



ALIGNEMENTS D'ARBRES LE LONG DE LA RD2009

COMMUNES DE GANNAT, MAZERIER ET SAULZET

Volet demande de dérogation à la protection des espèces



Allier
le Département



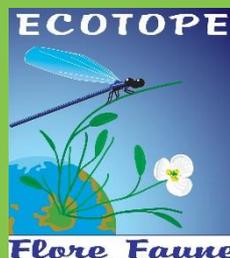
CONSEIL DEPARTEMENTAL DE L'ALLIER

1 Avenue Victor Hugo - BP 1669

03016 MOULINS CEDEX

Tel : 04 70 34 40 03

Fax : 04 70 34 40 40



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. PREAMBULE. OBJET ET CONTEXTE DE LA DEMANDE, ESPECES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE	6
I.A Contexte de la demande de dérogation et historique	6
I.B Objet de la demande	6
I.C Contexte réglementaire et espèces faisant l'objet de la demande	6
I.C.1 Textes en vigueur	6
I.C.2 Mammifères	8
I.C.3 Oiseaux	9
I.C.4 Amphibiens et reptiles	11
I.C.5 Insectes	12
I.C.6 Poissons	13
I.C.7 Mollusques	13
I.C.8 Crustacés	13
II. DEMANDEUR, PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET JUSTIFICATION	14
II.A Le demandeur	14
II.A.1 Désignation	14
II.B Le projet	14
II.B.1 Localisation	14
II.B.2 Contexte général	15
II.B.3 Justification et objectifs de l'opération	15
II.B.4 Description du projet	15
II.C Raisons impératives d'intérêt public majeur:	15
III. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE ET EVALUATION DES ENJEUX	16
III.A Contexte écologique	16
III.A.1 Zones réglementaires	16
III.A.2 Zones d'inventaires	23
III.A.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique	26
III.A.4 Synthèse du contexte écologique	30
III.B Synthèse du diagnostic initial Faune Flore	31
III.B.1 Note méthodologique	31
III.C Étude des habitats naturels	42
III.C.1 Présentation générale	42
III.C.2 Hiérarchisation des enjeux habitats naturels	42
III.C.3 Cartographie des habitats naturels	43
III.C.4 Description des habitats naturels	47
III.C.5 Synthèse habitats naturels	55
III.D Étude de la flore	56
III.D.1 Espèces patrimoniales	56
III.D.2 Espèces invasives	56
III.E Étude de la faune	57
III.E.1 Hiérarchisation des enjeux faunistiques	57
III.E.2 Description des espèces protégées	57
III.E.3 Oiseaux	58
III.E.4 Mammifères terrestres	63
III.E.5 Chauves-souris	65
III.E.6 Reptiles	71
III.E.7 Amphibiens	73
III.E.8 Papillons de jour	75
III.E.9 Libellules	75
III.E.10 Coléoptères	75
III.E.11 Autres groupes	75
III.F Corridors écologiques locaux	77
IV. SYNTHESE DES ENJEUX ET SENSIBILITES ECOLOGIQUES SUR LE PERIMETRE RAPPROCHE	78

IV.A	Synthèse des enjeux habitats naturels	78
IV.B	Synthèse des enjeux floristiques	79
IV.C	Synthèse des enjeux faunistiques	79
IV.C.2	Sensibilités écologiques du site d'étude	81
IV.D	Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques	85
IV.D.1	Synthèse des enjeux habitats naturels	85
IV.D.2	Synthèse des enjeux floristiques	86
IV.D.3	Synthèse des enjeux faunistiques	86
IV.D.4	Sensibilités écologiques du site d'étude	89
VI.	IMPACTS BRUTS DU PROJET AVANT MESURES	94
VI.A	Impacts bruts sur la flore et les habitats	94
VI.A.1	Impacts directs sur la flore protégée ou remarquable	94
VI.A.2	Impacts directs avant évitement sur les habitats	94
VI.A.3	Impacts indirects : perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes	95
VI.B	Impacts bruts sur la faune présente dans le périmètre rapproché	95
VI.B.1	Évaluation des impacts sur l'avifaune	95
VI.B.2	Évaluation des impacts sur les mammifères terrestres	97
VI.B.3	Évaluation des impacts sur les chauves-souris	97
VI.B.4	Évaluation des impacts sur les reptiles	98
VI.B.5	Évaluation des impacts sur les amphibiens	99
VI.B.6	Évaluation des impacts sur les insectes	99
VI.B.7	Synthèse des impacts sur la faune	100
VII.	MESURES D'EVITEMENT	102
VIII.	MESURES DE REDUCTION D'IMPACT ET D'ACCOMPAGNEMENT	102
VIII.A	Mesure de réduction temporelle en phase travaux	103
VIII.A.1	MRTemp 01: Réalisation du chantier aux périodes favorables	103
VIII.B	Mesures de réduction technique en phase travaux	103
VIII.B.1	MRTec 01 : Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	103
VIII.B.2	MRTec 02 : Délimitation précise des emprises du projet et balisage des milieux à sauvegarder	104
VIII.B.3	MRTec 03 : Abattage des arbres en section et présence d'un écologue	104
VIII.B.4	MRTec 05 : Mise en place de gîtes à Chiroptères	104
VIII.B.5	MRTec 06 : Amas de pierres sèches	105
VIII.B.6	MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans	105
VIII.B.7	MRTec 08 : Semis d'espèces végétales adaptées	106
IX.	ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS	107
IX.A	Tableau de synthèse des impacts bruts et des impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction d'impact	107
IX.B	Impacts résiduels et surfaces d'habitat d'espèce impactés	111
IX.B.1	Flore et habitats	111
IX.B.2	Faune	111
X.	ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION ET TYPE DE DEROGATION PAR ESPECE	112
XI.	DEFINITION DES MESURES COMPENSATOIRES	114
XI.A	MC 01 Plantation d'une haie le long de la départementale	114
XI.B	MC02 Plantation d'une haie par un agriculteur	118
XI.C	MC 03 Fourniture d'arbres pour la commune de Bayet	119
XI.D	MC 04 Amélioration d'une ripisylve	121
XII.	MESURES DE SUIVIS	122
XII.A.1	MAS 01 Suivis des mesures de réduction	122
XIII.	SYNTHESE ET COUT DES MESURES, CONCLUSION	123
XIII.A	Synthèse des mesures et coût	123
XIV.	CONCLUSION	124
XV.	ANNEXES	125
XV.A	Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet	125
	Atlas présenté dans les fiches	125
	Avifaune	126
	Chauves-souris	130
	Reptiles	137
XV.B	Annexe 2 : liste flore	138

Synthèse floristique globale	138
XV.C Annexe 3 : Listes faunistiques complètes	142
Avifaune	142
Mammifères terrestres	144
Papillons de jours	145
Odonates	146
XV.D Attestation d'engagement	147

Index des figures

Figure 1.	Localisation générale de la zone d'étude	14
Figure 2.	Localisation des APPB par rapport au site d'étude	17
Figure 3.	Localisation des ZSC par rapport au site d'étude	18
Figure 4.	Localisation des ZPS par rapport au site d'étude	22
Figure 5.	Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude	24
Figure 6.	Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude	25
Figure 7.	Extrait du SRCE Auvergne au niveau de la zone d'étude	27
Figure 8.	Légende du SRCE Auvergne	28
Figure 9.	Extrait de la carte locale de pollution (AVEX 2016)	29
Figure 10.	Localisation des périmètres d'étude	31
Figure 11.	Carte de localisation des points d'enregistrement chauves-souris	36
Figure 12.	Détail des codes atlas permettant d'attribuer un statut de nidification	37
Figure 13.	Carte de localisation des points d'échantillonnage avifaune	38
Figure 1.	Cartographie des habitats naturels n°1	43
Figure 2.	Cartographie des habitats naturels n°2	44
Figure 3.	Cartographie des habitats naturels n°3	45
Figure 4.	Cartographie des habitats naturels n°4	45
Figure 5.	Cartographie des habitats naturels n°5	46
Figure 6.	Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché	61
Figure 7.	Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs sur le périmètre rapproché	62
Figure 8.	Localisation des observations de mammifères patrimoniaux	64
Figure 9.	Localisation des gîtes arboricoles	67
Figure 10.	Carte de localisation des observations de reptiles	72
Figure 11.	Localisation des amphibiens patrimoniaux	74
Figure 12.	Localisation des insectes patrimoniaux	76
Figure 13.	Carte des sensibilités écologiques – Partie Nord	83
Figure 14.	Cartographie des sensibilités écologiques - Nord du site	92
Figure 15.	Cartographie des sensibilités écologiques - Centre	93
Figure 16.	Amas de pierre sèche pour le Lézard des murailles, photographie Ecotope	105
Figure 17.	Figure 29. Carte régionale de la pression d'observation de l'avifaune de 2009 à 2018	125

Index des tableaux

Tableau 7 :	Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels	42
Tableau 8 :	Synthèse habitats naturels.....	55
Tableau 1.	Espèces végétales exogènes à caractère invasif	56
Tableau 9 :	Codes hiérarchisant les enjeux de conservation des espèces	57
Tableau 10 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des oiseaux.....	58
Tableau 11 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères.....	63
Tableau 12 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des chauves-souris	65
Tableau 13 :	Synthèse sur la potentialité de présence en gîte des espèces contactées	68
Tableau 14 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles	71
Tableau 15 :	Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens	73
Tableau 16 :	Synthèse des enjeux habitats naturels.....	78
Tableau 17 :	Espèces d'oiseaux protégés et présences sur les périmètres du site	79
Tableau 18 :	Espèces de chauves-souris protégées présentes sur l'ensemble du site.....	79
Tableau 19 :	Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site	80
Tableau 20 :	Espèces d'odonates présentes sur l'ensemble du site	80
Tableau 21 :	Synthèse des sensibilités écologiques des habitats-naturels	82
a)	Sensibilités écologiques et surface des habitats naturels.....	94
Tableau 38 :	Tableau des périodes d'intervention	103

I. Préambule. Objet et contexte de la demande, espèces faisant l'objet de la demande

I.A Contexte de la demande de dérogation et historique

La demande de dérogation concernerait les espèces qui seront impactées par le projet de coupe d'un alignement d'arbres le long de la RD2009 pour des raisons de sécurité, sur les communes de Gannat, Mazerier et Saulzet dans le département de l'Allier en région Auvergne-Rhône-Alpes.

