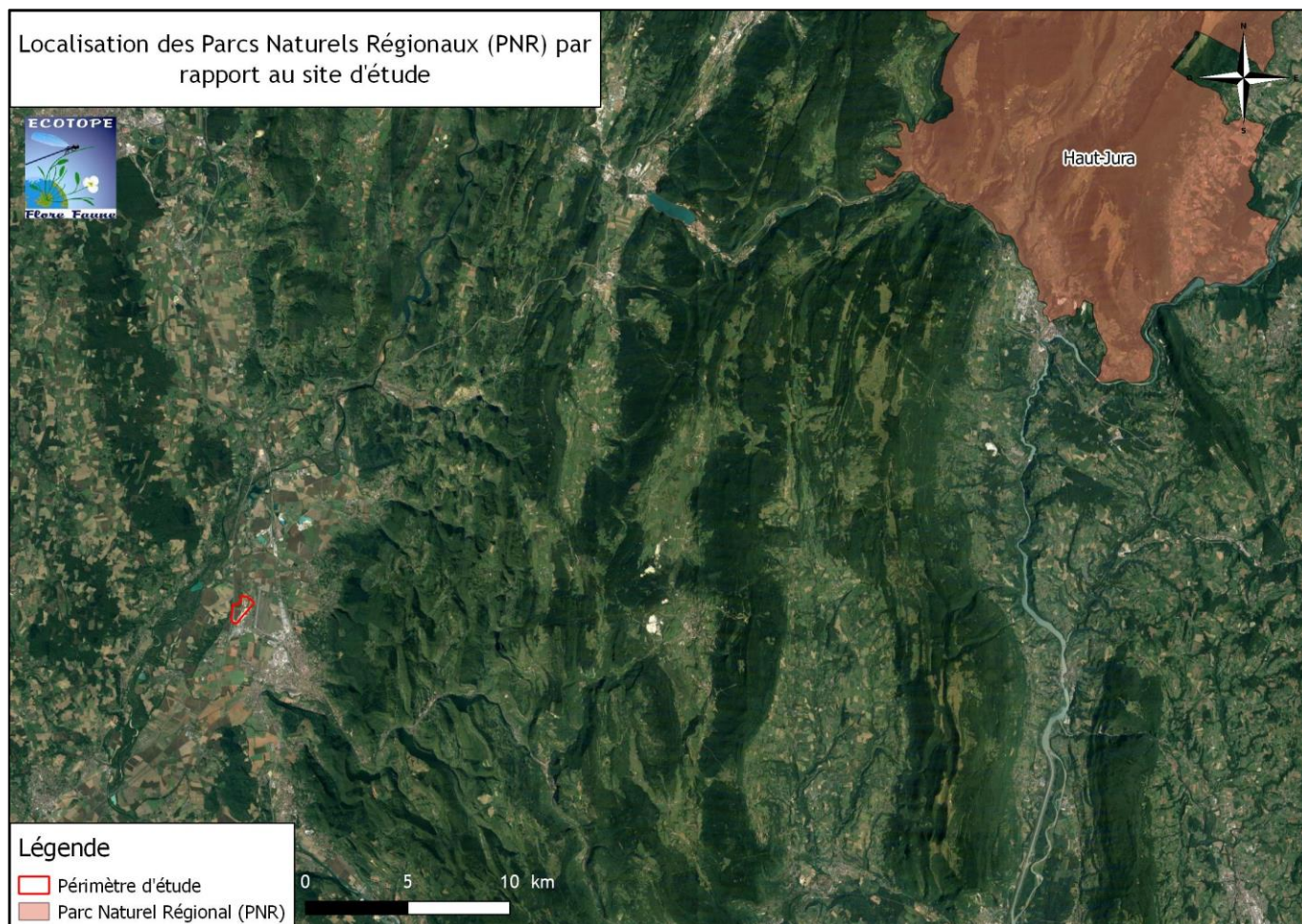


Figure 2. Localisation des Parcs Naturels Régionaux

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 environ 52 Km au Nord-Est du site et le Massif des Bauges à environ 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) ».

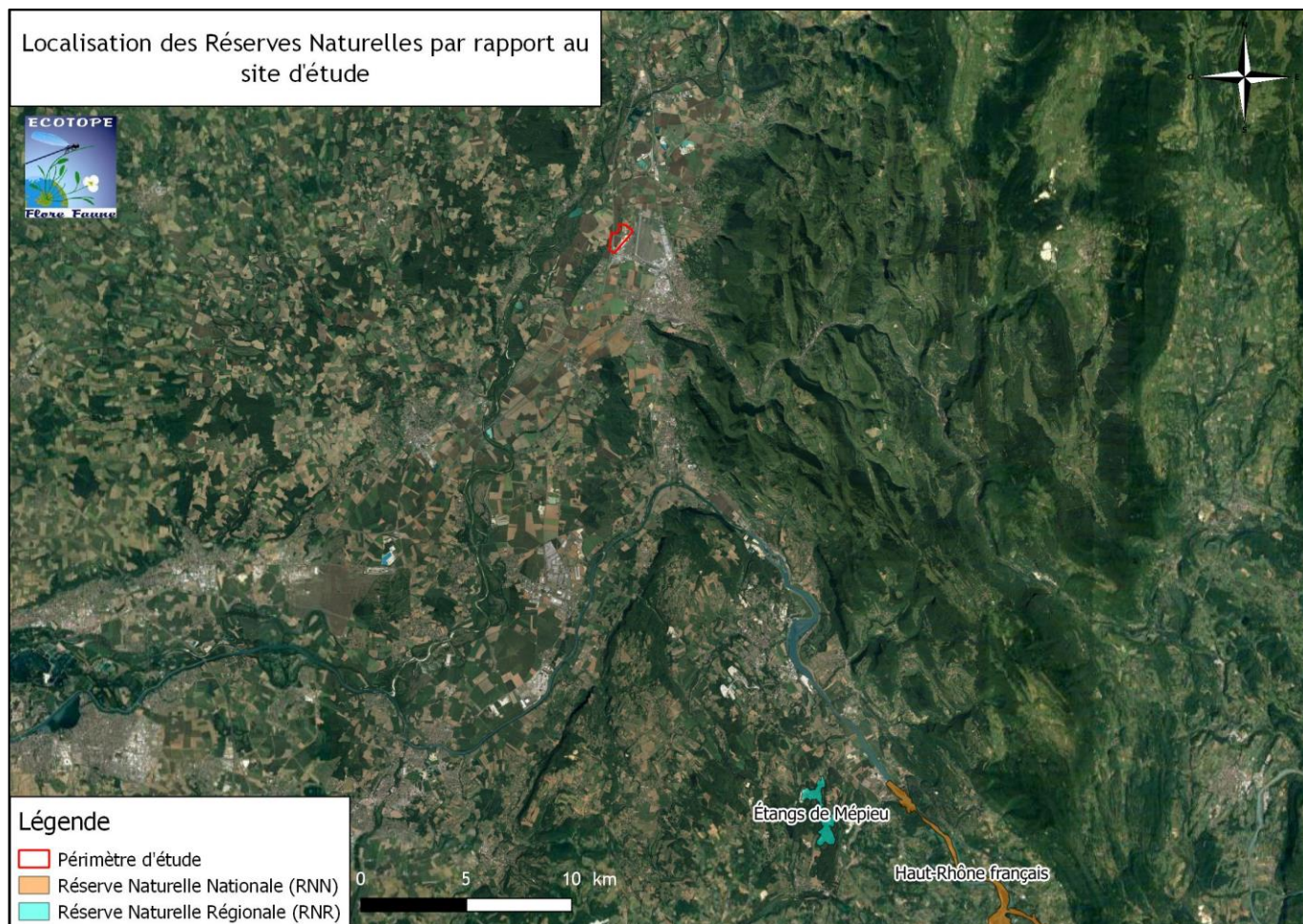


Figure 3. Localisation des Réserves Naturelles par rapport au site d'étude

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 38 Km au Sud-Est du site d'étude
- Réserve Naturelle Nationale : « Haut-Rhône français » qui se situe à environ 40 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) ».

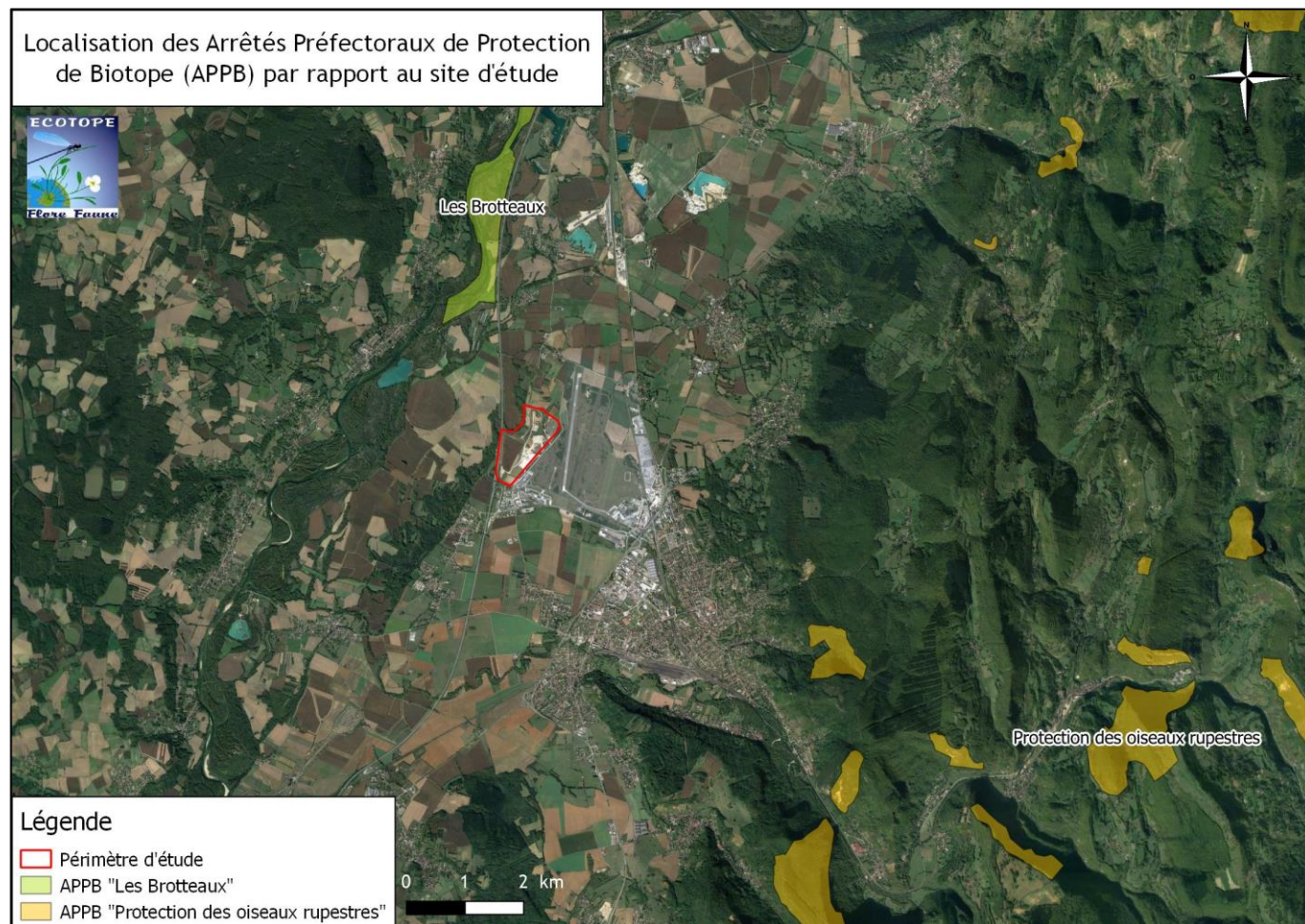


Figure 4. Localisation des APPB par rapport au site d'étude

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 2 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, l'enjeu vis-à-vis des APPB est estimé faible.

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**

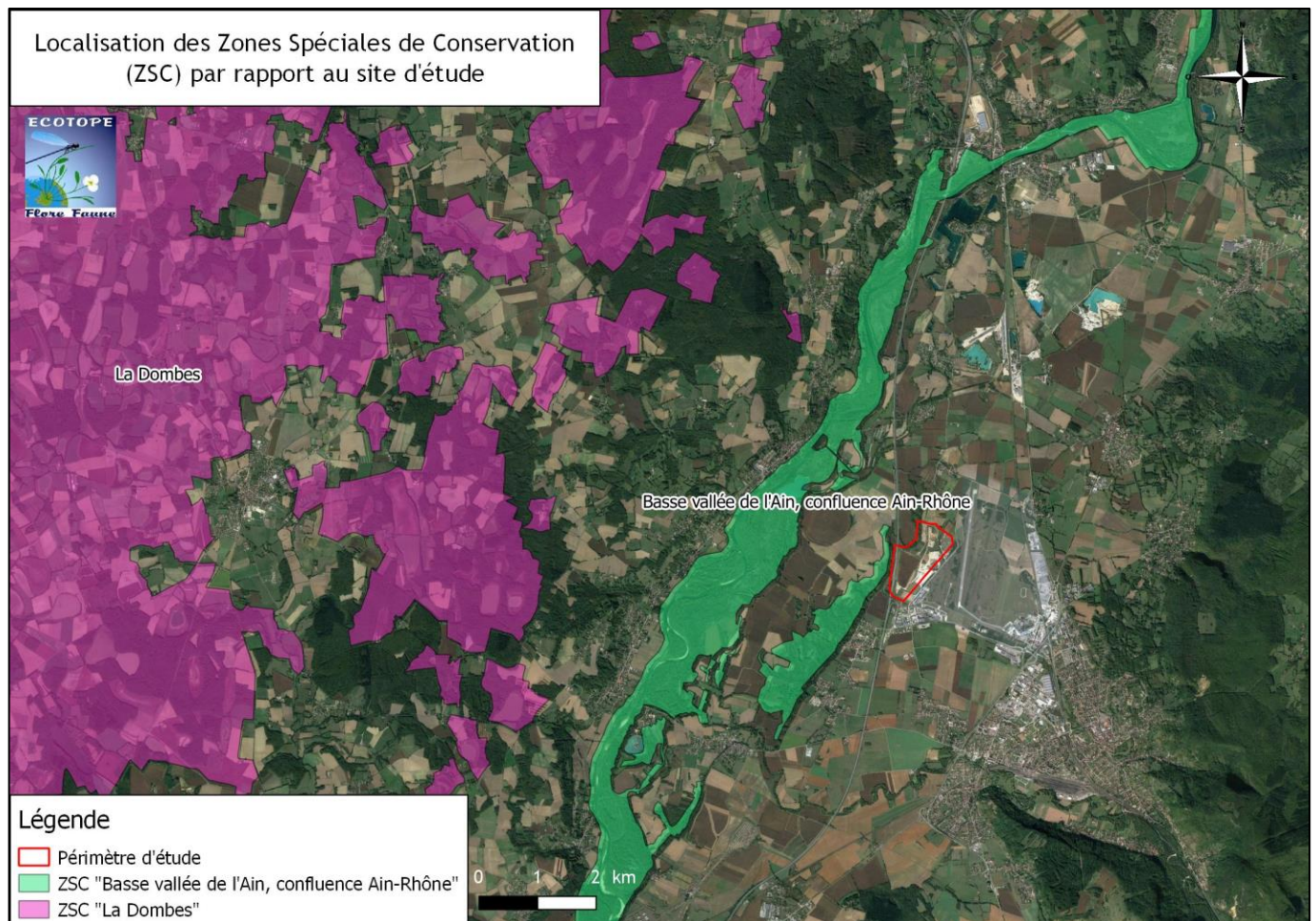


Figure 5. Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

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 100 mètres 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 5 Km au Nord-Ouest du site. Ces deux ZSC sont des entités multiparties. Du fait de la barrière autoroutière, l'enjeu vis-à-vis espèces d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC « **Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône** » est estimé moyen.

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 lônes 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 lônes, bras morts, mares (milieu lentique),
- Eaux courantes comme celles de l'Ain, du Rhône, des lônes 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 5 Km au Nord-Ouest du site. **Du fait de la distance, l'enjeu est estimé faible.**

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

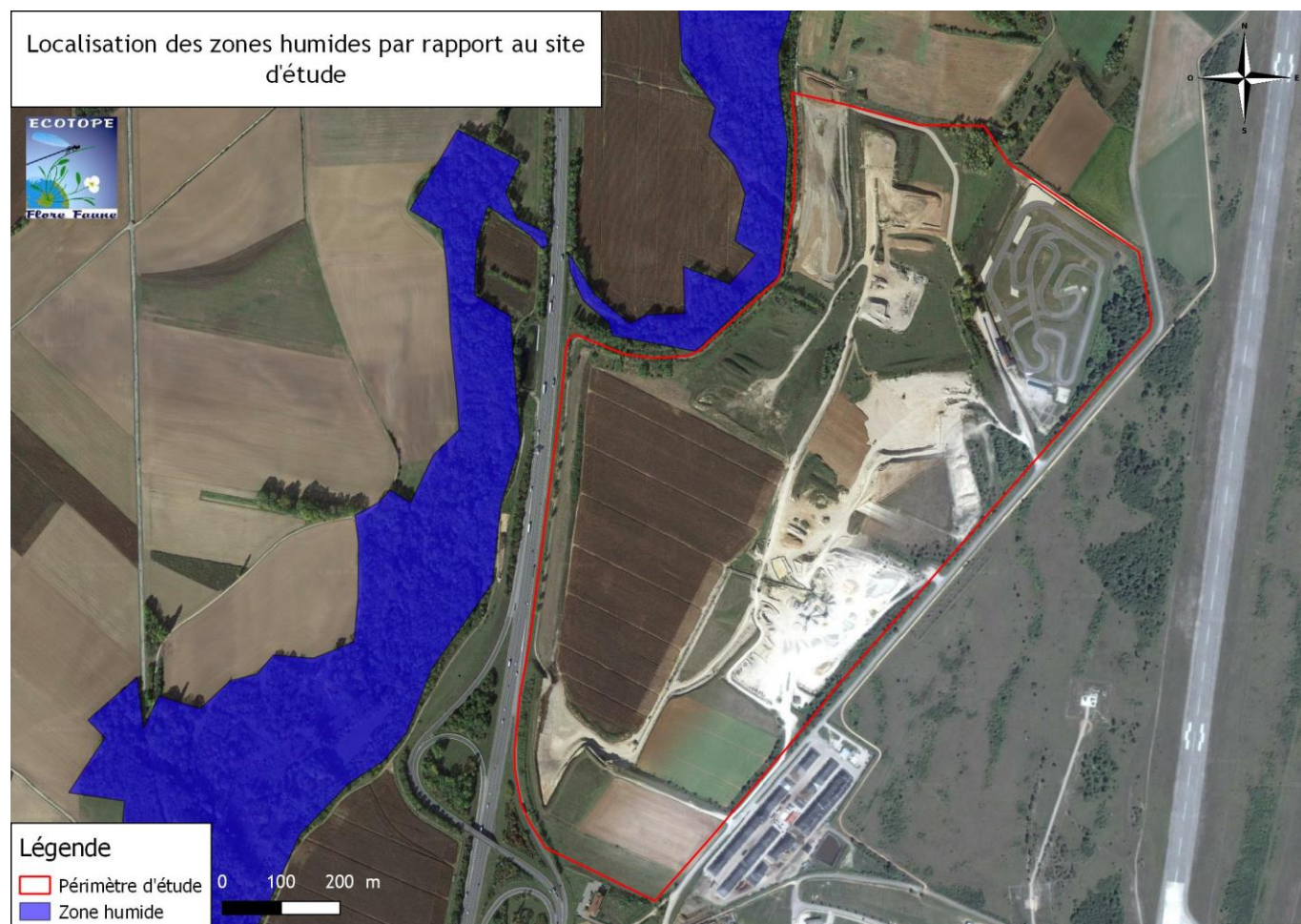


Figure 7. Localisation des zones humides par rapport au site d'étude

Aucune zone humide de l'inventaire départemental n'est recensée sur le périmètre rapproché. Notons toutefois la présence d'une zone humide qui jouxte la partie Nord-Ouest du site d'étude, à savoir le « Bois humide Château-Gaillard ». De ce fait, des perturbations indirectes de l'hydraulique sont possibles sur ces zonages.

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 légère partie de la ZNIEFF de type I « Ripisylve du Seymard » est comprise dans le périmètre rapproché du projet. Quatre autres ZNIEFF sont présentes dans un rayon de 3 Km autour du site :

- « Pelouses sèches d'Ambérieu » à environ 15 mètres à l'Est du site d'étude,
- « Pelouse sèche du pré Thomas » à environ 2 Km à l'Est du site d'étude,
- « Rivière d'Ain de Neuville à sa confluence » à environ 2 Km à l'Ouest du site d'étude,

Quatre ZNIEFF de type I sont donc présentes à moins de 3 Km du site d'étude et dont la ZNIEFF « Ripisylve du Seymard » possède une légère partie de son zonage au sein du périmètre rapproché. Ainsi, l'enjeu vis-à-vis de ces zonages est considéré comme fort.

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° 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 fluvio-glaciaires 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° 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 îlons, nombreuses et actives, les forêts alluviales et les pelouses sèches. Les pelouses sèches xérophiles, 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, Seynard, 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 leucopnée, 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.

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

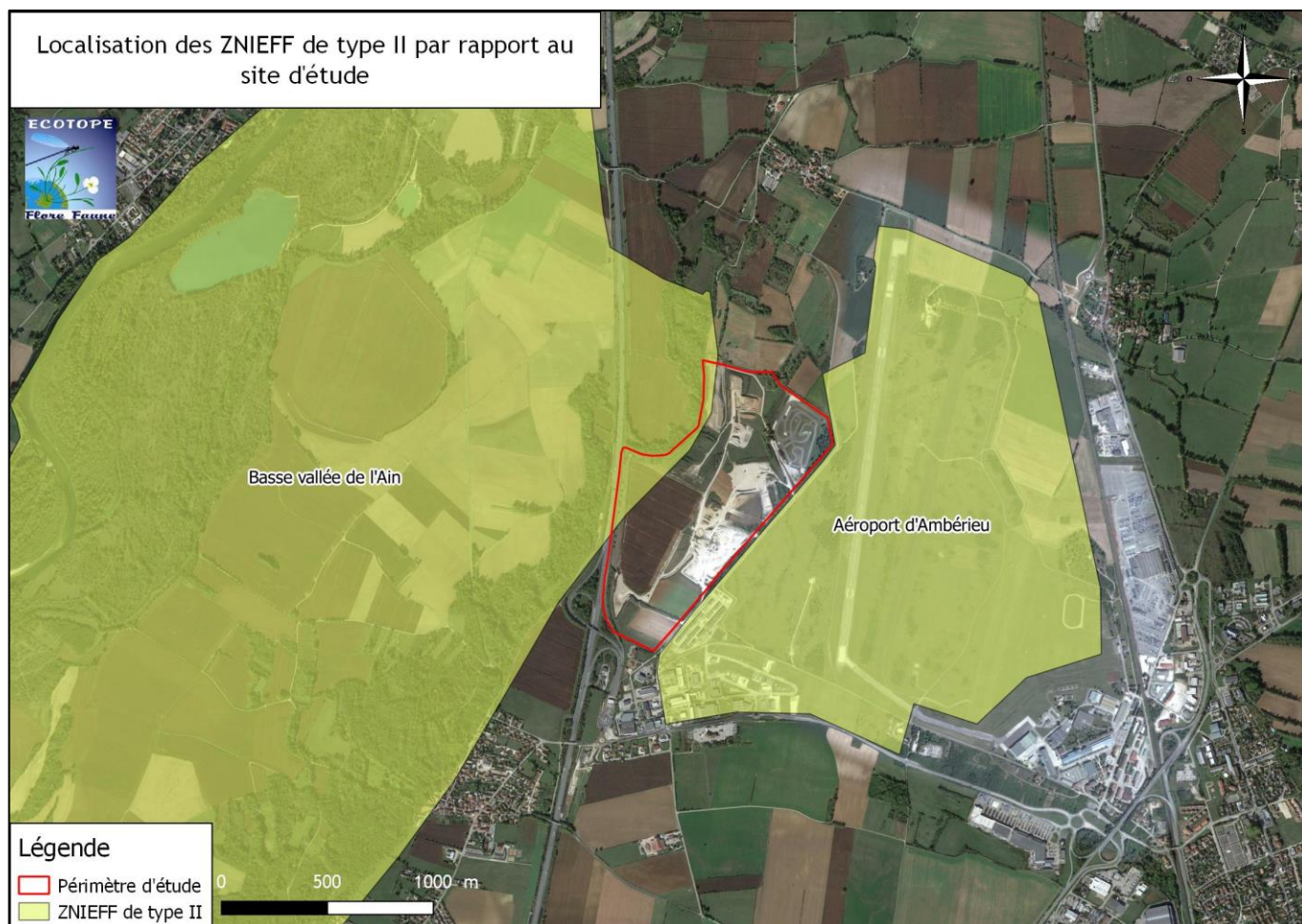


Figure 9. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

Une partie de la ZNIEFF de type II « Basse vallée de l'Ain » est comprise dans le périmètre rapproché du projet. Une autre ZNIEFF est présente dans un rayon de 3 Km autour du site, à savoir « Aéroport d'Ambérieu » qui se situe à environ 15 mètres à l'Est du site.

Deux ZNIEFF de type II sont donc présentes à moins de 3 Km du site d'étude et dont la ZNIEFF « Basse vallée de l'Ain » possède une partie de son zonage au sein du périmètre rapproché. Ainsi, l'enjeu vis-à-vis de ces zonages est considéré comme fort.

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 « lînes » (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 (lînes, 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, fauvelles aquatiques dont la Bouscarle de Cetti, Guêpier 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.

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.

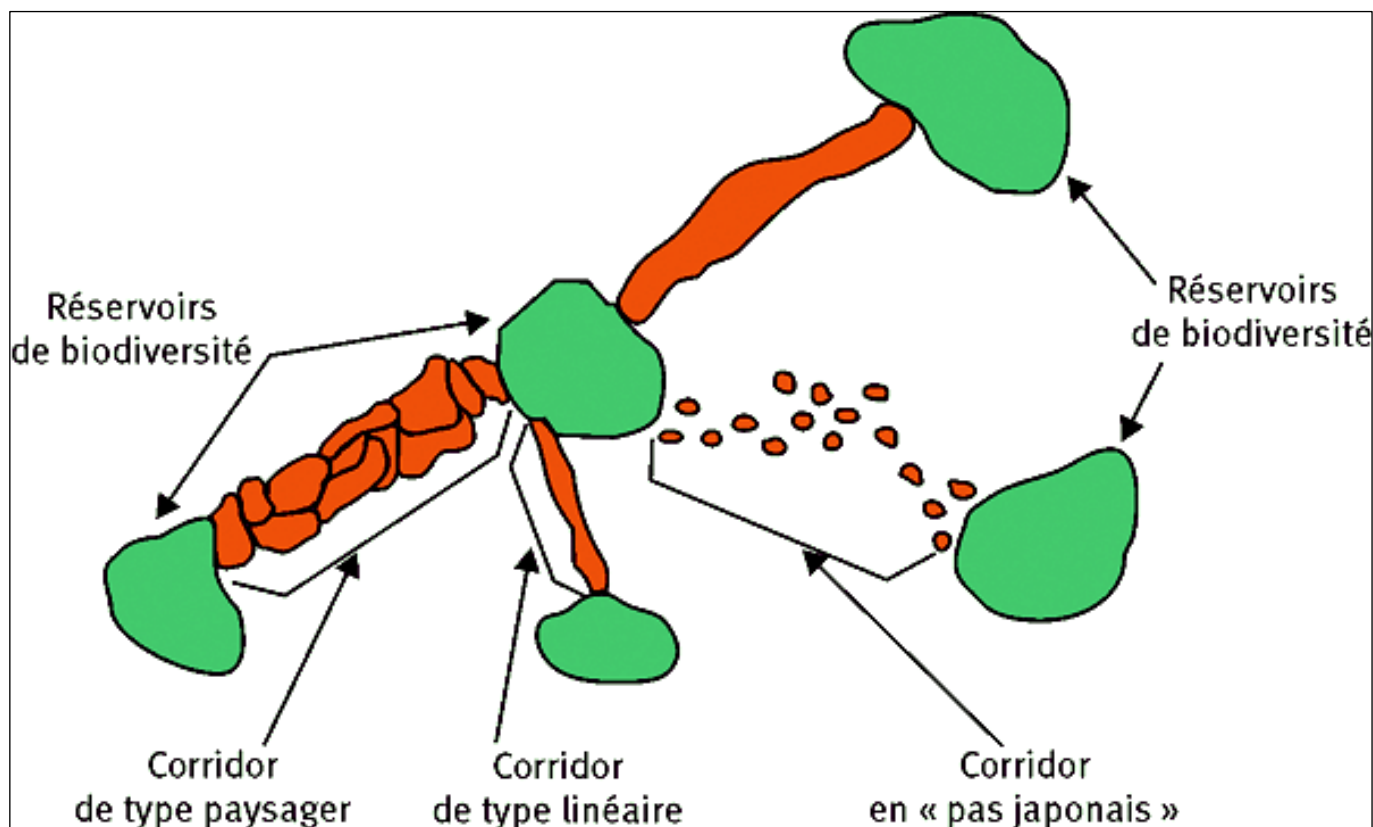


Figure 10. Principe de fonctionnement TVB - Extrait du SRCE Rhône-Alpes, octobre 2013

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 urbanisé et artificialisé, ainsi que dans un milieu agricole possédant une perméabilité jugée moyenne. Quelques réservoirs de biodiversité sont également présents à proximité du site d'étude. Celui-ci est identifié comme secteur artificiel avec au Sud un secteur possédant une perméabilité terrestre moyenne. Ainsi, l'enjeu est estimé faible vis-à-vis du SRCE.

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

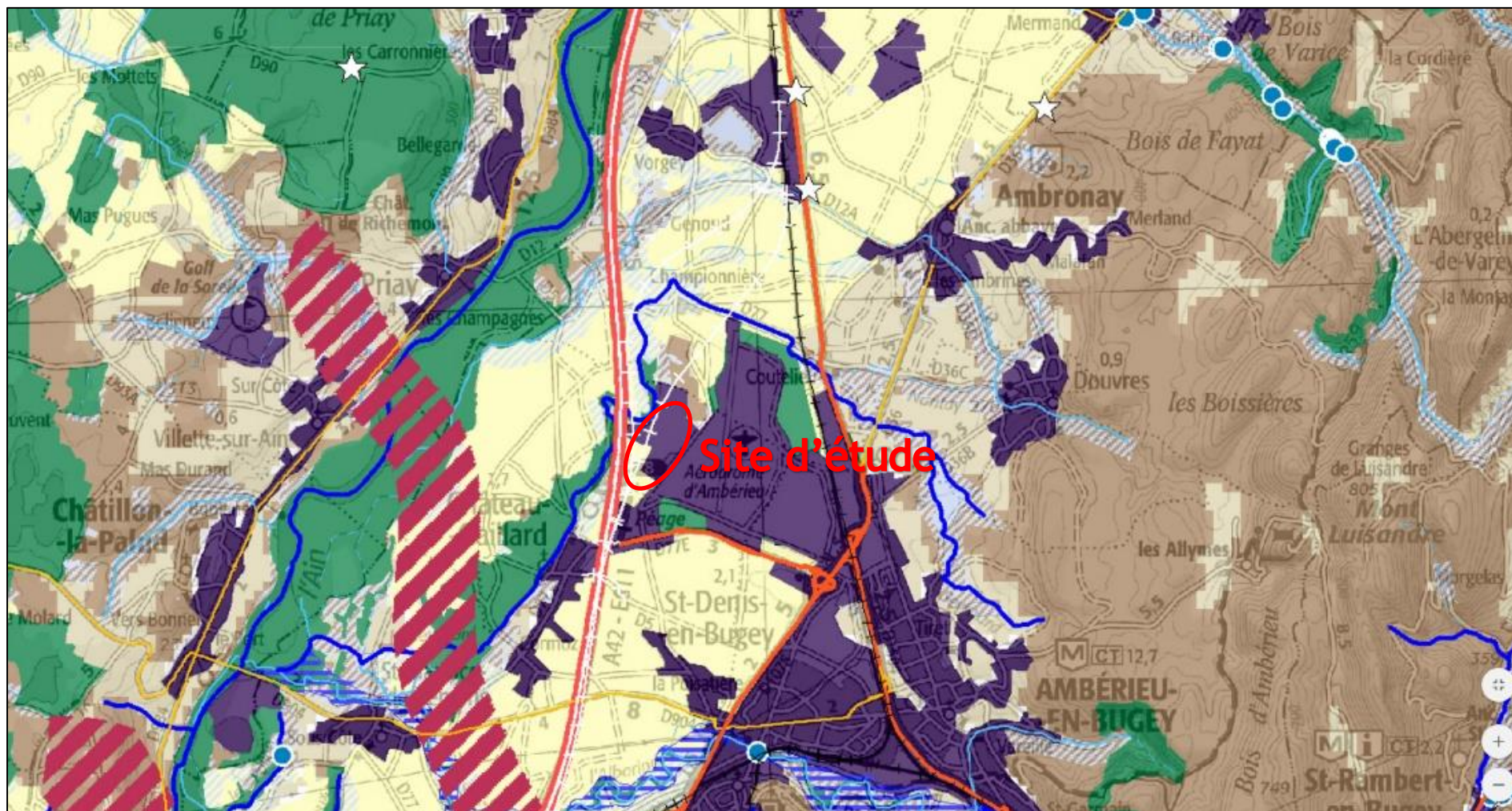


Figure 11. Extrait cartographique du SRCE Rhône-Alpes



Figure 12. Légende du SRCE Rhône-Alpes

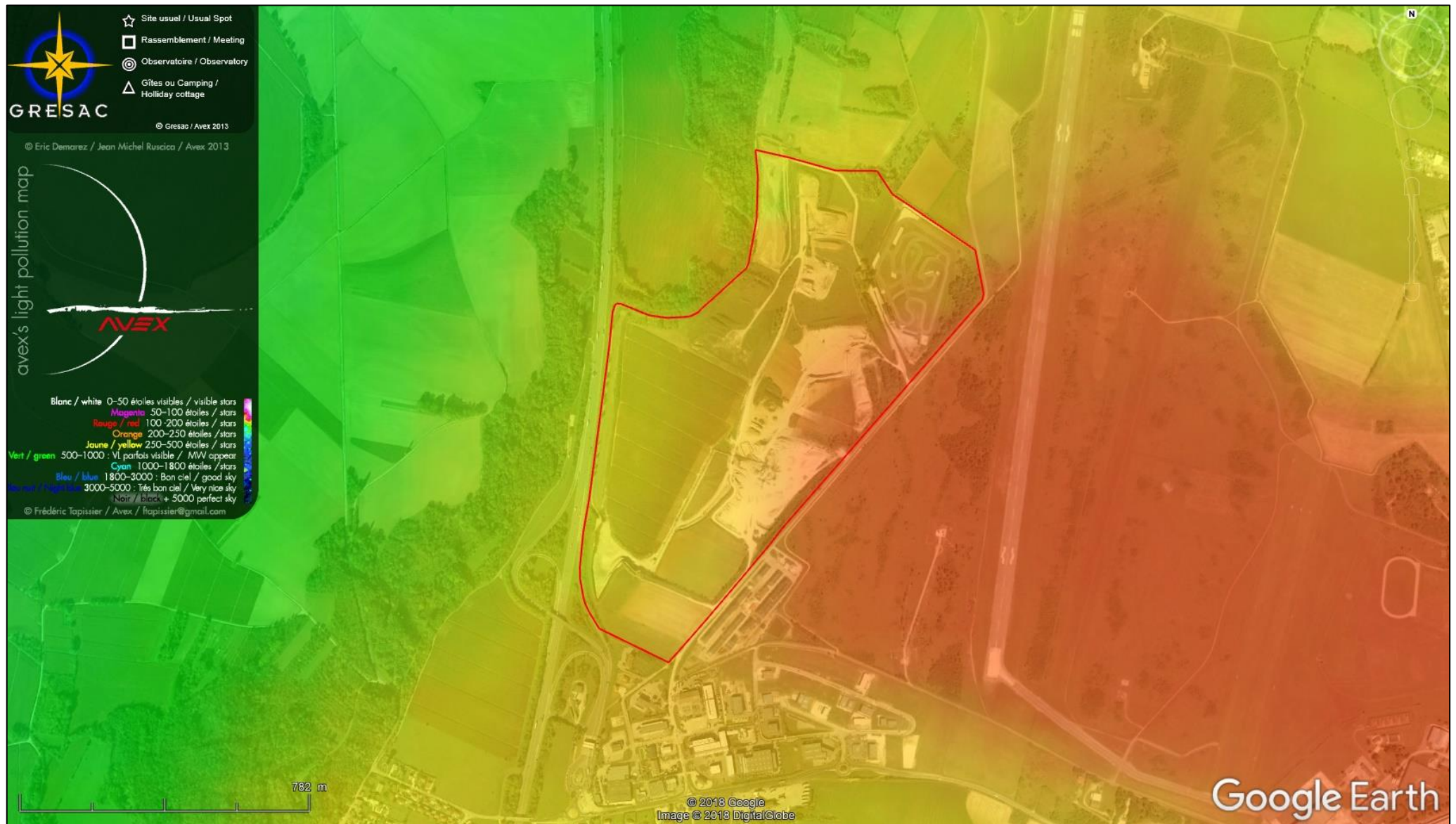


Figure 13. Extrait local de la carte de la pollution lumineuse (Avex 2013)

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 « Basse vallée de l'Ain » - Une autre jouxte la partie Est du site d'étude	Altérations possibles estimées fortes sur la ZNIEFF « Basse vallée de l'Ain »	Forte
ZNIEFF 1	Une légère partie de la ZNIEFF de type I « Pelouses sèches d'Ambérieu » est compris dans le périmètre rapproché - Trois 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	Une zone humide à proximité du site d'étude	Perturbations indirectes de l'hydraulique possibles	Moyen
ZSC	« Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône » à 100 mètres et « La Dombes » à 5 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir la ZSC « Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône »	Moyen
APPB	« Les Brotteaux » à 2 Km et « Protection des oiseaux rupestres » à 7 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir l'APPB « Les Brotteaux »	Faible
ZPS	« La Dombes » à environ 5 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir la ZPS	Faible
SRCE	Absence de réservoir de biodiversité et de corridors écologique au sein du site d'étude. La partie Sud du site est identifié comme milieu à perméabilité moyenne	Atteintes possibles sur les milieux à perméabilité moyenne	Faible
Trame noire	Qualité globale du ciel nocturne moyenne à mauvaise	Ne prévoir aucun éclairage artificiel sur le site	Faible
PNR	« Haut-Jura » à 52 Km	Aucune	Nul
RN	« Étangs de Mépieu » à 38 Km et « Haut-Rhône français » à environ 40 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 et de type II 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 d'une zone humide (Bois humide de Château-Gaillard à quelques mètres du site), de ZSC (Basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône à 100 mètres), d'APPB (Les Brotteaux à 2 Km), de ZPS (La Dombes à 5 Km) ainsi que d'un secteur à perméabilité moyenne d'après le SRCE 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 et de la zone humide. 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.

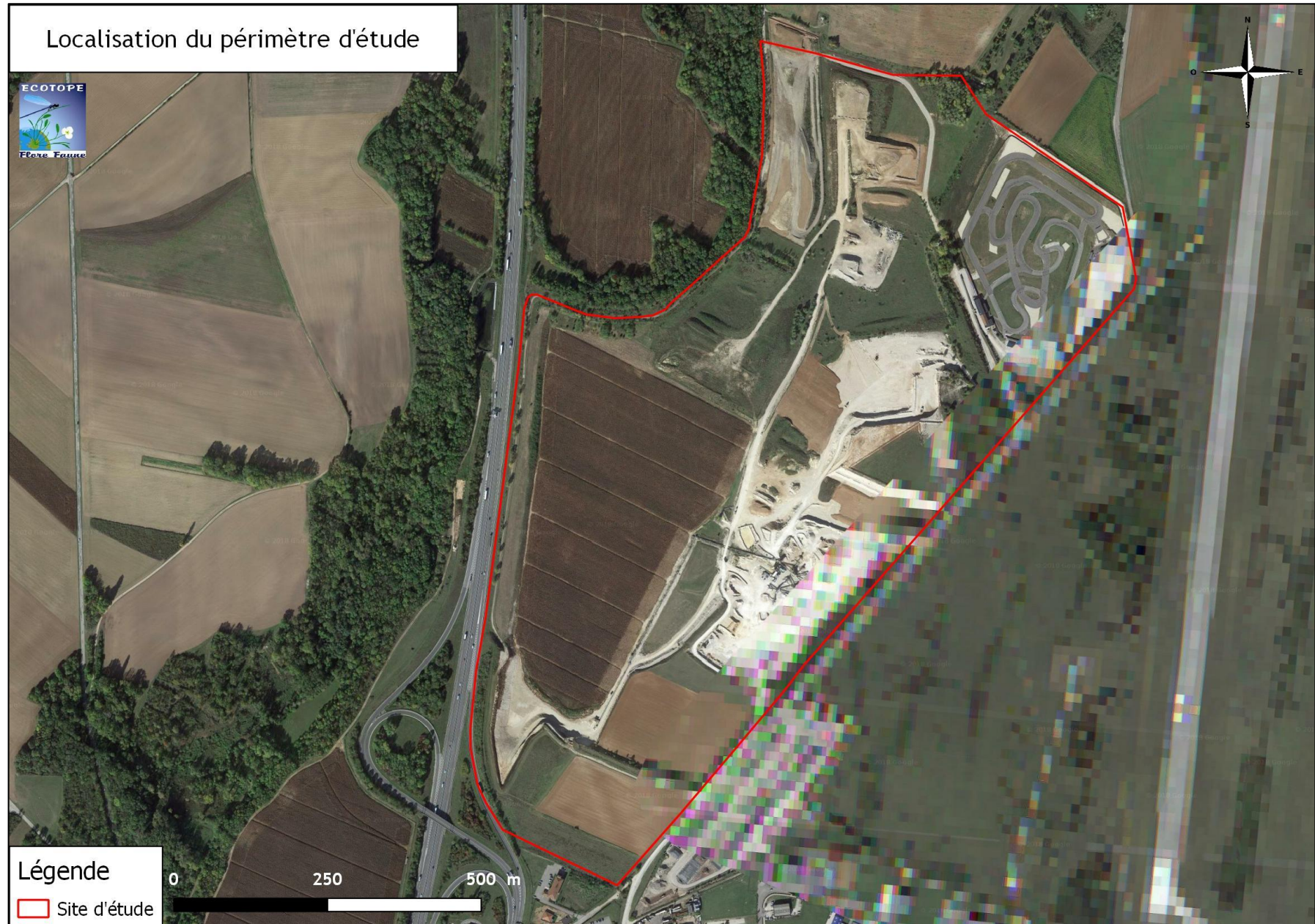
Niveau d'inventaire : Analyse exhaustive de l'état initial :

- ☒ 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 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 prospections est moindre et est essentiellement bibliographique.



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	conditions météorologique
20 et 21 juin	Un technicien	soleil, peu de vent, nuit clair
31 août	Un technicien	soleil pas de vent
Dates de passages de l'année 2018	Nombre de jours et de techniciens	
14 février	Un technicien	soleil pas de vent
29 mars	Un technicien	soleil pas de vent
17 mai	2 techniciens	soleil pas de vent

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

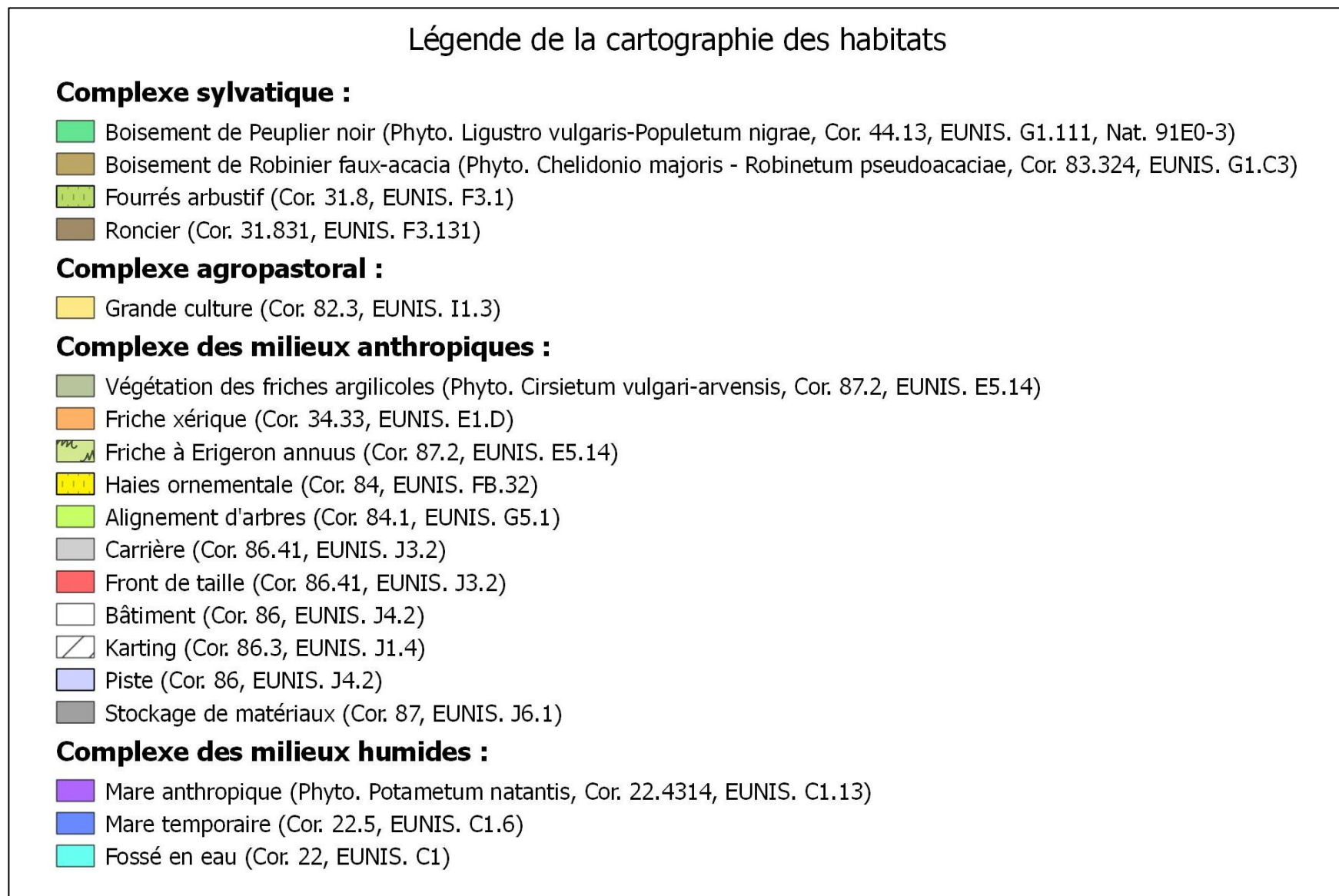


Figure 15. *Légende de la cartographie des habitats naturels*

Cartographie des habitats naturels (Partie Nord du site)



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

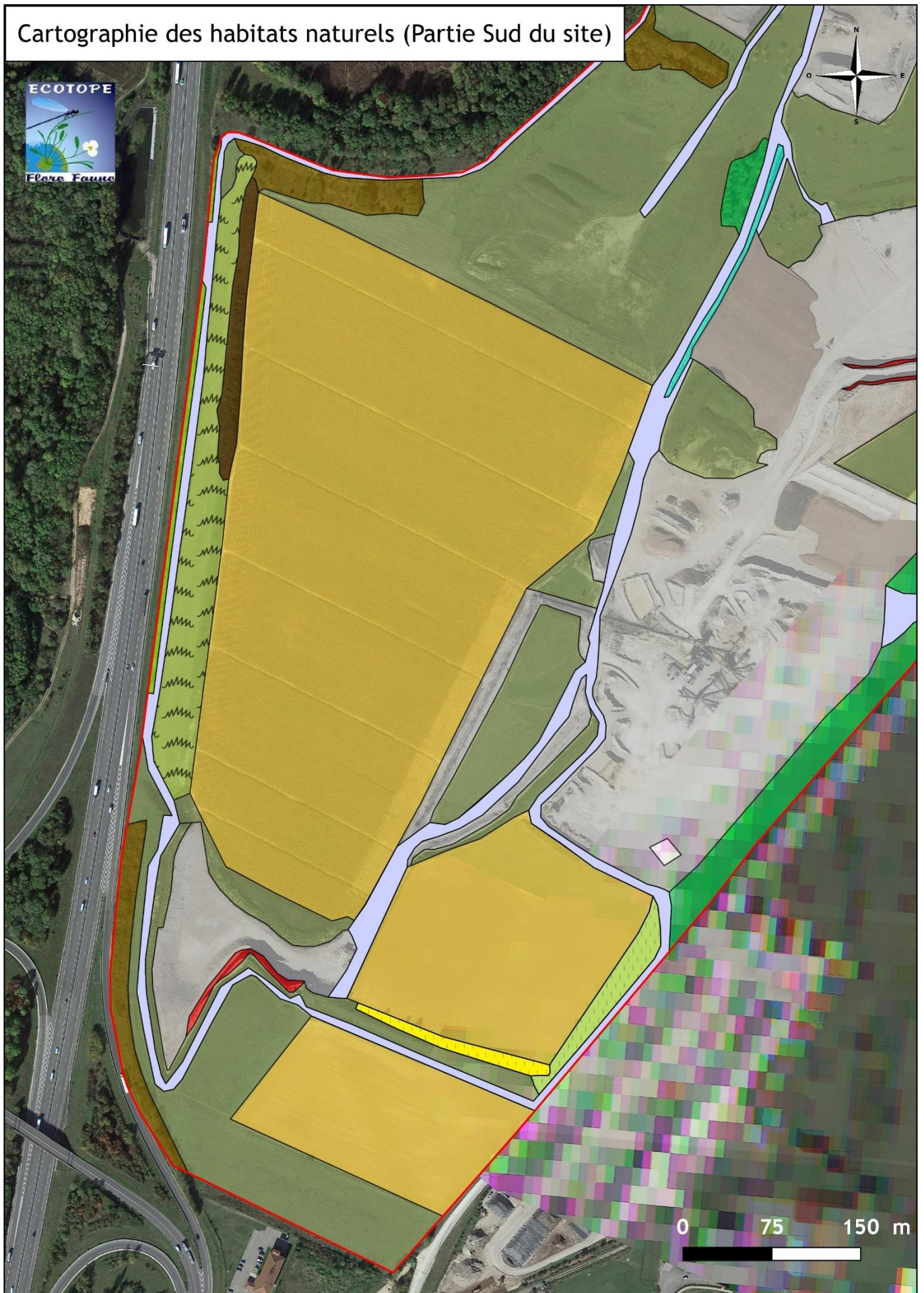


Figure 17. Cartographie des habitats naturels (Partie Sud du site)

II.B.4 Description des habitats naturels

II.B.4.a Le complexe sylvatique

Boisement de Peuplier noir

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond à un boisement alluvial installé habituellement sur les bancs et terrasses d'alluvions hautes des rivières et des cours d'eau à fort débit. Ici, cet habitat se situe dans des alluvions sablo-graveleuses de stations perturbées. Il se caractérise par la dominance du Peuplier noir, accompagné d'espèce comme le Saule blanc, la Ronce Bleuâtre ou encore le Troène.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices sont le **Peuplier noir** (*Populus nigra*), la **Ronce bleuâtre** (*Rubus caesius*), le **Troène** (*Ligustrum vulgare*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Robinier (*Robinia pseudacacia*)

Phytosociologie

Classe : SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

Ordre : Salicetalia purpureae Moor 1958

Alliance : *Rubo caesii-Populion nigrae* H.Passarge 1985

Association : *Ligustro vulgaris-Populetum nigrae* Schnitzler 1988

Correspondance typologique

Code CORINE : 44.13

Code Natura 2000 : **91E0-3**

Code EUNIS : G1.111

Zone humide : Déterminant

Liste Rhône-Alpes : Données insuffisantes (DD)

Intérêt patrimonial

Habitat d'intérêt communautaire sans autre aspect de patrimonialité particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique de ce groupement sont légèrement dégradés.