I.B Objet de la demande

Ainsi, en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement et de l'arrêté du 19 février 2007 modifié, la déviation concernée par cette présente étude est confrontée à l'interdiction de détruire les individus appartenant à des espèces protégées mais aussi à l'interdiction de les perturber et plus largement encore pour certaines d'entre elles, à l'interdiction de détruire, altérer les milieux particuliers de ces espèces.

Le projet est de ce fait conditionné à l'octroi par le préfet, après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNP), d'une dérogation à la protection stricte de certaines espèces recensées.

Le présent dossier constitue le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées de la faune et de la flore. Ce dossier s'attache ainsi à estimer au mieux les enjeux faunistiques et floristiques s'exprimant vis-à-vis du projet, les impacts de ce dernier sur les populations et les habitats concernés, et à présenter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre afin d'y remédier.

I.C Contexte réglementaire et espèces faisant l'objet de la demande

I.C.1 Textes en vigueur

I.C.1.a 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 vivants 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. [...]*».

I.C.1.b 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 :
 - Tableau 1 : a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - Tableau 2 : 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 ;
 - Tableau 3 : 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. »

I.C.1.c 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.

I.C.1.c.i Article 1

Les dérogations définies au 4^o 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. [...]

I.C.1.c.ii 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. [...]

I.C.1.c.iii Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1^{er} 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.

I.C.1.c.iv **Article 6**

Par exception aux dispositions de l'article 1^{er} ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4^o 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.

I.C.1.d **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.

I.C.2 Mammifères

I.C.2.a **Arrêté du 23 avril 2007**

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des espèces de mammifères terrestres protégées 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 ».

I.C.2.b Les espèces concernées

Les espèces visées par cet arrêté, concernées par le projet et faisant l'objet de la demande de dérogation sont les espèces de mammifères suivantes :

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| • <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Pipistrelle soprane |
| • <i>Plecotus austriacus</i> | Oreillard gris |
| • <i>Pipistrellus kuhli</i> | Pipistrelle de Kuhl |
| • <i>Barbastella barbastellus</i> | Barbastelle d'Europe |
| • <i>Nyctalus leisleri</i> | Noctule de Leisler |
| • <i>Eptesicus serotinus</i> | Sérotine commune |
| • <i>Myotis nattereri</i> | Murin de Natterer |
| • <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune |
| • <i>Sciurus vulgaris</i> | Écureuil roux |

A noter la présence du Castor d'Europe sur le site d'étude mais qui ne sera pas impacté par le projet car ses habitats ne seront pas touchés.

I.C.3 Oiseaux

I.C.3.a Arrêté du 29 octobre 2009 modifié par arrêté du 21 juillet 2015

L'arrêté du 29 octobre 2009 fixe la liste des espèces d'oiseaux non domestiques protégées 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 ».

I.C.3.b Les espèces concernées

Au regard de cet arrêté, la majorité des oiseaux recensés à l'intérieur de la zone d'étude peut être considérée comme étant concernée par le projet. Les espèces visées par cet arrêté, concernées et faisant l'objet de la demande de dérogation sont:

Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché contactées:

• <i>Buteo buteo</i>	Buse variable
• <i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
• <i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
• <i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
• <i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue
• <i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche
• <i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier
• <i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
• <i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
• <i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte
• <i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle
• <i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
• <i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir
• <i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique
• <i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe
• <i>Serinus serinus</i>	Serin cini
• <i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce
• <i>Picus viridis</i>	Pic vert
• <i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
• <i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
• <i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot
• <i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon

Des espèces contactées ne seront pas impactées par le projet : le Bruant Proyer, le Tarier pâtre, la Bergeronnette printanière, la Bergeronnette grise.

Espèces non nicheuses sur le site d'étude - En transit, halte migratoire ou en hivernage (dérangement possible) :

Présences d'espèces qui ne seront pas impactées par le projet :

• <i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
• <i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
• <i>Apus apus</i>	Martinet noir
• <i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
• <i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe
• <i>Milvus migrans</i>	Milan noir
• <i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
• <i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris
• <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte

I.C.4 Amphibiens et reptiles

I.C.4.a 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.

I.C.4.a.i **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 ».

Espèces présentes et potentiellement présentes sur le périmètre sollicité à l'autorisation :

- *Podarcis muralis* Lézard murailles

Présences d'espèces qui ne seront pas impactées par le projet :

- *Rana dalmatina* Grenouille agile

I.C.4.a.ii **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 ».

Ces interdictions ne concernent pas le projet.

I.C.4.a.iii **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 ».

Ces interdictions ne concernent pas le projet.

I.C.4.a.iv **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. ».

Ces interdictions ne concernent pas le projet.

I.C.5 Insectes

Arrêté du 23 avril 2007

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

Article 2

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

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

Ces interdictions ne concernent pas le projet.

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. »*

Ces interdictions ne concernent pas le projet.

I.C.6 Poissons

I.C.6.a 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.

Article 1

Sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs ;

2° La destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral.

Ces interdictions ne concernent pas le projet.

I.C.6.b 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.

Aucune espèce concernée par l'arrêté ne se trouve au sein du périmètre rapproché.

I.C.7 Mollusques

I.C.7.a 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.

Aucune espèce de mollusque visée par cet arrêté n'est concernée par le projet.

I.C.8 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* ».

Aucune espèce visée par cet arrêté n'est concernée par le projet.

II. Demandeur, principales caractéristiques du projet et justification

II.A Le demandeur

II.A.1 Désignation

Conseil Départemental de l'Allier
Hôtel du Département
1 Avenue Victor Hugo - BP 1669
03016 MOULINS CEDEX

Forme juridique : collectivité territoriale

Activités principales de l'entreprise : larges compétences : action sociale, construction et entretien des collèges, voiries, remembrement rural, organisation des transports scolaires...

II.B Le projet

II.B.1 Localisation

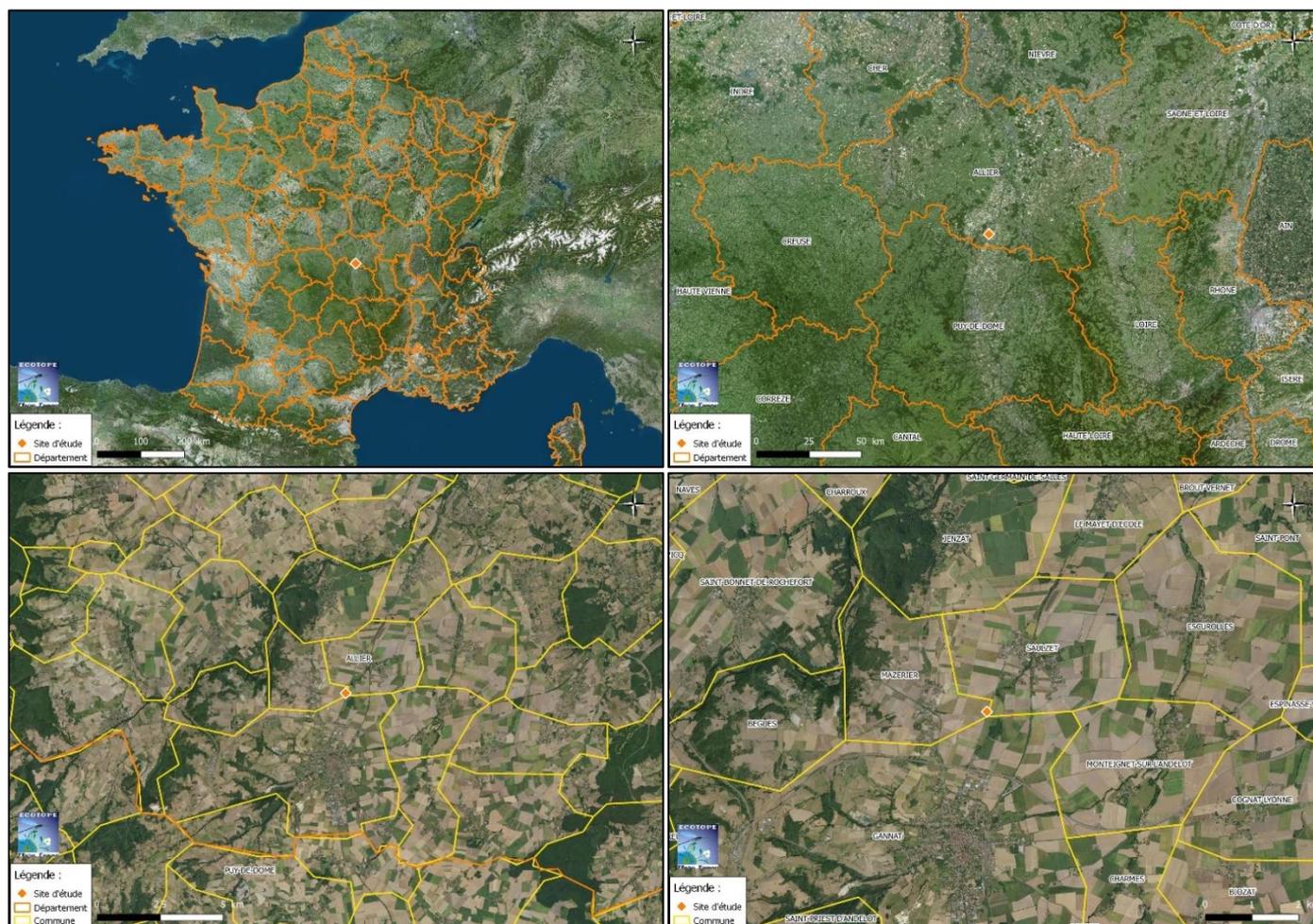


Figure 1. Localisation générale de la zone d'étude

Le projet se situe dans le département de l'Allier et intéresse le territoire des communes de Gannat, Mazerier et Saulzet.