Enjeux de conservation

Fort

Boisement de Robinier faux acacia

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*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), l'Ortie (*Urtica dioica*), le Gaillet grateron (*Galium aparine*), la Benoîte des villes (*Geum urbanum*)

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 : Aucun

Code EUNIS : G1.C3

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 de ce groupement sont bons.

Enjeux de conservation

Faible

Roncier

Physionomie et écologie

Végétation moyennement basse avec une hauteur variant de 1 à 2 mètres, largement dominé par les ronces à fruits qui forme une structure assez dense et entremêlée de ces « lianes » à épines, souvent en mélanges avec quelques espèce arbustives comme le Prunellier ou encore l'Aubépine monogyne. Ces formations sont le plus souvent présentes en contexte d'ourlet forestier, lisières, etc. Le sol est globalement assez riche en nutriment et ces formations se développent sur tout type de sol, peu importe le pH. Le plus souvent le sol est moyennement épais à très épais et globalement mésophile.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices sont la **Ronce** (*Rubus grp Fruticosus*), le **Rosier des chiens** (*Rosa canina*), le prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine minogyne (*Crataegus monogyna*)

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 31.831

Code EUNIS : F3.131

Code Natura 2000 : Aucun

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

Intérêt patrimonial

Aucune patrimonialité si ce n'est que cet habitat est un refuge pour la faune comme les petits mammifères ou encore l'avifaune des strates arbustives. Le rat des moissons y édifie son nid parfois.

Typicité, état de conservation et usages

La typicité est bonne et l'état de conservation est assez bon.

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

Fourrés arbustifs

Physionomie et écologie

Formation arbustive qui se développe sur les stations perturbées du site.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de cet habitat sont les jeunes **Robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*), **Peuplier noir** (*Populus nigra*), **Prunelier** (*Prunus spinosa*), le **Troène** (*Ligustrum vulgare*), le **Frêne** (*Fraxinus excelsior*), le **Cornouiller sanguin** (*Cornus sanguinea*) ou encore l'**Erable champêtre** (*Acer campestre*).

Phytosociologie

Classe : CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 196

Ordre : Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Alliance : Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950

Association : -

Correspondance typologique

Code CORINE : 31.8

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : F3.1

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 de ce groupement sont bons.

Enjeux de conservation

Faible

II.B.4.b Le complexe agropastoral

Grande culture

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux parcelles de grandes cultures avec leur végétation compagne.

Plantes indicatrices et accompagnatrices

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

Phytosociologie

Non rattachée

Correspondance typologique

Code CORINE : 82.3

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : I1.3

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 de ce groupement sont moyens.

Enjeux de conservation

Faible

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

Végétation des friches argiloles

Physionomie et écologie

Formation herbacée colonisant les sols perturbés. Le sol est composé de matériaux caillouteux et d'un sol argileux et riche en nutriments du fait de la perturbation du sol suite aux défrichements de milieux boisés, ce qui engendre une forte minéralisation de la matière organique. C'est pourquoi les plantes qui se développent sur ces terrains sont des espèces nitrophiles (des sols riches en nutriments azotés) sur sol calcaire et plutôt secs. Cette formation est dominée par des grands chardons, des vergerettes, et des espèces des friches en général.



Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont l'Ortie (*Urtica dioica*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), les cirses (*Cirsium vulgare*, *Cirsium arvense*), les vergerettes (*Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Réséda jaune (*Reseda lutea*), le Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Tussilage (*Tussilago farfara*), le Solidage (*Solidago gigantea*)

Phytosociologie

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

Ordre : Onopordetalia acanthii Braun - Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hada 1944

Alliance : Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966

Association : Cirsietum vulgari-arvensis Mititelu 1972

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.2

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : E5.14

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

Intérêt patrimonial

Ces formations rudérales n'ont pas d'intérêt patrimonial particulier, de plus des espèces invasives sont présentes dans ces secteurs rudéraux. De nombreuses plantes mellifères sont présentes ici comme les chardons divers ou encore le Solidage géant.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique de ce groupement sont bons.

Enjeux de conservation

Faible

Friche à *Erigeron annuus*

Physionomie et écologie

La description de cette formation est similaire à celle de l'habitat « Végétation des friches argicoles » avec toutefois la dominance d'une espèce, à savoir la Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*).

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont la **Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)**, l'Ortie (*Urtica dioica*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), les cirses (*Cirsium vulgare*, *Cirsium arvense*), la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*), l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Réséda jaune (*Reseda lutea*), le Géranium Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Tussilage (*Tussilago farfara*), le Solidage (*Solidago gigantea*)

Phytosociologie

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

Ordre : Onopordetalia acanthii Braun - Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hada 1944

Alliance : Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966

Association : -

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.2

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : E5.14

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

Intérêt patrimonial

Ces formations rudérales n'ont pas d'intérêt patrimonial particulier, de plus des espèces invasives sont présentes dans ces secteurs rudéraux.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique de ce groupement sont bons.

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

Friche xérique

Physionomie et écologie

Formation herbacée xérophile et thermophile sur sol calcaire. Des espèces très caractéristiques sont présentes comme l'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*) ou encore la Bugrane fétide (*Ononis natrix*).

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont la **Bugrane fétide (*Ononis natrix*)**, l'**Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*)**

Phytosociologie

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

Ordre : Brometalia erecti Koch 1926

Alliance : Xerobromion erecti (Braun-Blanq. et Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec et Neuhäusl 1967

Association : -

Correspondance typologique

Code CORINE : 34.33

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : E1.D

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 de ce groupement sont bons.

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

Haie ornementale

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond à la plantation d'arbustes ornementaux comme le Noyer (*Juglans regia*).

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices sont des espèces ornementales plantées.

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 84

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : FB.32

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

Intérêt patrimonial

Cet habitat ne présente pas intérêt particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique de ce groupement ne sont pas évaluables du fait du caractère anthropique de l'habitat.

Enjeux de conservation

Faible

Alignement d'arbre

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond à des alignements d'arbres à vocations ornementales.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Les espèces indicatrices sont des espèces ornementales plantées.

Correspondance typologique

Code CORINE : 84.1

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : G5.1

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

Intérêt patrimonial

Cet habitat ne présente pas intérêt particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation et la typicité floristique de ce groupement ne sont pas évaluables du fait du caractère anthropique de l'habitat.

Enjeux de conservation

Faible

Carrière

Physionomie et écologie

Site d'extraction minière à ciel ouvert. La nature de la roche, les précipitations ainsi que l'exploitation engendrent des migrations d'argiles qui colmatent les zones topographiquement basses des carrières, l'eau y stagne et cela crée des mares peu profondes, des flaques et parfois des mares plus profondes qui sont en eau en permanence ou de manière plus temporaire.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86.41

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J3.2

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Non applicable

Intérêt patrimonial

Aucun intérêt patrimonial. Toutefois, les zones en eau sont favorables à la reproduction des amphibiens et notamment de la Salamandre tachetée et de la Grenouille agile.

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

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation est moyen et la typicité floristique est globalement bonne.

Front de taille

Physionomie et écologie

Formation créée par les carrières à ciel ouvert, provoquant des faces verticales favorables à la nidification de certaine espèce comme l'Hirondelle de rivage.

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 86.41

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J3.2

Zone humide : Non déterminant

Liste rouge Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)



Intérêt patrimonial

Cet habitat ne présente pas intérêt particulier. Il est un habitat de reproduction pour l'Hirondelle de rivage.

Typicité et état de conservation au sein du site

L'état de conservation est moyen et la typicité floristique est globalement bonne.

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

Bâtiments

Physionomie et écologie

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

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J2.1

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Non applicable (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
-------------------------------	-----

Piste

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux pistes carrossables.

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J4.2

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Non applicable (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
--------------------------------------	------------

Stockage de matériaux

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux zones de stockage de matériaux sans végétation.

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 87

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J6.1

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Non applicable (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
--------------------------------------	------------

Terrain de Karting

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux terrains de Karting présent au niveau de la zone d'étude.

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 86.3

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J1.4

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Non applicable (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.4.d Complexe des milieux humides

Mare temporaire

Physionomie et écologie

Cette formation correspond aux eaux temporaires sur substrat argileux avec une végétation indicatrice de zone humide comme le Vulpin fauve (*Alopecurus aequalis*).

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 22.5

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : C1.6

Zone humide : Déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 de ce groupement sont bons.

Enjeux de conservation

Moyen

Mare anthropique

Physionomie et écologie

Cette formation correspond à une mare de nature anthropique avec le potamot nageant (*Potamogeton natans*).

Plantes indicatrices

L'espèce indicatrice de cet habitat est le potamot nageant (*Potamogeton natans*)

Phytosociologie

Classe : POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novak 1941

Ordre : Potametalia pectinati W. Koch 1926

Alliance : Nymphaeion albae Oberd. 1957

Association : Potametum natantis Soo 1927

Correspondance typologique

Code CORINE : 22.4314

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : C1.13

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 de ce groupement sont bons.

Enjeux de conservation

Faible

Fossé en eau

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux fossés créent par la carrière. Le substrat est argileux, permettant la retenue des eaux.

Phytosociologie

Non rattaché

Correspondance typologique

Code CORINE : 22

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : C1

Zone humide : Non déterminant

Liste Rhône-Alpes : Préoccupation mineure (LC)

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 des 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 des habitats naturels

Intitulé Habitat Naturel	Phytosociologie	Code Natura 2000	Code CORINE	Code EUNIS	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe sylvatique						
Boisement de Peuplier noir	<i>Ligustro vulgaris-Populetum nigrae Schnitzler 1988</i>	91E0-3	44.13	G1.111	3,33	4,36
Boisement de Robinier faux-acacia	<i>Chelidonio majoris - Robinetum pseudoacaciae Hadac et Sofron 1980</i>	-	83.324	G1.C3	1,18	1,54
Roncier	-	-	31.831	F3.131	0,33	0,43
Fourrés arbustif	-	-	31.8	F3.1	1,3	1,70
Complexe agropastoral						
Grande culture	-	-	82.3	I1.3	19,18	25,10
Complexe des milieux anthropiques						
Végétation des friches argilicoles	<i>Cirsietum vulgari-arvensis Mititelu 1972</i>	-	87.2	E5.14	18,51	24,23
Friche à Erigeron annuus	-	-	87.2	E5.14	1,4	1,83
Friche xérique	-	-	34.33	E1.D	0,13	0,17
Haie ornementale	-	-	84	FB.32	0,26	0,34
Alignement d'arbres	-	-	84.1	G5.1	0,18	0,24
Carrière	-	-	86.41	J3.2	18,45	24,15
Front de taille	-	-	86.41	J3.2	0,13	0,17
Bâtiment	-	-	86	J2.1	0,1	0,13
Piste	-	-	86	J4.2	4,19	5,48
Stockage de matériaux	-	-	87	J6.1	0,01	0,01
Terrain de Karting	-	-	86.3	J1.4	7,55	9,88
Complexe des milieux humides						
Mare temporaire	-	-	22.5	C1.6	0,04	0,03
Mare anthropique	<i>Potametum natantis Soo 1927</i>	-	22.4314	C1.13	0,02	0,05
Fossé en eau	-	-	22	C1	0,11	0,14
Totaux :					76,4	100,00

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 **192 espèces**, ce qui est une richesse moyenne. Parmi le cortège d'espèces inventoriées, aucune espèce n'est protégée. Toutefois, trois espèces remarquables sont présentes au sein du site d'étude, il s'agit de l'Orpin rougeâtre (*Sedum rubens*), de l'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*) et de la Mâche de Morisoni (*Valerianella dentata*) qui sont déterminantes 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>Sedum rubens</i> L.	Orpin rougeâtre	LC	Oui
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	Euphorbe de Séguier	LC	Oui
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich	Mâche de Morisoni	LC	Oui
<u>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes</u> : DREAL Rhône-Alpes - 2013 <u>Livre rouge de la flore menacée de France</u> : MNHN 1995 <u>Liste rouge Rhône-Alpes de la flore vasculaire</u> : CBNMC et CBNA 2014 NA : Non Applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé			

II.C.2 Espèces invasives

Sur l'ensemble du site étudié 10 espèces exogènes à caractère invasif ont été recensées. Ce nombre est très élevé.

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>Erigeron canadensis</i> L.	Vergerette du Canada
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Buddleia de David
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Faux vernis du Japon
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte.	Armoise des frères Verlot
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap
<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, plusieurs autres espèces présentes au sein du site d'étude est exogène mais ne possède pas de caractère invasif, comme le 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 **62 espèces** d'oiseaux, dont 32 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché. Au sein de ce cortège d'espèces, 32 sont protégées de manière stricte au niveau national (l'espèce et son habitat), dont **15 espèces sont remarquables** par leur statut de conservation défavorable à différentes échelles. **Trois espèces** sont inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux, à savoir l'Œdicnème criard, l'Alouette lulu 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 vert**, etc.
- Le cortège des villes et villages avec notamment, l'**Effraie des clochers**, etc.
- Le cortège du bocage avec des espèces comme le **Bruant proyer**, la **Fauvette grissette**, la **Pie-grièche-écorcheur**, ou encore le **Moineau domestique**.
- Le cortège des milieux prairiaux avec le **Tarier pâte**, l'**Alouette des champs**, etc.
- Le cortège des falaises sableuses avec l'**Hirondelle de rivage**.

La liste complète des espèces d'oiseaux recensées, est donnée en annexe 3. Le tableau ci-après résume les données des inventaires 2017-2018 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 d'étude								
<i>Burhinus oedicanus</i>	Œdicnème criard	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	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>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâte	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Oui
<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 grissette	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<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>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	-	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>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	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>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	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 d'étude								
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. 2	-	VU	LC	VU	NT	-
<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 nicheuses et potentiellement nicheuses dans les alentours du périmètre d'étude								
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	-
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Ann. 2	-	NT	VU	VU	VU	Oui
Espèces non nicheuses seulement de passage ou en halte migratoire								
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Ann. 1	Art. 3	NT	NT	VU	CR	-
<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>Pyrrhula 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>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								
NA : Non applicable - 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-Ouest du site dans de grandes cultures relativement sèches et à végétation rase d'aspect steppique, milieux favorables à l'espèce.



Alouette lulu (Lullula arborea)

Espèce migratrice avec quelques populations sédentaires, elle choisit avant tout des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, coteaux sableux ou calcaires très perméables, pâturages pauvres. La présence proche de quelques arbres, et de haie sont nécessaires. Les zones riches en insectes et graines sont privilégiées par l'Alouette lulu. En été, elle consomme essentiellement des insectes et araignées, alors qu'à la fin d'été et en hiver, son alimentation s'enrichit de graines. La perte d'habitats, par fermeture des milieux ouverts favorables à l'Alouette lulu, est une des causes principales de son déclin. De plus les modifications des pratiques culturales et l'utilisation de pesticides, appauvrissent ses disponibilités alimentaires. Les effectifs nicheurs Français accusent une baisse nette au nord, leur statut est considéré "à surveiller", mais elle est tout de même en préoccupation mineure. L'espèce est classée comme vulnérable en Bourgogne. Sur le site au moins un mâle chanteur est présent et l'espèce niche certainement au sein du site.

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 présent dans la partie Nord du site et y niche probablement.

***Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)***

La Linotte mélodieuse est une espèce nicheuse de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et des arbrisseaux. Elle est particulièrement abondante dans les landes, les grandes coupes forestières, les zones agricoles, bocagères et les surfaces en friches. Elle se rencontre également en garrigue dans les habitats dunaires, en lisières de forêts, etc. Elle s'alimente principalement de semences de petite taille récoltées sur le sol, sur les épis ou les plantes séchées. Les changements significatifs sensibles des pratiques agricoles et les transformations profondes des paysages sont les principales causes du déclin de l'espèce. Cette espèce possède un statut de conservation classé en vulnérable au niveau national, mais n'est pas menacée en Rhône-Alpes. L'espèce est bien présente sur la totalité du site d'étude, et y niche probablement.

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.

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.

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 Nord du site et niche certainement au sol.



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 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.



Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

L'Hirondelle de rivage peuple les grandes vallées de plaine et certaines façades littorales. L'espèce disparaît du paysage dès que le relief s'accroît et les vallées s'encaissent. Dans les conditions naturelles, la présence de cette hirondelle est strictement déterminée par les falaises vives résultant de l'action permanente des eaux fluviales. Espèce pionnière, elle établit ses colonies dans les berges nues et escarpées des cours d'eau importants et des lacs. Conséquence du déficit en sites d'accueil, l'espèce n'hésite pas à investir les falaises « artificielles » résultant d'activités humaines (extraction de granulats dans les carrières, travaux de terrassements liés à la construction d'infrastructure routière ou ferroviaire, voire de bâtiments, stocks temporaires de sable...). La proximité de l'eau est appréciée, l'idéal pour une colonie étant d'être implantée pieds dans l'eau et d'ainsi se trouver inaccessible. Elle est en danger en Rhône-Alpes. L'espèce niche sur les fronts de taille de la carrière.

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

Bergeronnette printanière est un oiseau élancé, à la queue longue, assez haute sur pattes. Elle niche dans une grande partie du territoire Français (métropole) mais est absente de Corse ou y niche irrégulièrement. Elle est rare en Alsace, peu fréquente en montagne, de même que dans le Sud-Ouest. En période de reproduction l'espèce se rencontre dans les zones marécageuses, les bords d'étangs, les lagunes, mais aussi dans les prairies hygrophiles et méso-hygrophiles. Cependant, l'espèce niche également en milieu sec : prairies mésophiles, cultures (blé, colza, pois, par exemple). On la trouve également dans des friches industrielles, en bordure de carrières ou de sablières. Cette bergeronnette se nourrit principalement d'invertébrés terrestres et aquatiques et est fréquemment associée au bétail, aussi bien sur ses lieux de reproduction qu'en hivernage. Le bétail, en avançant, fait décoller des insectes dont se nourrissent les Bergeronnettes printanières. Elle est bien présente, et niche probablement sur le site.

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 bien présent, et niche probablement sur le site.

Fauvette grissette (*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 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

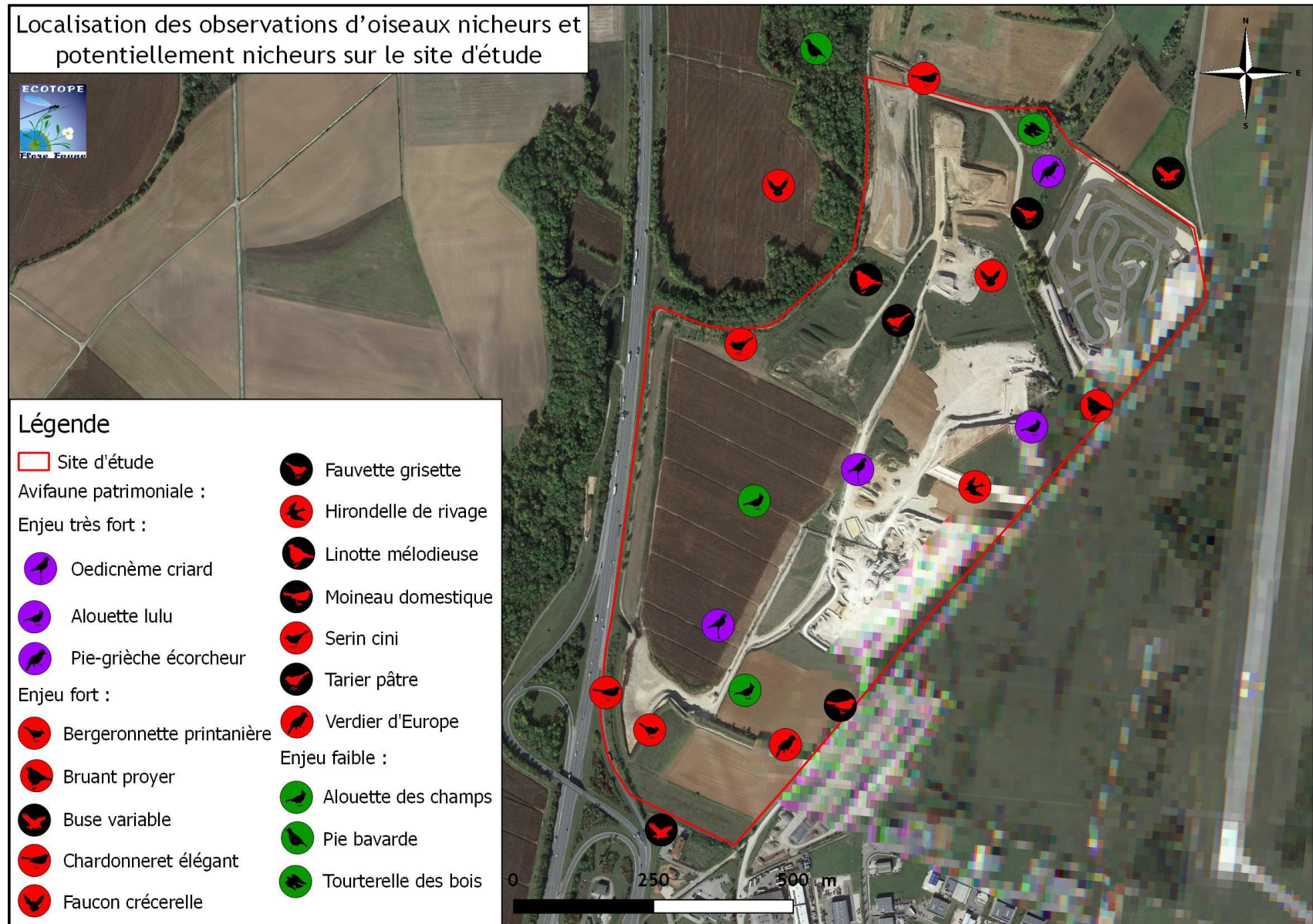


Figure 18. Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché

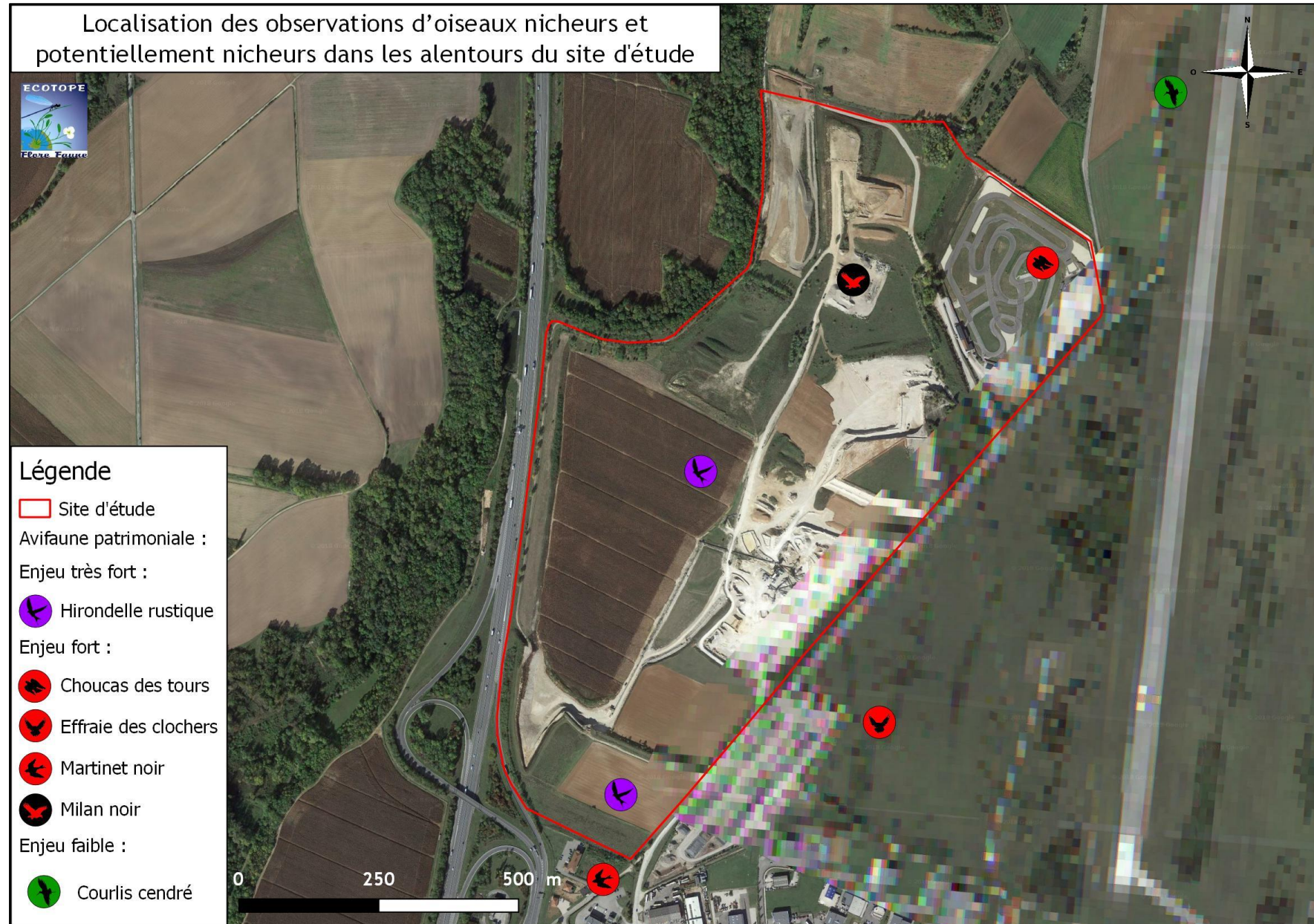


Figure 19. Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs sur le périmètre rapproché