II.B.2 Contexte général

La présente opération a pour objet la coupe de l'alignement d'arbres située le long de la RD2009 pour des raisons de sécurité.

II.B.3 Justification et objectifs de l'opération

L'objectif de cette opération est de sécuriser le trafic de la départementale. Un nombre important d'arbres au sein de cet alignement sont dans un état sanitaire mauvais et nécessitent d'être coupés. **Le rapport de diagnostic sanitaire de l'ONF est joint au présent dossier.**

II.B.4 Description du projet

Il est prévu l'abattage de l'intégralité des arbres.

Néanmoins afin d'en diminuer les impacts une intervention en deux fois est envisagée :

- Une première intervention du côté de la route où il y a le plus d'arbres en mauvais état sanitaire ainsi que de l'autre côté sur les arbres dangereux eux aussi.
- Une seconde intervention deux ans après
- Il y aura une prise en compte des problématiques de continuités écologiques dans toutes les directions.

Un écologue suivra les deux opérations d'abattage et effectuera un suivi post travaux.

II.C Raisons impératives d'intérêt public majeur:

Sécurité

Une plantation d'alignement d'arbres située le long de la RD2009 présente un état sanitaire et mécanique préoccupant pour la sécurité des usagers. Celle-ci est composée de 161 arbres et s'étend sur une longueur de 3 kilomètres. Un diagnostic mécanique, sanitaire et de recherche d'habitats potentiels a été réalisé par l'Office National des Forêts (ONF). Il en ressort que 35 arbres seront éliminés pour des raisons de sécurité.

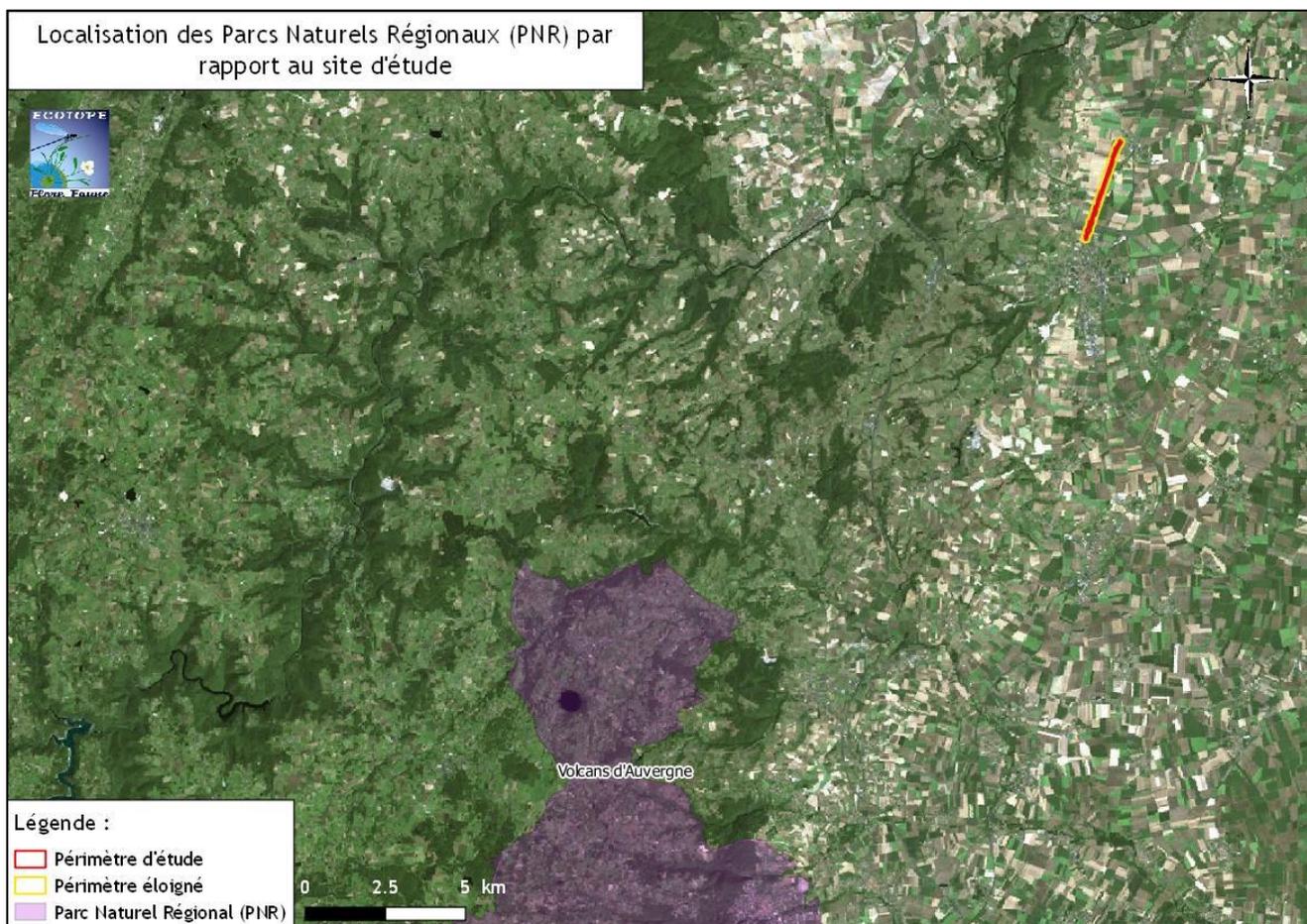
Les autres arbres nécessitant d'être élagués et surveillés il a été décidé par le département d'effectuer la coupe de la totalité des arbres présents, ne faisant qu'anticiper une coupe future et évitant ainsi de devoir ré-intervenir ultérieurement et causer de nouveau du dérangement, ainsi qu'une coupure de la liaison principale entre Gannat et Saulzet.

III. Synthèse de l'état initial de l'environnement du site et évaluation des enjeux

III.A Contexte écologique

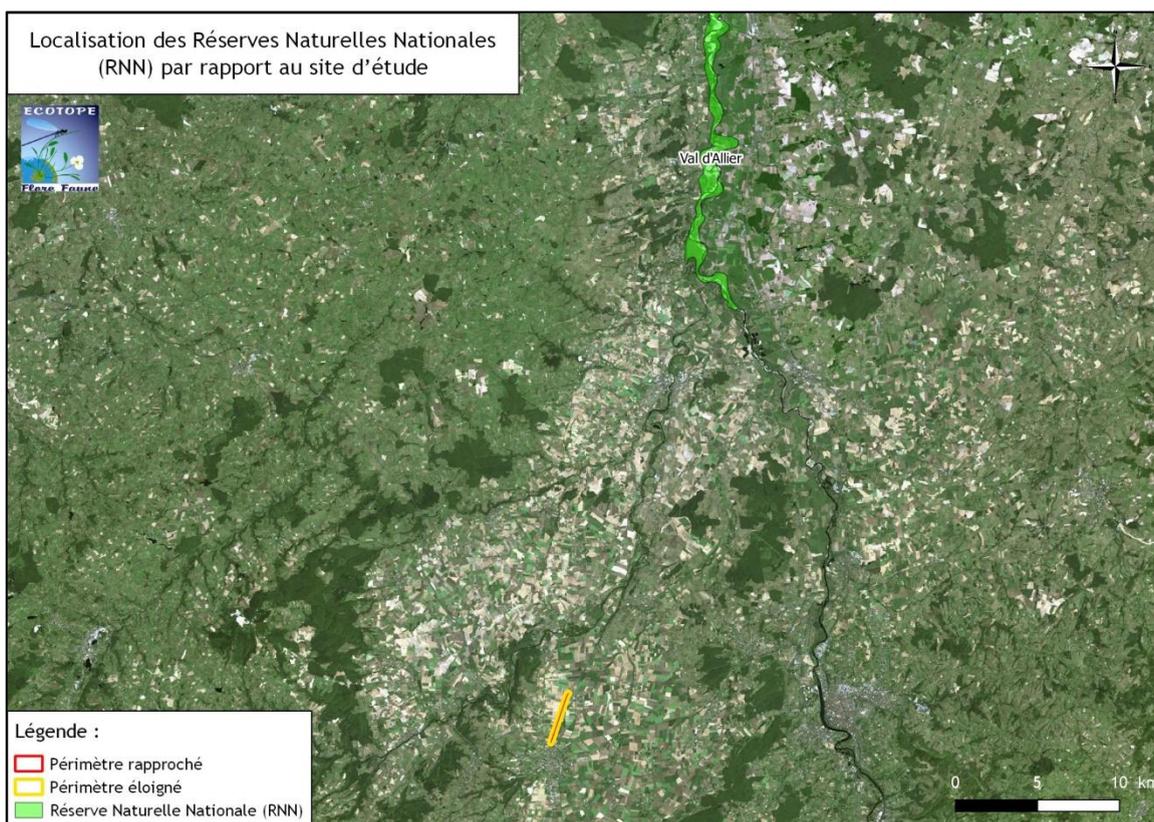
III.A.1 Zones réglementaires

III.A.1.a Parcs Naturels régionaux



Le site d'étude n'est situé au sein d'aucun PNR. Le plus proche est celui des Volcans d'Auvergne qui est situé à 16 kilomètres au sud de la zone d'étude.

III.A.1.b Réserves naturelles



Le site d'étude ne se trouve dans aucun périmètre de Réserve Naturelle Nationale (RNN) ou Régionale (RNR). En effet, aucune RNR se trouve à moins de 70 Km du site, néanmoins une RNN est située à environ 26 Km du périmètre d'étude, il s'agit de la RNN du Val d'Allier.

III.A.1.c Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

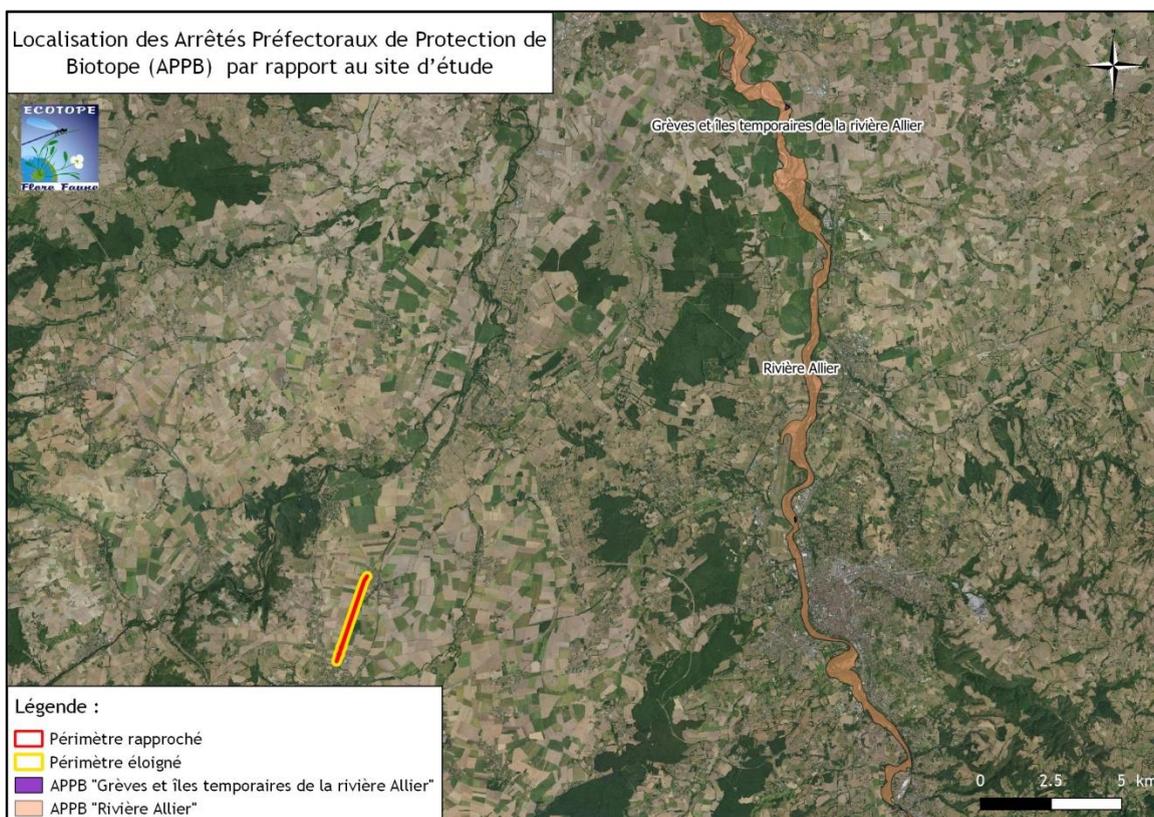


Figure 2. Localisation des APPB par rapport au site d'étude

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 20 Km autour du projet. L'APPB « Rivières d'Allier » est à environ 15 Km à l'Est du site d'étude et l'APPB « Grèves et îles temporaires de la rivière Allier » est découpé en plusieurs entités dont la plus proche se situe à environ 15 Km à l'Est du site.

III.A.1.d Natura 2000

III.A.1.d.i Zone Spéciale de Conservation

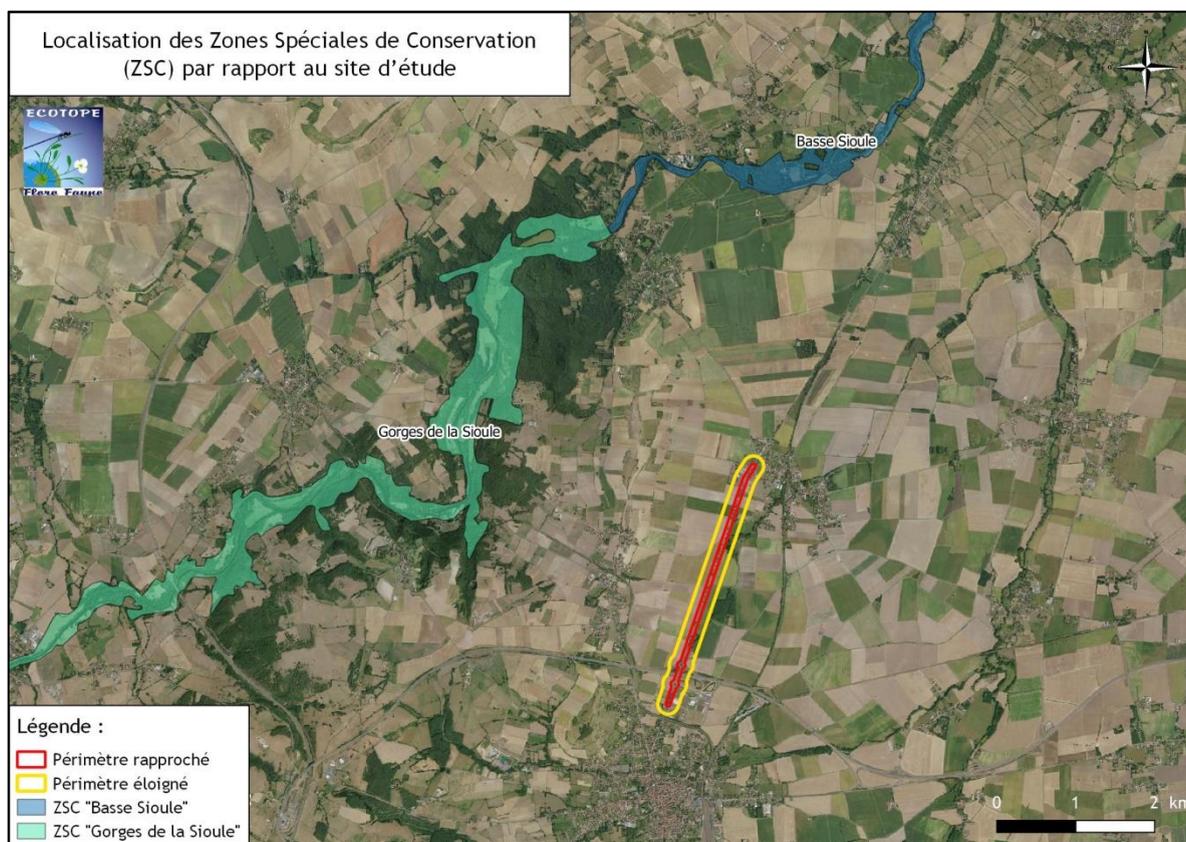


Figure 3. Localisation des ZSC par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est situé au sein d'aucune ZSC. Cependant, deux sont situées dans un rayon d'environ 4 Km autour du site d'étude, à savoir : « **Gorges de la Sioule** » qui est à environ 3 Km à l'Ouest du site d'étude et « **Basse Sioule** » qui se situe à environ 3.5 Km au Nord-Ouest du site.

FR8301034 - Gorges de la Sioule

Le site Natura 2000 des gorges de la Sioule est centré sur la rivière Sioule et quelques affluents sur près de 96 kilomètres intégrant des versants escarpés et boisés et les bordures de plateaux agricoles. Dans ce secteur de moyenne montagne la rivière est de régime torrentiel pour s'étendre ensuite sur deux vastes plans d'eau créés par deux barrages hydroélectriques. Le site recèle un complexe de milieux souterrains d'origine artificielle (2 châteaux, 2 complexes miniers...) et d'un bâti varié (2 châteaux, 1 barrage, 1 moulin...) favorable aux chiroptères. Réserve géologique (gisement fossilifère) de Menat.

Qualité et importance

Les habitats d'intérêt sont constitués principalement d'habitats forestiers (environ 80% des surfaces d'intérêt communautaire) dont les hêtraies acidiphiles à houx, les forêts de pente, les forêts alluviales à aulne et frêne. Les milieux ouverts d'intérêt sont concernés principalement par les landes à bruyères et les prairies de fauche.

24 espèces de l'Annexe II de la DHFF sont décrites sur ce site dont 15 sont des espèces liées aux milieux humides ou aquatiques (*Oxygastra curtisii*, *Coenagrion mercuriale*, *Austropotamobius pallipes*, *Petromyzon marinus*, *Lampetra planeri*, *Salmo salar*, *Cottus gobio*, *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*, *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Rhodeus amarus*, *Lycaena helle*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*). 6 espèces sont des chauves-souris, dont 4 sont inféodées au bâti et aux espaces agricoles (*Rhinolophus hiposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis*

myotis, *Myotis emarginatus*) alors que les 2 autres espèces sont plus forestières (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*).

Des enjeux concernent également les problématiques de gestion forestières (*Bombina variegata*, *Castor fiber*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Buxbaumia viridis*, ...).

Vulnérabilité

Les enjeux sont de plusieurs ordres : sylvicole (risque d'exploitation mal adaptée) ; agricole (déprise en fond de vallée ou sur les versants, surexploitation sur les plateaux...) ; touristique ou de loisirs (escalade, nautisme, randonnée pouvant engendrer des dérangements) ou de travaux de tout ordre (routier, minier, ferroviaire, fluvial, hydro-électrique...) sur tous les milieux naturels. Les pressions et activités humaines se concentrent sur les barrages hydroélectriques en fond de vallée et autour des villages situés sur le plateau.