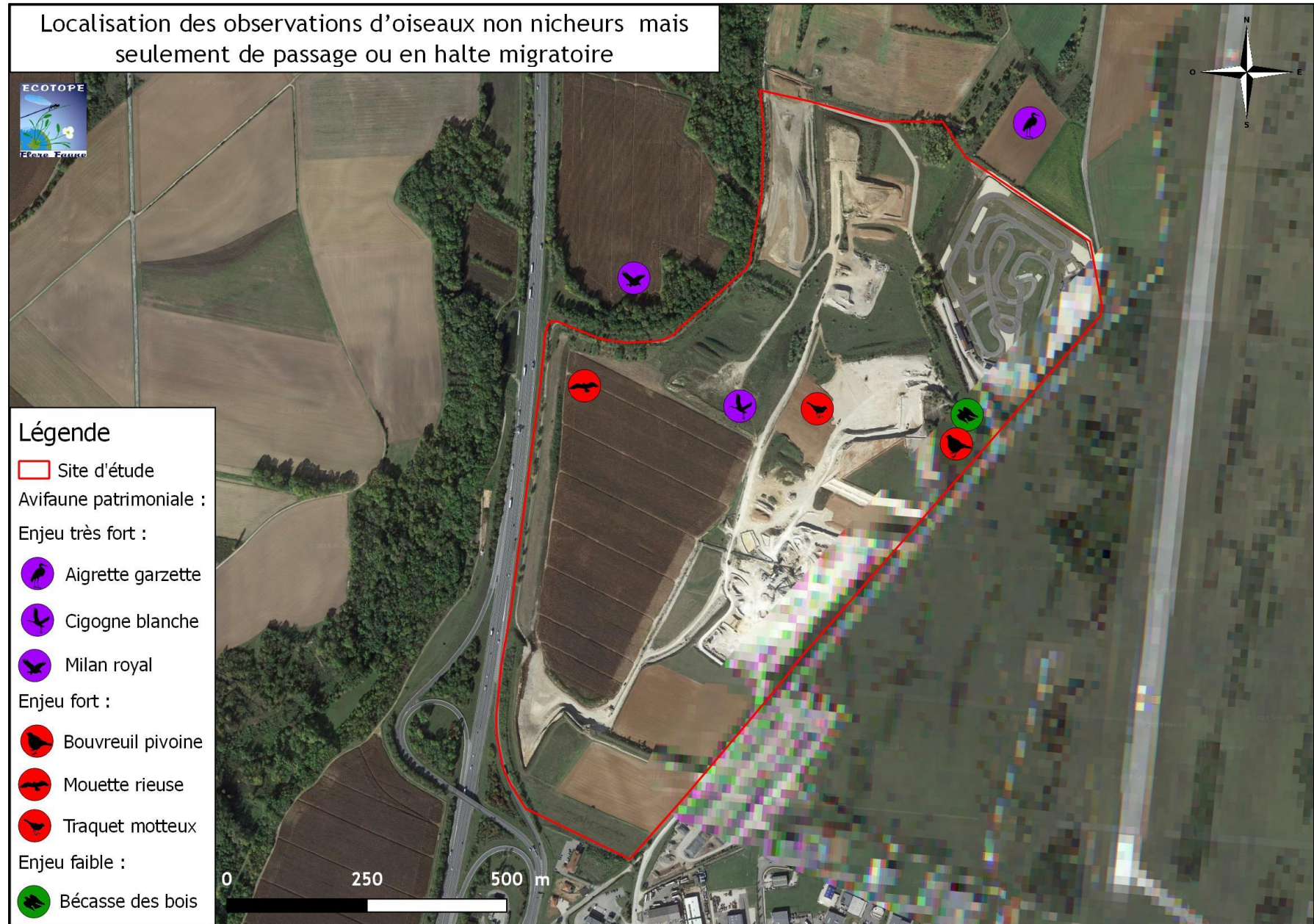


Figure 20. Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs mais seulement de passage ou en halte migratoire

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. Trois autres espèces patrimoniales sont présentes, à savoir le Lapin de garenne, le Rat des moissons et la Musaraigne couronnée. Le Lapin de garenne est quasi menacé à l'échelle mondiale et nationale, tandis qu'il est vulnérable à l'échelle régionale. Le Rat des moissons est quasi-menacé en Rhône-Alpes et la Musaraigne couronnée est déterminante ZNIEFF.

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.



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 et se reproduit très probablement sur celui-ci.



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

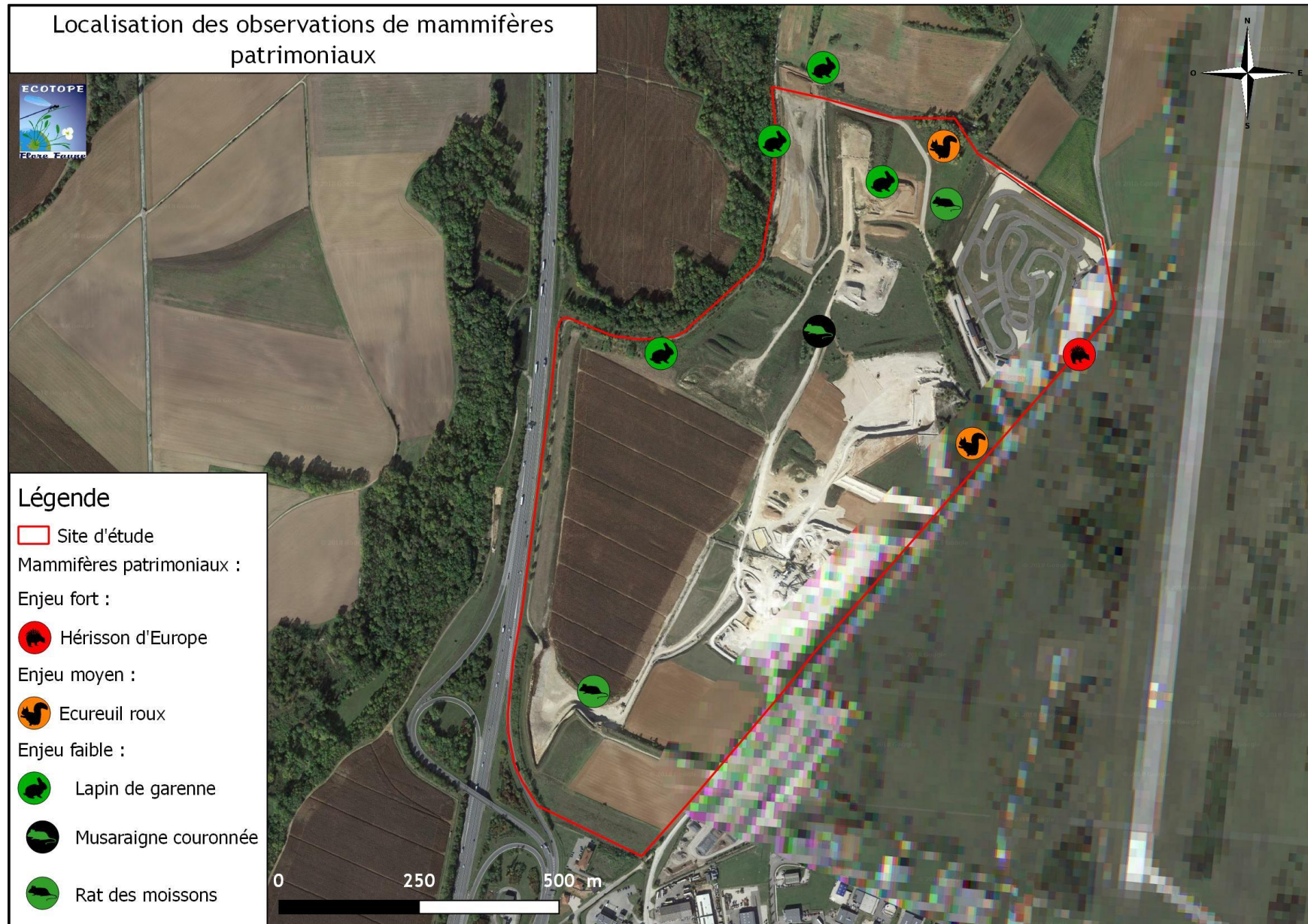


Figure 21. Localisation des observations de mammifères patrimoniaux

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 **16 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 échancrées, le Grand murin, la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers et le Murin de Bechstein.

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 5. 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 Rhône-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>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle 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>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	-
<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 est pas ou peu composé de strate arborée et ne permet donc pas d'offrir de gîte arboricole aux chauves-souris. Le site n'est alors pas propice à la reproduction et est utilisé comme territoire de chasse par ces animaux.

II.D.5.c 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 6. 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	Non - Arboricole, chablis ; secondairement bâtiments, entre des poutres, derrière des volets	Non - Cavernicole, plus marginalement autres habitats (derrière volet, écorce ou poutre)	Milieux forestier déterminant - Chasse en milieu bocager et boisé
Murin de Bechstein	Non - Arboricoles à toutes hauteurs, niochirs - Souterrains et bâtiments parfois	Non - 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 échançrées	Non - 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	Non - Cavités arboricoles, charpentes, combles, grottes	Non - 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 milieux - Peux s'éloigner jusqu'à 50 km par nuit
Noctule commune	Non - Gites arboricoles, et autres habitats anthropiques	Non - 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	Non - Gîte arboricole, niochirs, bâti	Non - Gîte arboricole, niochirs, 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	Non - Gîte arboricole	Non - Gîte arboricole, niochirs, occasionnellement le bâti	Chasse le long des structures linéaires, le long des cours d'eau, et en plein ciel
Pipistrelle commune	Non - Très ubiquiste et anthropophile	Non - Très ubiquiste et anthropophile	Partout
Sérotine commune	Non - Presque toujours au sein des combles, derrière volets, etc. Plus marginalement dans les arbres et niochirs	Non - Greniers, combles, appentis, églises, plus rarement cavernicole	Ubiquiste, chasse dans les environs de son gîte (max 10km)
Murin de Brandt	Non - Gites arboricoles, et dans le bâti	Non - Cavernicole (artificielle ou naturel)	Chasse en forêt, en milieu ouvert, le bocage et les cultures et aussi dans les villages
Pipistrelle de Kuhl	Non - Très ubiquiste et anthropophile	Non - Très ubiquiste et anthropophile	Partout
Murin de Daubenton	Non - Cavités arboricoles et ouvrages d'art	Non - 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	Non - Disjointement en tout genre, aussi cavité souterraine, niochir plat	Non - 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	Non - Très ubiquistes, peut coloniser de très petites cavités arboricoles	Non - Typiquement cavernicole, grottes, caves, etc. aux basses températures mais hors gel	Ubiquiste, chasse dans les environs de son gîte (2 à 6 km max)
Vespère de Savi	Non - Fissures et lézardes des falaises et plus rarement les disjointements des ponts	Non - Anfractuosités des parois de falaises et plus rarement anthropophile	Au-dessus des arbres, en plein ciel, mais aussi le long des falaises et sur les points d'eau

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

II.D.6 Reptiles

II.D.6.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier 4 espèces, toutes sont protégées de manière stricte au niveau national (espèce et habitat). La richesse spécifique est assez faible, toutefois, il est tout à fait possible que d'autres espèces soient présentes mais si c'est le cas les densités doivent être assez faibles.

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



Tableau 7. Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles

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

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 voiries, 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.

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.



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. Cette Couleuvre a été observée deux fois sur le site, mais elle est très certainement bien plus abondante.



Couleuvre à collier (Natrix natrix)

Couleuvre d'une taille moyenne de 1m pouvant atteindre 1,8m. De couleur vert-marron à marron avec des taches noires sur les flancs et un collier clair. Elle est semi-aquatique, c'est à dire qu'elle vit à proximité de l'eau. Les jeunes fréquentent les mares, étangs, rivières et lac, pour se nourrir d'amphibiens, parfois des poissons et plus rarement micromammifères. Cependant, il se peut que les sujets adultes quittent ce biotope pour vivre complètement à l'écart de points d'eau jusqu'à environ 3 km. Cette Couleuvre a été observée une fois sur le site, mais elle est très certainement bien plus abondante.

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

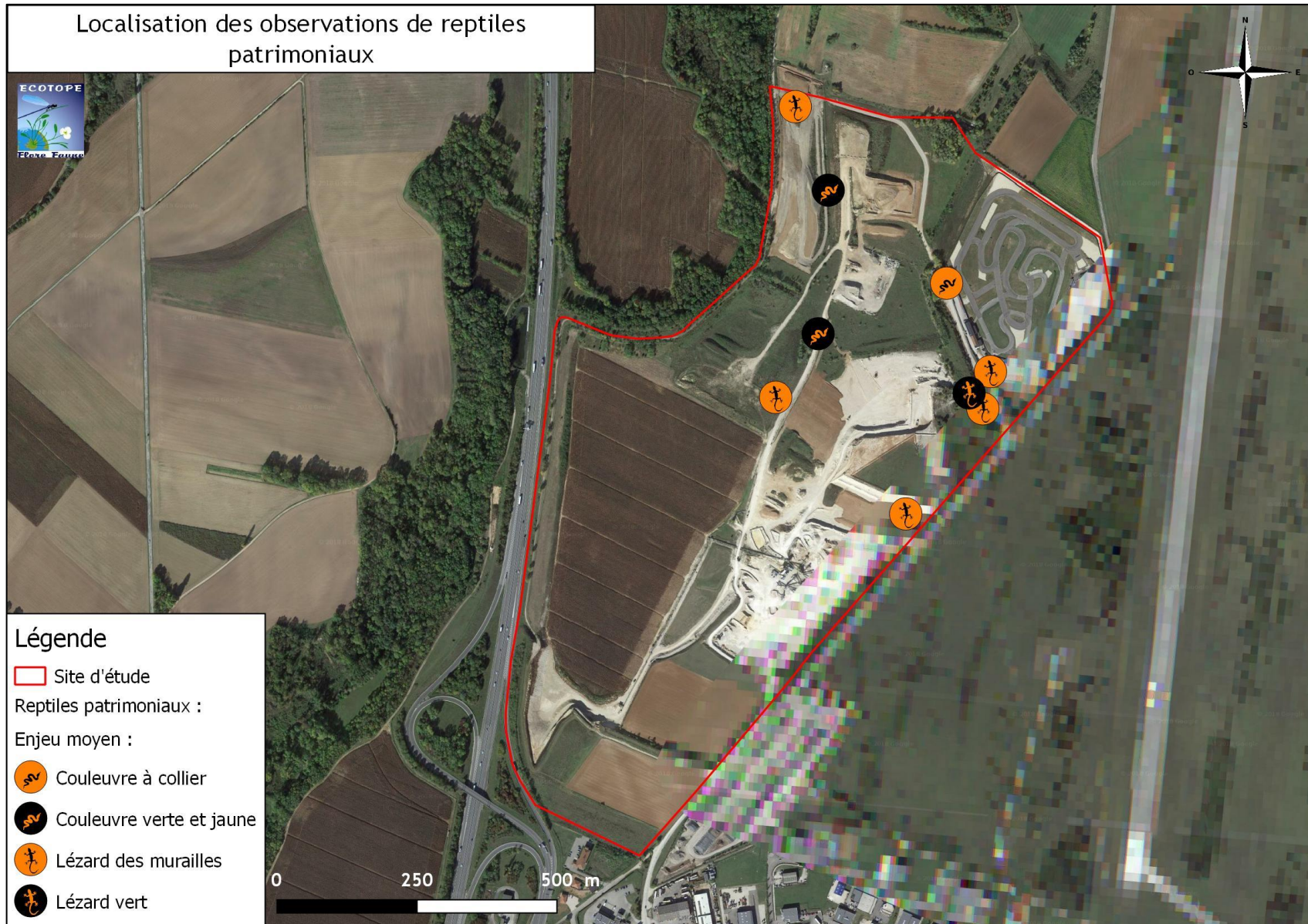


Figure 22. Carte de localisation des observations de reptiles

II.D.7 Amphibiens

II.D.7.a Résultats de l'inventaire

L'inventaire de ce groupe a permis d'identifier **5 espèces**, ce qui est correct. Une espèce bénéficie d'une protection stricte (l'espèce et son habitat), il s'agit du Crapaud calamite, qui est quasi-menacé à l'échelle régionale. Les 4 autres espèces sont également protégées mais seulement l'espèce, à savoir le Pélodyte ponctué (également quasi-menacé en Rhône-Alpes), le Triton palmé, le Crapaud commun et la Grenouille rieuse.

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

Tableau 8. 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	Oui
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	-	Art. 3	LC	NT	Oui
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Art. 3	LC	LC	Contributif
<i>Bufo bufo ssp. bufo</i>	Crapaud commun	-	Art. 3	LC	LC	-
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Ann. 5	Art. 3	LC	NA	-

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
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 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat
Article 3 : Protégée au niveau national seulement 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
NA : Non applicable - **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. De nombreux individus ont été observés sur le site et aux alentours de celui-ci.



Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Le pélodyte possède une pupille verticale et n'a quasiment pas de palmure aux pattes arrière. Ses sécrétions venimeuses et irritantes sentent l'ail. Cette espèce est de petite taille et n'excède pas les cinq centimètres. Il est présente partout en France à l'exception du Nord-Est et d'une petite portion du Sud-Ouest. Il fréquente les milieux secs ou légèrement humides, les terrains sableux, les prairies, les biotopes à végétation rase, les champs cultivés, les bords de mer. Cette espèce peut se retrouver jusqu'à 1500 mètres d'altitude au sud de son aire de répartition. La reproduction a lieu de février à octobre et Le lieu de ponte est généralement peu profond, bien ensoleillé et pauvre en végétation (type prairie inondable). Sur le site d'étude, l'espèce a été entendue à de nombreuses reprises, elle est donc bien présente sur l'ensemble du site.

Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

Mesurant à peine 5 à 9 cm de long, il est le plus petit des tritons de France. Son ventre est uniformément blanchâtre à jaunâtre, parfois avec des taches noires, et son dos est jaunâtre à brun-olive. Durant la période de reproduction, le mâle possède une crête dorsale basse, sa queue se termine en un long filament, et ses orteils sont entièrement palmés. En phase terrestre le Triton palmé est forestier, il se cache dans le substrat ou sous des tas de bois, souches, etc. Dès le printemps, il migre vers des habitats aquatiques pour se reproduire. Ces habitats peuvent être des mares et ornières forestières, des mares prairiales, des étangs, plus rarement des petits ruisselets peu courants. Son régime alimentaire est très varié, il consomme de nombreuses larves d'insectes, vers, etc. L'espèce a été observée dans une mare temporaire au Nord du site d'étude.



Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Le Crapaud commun présente un fort dimorphisme sexuel. Il a un aspect pustuleux dû aux glandes sur sa peau, de couleur variable. L'œil est rouge ou orange. Les têtards sont intégralement noirs, et les pontes forment un cordon avec deux rangées d'œufs à l'intérieur d'une gelée, fixée sur la végétation aquatique (Photo ci-contre). En phase terrestre l'espèce fréquente les milieux boisés caducifoliés ou mixtes, assez frais à humides. En période de reproduction, phase aquatique, il fréquente les étangs, mares, annexes fluviales, ruisseaux, etc. Espèce qui hiberne en milieux boisés d'octobre à novembre, où elle est située dans la litière ou dans l'horizon supérieur du sol pour se protéger de la mauvaise saison. De février à mars, le Crapaud commun migre vers les lieux de reproduction. L'espèce a été entendue une seule fois au sein du site d'étude.



La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)

C'est la plus grande des espèces de Grenouille verte, elle peut atteindre 17 cm de long. Ces grenouilles vertes sont très variables, mais possèdent des taches plus ou moins sombres sur le corps, et une ligne plus claire sur le dos. Ses sacs vocaux sont latéraux et de coloration grise assez sombre. C'est une espèce de plaine, qui se reproduit dans de nombreux types de milieux aquatiques comme les mares, les marais, étangs, etc. Elle peut former des colonies populeuses. Elle hiberne dans son habitat de reproduction, en se cachant dans la vase. Elle ne ressort au printemps que lorsque la température de l'eau atteint 7 à 8°C. Espèce présente dans les points d'eau du site d'étude.



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

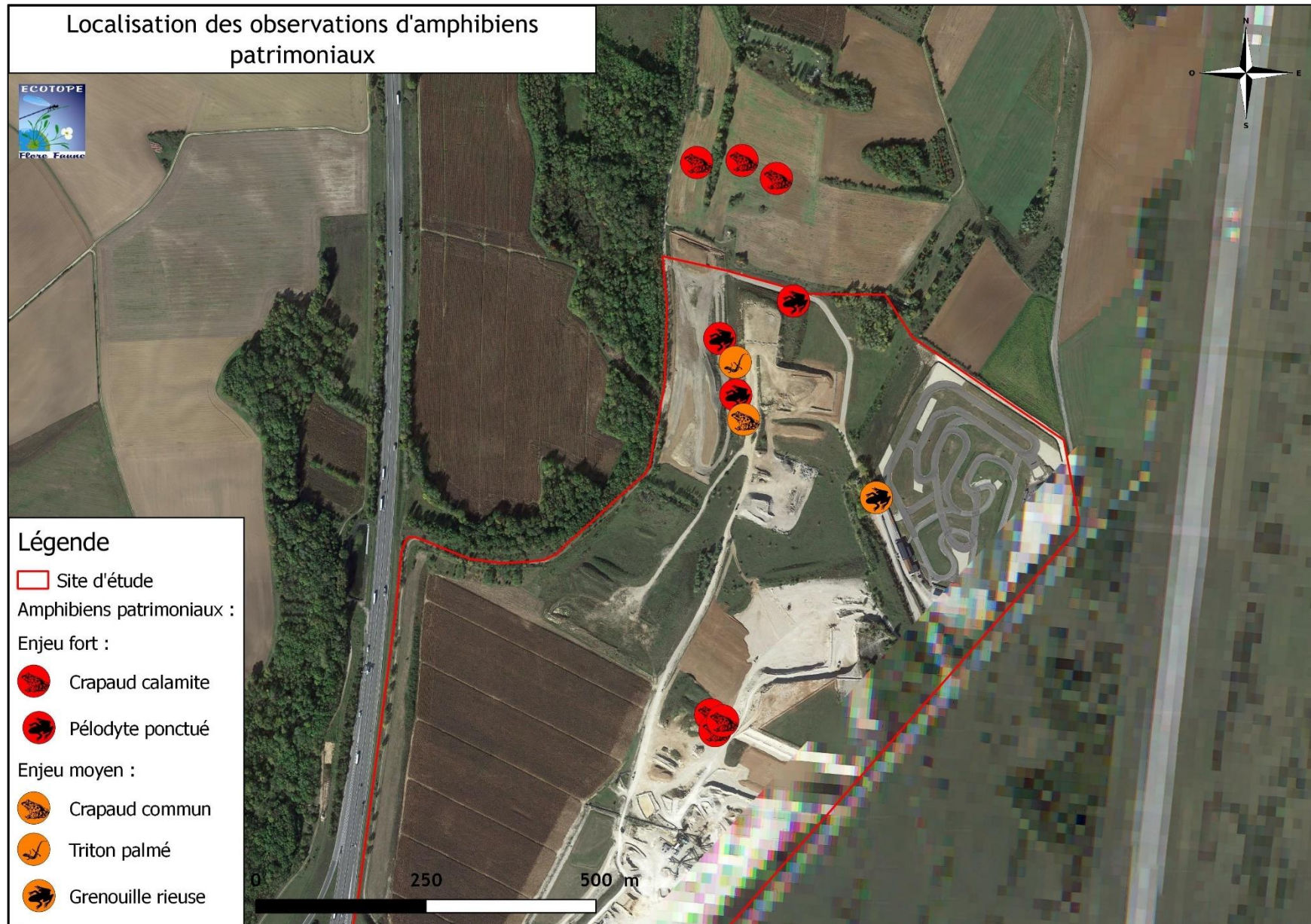


Figure 23. Localisation des amphibiens patrimoniaux

II.D.8 Papillons de jour

L'inventaire des papillons de jour a permis de recenser **34 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 9. 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	SI

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 Libellules

L'inventaire a permis de recenser **7 espèces** d'odonates ce qui est très faible. L'absence de points d'eau stagnants permanents 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.10 Autres groupes

En ce qui concerne les autres groupes (orthoptères, mollusques, coléoptères, papillons de nuit, 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.