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

Habitats

- 1340 - Prés-salés intérieurs *
- 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.*
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*
- 4030 - Landes sèches européennes
- 5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)
- 5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) / (* sites d'orchidées remarquables)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 8150 - Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes
- 8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
- 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- 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*)
- 9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)
- 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*
- 9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* *

Faune

- | | |
|---|--|
| 1303 - Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) | 1304 - Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) |
| 1308 - Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) | 1321 - Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>) |
| 1323 - Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>) | 1324 - Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) |
| 1337 - Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) | 1355 - Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) |
| 1166 - Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) | 1193 - Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>) |
| 1095 - Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) | 1096 - Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) |
| 1106 - Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) | 5316 - Chabot d'Auvergne (<i>Cottus duranii</i>) |
| 5339 - Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>) | 1041 - Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) |
| 1044 - Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) | 1060 - Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>) |
| 1065 - Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) | 1083 - Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) |
| 1092 - Écrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>) | |
| 4038 - Cuivré de la bistorte (<i>Lycaena helle</i>) | |

Flore

1386 - Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)

FR8301017 - Basse Sioule

Le site Natura 2000 de la Basse Sioule s'étend sur un linéaire approximatif de 33 kilomètres sur la rivière Allier. Il couvre quelques 253 ha sur les communes de Barberier, Bayet, Brout-Vernet, Contigny, Jenzat, Le Mayet d'Ecole, St Germain de Salles et St Pourcain sur Sioule, dans le département de l'Allier. La Sioule, sur cette partie de son cours est une rivière de plaine, bordée de prairies et de quelques cultures, avec des berges disposant généralement d'une ripisylve continue.

Qualité et importance

Cet ensemble présente un potentiel biologique remarquable, du fait de la présence d'une mosaïque d'habitats naturels liés à la rivière et sa dynamique, situé dans un contexte de plaine alluviale, très différent de la situation de gorges en amont du site. La rivière constitue par ailleurs un milieu de vie et un axe migratoire fondamental pour de nombreuses espèces, notamment les poissons. La Basse Sioule est également le siège de nombreuses activités humaines (agriculture, moulinage, pêche, populiculture ...) qu'il convient de prendre en compte dans la gestion de cet espace remarquable.

Vulnérabilité

Parmi les enjeux majeurs du site on citera les enjeux liés au maintien de la qualité de l'eau mais également à la gestion durable des parcelles situées en bord de rivière qui constituent des habitats pour des espèces patrimoniales. Il convient à ce titre de pérenniser la gestion traditionnelle des bords de la Sioule en maintenant une pression adéquate sur les milieux (éviter le surpâturage, l'enfrichement, le retournement, l'apport d'intrants ...).

Un second enjeu est celui du maintien d'habitats diversifiés boisés et prairiaux pour les espèces d'intérêt communautaire parmi lesquelles des chiroptères, des mammifères et des insectes. Pour ces espèces, il est souhaitable de maintenir des pratiques de gestion traditionnelle des boisements de berges, avec une utilisation essentiellement orientée vers le bois de chauffage, voire de ne pas intervenir, afin de conserver la richesse écologique de ces peuplements et de limiter les dégradations sur les sols. En tant que besoin, on évitera la banalisation de ces formations en luttant contre le développement des essences envahissantes.

En ce qui concerne les autres activités, l'organisation des pratiques et la recherche d'une bonne cohérence avec les enjeux du site doivent permettre de ne pas altérer la qualité du site de la Basse-Sioule. La chasse et la pêche, quant à elles, ne sont pas source de perturbation quand elles sont pratiquées dans le cadre de la réglementation en vigueur.

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*

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

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

6120 - Pelouses calcaires de sables xériques *

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

8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

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

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli*

Faune

- | | |
|---|--|
| 1303 - Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) | 1304 - Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) |
| 1308 - Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) | 1324 - Grand murin (<i>Myotis myotis</i>) |
| 1337 - Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) | 1355 - Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) |
| 1193 - Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>) | 1095 - Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) |
| 1096 - Lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>) | 1106 - Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) |
| 1163 - Chabot commun (<i>Cottus gobio</i>) | 5339 - Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>) |
| 6150 - Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>) | 1032 - Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>) |
| 1037 - Gomphe serpentín (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) | 1041 - Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) |
| 1083 - Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) | |

III.A.1.d.i Zones de Protection Spéciale

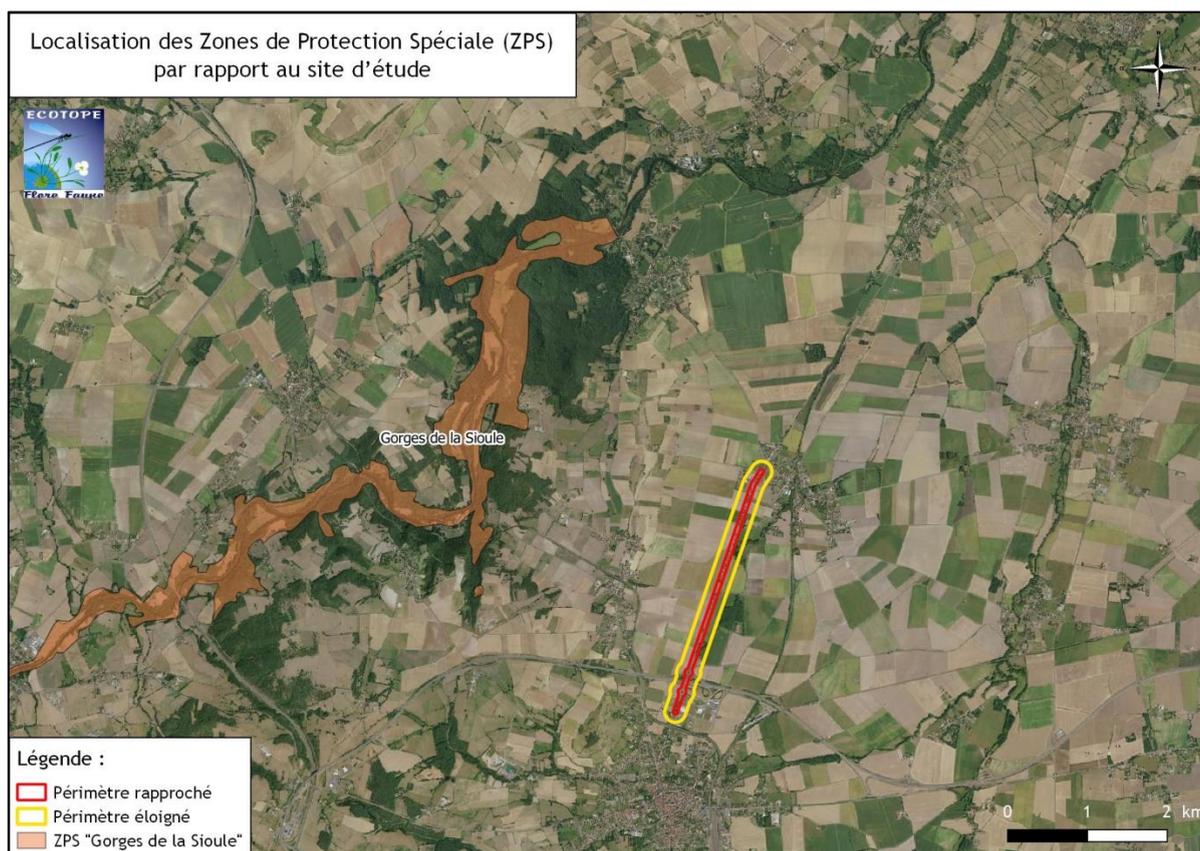


Figure 4. Localisation des ZPS par rapport au site d'étude

Le site d'étude n'est situé au sein d'aucune ZPS. Une seule est présente dans un rayon d'environ 5 Km autour du site d'étude, à savoir « Gorges de la Sioule » qui est à environ 2.5 Km à l'Ouest du site.

FR8312003 - Gorges de la Sioule

Le site Natura 2000 des gorges de la Sioule est centré sur la rivière Sioule et quelques affluents sur près de 96 kilomètres intégrant des versants escarpés et boisés et les bordures de plateaux agricoles. La Sioule traverse du sud-ouest au nord-est la région des Combrailles ; ce pays constitue un vaste plateau, doucement incliné en direction du nord. La rivière, très sinueuse, entaille ce plateau avec des dénivelés pouvant aller jusqu'à 300m du rebord du plateau au lit de la Sioule. Le paysage est marqué par ce fort encaissement qui donne son identité au site.

Qualité et importance

Grand ensemble de plateaux vallonnés entrecoupés de vallées et de gorges. Les milieux rocheux des gorges sont abondants. On trouve pelouses, landes sèches, formations thermophiles et forêts feuillues ou mixtes.

Il s'agit d'un site où l'avifaune est très diversifiée, et les rapaces notamment y atteignent des densités très élevées. Le site héberge également un axe de migration très important (rapaces, cigognes, pigeons et passereaux) sans doute le plus important de la région. Certaines espèces y ont été notées occasionnellement comme *Sylvia undata*, *Sula bassana* et *Stercorarius parasiticus*

Vulnérabilité

- Tourisme et sports de nature (oiseaux rupestres notamment).
- Modifications de l'agriculture (déprise, drainage, irrigation ponctuellement) et de la sylviculture : risque ponctuel de perte de diversité de boisements et d'habitats...

Oiseaux d'intérêt communautaire ayant servies à la désignation du site :

A023 - Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	A027 - Grande Aigrette (<i>Egretta alba</i>)
A029 - Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)	A030 - Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)
A031 - Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	A072 - Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)
A073 - Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	A074 - Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)
A078 - Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	A079 - Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)
A080 - Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	A081 - Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)
A082 - Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	A084 - Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)
A092 - Aigle botté (<i>Hieraetus pennatus</i>)	A094 - Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)
A097 - Faucon kobez (<i>Falco vespertinus</i>)	A098 - Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)
A103 - Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	A127 - Grue cendrée (<i>Grus grus</i>)
A133 - Œdicnème criard (<i>Burhinus oedecnemus</i>)	A140 - Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)
A177 - Mouette pygmée (<i>Larus minutus</i>)	A197 - Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)
A215 - Hibou grand-duc (<i>Bubo bubo</i>)	A222 - Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)
A224 - Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	A229 - Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)
A234 - Pic cendré (<i>Picus canus</i>)	A236 - Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)
A238 - Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>)	A246 - Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
A255 - Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	A338 - Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
A379 - Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	

III.A.2 Zones d'inventaires

III.A.2.a Zones humides

Sont considérées comme zones humides, tous les « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Malheureusement les zones humides du département de l'Allier n'ont jamais été recensées dans leur globalité. **De ce fait, aucune localisation de ces zones n'est disponible actuellement.** Le Conservatoire d'espaces naturels de l'Allier procède à la caractérisation des zones humides dans le département et complète ainsi peu à peu la connaissance de ces milieux.

III.A.2.b ZNIEFF

III.A.2.b.i ZNIEFF de type I

Quatre ZNIEFF de type I sont présentes dans un rayon d'environ 3 Km autour du site :

- « Jenzat » à environ 200 mètres au Nord-Ouest du site d'étude,
- « Les chapelles » à environ 500 mètres au Sud-Ouest du site d'étude,
- « Pelouses calcaires de Jenzat, Saulzet et Mazerier » à environ 1.2 Km à l'Ouest du site d'étude,
- « Gorges de Chouvigny » à environ 2 Km à l'Ouest du site d'étude.

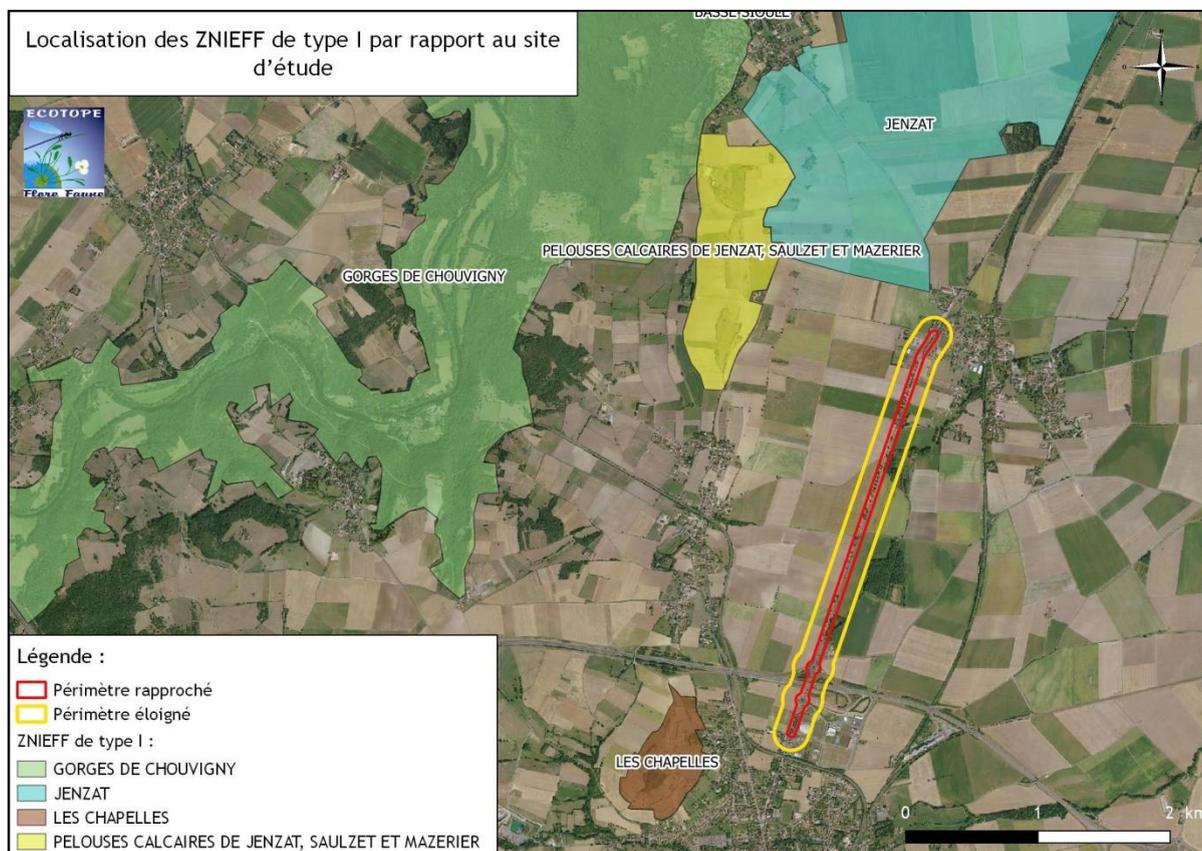


Figure 5. Localisation des ZNIEFF de type I par rapport au site d'étude

ZNIEFF de type 1 n° 830020558 - Jenzat

Aucune description précise associée à cette ZNIEFF de type I est disponible. La zone présente un intérêt avifaunistique avec notamment la reproduction certaine ou probable du Busard Saint-Martin et du Busard cendré.

ZNIEFF de type 1 n° 830020384 - Les chapelles

Aucune description précise associée à cette ZNIEFF de type I est disponible. La zone présente un intérêt faunistique avec notamment la reproduction certaine ou probable de la Pie-grièche écorcheur ou encore de la Huppe fasciée et floristique avec l'Ophrys bécasse.

ZNIEFF de type 1 n° 830020030 - Pelouses calcaires de Jenzat, Saulzet et Mazerier

Aucune description précise associée à cette ZNIEFF de type I est disponible. La zone présente un intérêt faunistique avec notamment la reproduction certaine ou probable de la Pie-grièche écorcheur ou encore de l'Alouette lulu ainsi que floristique avec le Buplèvre à feuilles rondes et l'Ophrys araignée.

ZNIEFF de type 1 n° 830005437 - Gorges de Chouvigny

Aucune description précise associée à cette ZNIEFF de type I est disponible. La zone présente un intérêt faunistique avec notamment la reproduction certaine ou probable de la Barbastelle d'Europe ou encore du Castor d'Eurasie ainsi que floristique avec le Lis martagon et la Canche.

III.A.2.b.ii ZNIEFF de type II

Une ZNIEFF de type II est comprise dans un rayon d'environ 3 Km autour du site d'étude, il s'agit de la ZNIEFF « Gorges de la Sioule » qui est à 2 Km du projet.