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 s'inscrit dans un secteur urbanisé et artificialisé, ainsi que dans un milieu agricole possédant une perméabilité jugée moyenne. Quelques réservoirs de biodiversité sont également présents à proximité du site d'étude. Celui-ci est identifié

Le site est identifié comme secteur artificiel avec au Sud un secteur possédant une perméabilité terrestre moyenne. Les inventaires terrains ont permis de confirmer cette perméabilité et n'ont pas révélé d'obstacles majeurs au sein du site d'étude. Ainsi, la carrière ne constitue pas un facteur de fragmentation écologique.

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

II.F.1 Synthèse des enjeux habitats naturels

Tableau 10. Synthèse des enjeux habitats naturels

Intitulé Habitat Naturel	Phytosociologie	Code Natura 2000	Code CORINE	Code EUNIS	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe sylvatique						
Boisement de Peuplier noir	<i>Ligustro vulgaris-Populetum nigrae Schnitzler 1988</i>	91E0-3	44.13	G1.111	3,33	4,36
Boisement de Robinier faux-acacia	<i>Chelidonio majoris - Robinetum pseudoacaciae Hadac et Sofron 1980</i>	-	83.324	G1.C3	1,18	1,54
Roncier	-	-	31.831	F3.131	0,33	0,43
Fourrés arbustif	-	-	31.8	F3.1	1,3	1,70
Complexe agropastoral						
Grande culture	-	-	82.3	I1.3	19,18	25,10
Complexe des milieux anthropiques						
Végétation des friches argicoles	<i>Cirsietum vulgari-arvensis Mititelu 1972</i>	-	87.2	E5.14	18,51	24,23
Friche à Erigeron annuus	-	-	87.2	E5.14	1,4	1,83
Friche xérique	-	-	34.33	E1.D	0,13	0,17
Haie ornementale	-	-	84	FB.32	0,26	0,34
Alignement d'arbres	-	-	84.1	G5.1	0,18	0,24
Carrière	-	-	86.41	J3.2	18,45	24,15
Front de taille	-	-	86.41	J3.2	0,13	0,17
Bâtiment	-	-	86	J2.1	0,1	0,13
Piste	-	-	86	J4.2	4,19	5,48
Stockage de matériaux	-	-	87	J6.1	0,01	0,01
Terrain de Karting	-	-	86.3	J1.4	7,55	9,88
Complexe des milieux humides						
Mare temporaire	-	-	22.5	C1.6	0,04	0,03
Mare anthropique	<i>Potametum natantis Soo 1927</i>	-	22.4314	C1.13	0,02	0,05
Fossé en eau	-	-	22	C1	0,11	0,14
Totaux :					76,4	100,00

L'enjeu « habitats » est lié à la présence d'un habitat d'intérêt communautaire prioritaire. Cet habitat du complexe sylvatique couvrent une surface assez petite, à savoir moins de 5%. Ainsi, l'enjeu est estimé faible.

II.F.2 Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a permis de recenser **192 espèces** dont aucune n'est protégée. Ce groupe ne présente donc pas d'enjeu de conservation particuliers.

II.F.3 Synthèse des enjeux faunistiques

II.F.3.a Avifaune

Sur l'ensemble du site, **62 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, **46 espèces** sont concernées dont **32** sont protégées. 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 11. *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		
32	15	Œdicnème criard, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Tarier pâtre, Faucon crécerelle, Bruant proyer, Hirondelle de rivage, Bergeronnette printanière, Buse variable, Moineau domestique, Fauvette grisetite
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché et potentiellement nicheuses aux alentours du périmètre d'étude		
6	5	Hirondelle rustique, Milan noir, Martinet noir, Effraie des clochers, Choucas des tours

II.F.3.b Chauves-souris

Les inventaires ont permis d'identifier **16 espèces** sur le site. Elles sont toutes protégées intégralement (l'espèce et son habitat) à l'échelle nationale et **5 sont d'intérêt communautaire**. Compte-tenu de l'absence de gîte sur le site d'étude, l'enjeu chauves-souris est nul.

Tableau 12. *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		
0	0	-
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre de référence		
0	0	-

II.F.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 13. *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.F.3.d Reptiles

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier **4 espèces protégées intégralement** (espèce et son habitat). L'enjeu concernant les reptiles est moyen sur le site d'étude.

Tableau 14. *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		
4	4	Lézard vert, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier

II.F.3.e Amphibiens

Les inventaires amphibiens ont permis d'identifier **5 espèces dont une seule est protégée intégralement** (l'espèce et son habitat), il s'agit du Crapaud calamite, qui est quasi-menacé à l'échelle régionale. Les 4 autres espèces sont également protégées mais seulement l'espèce, à savoir le Pélodyte ponctué (également quasi-menacé en Rhône-Alpes), le Triton palmé, le Crapaud commun et la Grenouille rieuse. L'enjeu amphibien est fort sur l'ensemble du site.

Tableau 15. *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		
5	2	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué

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

II.F.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.F.4.b *Évaluation de la sensibilité écologique*

Tableau 16. 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								
Boisement de Peuplier noir	Très forte	4	Avifaune (Verdier d'Europe), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Mauvais	-1	Prioritaire	10
Boisement de Robinier faux-acacia	Faible	2	Avifaune (Verdier d'Europe), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Moyen	0	Très forte	9
Fourrés arbustif	Faible	2	Avifaune (Pie-grièche écorcheur), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Bon	0	Très forte	9
Roncier	Faible	2	Avifaune (Chardonneret élégant), Reptiles communs	4	Moyen	0	Forte	6
Complexe agropastoral								
Grande culture	Faible	2	Avifaune (Œdicnème criard), Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	6	Moyen	0	Très forte	8
Complexe des milieux anthropiques								
Végétation des friches argilicoles	Faible	2	Avifaune (Alouette lulu), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Bon	0	Très forte	9
Friche à <i>Erigeron annuus</i>	Faible	2	Avifaune (Alouette lulu), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Bon	0	Très forte	9
Friche xérique	Faible	2	Avifaune (Alouette lulu), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Bon	0	Très forte	9
Haie ornementale	Faible	2	Avifaune (Moineau domestique), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Moyen	0	Très forte	9
Alignement d'arbres	Faible	2	Avifaune (Verdier d'Europe), Mammifères (Hérisson d'Europe), Reptiles communs, Amphibiens en phase terrestre (Crapaud calamite)	7	Bon	0	Très forte	9
Carrière	Nulle	0	Amphibiens (Crapaud calamite), Reptiles communs	4	-	-	Modérée	4
Front de taille	Nulle	0	Avifaune (Hirondelle de rivage)	3	-	-	Faible	3
Bâtiment	Nulle	0	Avifaune commune, Reptiles communs	2	-	-	Faible	2
Terrain de Karting	Faible	2	Reptiles communs	1	-	-	Faible	3
Piste	Nulle	0	Reptiles communs	1	-	-	Nulle	1
Stockage de matériaux	Nulle	0	Reptiles communs	1	-	-	Nulle	1
Complexe des milieux humides								
Mare temporaire	Moyen	3	Amphibiens en phase aquatique (Pélodyte ponctué)	3	Bon	0	Forte	6
Mare anthropique	Faible	2	Amphibiens communs en phase aquatique	1	Moyen	0	Faible	3
Fossé en eau	Très faible	1	Amphibiens communs en phase aquatique	1	Moyen	0	Faible	2

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

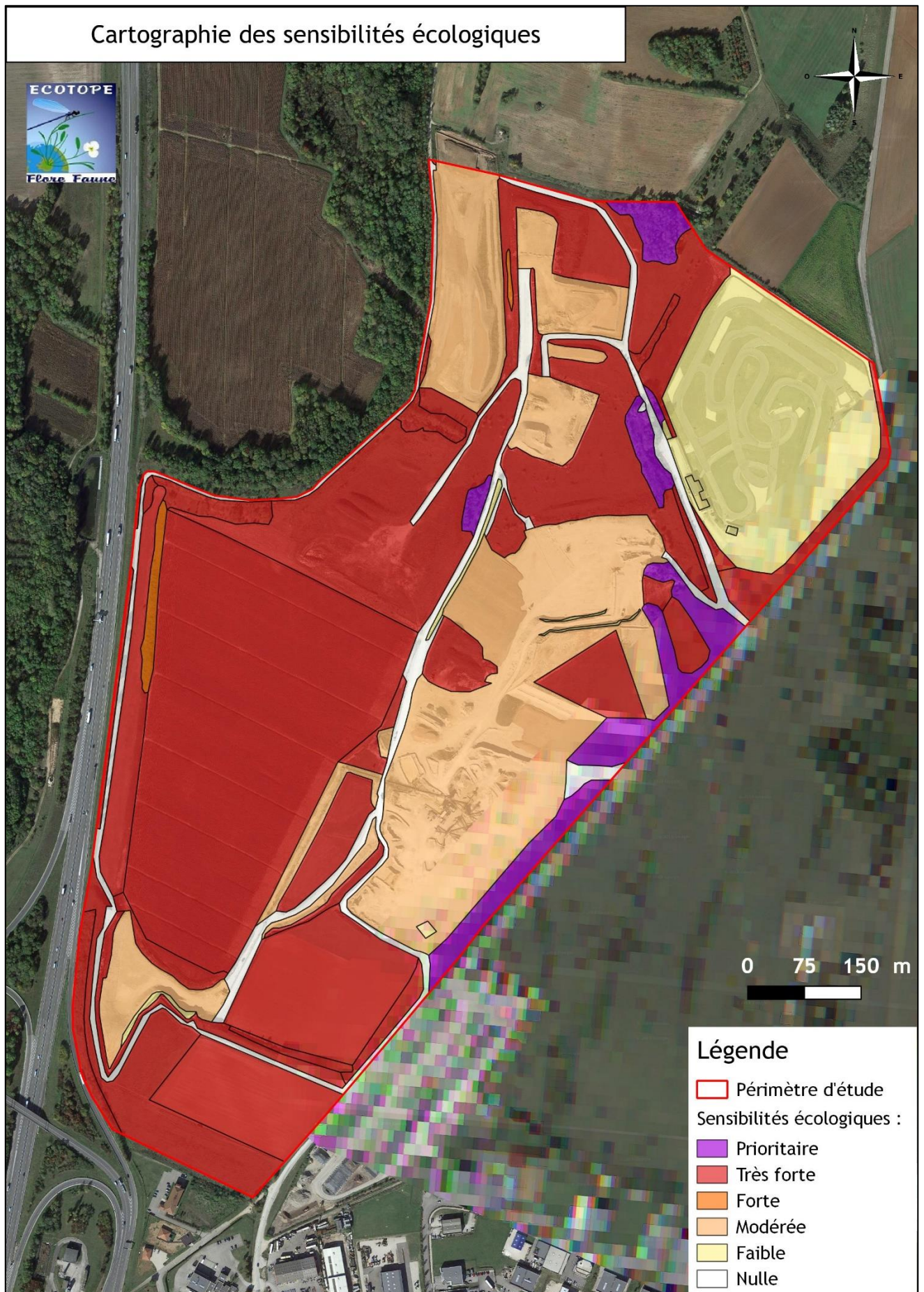


Figure 24. Carte des sensibilités écologiques

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.

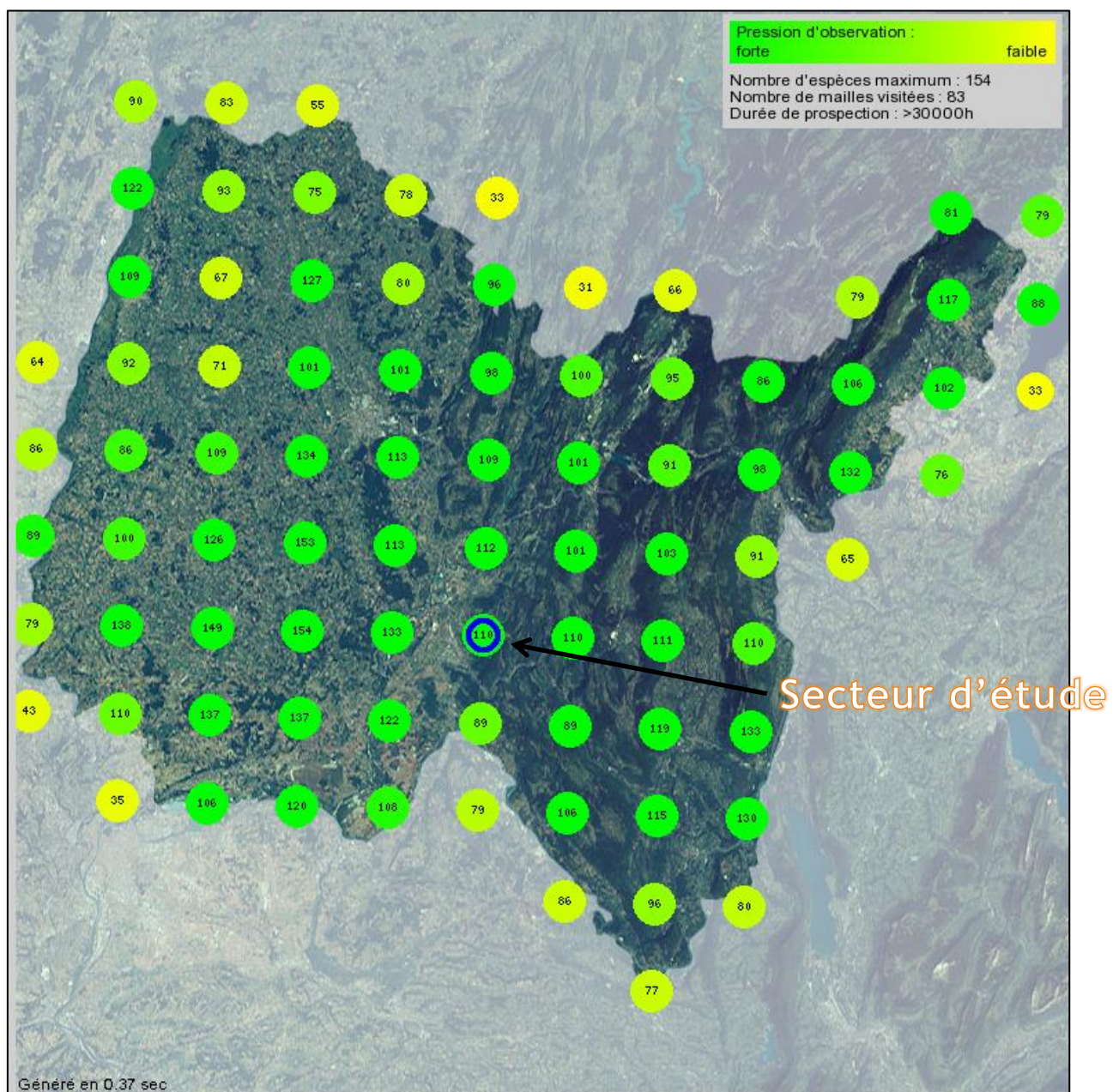


Figure 25. Carte départementale de la pression d'observation de l'avifaune de 2009 à 2018

Avifaune

Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Statuts de protection et de conservation :



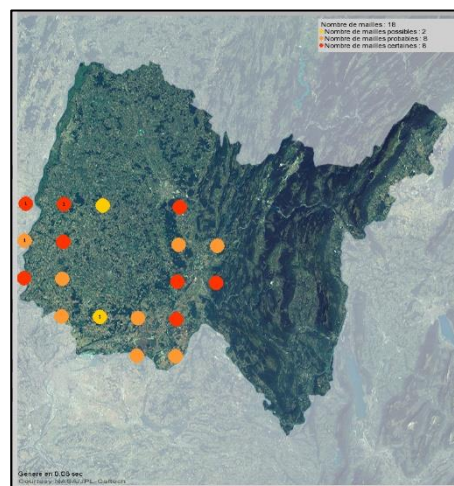
Description : Limicole terrestre au corps d'environ 40 cm pour une masse de 450 g. Il possède des grands yeux, à l'iris jaune, adaptés à la vision nocturne. Ses grandes pattes jaunes indiquent un oiseau marcheur. Son plumage brun strié lui confère un mimétisme parfait, qui, allié à son caractère discret, 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.

Alouette lulu (*Lullula arborea*)Statuts de protection et de conservation :

Description : Passereau de taille moyenne, longueur 15cm pour une masse de 25 à 30 g. Il est dénué de couleurs vives, de teinte dominante brunâtre. Un sourcil très clair souligne sa petite calotte marron rayée. Des stries foncées sur fond roussâtre descendent sur

le dos et les flancs, jusqu'au croupion brunâtre et sans rayures. Ses pattes sont de couleur chair. Aucun dimorphisme sexuel.

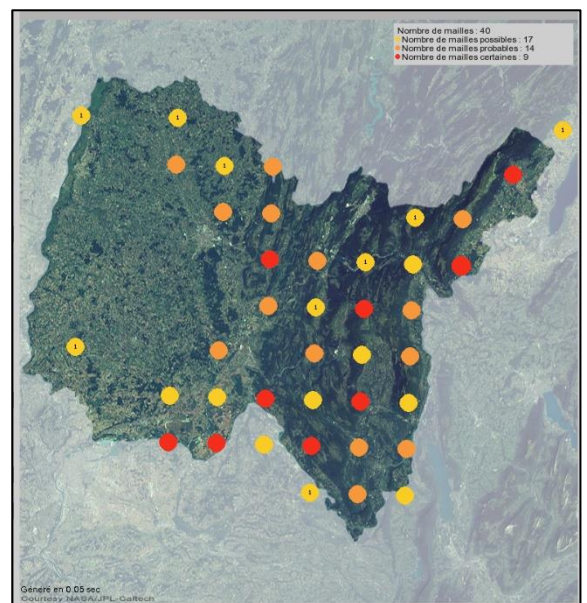
Écologie : Dans la majorité de son aire de répartition, l'espèce fréquente les vastes prairies parsemées de buissons et de fourrés. Il apprécie des postes élevés pour chanter comme les buissons, les arbres, les fils aériens et les poteaux de clôtures. Dans le sud de l'aire de répartition, il est également présent dans les versants montagneux arides à buissons épineux bas.

Biologie : Espèce migratrice. En période de reproduction le couple est rarement isolé, et il reste en contact avec quelques familles voisines et un regroupement interfamilial comprenant 20 à 30 individus se forme, souvent dès juillet. Le nid est installé près d'une touffe d'herbe plus drue en terrain bien sec et très légèrement en pente. La femelle assemble des mousses et lichens pour constituer le fond du nid, et entasse des radicules souples qu'elle couvre de brins d'herbe sèche assemblés en une coupe profonde de 3 à 4 cm et de 6 à 7 cm de diamètre. La première ponte comprend en général 4 œufs, parfois 3. La femelle couve seule, souvent nourrie par le mâle. Un 2ème nid qui contient de 3 à 5 œufs est souvent rapidement édifié. Une 3ème couvée de remplacement est possible jusqu'en juillet. La longévité maximale observée est d'environ 4 ans.

Répartition et abondance : C'est un oiseau strictement paléarctique. Il occupe en populations clairsemées le sud de la Scandinavie et de la Grande-Bretagne. Il est particulièrement présent au Portugal et en Espagne, car il s'y trouve plus de la moitié des effectifs nicheurs européens. En France l'espèce est assez présente, sauf dans le centre nord. En approchant de la Loire, et en général partout au sud, l'Alouette lulu nicheuse est sédentaire, sauf en altitude. Son statut de conservation est jugé défavorable en Europe en raison d'un déclin sur le long terme. Les effectifs des nicheurs Français accusent une baisse nette au nord, leur statut est considéré "à surveiller", mais son statut de conservation est tout de même en préoccupation mineure en France. Elle est vulnérable en Bourgogne, elle est d'ailleurs connue nicheuse certaine sur la maille concernée par le site d'étude.

Menaces : La perte d'habitats, par fermeture des milieux ouverts favorables à l'Alouette lulu, est une des causes principales de son déclin. Cette fermeture est due d'une part à la déprise agricole ayant pour conséquences un reboisement des parcelles suite à l'abandon du pâturage et d'autre part aux plantations sylvicoles. L'évolution de l'agriculture a aussi entraîné la disparition du système de polyculture élevage et une intensification des pratiques culturales avec pour principales conséquences une augmentation de la taille des parcelles, une simplification des pratiques culturales, l'arrachage des haies et des bosquets. L'utilisation de produits phytosanitaires (désherbants et insecticides) conduit à une baisse des effectifs nicheurs et à la dégradation des conditions d'hivernage par la réduction des potentialités alimentaires.

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)



Pie-grièche-écorcheur (*Lanius collurio*)

Statuts de protection et de conservation :



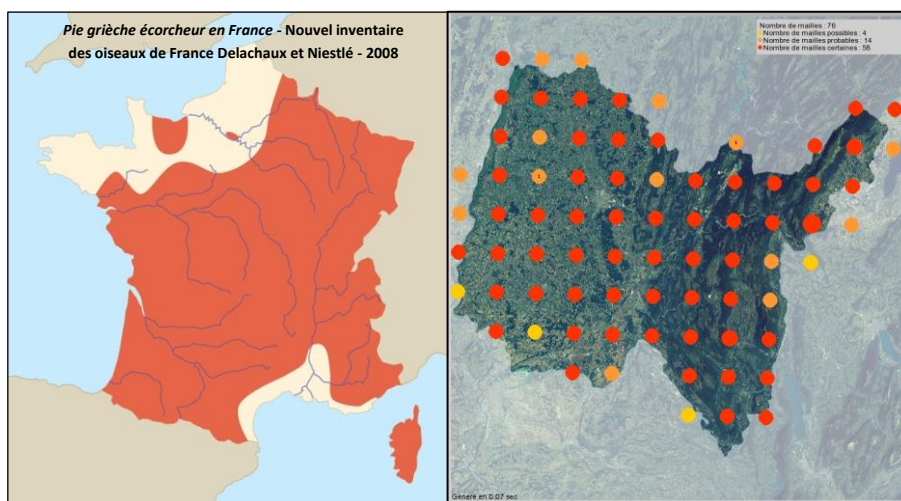
Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/CE (oiseaux)
Annexe 1
Liste rouge France
Quasi-menacée (NT)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

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.

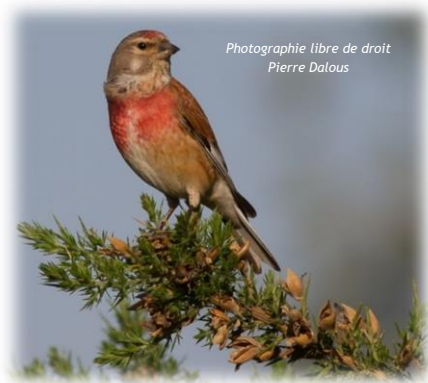
Écologie : Espèce typique des milieux semi-ouverts. Ses besoins fondamentaux sont : buissons bas épineux ; perchoirs naturels ou artificiels ; zones herbeuses et gros insectes. Les milieux les plus favorables pour l'espèce se caractérisent par la présence de prairies de fauche et/ou de pâtures extensives,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

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)Statuts de protection et de conservation :

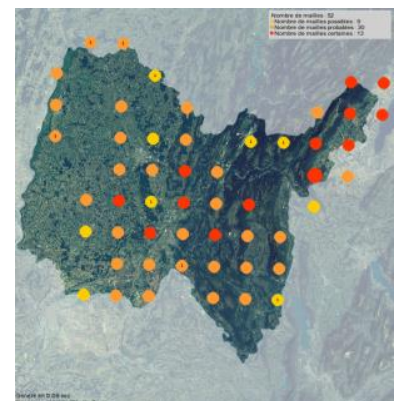
Description : C'est un passereau moyen, de longueur totale d'environ 13,5 cm, pour une masse 15 à 22 g. En plumage nuptial, le mâle présente une coloration rosée à rouge très visible sur le front, la poitrine et les flancs. Les couvertures du dos et du dessus des ailes sont rousses. Le dessous du corps est blanchâtre. Le bec, les joues, les côtés du cou et tout l'arrière de la tête sont gris. La gorge est finement rayée. L'oiseau émet son chant posé souvent bien en évidence.

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)

Écologie : La Linotte mélodieuse est une espèce nicheuse de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et arbrisseaux. Elle est particulièrement abondante dans les landes, les grandes coupes forestières, les zones agricoles bocagères et les surfaces en friche. On la rencontre également en garrigue, dans les habitats dunaires, en lisières de forêts, dans les parcelles de régénération et les jeunes plantations, spécialement lorsque la végétation spontanée envahit le milieu (genêts, ajoncs, ronciers, etc.). La Linotte mélodieuse n'est pas limitée aux espaces de plaine car elle peut nicher dans les secteurs montagneux jusqu'à plus de 2000 m.