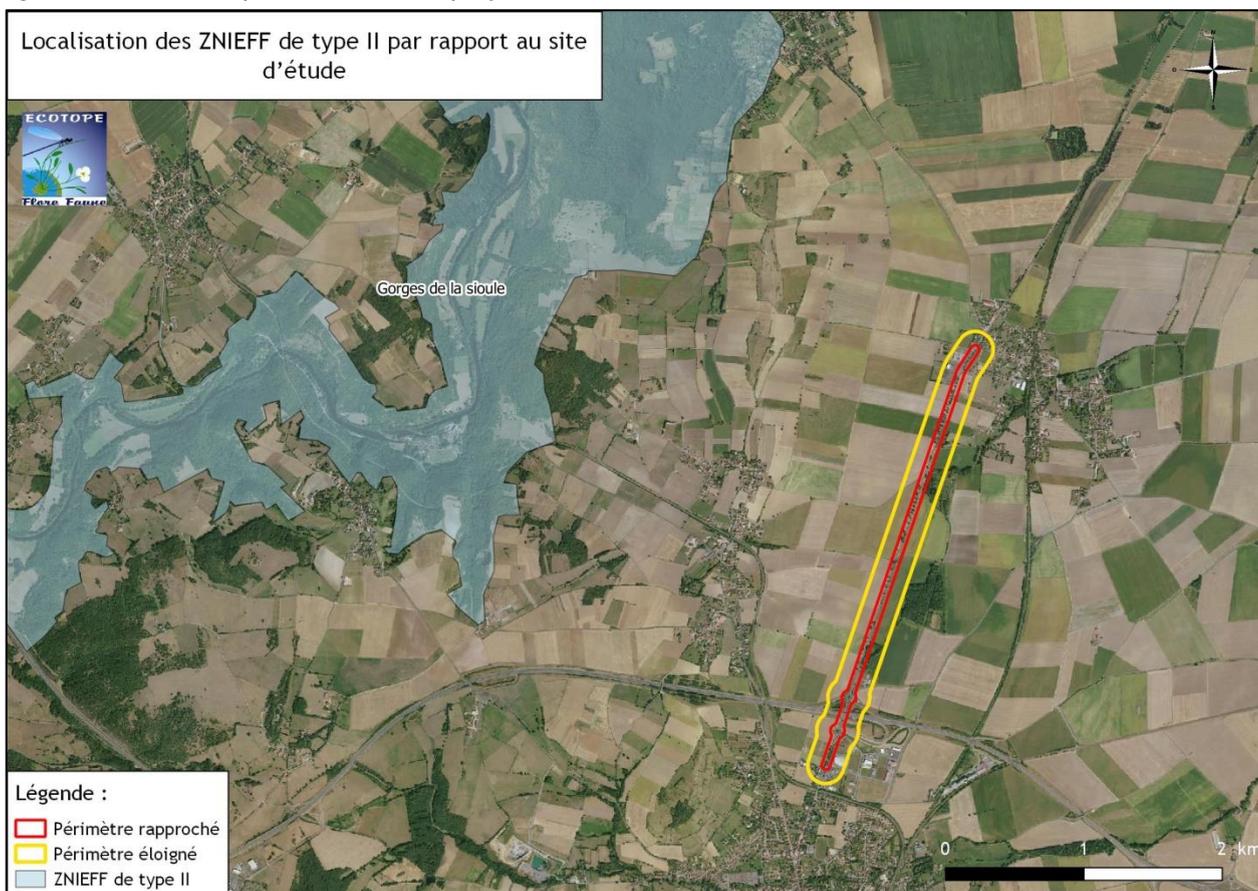


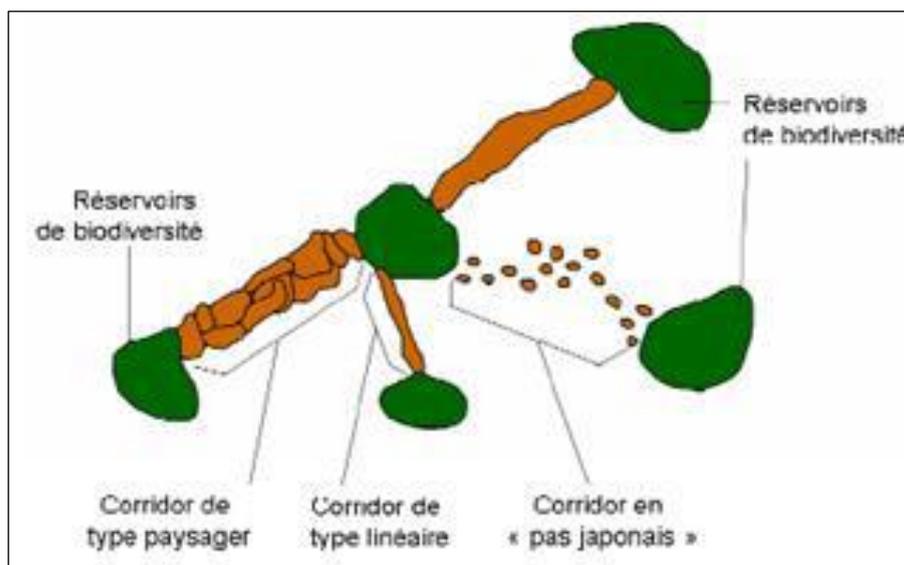
Figure 6. Localisation des ZNIEFF de type II par rapport au site d'étude

ZNIEFF de type 2 n° 830007449 - Gorges de la Sioule

Aucune description précise associée à cette ZNIEFF de type I est disponible. La zone présente un intérêt faunistique avec notamment la reproduction certaine ou probable de l'Engoulevent d'Europe ou encore du Pic mar ainsi que floristique avec la Gagée naine et la Belladone.

III.A.3 Schéma Régional de Cohérence Écologique

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.



Extrait du projet 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.

L'analyse est faite sur la base cartographique du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Rhône-Alpes, et la trame noire (carte des pollutions lumineuses) dont les extraits sont proposés page suivante.

En ce qui concerne la **trame verte et bleue**, le site d'étude se situe au sein d'un corridor thermophile en pas japonais. Quelques réservoirs de biodiversité sont localisés aux alentours du projet, néanmoins, deux zones urbaines denses sont positionnées au Nord et au Sud du site. Ainsi, l'enjeu est estimé comme « **moyen** » vis-à-vis du SRCE.

- Pour la **trame noire**, le secteur d'étude possède une qualité de ciel jugée bonne. Toutefois, la qualité du ciel des secteurs Nord et Sud du linéaire d'étude est légèrement dégradée, ce qui correspond aux bourgs de Gannat et de Saulzet. Le projet à peu de chance de dégrader davantage la qualité du ciel, ainsi l'enjeu concernant la trame noire est estimée comme faible.