Biologie : Espèce migratrice partielle, les hivernants commencent à migrer dès le début février. Espèce assez grégaire. Le nid est bâti par la femelle seule, et est installé dans les branches basses d'un buisson, le plus souvent entre 50 cm et 1,5 m. Il est soigneusement dissimulé, souvent construit dans un buisson d'épineux dense. D'autres supports sont aussi parfois utilisés, notamment lorsque l'espèce s'installe au voisinage de l'homme : tas de bois, anfractuosités de mur couvert de végétation, etc. La ponte est déposée dans le nid dès le début du mois d'avril, elle compte le plus souvent de 4 à 6 œufs. Ils seront couvés pendant 12 à 14 jours, uniquement par la femelle. Les jeunes sont nourris au nid le plus souvent par les deux parents. Le couple entreprend souvent une seconde nichée dès le mois de juin sous nos latitudes. La Linotte mélodieuse s'alimente principalement de semences de petite taille récoltées sur le sol, plus rarement sur les épis ou les plantes séchées. Les invertébrés sont également consommés, surtout en période de reproduction. La migration postnuptiale débute en septembre.

Répartition et abondance : Espèce dont l'aire de distribution couvre tout le Paléarctique occidental, excepté l'Islande, les îles de la mer du Nord et les régions boréales de Scandinavie et de Russie. Son aire d'hivernage couvre une grande partie d'Europe occidentale et le pourtour méditerranéen où elle est également nicheuse. Le statut de conservation de la Linotte mélodieuse est considéré comme défavorable en Europe où un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France. Les résultats du programme STOC semblent maintenant indiquer un déclin pour cette espèce spécialiste des milieux agricoles. Elle est nicheuse sur tout le territoire, et ses effectifs ont connu une baisse très marquée dès les années 80. Elle est classée comme « vulnérable » en France mais n'est pas menacée en Rhône-Alpes où elle est globalement bien présente.



Menaces : Les changements des pratiques agricoles et l'homogénéisation du paysage que cela engendre est la principale cause de régression. Il apparaît que les surfaces en bocage ont tendance à régresser, ainsi que les landes et les parcelles enherbées en lisières de forêts. L'utilisation généralisée des herbicides réduit la disponibilité alimentaire en zones agricoles.

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)

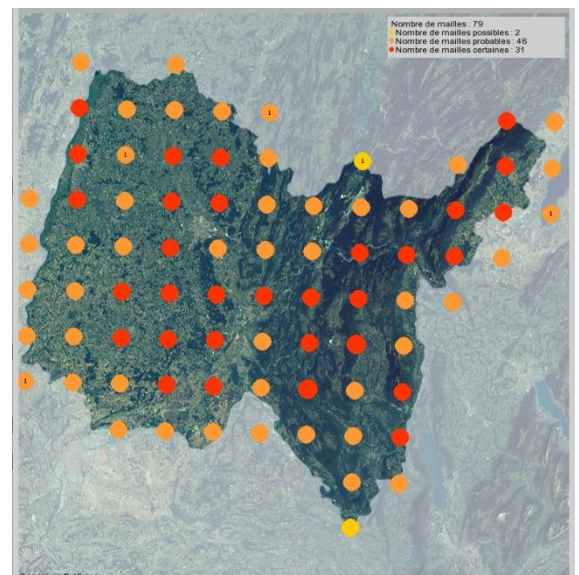
Description : Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châtain, cette couleur allant en s'éclaircissant vers la poitrine. Un masque rouge occupe toute la face. Le dessus de la tête et la nuque sont noirs. Le milieu de la poitrine et l'abdomen sont blancs. Les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



Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)

Statuts de protection et de conservation :



Photographie libre de droit - Matthias-Goede

<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)

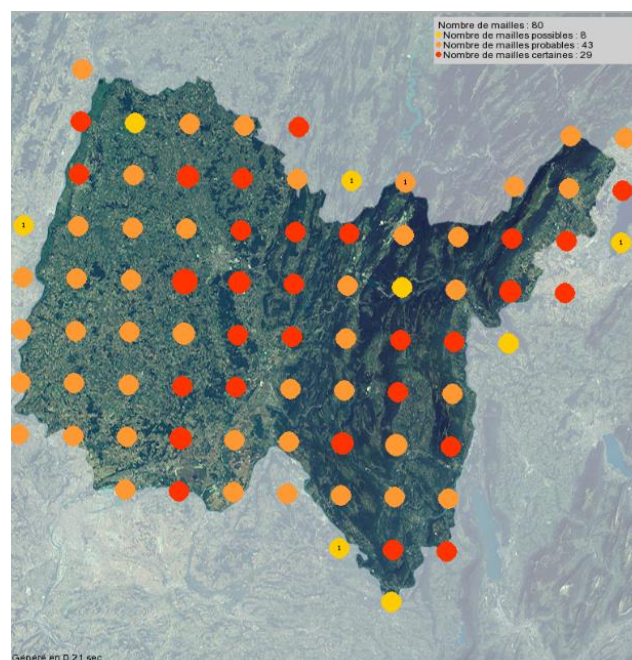
Description : Le verdier est un oiseau trapu avec un corps rond. Le mâle adulte a les parties supérieures vert-olive, avec les grandes couvertures alaires grises, et les bords des primaires jaune vif, formant une tache jaune bien nette. La même tache se trouve aussi à la base des plumes externes de la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



Serin cini (*Serinus serinus*)

Statuts de protection et de conservation :



Photographie libre de droit - Ghislain38

<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)

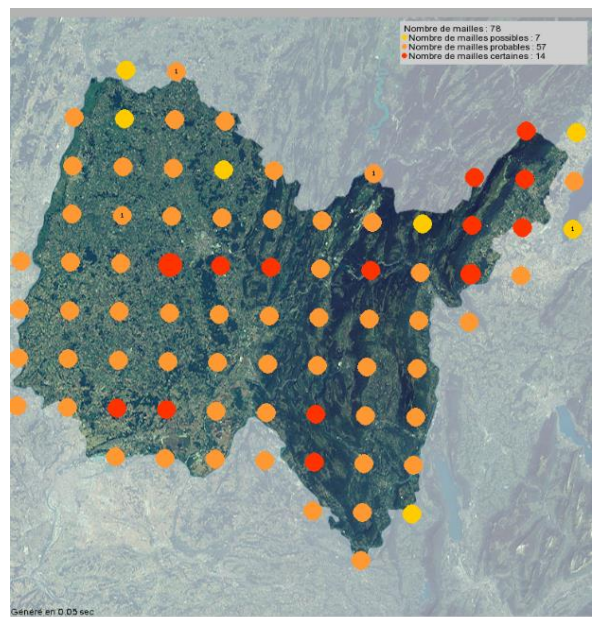
Description : C'est un oiseau méridional assez petit à l'aspect rondet. Le Serin cini est le plus petit des fringilles européens. Il a une grosse tête et un bec court. Le dos, le ventre et les flancs sont toujours bien striés. Il a un long sourcil pâle descendant jusqu'au côté du cou également pâle et 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)

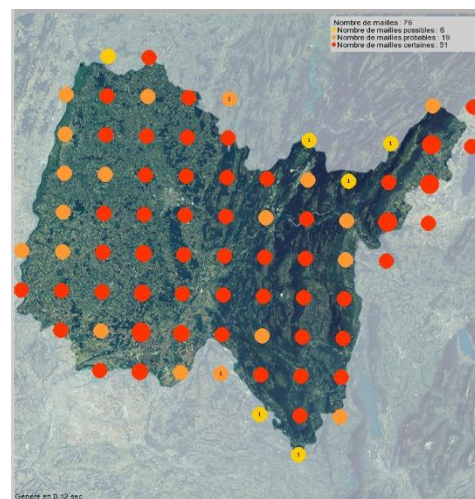
Description : Petit turdidé coloré, au dimorphisme sexuel assez marqué, le Tarier pâtre possède une silhouette trapue et ronde, caractéristique et facilement repérable à distance respectable. Le mâle adulte, en plumage nuptial, est facilement reconnaissable au contraste marqué de la poitrine orangée, 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.



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)

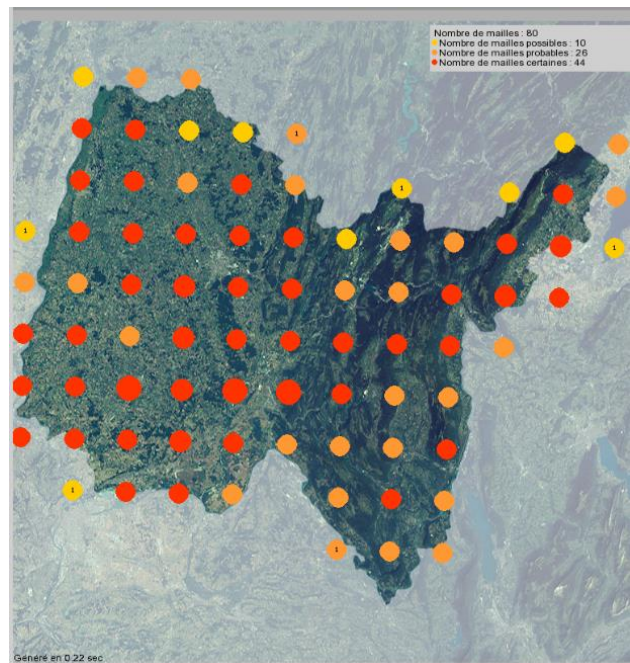
Description : Le Faucon crécerelle mâle a la tête, la nuque et les côtés du cou gris bleuté. La cire et le cercle oculaire sont jaune-citron. Comme les autres faucons, il a une moustache noire. Le bec est gris foncé. Les pattes et les doigts sont jaunes. La femelle a la tête et la nuque châtain clair,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

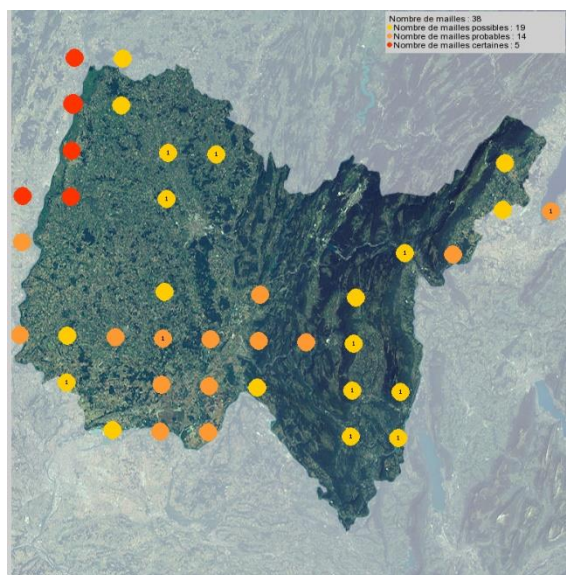
territoire de son chant si caractéristique.

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 radicelles, 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 couvaison 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 canariennes 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.



Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)Statuts de protection et de conservation :Description :

L'Hirondelle de rivage est la plus petite des hirondelles présentes en Europe. Elle arbore un plumage bicolore :

les parties supérieures du corps sont d'un brun terreux, comme les flancs et le revers des ailes et de la queue, et un collier pectoral de couleur brune souligne la face antérieure blanche. Le bec fin est noir, l'iris brun sombre et les pattes des oiseaux matures brun noir. Sa queue est courte.

Écologie :

L'Hirondelle de rivage peuple les grandes vallées de plaine et certaines façades littorales. L'espèce disparaît du paysage dès que le relief s'accroît et les vallées

s'encaissent, en fait, dès que s'amenuisent ou disparaissent les berges meubles, le long des cours d'eau. Dans les conditions naturelles, la présence de cette hirondelle est strictement déterminée par les falaises vives résultant de l'action permanente des eaux fluviales, voire des vagues, sur les couches de terrains meubles (sables, limons, sol végétal). Il est primordial que ces matériaux soient sains et présentent une granulométrie fine ainsi qu'une composition minérale leur assurant une résistance à l'effondrement. Espèce pionnière, l'Hirondelle de rivage établit ses colonies dans les berges nues et escarpées des cours d'eau importants et des lacs, dans les avers sub-verticaux des dunes fossiles ou vivantes ou dans les falaises maritimes. Conséquence du déficit en sites d'accueil, l'espèce n'hésite pas à investir les falaises « artificielles » résultant d'activités humaines. La proximité de l'eau est appréciée, l'idéal pour une colonie étant d'être implantée pieds dans l'eau et d'ainsi se trouver inaccessible. L'espèce est enfin extrêmement sensible au fait qu'un escarpement potentiel soit récent, sain et dépourvu de végétaux. Les sites ayant accueilli des colonies sont désertés au bout de 2 ou 3 ans max à moins qu'ils n'aient été rafraîchis ou renouvelés par l'érosion ou l'intervention humaine.

Biologie :

L'espèce migratrice au comportement diurne qui hiverne en Afrique sahélienne. Active du lever au coucher du soleil, elle se nourrit d'insectes capturés en vol. Très sociable, elle mène une vie collective et elle se joint volontiers aux autres espèces. Les plus précoces sont de retour en France dès la mi-février et les colonies commencent à se vider vers la mi-juillet, alors que s'organise la dispersion des juvéniles de la première nichée. La saison de reproduction s'étale de mars à août. Le couple est en général monogame. La fidélité des oiseaux à leur site de reproduction est très prononcée. C'est l'un des rares passereaux à creuser le sol pour établir son nid. C'est une galerie en pente légèrement montante d'une longueur moyenne de 60-70 cm débouchant sur une « chambre » de 4-6 cm de diamètre où le nid est disposé. Celui-ci est garni de fragments végétaux (brindilles, foin, feuilles) et de plumes. En France, l'Hirondelle de rivage fait une ou deux pontes annuelles de 3 à 6 (2-7) œufs blancs. Le succès de reproduction à l'envol varie selon les études de 54 à 78 %. L'Hirondelle de rivage se nourrit de petits insectes grégaires qui sont chassés et consommés en vol.

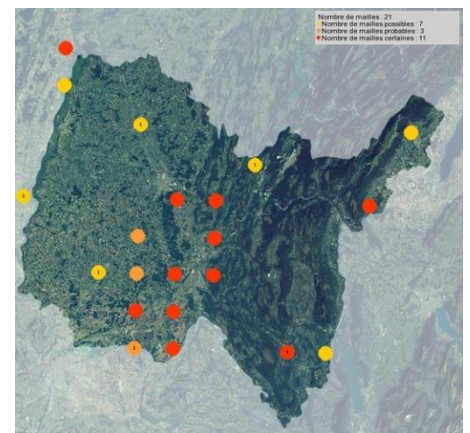
Répartition et abondance :

L'Hirondelle de rivage est une espèce holarctique qui se reproduit sur une aire géographique immense qui, de la zone méditerranéenne à la zone subarctique. Qui englobe l'Europe, le nord de l'Afrique, l'Asie et l'Amérique du nord. En France, elle est commune sans toutefois être abondante, du niveau de la mer à 1000m d'altitude maximum. L'espèce est bien représentée dans les deux-tiers nord du territoire national quoiqu'en densité et en effectifs inégaux, selon les régions. Le statut de conservation de l'Hirondelle de rivage en Europe est défavorable, en France il a été jugé comme « A surveiller », et l'espèce est en danger d'extinction en Rhône-Alpes.

Menaces :

La perte d'habitats de reproduction, aussi bien naturels qu'artificiels, est l'une des principales menaces. La rectification des cours d'eau et la stabilisation de leurs rives (endiguements, enrochements...) ; l'épuisement des dépôts de granulats, entraînant la fermeture des carrières ; L'appauvrissement des communautés d'insectes lié à l'emploi des pesticides agricoles ; L'utilisation de produits phytosanitaires peut également être directement à l'origine de la mort de l'espèce ; Les mêmes interventions se produisent également sur les quartiers d'hiver, en Afrique, ce qui menace d'autant plus l'espèce. Les lâchers de barrage hydraulique en période de nidification sont aussi une menace.

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 d'extinction (EN)



Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)Statuts de protection et de conservation :

Description : La Bergeronnette printanière est un oiseau élancé, à la queue longue, assez haute sur pattes. La coloration générale du mâle est jaune sur les parties inférieures et vert lavé de brunâtre sur les parties supérieures. Sur les couvertures, les barres alaires sont blanches ou jaune pâle. Les femelles sont en général plus pâles, jaune pâle à crème dessous. Le dessin de la tête est moins net que chez le mâle, le sourcil étant crème et non blanc. Les jeunes ressemblent aux femelles, avec des

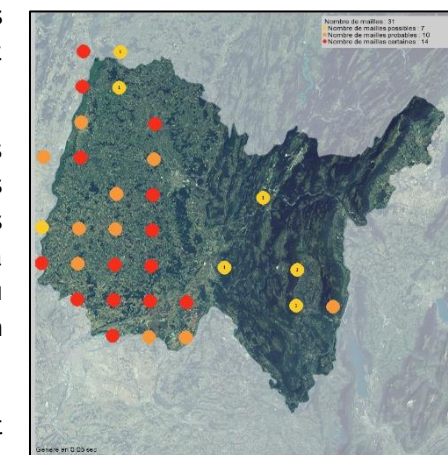
couleurs plus ternes encore, les parties inférieures étant blanchâtres. La mue post-nuptiale des adultes est complète. Elle démarre par les rémiges primaires, au cours du mois de juillet, laquelle dure environ 40 jours. Les oiseaux peuvent engager leur migration d'automne avant d'avoir fini leur mue. Le cri de l'espèce est aigu, timbré, assez fort. L'oiseau le pousse en vol ou comme cri de contact. Sur les lieux de reproduction, le cri est parfois un peu roulé. Certaines populations méridionales et orientales ont un cri de contact roulé. Le chant est un babil joué, court, peu structuré, émis d'un poste fixe.

Écologie : En période de reproduction l'espèce se rencontre dans les zones marécageuses, les bords d'étangs, les lagunes, mais aussi dans les prairies hygrophiles et méso-hygrophiles. Cependant, l'espèce niche également en milieu sec : prairies mésophiles, cultures (blé, colza, pois, par exemple). On la trouve également dans des friches industrielles, en bordure de carrières ou de sablières. Espèce plutôt liée aux plaines, on la trouve néanmoins nicheuse au-dessus de 1000 m en Auvergne, voire 1 500m dans les Pyrénées-Orientales. En période de migration, elle est plus éclectique encore et fréquente aussi bien toutes sortes de milieux humides, que les prairies, les labours, les chaumes, le bord des plages, les estuaires, les friches etc.

Biologie : Le passage post-nuptial a lieu entre le mois d'août et début octobre, en France et en Europe de l'Ouest. Dans notre pays, le pic se situe autour de la fin août et début septembre, où des concentrations de plusieurs milliers d'oiseaux peuvent parfois se produire dans des dortoirs. Au printemps, les premiers oiseaux reviennent dès la mi-mars. En migration (surtout diurne), les Bergeronnettes printanières migrent en petits groupes. Des poses peuvent rassembler des dizaines, voire parfois des centaines d'oiseaux, de même que dans les dortoirs (surtout en automne). L'espèce est principalement monogame et le couple est formé pour la période de reproduction. Dès leur arrivée sur les sites de nidification, les mâles sont engagés dans la parade nuptiale. Ils chantent souvent perchés sur un piquet ou au sommet d'une graminée. Le nid est bâti à terre. Il est composé de feuilles, de tiges, de débris divers de végétaux, qui sont disposés en coupe. S'y ajoutent du crin, de la laine, parfois des plumes. C'est la femelle qui se charge seule de la construction. Dès fin avril, et plus souvent en mai, elle y dépose 4 à 6 œufs gris blanc densément ponctués de brun. L'incubation prend 11 à 13 jours. Elle est assurée par les deux sexes, bien que la femelle y prenne part davantage. Les jeunes sont nidicoles et restent au nid une quinzaine de jours pendant lesquels ils sont nourris par les deux parents.

Répartition et abondance : La Bergeronnette printanière niche des îles Britanniques à travers l'Europe, l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient, puis l'Asie centrale jusqu'en Extrême-Orient. Une forme niche en Alaska. Les populations européennes hivernent en Afrique tropicale, au sud du Sahara (Del Hoyo et al., 2004). En France, l'espèce niche dans une grande partie du territoire. Elle est absente de Corse ou y niche irrégulièrement et est rare en Alsace, peu fréquente en montagne, de même que dans le Sud-Ouest.

Menaces : L'emploi des pesticides (en particulier les insecticides) ont un effet à long terme sur les populations. La réduction des proies a une incidence négative sur le succès de reproduction. La réduction des zones humides a eu très certainement une influence négative sur la population française de Bergeronnette printanière.



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)

Buse variable (*Buteo buteo*)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 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

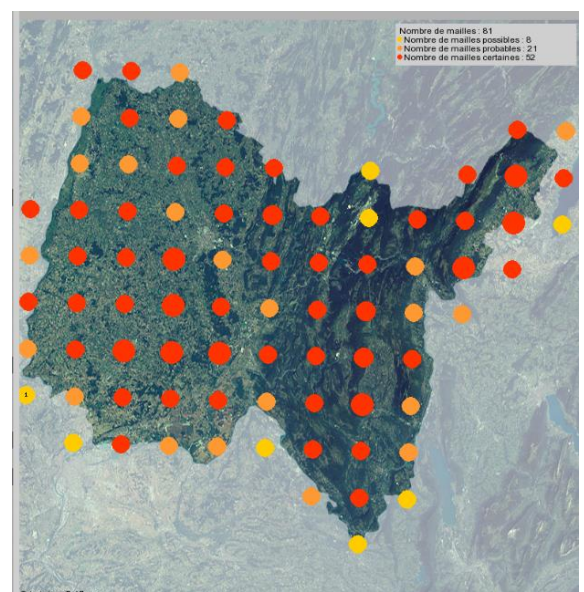
l'indique, plumage aux couleurs très variables, généralement brun foncé avec le dessous tacheté de blanc. Le bec est courbé dès la base. Aucun dimorphisme sexuel, si ce n'est que la femelle est un peu plus grande que le mâle. Le cri de la buse variable ressemble à un miaulement haut perché, souvent répété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

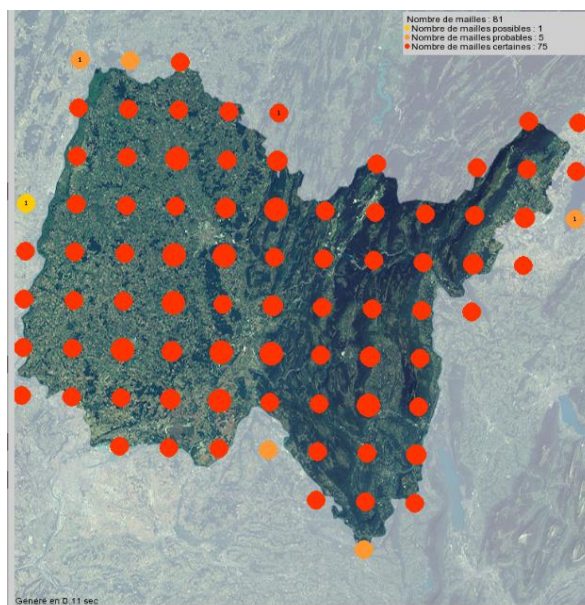
Le Moineau domestique est un passereau robuste et trapu. Le mâle a le dos brun strié de noir. Les scapulaires sont châtain. Les ailes sont brunâtres avec des barres alaires blanches. Le croupion est gris. La queue est gris-brun foncé. Les parties inférieures sont plus claires, avec la poitrine et l'abdomen 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 :



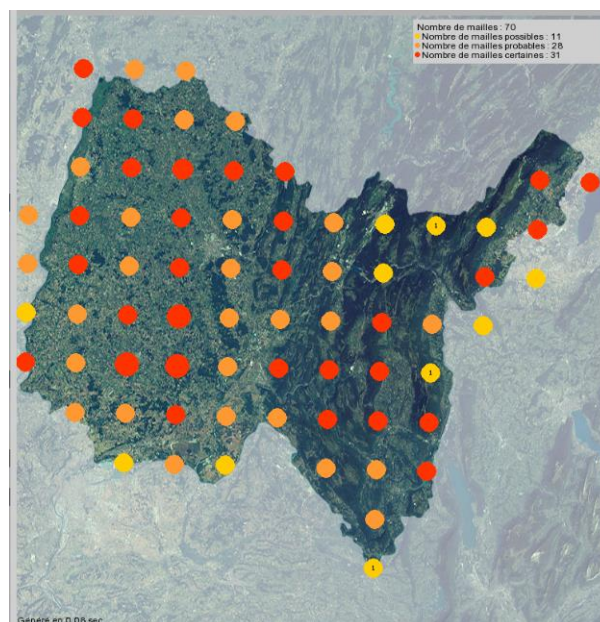
Description : Passereau assez vif, ayant une envergure de 22cm pour une longueur de 14cm et une masse de 12 à 18g. Les ailes sont rousses, la queue assez longue avec des rectrices externes blanches. Le mâle a une calotte gris cendré jusqu'à la nuque, la gorge est d'un blanc pur et le dessous est rose 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 a 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 :



kg à 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.

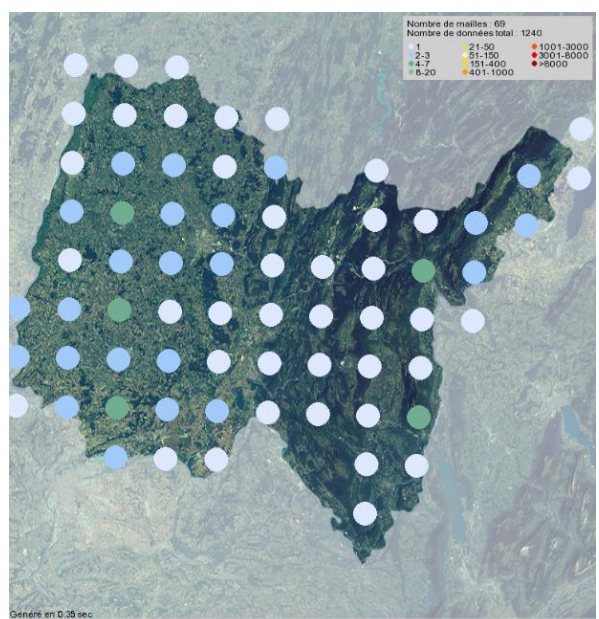
Biologie : Le Hérisson est un animal crépusculaire et nocturne. Passant ses journées cachées, il ne sort qu'au crépuscule à la recherche de sa nourriture composée majoritairement de divers invertébrés vivant à la surface du sol ou dans la litière. Il affectionne particulièrement les mollusques, et occasionnellement 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 coûteux 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



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.

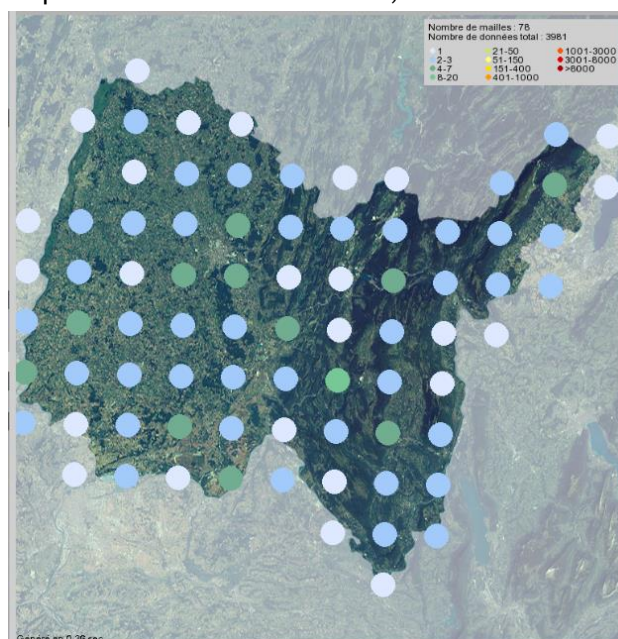
Écologie : L'Écureuil roux habite les bois et les forêts de feuillus ou de résineux jusqu'à 2200m d'altitude. Habitué à l'homme il fréquente également les parcs et jardins. Essentiellement arboricole, il ne s'aventure au sol que pour rechercher sa nourriture.

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 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)



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)

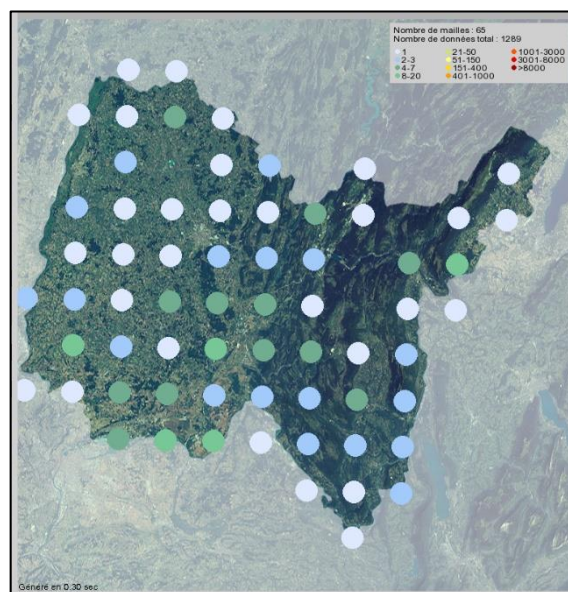
reproduction, les individus ont la gorge bleue, mais le mâle est toujours d'un bleu plus vif.

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.



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

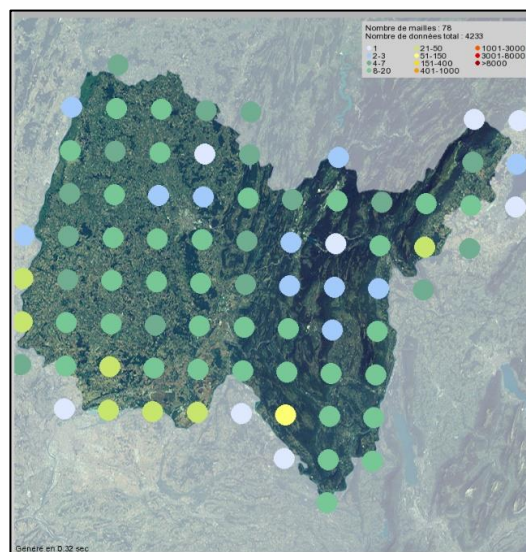
parfois uniforme en couleur. Les mâles ont souvent les flancs tachetés de bleu ciel et sont plus robustes. Les jeunes ont le même aspect que les adultes mis à part la taille.

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.



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,

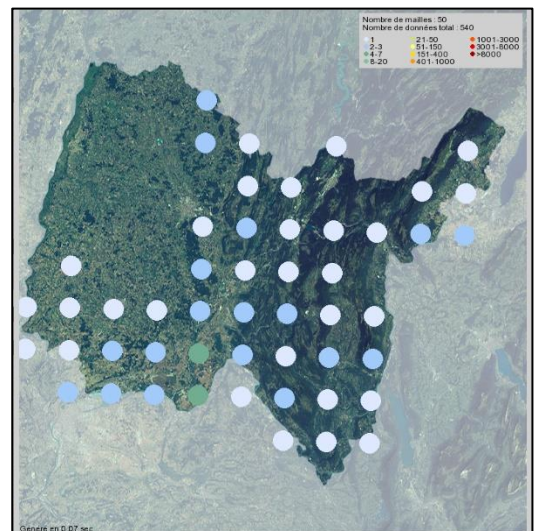
mais pas en France.

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.



Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

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)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)

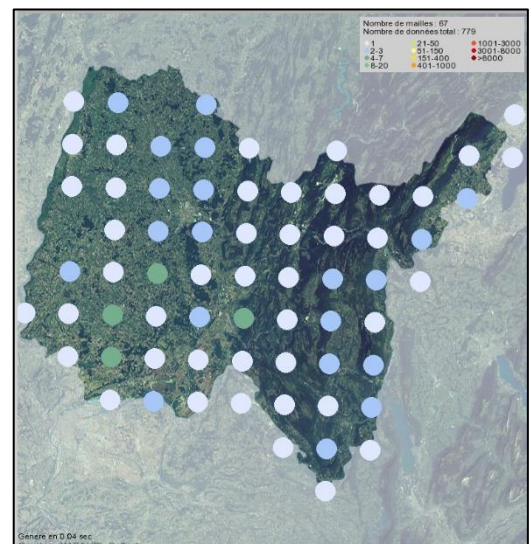
Description : Couleuvre d'une taille moyenne de 100 cm pouvant atteindre 180 cm. Couleuvre vert-marron avec des taches noires sur les flancs et un collier jaune.

Écologie : Elle est semi-aquatique, c'est à dire qu'elle vit à proximité de l'eau. Bien que pouvant nager elle ne plonge pas lorsqu'elle est dérangée (facteur d'identification). Le jeune de la Couleuvre à collier fréquente les mares, étangs, rivières et lac, à la recherche de nourriture. Cependant, il se peut que les sujets adultes quittent ce biotope pour vivre complètement à l'écart de points d'eau jusqu'à environ 3 km.

Biologie : La proie principale de ces couleuvres est des amphibiens, en particulier des grenouilles, parfois des poissons et plus rarement des rongeurs. La ponte en juin, de petits œufs blancs se fait dans des tas de végétaux en décomposition (roseaux, carex...), des troncs creux ou dans la tourbe. Après 100 jours les jeunes d'une petite vingtaine de centimètres naissent. Ils se nourrissent de têtard, petits insectes, etc. L'adulte a un comportement défensif remarquable : il fait le mort la langue pendante ou peut aussi émettre un liquide nauséabond, à odeur persistante.

Répartition et abondance : Espèce présente partout en France. Répartit en plaine et en montagne jusqu'à 2000 mètres d'altitude. En Rhône-Alpes, l'espèce est présente partout et est considérée comme commune. Elle n'est pas particulièrement menacée. Elle est présente sur la quasi-totalité des mailles de l'Isère.

Menaces : Espèce qui n'est particulièrement menacée, victime occasionnelle du trafic routier.



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.

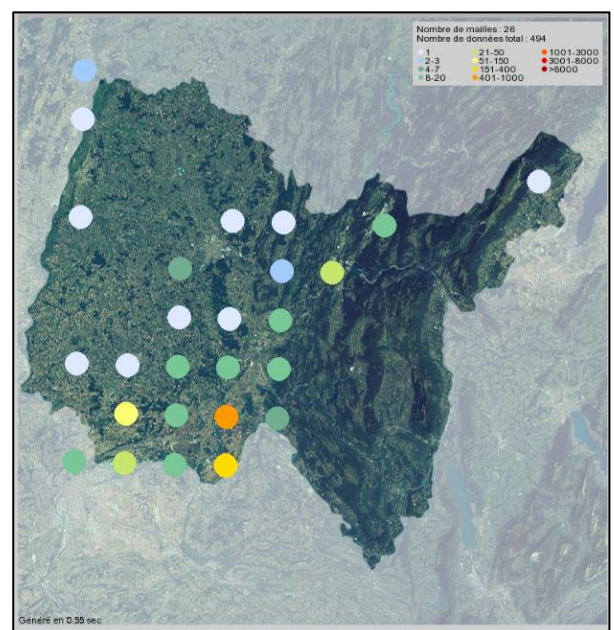
Écologie : L'espèce affectionne des milieux fortement ensoleillés avec des milieux aquatiques peu profonds, se réchauffant rapidement. Les prédateurs comme les poissons ou les larves d'insectes (Dytiques par exemple) sont absents ou très rares grâce à un assèchement périodique. C'est une espèce pionnière 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)



Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Statuts de protection et de conservation :



Description : Le Pélodyte ponctué se distingue de l'Alyte accoucheur par son museau plus court, ses yeux moins proéminents avec une pupille différente, et un aspect général ramassé. Il atteint au maximum 5 cm à l'âge adulte. C'est une petite grenouille mince, avec de longues jambes, une tête plate et des yeux proéminents à la pupille verticale. La palmure des pattes arrière est limitée à une fine frange sur les orteils. La peau du dos est verruqueuse (les plus grosses verrues sont alignées). Présence d'un repli dorsal entre l'œil et le bras. Tympan légèrement visible. La

face dorsale est de couleur grise, jaune, blanche ou verte olive, ponctuée de petites tâches vertes vives. On peut parfois apercevoir une marque claire en forme de X sur le haut du dos. Espèce qui peut sentir l'ail. Les mâles nuptiaux ont souvent la gorge bleue ou violacée et ils portent des callosités brunes foncées à noires sous les bras et avant-bras et sur les 2 doigts internes. Le chant est caractéristique : bref grincement nasillard qui ne porte qu'à une dizaine de mètres. Ce chant est parfois comparé à la friction de deux boules de pétanque.

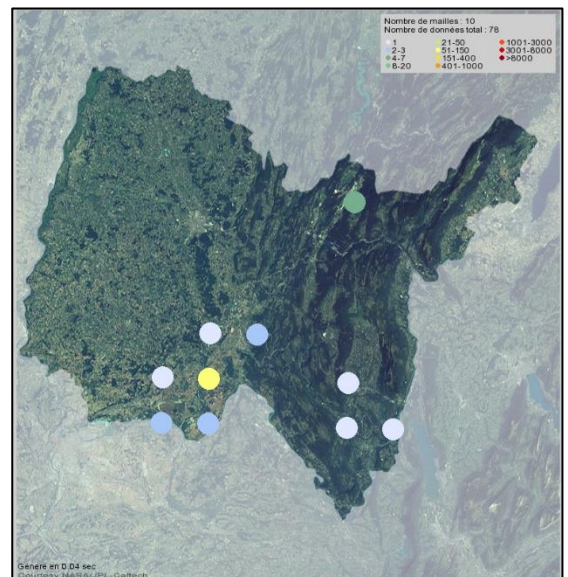
Écologie : Il est généralement présent dans des milieux ouverts, secs sablonneux ou légèrement humides. On le rencontre dans les plaines et souvent dans des zones anthropisées (zones cultivées, gravières et carrières). Cette espèce s'accommode des environnements agricoles intensifs, mais il a aussi besoin de plans d'eau non pollués pour assurer sa reproduction. Il est souvent en association avec le crapaud calamite, car il partage les mêmes habitats. En journée il se réfugie sous des pierres, dans des terriers peu profonds qu'il creuse lui-même, dans les fissures de murs. Il chante et se reproduit la nuit dans des pièces d'eau temporaires (flaques, fossés...). Le mâle garde la ponte (sur son territoire) pendant plusieurs jours au moins.

Biologie : Les individus de l'espèce peuvent se reproduire de mars à octobre selon la latitude, les périodes de frai les plus tardives étant observées au sud de leur aire de répartition. Chaque femelle peut pondre jusqu'à 1 600 œufs, regroupés en grappes ou en cordons et fixés parmi la végétation aquatique. Les œufs éclosent au bout de quelques jours pour donner naissance aux têtards. Les femelles peuvent pondre plusieurs fois par an.

Répartition et abondance : L'espèce est bien rependue en France à l'exception du nord-est et d'une petite portion du sud-ouest.

Menaces : Les principales menaces sont la destruction et la fragmentation de ses habitats, la pollution des milieux aquatiques.

Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Quasi-menacée (NT)



Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)Statuts de protection et de conservation :

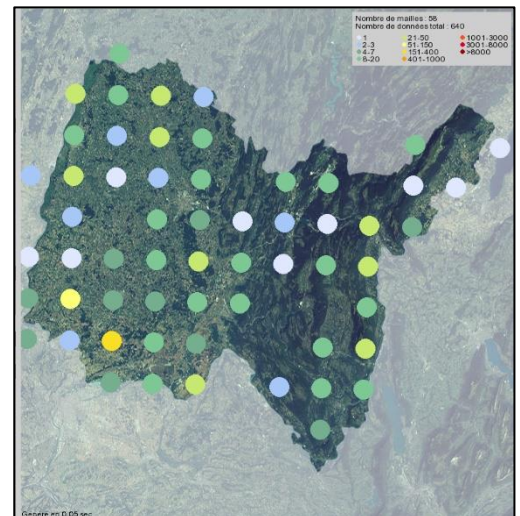
Description : C'est le plus petit des tritons européens, il mesure de 5 à 9 cm de long, muni d'une queue aplatie latéralement. La peau est toujours lisse, et des replis cutanés donnent au tronc une allure quadrangulaire. La tête mouchetée de brun, est plus longue que large, avec un museau arrondi et une bande longitudinale masquant l'œil. En période nuptiale le mâle possède un filament au bout de la queue et des pattes palmées.

Écologie : En phase aquatique, on trouve le Triton palmé dans la plupart des points d'eau stagnante ou à débit presque nul, tant d'origine naturelle qu'anthropique (mares, étangs, lacs, ornières forestières, etc.). Il peut se maintenir dans des sites où sont présents des poissons. En phase terrestre, ils vivent cachés, pendant la journée ou la période d'hibernation, sous des pierres, des tas de bois, dans le creux d'arbres pourris, les anfractuosités karstiques ou les grottes.

Biologie : Chaque année, les Tritons palmés quittent leur gîte terrestre pour rejoindre un milieu aquatique. Dans certaines populations, par contre, les tritons restent à l'eau toute l'année. Dans les populations d'altitude, le cycle de reproduction peut même être biennal. Après avoir été fécondées, les femelles pondent leurs œufs un à un, au nombre de 150 à 300, généralement dans la végétation aquatique. Les larves vont se développer dans l'eau, puis se métamorphoser un mois et demi à trois mois plus tard et quitteront le milieu aquatique pour mener une vie terrestre. Le régime alimentaire est opportuniste, ils consomment des larves d'insectes des crustacées, vers, mollusques, etc.

Répartition et abondance : C'est une espèce européenne subatlantique, c'est-à-dire qu'elle est présente du nord de l'Allemagne au nord de l'Espagne en passant par le Benelux et la France. Il est cependant absent de l'Irlande et rare aux Pays-Bas. En France, il est présent sur tout le territoire sauf la Corse et les Alpes de Haute Provence. Il est relativement rare dans la région PACA. Il se rencontre de la plaine à la haute montagne autour de 2500 m d'altitude dans les Pyrénées. Il n'est pas menacé en France mais présente tout de même un déclin modéré.

Menaces : L'espèce est menacée dans les biotopes de plaines par la destruction de zones-humides, l'utilisation de pesticides et l'intensification des pratiques culturales. En altitude c'est l'introduction de salmonidés dans les lacs de montagne. En plaine, ce sont les poissons d'ornements. C'est aussi une victime occasionnelle du trafic routier lors des migrations. Il ne s'éloigne que rarement à plus de quelques centaines de mètres de son habitat de phase aquatique, ce qui le rend très vulnérable à la fragmentation des habitats.



Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Statuts de protection et de conservation :

Protégée au niveau national
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 3 Protection de l'espèce
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Néant
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Préoccupation mineure (LC)



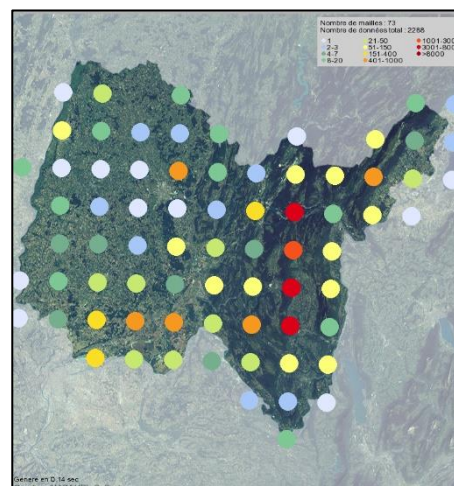
Description : Le Crapaud commun adulte fait une dizaine de centimètres et présente un fort dimorphisme sexuel. En effet, le mâle est plus petit que la femelle. Il présente un aspect pustuleux due aux glandes, de couleur variable, roussâtre, gris-jaunâtre, verdâtre ou noirâtre, uniforme ou parfois tacheté à marbré. L'œil est rouge.

Écologie : En phase terrestre l'espèce fréquente les milieux boisés caducifoliés ou mixtes, assez frais à humides. En période de reproduction, phase aquatique, le Crapaud commun fréquente les étangs, mares, annexes fluviales, ruisseaux, tourbières, etc.

Biologie : Espèce qui hiverne en milieux boisés d'octobre à novembre, où elle est située dans la litière ou dans l'horizon supérieur du sol pour se protéger de la mauvaise saison. Dès le début du printemps (hormis zone méditerranéenne), de février à mars, il migre de son habitat forestier, vers les lieux de reproduction, les mares, étangs, etc. Cette migration prénuptiale est conditionnée par la température et l'humidité. Les mâles sont présents en premier dans les milieux de reproduction, et attendent les femelles, en chantant. Une femelle est capable de pondre jusqu'à plus de 8 000 œufs, sous forme d'un cordon gélatineux contenant deux rangées d'œufs ronds et noirs, accroché à la végétation aquatique. Les têtards sont d'abord noir, puis prennent des teintes brunes à mesure de leur croissance. Les imagos se dissimulent ensuite dans les fissures du sol ou la végétation aquatiques, en attendant la baisse des températures et une humidité plus élevée pour se disperser dans les habitats terrestres pour hiverner. Il se nourrit principalement d'arthropodes et d'araignées, mollusques aussi. Il est à noter que les têtards de cette espèce sont protégés des poissons car ils sécrètent un répulsif contre ces derniers. A l'automne les adultes effectuent la migration postnuptiale pour rejoindre leur habitat d'hivernage qui est situé à moins de 500 m de celui de reproduction (maximum 1 kilomètre).

Répartition et abondance : Espèce eurasiatique à très large répartition que l'on trouve du nord de l'Afrique à l'ensemble de l'Eurasie. Elle est présente partout sur le territoire Français, du niveau de la mer jusqu'à 2600 mètre dans les Pyrénées. Elle est absente de Corse. Elle est globalement commune, mais présente des niveaux d'abondance hétérogène selon les régions. L'espèce présente des déclinés dans certaines régions comme la Champagne-Ardenne ou encore la Sologne-Bourbonnaise. En Rhône-Alpes l'espèce n'est pas menacée et répartie largement.

Menaces : La principale menace est la destruction des Crapauds lors des migrations prénuptiales, ils sont très souvent amenés à traverser les routes, ce qui engendre beaucoup d'écrasements, aussi lors de la migration postnuptiale.



Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)Statuts de protection et de conservation :Description :

C'est la plus grande des espèces de Grenouille verte, elle peut atteindre 17 cm de long. Ces grenouilles vertes

sont très variables, mais possèdent des taches plus ou moins sombres sur le corps, et une ligne plus claire sur le dos. Les sacs vocaux du mâle sont latéraux et de coloration grise assez sombre. Le tubercule métatarsien est de la même couleur que les sacs vocaux du mâle. Le chant est assez reconnaissable car il est composé d'une répétition saccadée d'une note sèche (ké-ké-ké-ké, etc.) qui fait penser à un rire d'où son nom.

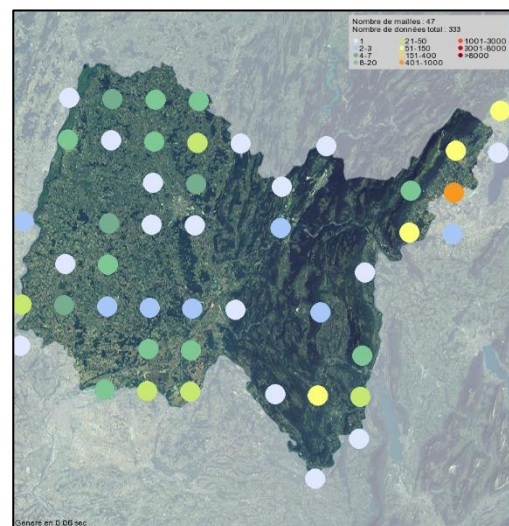
Écologie : Grenouille qui possède le même habitat de phase terrestre que celui de reproduction (phase aquatique). Elle est présente dans les mares, étangs, marais, parfois même dans des fossés. Elle hiberne donc dans son habitat de reproduction, en se cachant dans la vase. Elle ne ressort au printemps que lorsque la température de l'eau atteint 7 à 8°C.

Biologie : C'est une espèce de plaine, qui se reproduit dans de nombreux types de milieux aquatiques comme les mares, les marais, étangs, etc. Elle peut former des colonies très populeuses et a une capacité de dispersion importante. Elle se reproduit au printemps et cela jusqu'en été. Elle se nourrit de nombreuses larves d'insectes, et de proies de grande taille comme d'autres amphibiens, par exemple les tritons, autres grenouilles même de la même espèce, des poissons, ainsi que des proies inattendues comme des micro-mammifères ou encore des oisillons. Les femelles peuvent pondre de 500 jusqu'à 10 000 œufs par an.

Répartition et abondance : Espèce d'Europe centrale et orientale présente dans les Balkans, le nord de l'Iran et l'Égypte, les Pays-Bas. Absente de la péninsule ibérique. Elle a été introduite dans diverse région d'Europe dont le sud de l'Angleterre, et le nord de la France. Elle est largement répandue en France mais est absente du nord-ouest et du sud-ouest, ainsi que de Corse. En Rhône-Alpes l'espèce est commune et bien répandue, elle n'est pas menacée et les populations sont assez dynamiques. En Isère l'espèce est bien présente, bien que cela soit certainement sous-estimé du fait de la difficulté d'identification (parfois impossible) des grenouilles vertes au niveau de l'espèce.

Menaces : Espèce non menacée, qui est même menaçante pour les autres espèces d'amphibiens qu'elle consomme.

Protégée au niveau national
Arrêté du 19 novembre 2007 - Article 3 Protection de l'espèce
Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)
Annexe 5
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Rhône-Alpes
Non applicable (NA)



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 :

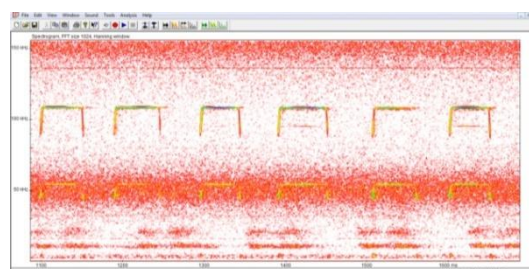
Inventaire passif

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 Petterson 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.



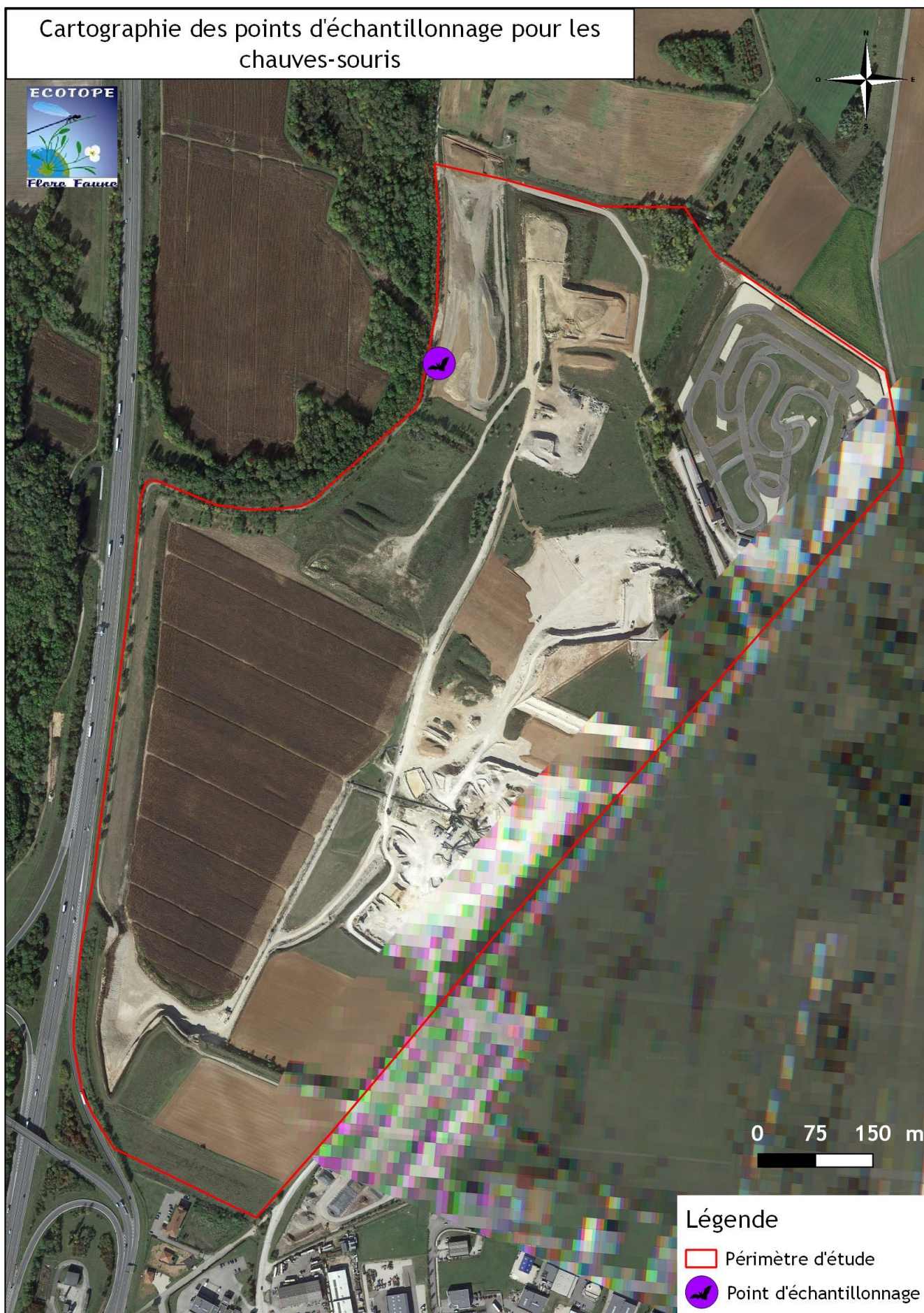


Figure 26. Localisation des échantillonnages chauves-souris

■ 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 17. *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 couver.
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.

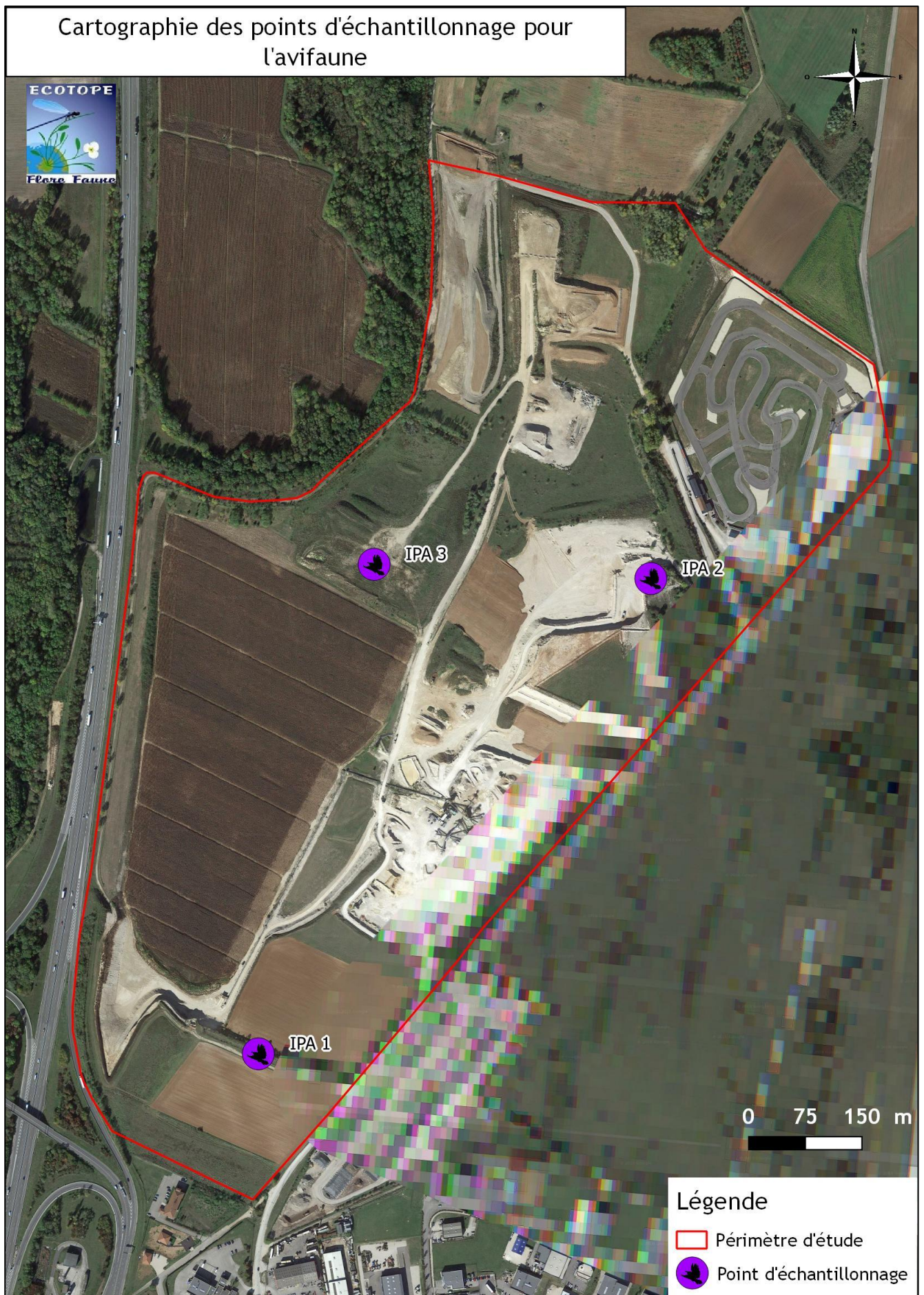


Figure 27. Localisation des échantillonnages avifaunistiques

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
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre d'étude									
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Cedicène criard	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui	NC
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Oui	NPR
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif	NPR
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	NPR
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Contributif	NC
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	NP
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui	NPR
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Oui	NC
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Oui	NP
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	NP
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	NC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	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
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. 2	-	VU	LC	VU	NT	-	NP
<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>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	NA	-	NP
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	NA	-	NPR
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NP
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NP
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses dans les alentours du périmètre d'étude									
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	-	NN
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	-	
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	Ann. 2	-	NT	VU	VU	VU	Oui	
Espèces non nicheuses seulement de passage ou en halte migratoire									
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Ann. 1	Art. 3	NT	NT	VU	CR	-	NN
<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>Pyrrhula 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>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	-	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

NA : Non applicable - 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 Rhône-Alpes	Rareté Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	-	-	LC	LC	-	Contributif	SI
<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 alcetas</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>Limnitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	-	LC	LC	-	-	ERP
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-	-	ERP
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-	ERP
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	-	LC	LC	-	-	ERP
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	-	-	LC	LC	-	-	ERP
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	-	-	LC	LC	-	-	ERP
<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 - MNHN, OPIE & SEF (2014)

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>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	-	-	LC	LC	-	r
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	-	-	LC	LC	-	r
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à pattes larges	-	-	LC	LC	-	r
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	r
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	-	r
<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	-	-	LC	LC	-	r
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	-	-	LC	LC	-	r

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)

Annexe 4 : Liste floristique

Synthèse floristique globale

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	Euphorbe de Séguier	I	LC	Oui
<i>Sedum rubens</i> L.	Orpin rougeâtre	I	LC	Oui
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich	Mâche de Morisoni	I	LC	Oui
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	I	LC	-
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	I	LC	-
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	Bugle petit pin	I	LC	-
<i>Ajuga genevensis</i> L.	Bugle de Genève	I	LC	-
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aune glutineux	I	LC	-
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Vulpin fauve	I	LC	-
<i>Althaea hirsuta</i> L.	Guimauve hirsute	I	LC	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	I	LC	-
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Anthyllide vulnéraire	I	LC	-
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Arabette hirsute	I	LC	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Sabline à feuilles de serpolet	I	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl	Avoine élevé	I	LC	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	I	LC	-
<i>Asperula cynanchica</i> L.	Aspérule à l'esquinancie	I	LC	-
<i>Avena fatua</i>	Folle avoine	I	LC	-
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	I	LC	-
<i>Bromus erectus</i> Huds.	Brome érigé	I	LC	-
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	I	LC	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Capselle bourse à pasteur	I	LC	-
<i>Carduus crispus</i> L.	Chardon crispé	I	LC	-
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis	Chardon à petites fleurs	I	LC	-
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laîche glauque	I	LC	-
<i>Carex hirta</i> L.	Laîche hérissée	I	LC	-
<i>Carex spicata</i> Huds.	Laîche en épis	I	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centaurée jacée	I	LC	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céraiste aggloméré	I	LC	-
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange	Linaire naine	I	LC	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	I	LC	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse lancéolé	I	LC	-
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	-	I	LC	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	I	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	I	LC	-
<i>Crepis vesicaria</i> L.	Barkhausie à feuilles de pissenlit	I	LC	-
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Gros chiendent	I	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	I	LC	-
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	I	LC	-
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Digitaire sanguine	I	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère, Cabaret des oiseaux	I	LC	-
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine commune	I	LC	-
<i>Epilobium dodonaei</i> Vill.	Epilobe à feuilles de romarin	I	LC	-
<i>Equisetum arvense</i> L.	Prêle des champs	I	LC	-
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Drave printanière	I	LC	-
<i>Eryngium campestre</i> L.	Chardon roulant	I	LC	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire chanvrine	I	LC	-
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Euphorbe petit-cyprès	I	LC	-
<i>Euphorbia flavicoma</i> DC. subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti	-	I	LC	-
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Love	Renouée faux liseron	I	LC	-
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque faux roseau	I	LC	-
<i>Festuca</i> grp <i>ovina</i>	-	I	LC	-
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier des bois	I	LC	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	I	LC	-
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Fumeterre officinal	I	LC	-
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratterons	I	LC	-
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mollugine, Gaillet blanc	I	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Genista tinctoria</i> L.	Genêt des teinturiers	I	LC	-
<i>Geranium columbinum</i> L.	Géranium colombin	I	LC	-
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium disséqué	I	LC	-
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe à Robert	I	LC	-
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	I	LC	-
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoite des villes	I	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gléchome, lierre terrestre	I	LC	-
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	-	I?	LC	-
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Hippocrépide à toupet	I	LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	LC	-
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis	I	LC	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	I	LC	-
<i>Inula montana</i> L.	Inule de montagne	I	LC	-
<i>Iris</i> sp.	-	I	LC	-
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	-	I	LC	-
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	Sénéçon de Jacob	I	LC	-
<i>Juncus inflexus</i> L.	Jonc glauque	I	LC	-
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue sauvage	I	LC	-
<i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	I	LC	-
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	I	LC	-
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lavande aspic	I	LC	-
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	Passerage des champs	I	LC	-
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite	I	LC	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	I	LC	-
<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.	-	I	LC	-
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	I	LC	-
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	I	LC	-
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycophe d'Europe	I	LC	-
<i>Medicago lupulina</i> L.	Minette	I	LC	-
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	I	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Melampyrum arvense L.	Melampyre des champs	I	LC	-
Melilotus albus Medik.	Melilot blanc	I	LC	-
Melilotus officinalis Lam.	Melilot officinale	I	LC	-
Mentha longifolia (L.) Huds.	Menthe sylvestre	I	LC	-
Mentha suaveolens Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	I	LC	-
Myosotis arvensis Hill	Myosotis des champs	I	LC	-
Myosotis ramosissima Rochel	Myosotis hispide	I	LC	-
Odontites vernus (Bellardi) Dumort.	Odontites printanier	I	LC	-
Onobrychis viciifolia Scop.	Sanfoin cultivée	I	LC	-
Ononis natrix L.	Ononis jaune, Coquesigrue, Bugrane	I	LC	-
Origanum vulgare L.	Origan commun	I	LC	-
Papaver rhoeas L.	Coquelicot	I	LC	-
Pastinaca sativa L.	Panais	I	LC	-
Persicaria maculosa Gray	Renouée persicaire	I	LC	-
Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood	Oeillet prolifère	I	LC	-
Petrorhagia saxifraga (L.) Link	Oeillet saxifrage	I	LC	-
Picris hieracioides L.	Picride spinuleuse	I	LC	-
Plantago lanceolata L.	Plantain lancéolé	I	LC	-
Plantago major L.	Grand plantain	I	LC	-
Poa pratensis L.	Pâturin des prés	I	LC	-
Poa trivialis L.	Pâturin triviale	I	LC	-
Polygonum aviculare L.	Renouée des oiseaux	I	LC	-
Populus alba L.	Peuplier blanc	I	LC	-
Populus nigra L.	Peuplier noir	I	LC	-
Portulaca oleracea L.	Pourpier	I	LC	-
Potamogeton natans L.	Potamot nageant	I	LC	-
Potentilla reptans L.	Quinte-feuille	I	LC	-
Prunus mahaleb L.	Cerisier puant	I	LC	-
Prunus spinosa L.	Prunellier	I	LC	-
Ranunculus bulbosus L.	Renoncule bulbeuse	I	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Ranunculus ficaria L.	Ficaire, Tétines de souris	I	LC	-
Ranunculus repens L.	Renoncule rampante	I	LC	-
Reseda lutea L.	Réséda jaune	I	LC	-
Reseda phyteuma L.	Reséda raiponce	I	LC	-
Rosa canina L.	Rosier des chiens	I	LC	-
Rubus caesius L.	Ronce bleuâtre	I	LC	-
Rumex crispus L.	Oseille crépue	I	LC	-
Salix eleagnos Scop.	Saule à feuilles cotoneuses	I	LC	-
Salix purpurea L.	Saule pourpre	I	LC	-
Salix viminalis L.	Osier blanc	I	LC	-
Sambucus ebulus L.	Sureau yèble	I	LC	-
Sambucus nigra L.	Sureau noir	I	LC	-
Sanguisorba minor Scop.	Petite sanguisorba, pimprenelle	I	LC	-
Saxifraga tridactylites L.	Perce-pierre	I	LC	-
Scabiosa columbaria L.	Scabieuse colombarie	I	LC	-
Scrophularia canina L.	Scrophulaire des chiens	I	LC	-
Securigera varia (L.) Lassen	Coronille bigarrée	I	LC	-
Sedum album L.	Orpin blanc	I	LC	-
Sedum rupestre L.	Orpin des parois	I	LC	-
Sedum sexangulare L.	Orpin à six angles	I	LC	-
Senecio vulgaris L.	Sénéçon vulgaire	I	LC	-
Setaria viridis (L.) P.Beauv.	Sétaire verte	I	LC	-
Sherardia arvensis L.	Shérardie des champs	I	LC	-
Silene flos-cuculi (L.) Clairv.	Oeillet fleur de coucou	I	LC	-
Silene latifolia Poir.	Compagnon blanc	I	LC	-
Silene vulgaris (Moench) Garcke	Silène enflée	I	LC	-
Sinapis arvensis L.	Moutarde des champs	I	LC	-
Stachys recta L.	Epiaire droite	I	LC	-
Stachys sylvatica L.	Epiaire des bois	I	LC	-
Teucrium chamaedrys L.	Germandrée petit Chêne	I	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
Torilis sp.	-	I	LC	-
Tragopogon pratensis L.	Salsifis des prés	I	LC	-
Trifolium campestre Schreb.	Trèfle des champs	I	LC	-
Trifolium incarnatum L.	Trèfle incarnat	I	LC	-
Trifolium pratense L.	Trèfle des prés	I	LC	-
Tussilago farfara L.	Tussilage, Pas d'âne	I	LC	-
Ulmus minor Mill.	Orme champêtre	I	LC	-
Urtica dioica L.	Ortie dioïque	I	LC	-
Valerianella locusta (L.) Laterr.	Mâche potagère	I	LC	-
Verbena officinalis L.	Verveine officinale	I	LC	-
Veronica arvensis L.	Véronique des champs	I	LC	-
Veronica chamaedrys L.	Véronique petit-Chêne	I	LC	-
Veronica hederifolia L.	Véronique à feuilles de lierre	I	LC	-
Vicia cracca L.	Vesce cracca	I	LC	-
Vicia hirsuta (L.) Gray	Vesce hirsute	I	LC	-
Vicia lutea L.	Vesce jaune	I	LC	-
Vicia sativa L.	Vesce cultivée	I	LC	-
Vicia sepium L.	Vesce des haies	I	LC	-
Viola arvensis Murray	Pensée sauvage des champs	I	LC	-
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	Faux-vernis du Japon	E	NA	-
Alcea rosea L.	-	E	NA	-
Amaranthus hybridus L.	-	E	NA	-
Ambrosia artemisiifolia L.	Ambroisie	E	NA	-
Artemisia verlotiorum Lamotte	Artémisia des frères Verlot	E	NA	-
Asparagus officinalis L.	Asperge officinale	E	NA	-
Buddleja davidii Franch.	Arbre de David	E	NA	-
Centranthus ruber (L.) DC.	-	E	NA	-
Cynara scolymus L.	-	E	NA	-
Erigeron annuus (L.) Desf.	Vergerette annuelle	E	NA	-
Erigeron canadensis L.	Vergerette du Canada	E	NA	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Indigénat	Liste rouge Rhône-Alpes	Déterminant ZNIEFF
<i>Eschscholzia californica</i> Cham.	-	E	NA	-
<i>Datura stramonium</i> L.	-	E	NA	-
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	-	E	NA	-
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer commun	E	NA	-
<i>Oenothera biennis</i> L.	Onagre	E	NA	-
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Oxalys corniculé	E	NA	-
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune	E	NA	-
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	Prunier myrobolan	E	NA	-
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier cerise	E	NA	-
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	E	NA	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	E	NA	-
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Sénéçon du Cap	E	NA	-
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Tête d'or	E	NA	-
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	-	E	NA	-
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	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 protégée 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 la 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 :

MSF

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 :



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.

LES ESPECES

En Europe, toutes les espèces de chauves-souris arboricoles appartiennent à la famille des Vespertilionidés.

Plusieurs d'entre elles ne sont pas strictement arboricoles et peuvent utiliser d'autres gîtes que les cavités dans les arbres. Cela dépend des espèces, mais aussi des conditions climatiques et des périodes de l'année. A l'inverse, même des chauves-souris très liées aux bâtiments, comme la Pipistrelle commune ou la Sérotine, y sont parfois observées.

En général, les espèces ne se mélangent pas entre elles dans les gîtes. Les animaux présents dans une cavité peuvent être isolés ou en petits groupes - parfois en colonies (essaïms) de plusieurs dizaines d'individus.

La durée de l'occupation des "arbres-gîtes" par les chauves-souris va de quelques jours (dans les périodes transitoires où elles changent souvent d'abri), à plusieurs mois (pour l'hibernation - de novembre à mars, ou la reproduction - de mai à août).



Le Murin (ou Vespertilion) de Daubenton chasse les insectes aquatiques, qu'il cueille avec ses pieds en volant au ras de l'eau. Ses arbres-gîtes se trouvent en général à proximité d'une rivière, d'un étang...



Le Murin (ou Vespertilion) de Bechstein, très rare, chasse dans les sous-bois des peuplements âgés de feuillus. Sédentaire, il recherche les cavités des très vieux arbres.



La Barbastelle, au pelage sombre, se nourrit de petits papillons nocturnes, dans les bois de feuillus et de résineux. Changeant souvent de gîte, elle s'abrite dans les cavités et sous les écorces décollées des arbres, surtout pour passer l'hiver.



La Pipistrelle de Nathusius est une petite migratrice d'à peine 6 ou 7 grammes, qui se reproduit en Europe du Nord et parcourt parfois plus de 2000 kilomètres pour venir hiberner dans les arbres de nos régions.

L'Oreillard roux (voir première page), reconnaissable à ses oreilles démesurées, est capable de voler sur place au ras des feuilles, pour attraper papillons et araignées. Son habileté aérienne lui permet d'utiliser des arbres-gîtes situés même en sous-bois dense.

(D'après les illustrations de la plaquette de l'Association française pour l'étude de la Chiroptère)

LES DIFFERENTS TYPES DE GÎTES

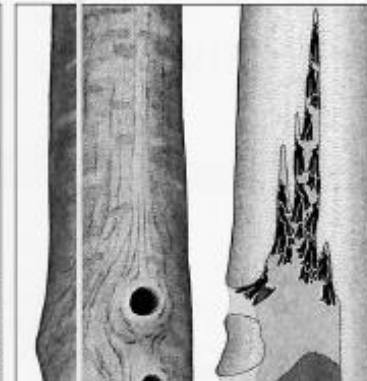
Compte tenu de la position des chauves-souris au repos, toute cavité abritée à l'intérieur d'un arbre peut convenir, pour peu qu'elle soit située au-dessus de son accès. L'espace interne doit être sain, suffisamment profond, sans être trop resserré ni trop spacieux, et l'accès ne doit pas être trop large, pour l'isolation thermique et la protection contre les gros prédateurs.

Les cavités qui correspondent le mieux à ces critères sont :

- Les fissures étroites causées par la tempête ou le gel (gélivure : bois fendu, souvent de part en part ; rou lure ...), et dont la cicatrisation crée le gîte dans la partie supérieure.
- Les anciennes loges de pics, creusées vers le haut ou fil des ans, ou mieux, les doubles ou multiples trous de pics reliés entre eux.



Fissure (ou gélivure) dans un chêne ; fissures (ou gélivures) associées à une rou lure dans un châtaignier ; fente dans un hêtre. Coupes transversales



Double trou de pic dans un hêtre, et coupe longitudinale

D'autres types de gîtes sont observés plus rarement, comme les "caries" et autres cavités dues au pourrissement, les blessures de vols (anciennes insertions de branches tombées), les troncs ou branches creusés (essences forestières et fruitières), les grosses écorces cicatrisant et les plaques d'écorce décollée, ou simplement derrière du lierre.

La hauteur des gîtes peut aller de moins d'1 m à plus de 20 m. Le diamètre (tronc ou branches) est variable (mais supérieur à 15 cm). Les colonies de reproduction s'abritent souvent dans de gros arbres. Les milieux et les emplacements des arbres-gîtes sont divers et dépendent surtout des espèces concernées.

Le lierre n'est pas un obstacle à l'occupation d'une cavité par les chauves-souris, contrairement aux buissons ou branches qui pourraient gêner leurs ailes et veines.

Sous les grosses colonies, on observe parfois un écoulement nauséux d'urine et de crattes, le "guano" (*), mais le plus souvent, il n'y a aucun indice extérieur de l'occupation par des chiroptères. Par contre, il arrive que leurs petits cris, par temps chaud, révélient leur présence.

(*). A ne pas confondre avec le guano naturel du bat.

LES ESSENCES DES ARBRES-GÎTES

La plupart des arbres-gîtes sont vivants, l'isolation thermique y étant optimale. Par ailleurs, ce sont le plus souvent des feuillus, sans doute à cause de l'absence de résine.

Les essences utilisées sont variées, mais certaines sont préférées pour plusieurs raisons :

- leur abondance relative dans les peuplements de la région ou du milieu concerné.
- leurs caractéristiques physiques et mécaniques permettant ou non la formation de cavités favorables : par exemple, sous l'effet du vent, certaines essences vont plutôt se fendre (chêne, châtaignier, robinier), alors que d'autres vont plus facilement casser (hêtre, pin sylvestre).
- les conditions phytosanitaires des espaces internes, qui ne doivent pas être trop humides ou pourrissants.

Les chênes (pédonculé et sessile) sont les arbres-gîtes le plus souvent occupés.

Viennent ensuite le hêtre, le platane, le frêne, le châtaignier et le robinier.

Mais bien d'autres essences peuvent aussi servir de gîte et ne doivent pas être négligées, comme le tilleul, le marronnier, le saule, les fruitiers (pommier, poirier, prunier, ...), le bouleau, le chêne rouge, l'érable plane, l'orme, et même quelques résineux comme le pin sylvestre, le cèdre, le Douglas ou le séquoia...



La Noctule commune, au poil roux, chasse au-dessus des bois et des plans d'eau. Ses arbres-gîtes, souvent assez âgés et d'un accès délogé, se trouvent aussi bien en forêt que dans les parcs urbains, et sont parfois repérés grâce aux cris émis par les animaux.