Figure 7. Extrait du SRCE Auvergne au niveau de la zone d'étude

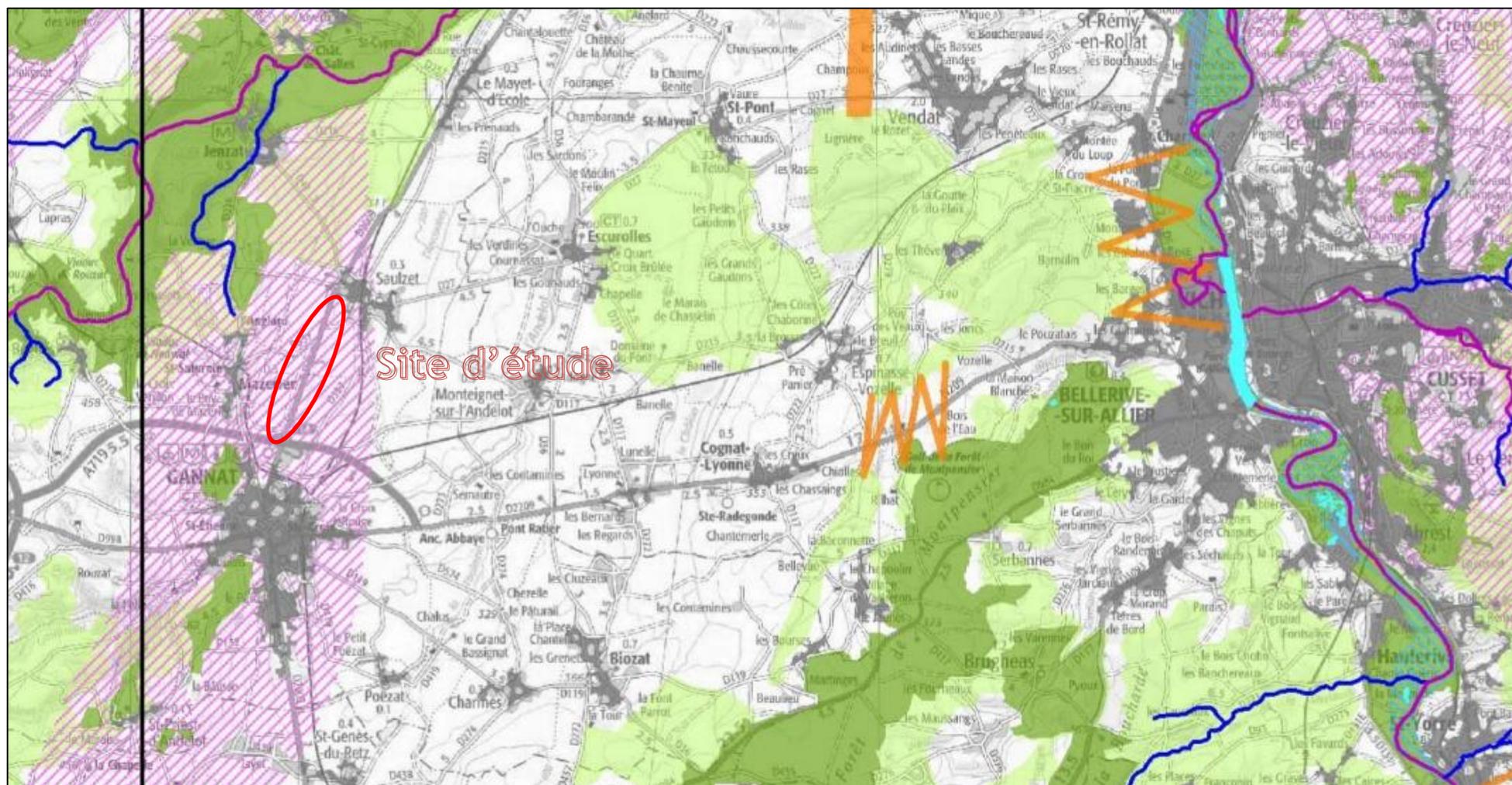


Figure 8. Légende du SRCE Auvergne

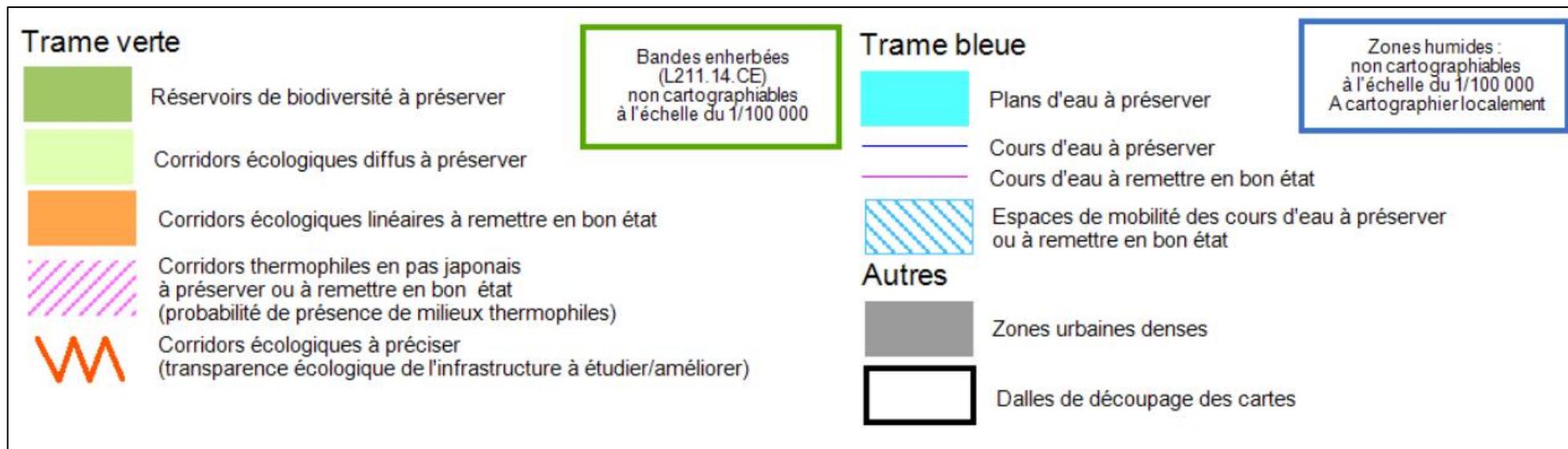
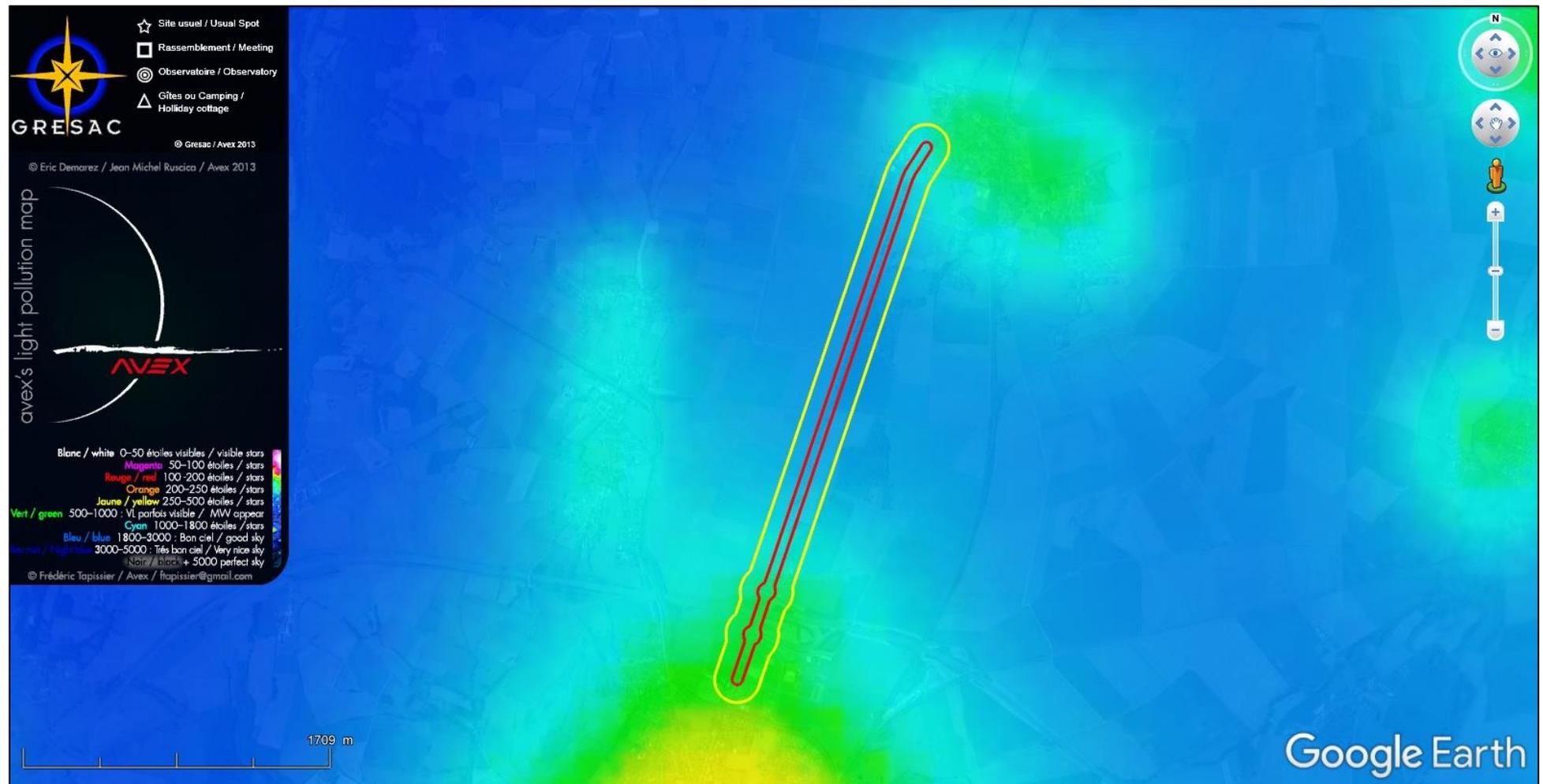


Figure 9. Extrait de la carte locale de pollution (AVEX 2016)



III.A.4 Synthèse du contexte écologique

Le tableau ci-après synthétise ces données :

Tableau 4 : Synthèse du contexte écologique

Zonages	Analyse	Incidence(s) et/ou compléments d'étude	Degré de sensibilité
SRCE	Le projet est au sein d'un corridor thermophile en pas japonais	Atteintes possibles estimées moyennes sur le corridor	Moyen
ZNIEFF 1	Quatre ZNIEFF de type I sont présentes dans un rayon de 3 km du site d'étude dont la plus proche « Jenzat » est à 200 mètres	Altérations possibles estimées moyennes sur la ZNIEFF de type I « Jenzat »	Moyen
ZNIEFF 2	Une ZNIEFF de type II « Gorges de la Sioule » à 2 km du site d'étude	Altérations possibles estimées faibles sur la ZNIEFF de type II « Gorges de la Sioule »	Faible
ZSC	« Gorges de la Sioule » à 3 Km et « Basse Sioule » à 3.5 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir les ZSC « Gorges de la Sioule » et « Basse Sioule »	Faible
ZPS	« Gorges de la Sioule » à environ 2.5 Km	Atteintes éventuelles sur les espèces ayant servi à définir la ZPS	Faible
Trame noire	Qualité globale du ciel nocturne bonne	Ne prévoir aucun éclairage artificiel sur le site	Faible
Zone humide	-	-	-
APPB	« Rivière d'Allier » à 15 Km et « Grèves et îles temporaires de la rivière d'Allier » à 15 Km	Aucune	Nul
PNR	« Volcans d'Auvergne » à 16 Km	Aucune	Nul
RN	« Val d'Allier » à 26 Km	Aucune	Nul

Le site d'étude est dans un secteur où les enjeux sont globalement faibles concernant les espaces naturels. Les principaux enjeux sont la présence d'une ZNIEFF de type I à 200 mètres du projet et d'un corridor thermophile en pas japonais au sein du site d'étude. De ce fait, le projet pourrait engendrer des altérations estimées « moyennes » sur ces zonages.

De plus, il est à noter la présence d'une ZNIEFF de type II (Gorges de la Sioule à 2 Km), de ZSC (Gorges de la Sioule à 3 Km et Basse Sioule à 3.5 Km) et de ZPS (Gorges de la Sioule à 2.5 Km) à proximité du périmètre d'étude. Des atteintes faibles sont possibles sur ces espaces, il faudra veiller à maintenir voire à améliorer l'état de conservation sur les espèces ayant servi à définir les ZNIEFF de type II, ZPS et ZSC. 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.

III.B Synthèse du diagnostic initial Faune Flore

III.B.1 Note méthodologique

III.B.1.a Périmètres d'étude



Figure 10. Localisation des périmètres d'étude

III.B.1.b 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 5 : Tableau de synthèse des prospections

Dates de passages de l'année 2017	Nombre de jours et de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)
12 décembre	1 technicien	Mammifères - Avifaune et hivernants. Arbre à cavités
Dates de passages de l'année 2018	Nombre de jours et de techniciens	Groupe(s) ciblé(s)
15 janvier	1 technicien	Mammifères - Avifaune et hivernants. Arbre à cavités
8 mars	1 technicien	Tous groupes sauf chiroptères
9 avril	1 technicien	Tous groupes sauf chiroptères
10 avril	1 technicien	Tous groupes sauf chiroptères
11 mai	1 technicien	Tous groupes sauf chiroptères
11 et 12 juin	1 technicien	Tous groupes
24 et 25 juillet	2 techniciens	Tous groupes
28 septembre	1 technicien	Tous groupes

III.B.1.c Méthodologies des inventaires

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

Tableau 6 : 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).

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 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 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 chasses 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.). Certaines observations sont aussi réalisées grâce à l'utilisation de pièges photographiques (photographie ci-contre), ceux-ci étant disposés plusieurs mois dans les zones de passage identifiées préalablement, ou de repos de la faune. 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 objectif 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 une à plusieurs nuits au même endroit à une hauteur comprise entre 2 et 15 mètres de haut lorsque le milieu est une lisière ou une forêt. 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, sites d'essaimage, 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 et / ou Pettersson D240 X). Il réalise pendant 4h minimum, des transects et des points d'écoutes dans différents habitats (prairies, forêts, lisières, rivières et étangs). Pendant la durée de l'inventaire, à chaque contact avec un chiroptère il est utilisé l'identification auditive grâce à l'hétérodyne et l'expansion de temps du Pettersson D240X. Ensuite pour les cas difficiles de reconnaissance, les *Myotis* notamment, les sons sont enregistrés sur un enregistreur de son type ZOOM H2 pour être analysés informatiquement.



Figure 11. Carte de localisation des points d'enregistrement 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, réfectorie 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 particulier 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. Aucune pelote de rejection n'a été trouvée dans le secteur du site d'étude.

Oiseaux

Notre étude avifaunistique a eu pour objectif de donner 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-dessous.

Figure 12. *Détail des codes atlas permettant d'attribuer un statut de nidification*

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

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

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 13. Carte de localisation des points d'échantillonnage avifaune

L'objectif a été 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 identifiées 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. La pose d'**abris artificiels** nommés « plaques reptiles », sous forme de plaques bitumées ondulés ou en fibrociment d'une surface minimale de 1m² ont été disposés sur le site d'étude dans les secteurs de lisière exposées plein sud au mieux.

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 inventoriées 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 mètres 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 écocomplexe). 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.

III.C Étude des habitats naturels

III.C.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.

III.C.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 Auvergne, ainsi que les habitats déterminants ZNIEFF en Auvergne. Les enjeux sont ensuite définis en cinq catégories selon les critères présentés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Méthodologie de hiérarchisation des enjeux habitats naturels

Enjeux (d'après Écotope Flore-Faune)	
En violet	Enjeu très fort → Habitat d'intérêt communautaire en état de conservation bon à moyen.
En rouge	Enjeu fort → Habitat d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation 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 Auvergne.
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.

III.C.3 Cartographie des habitats naturels

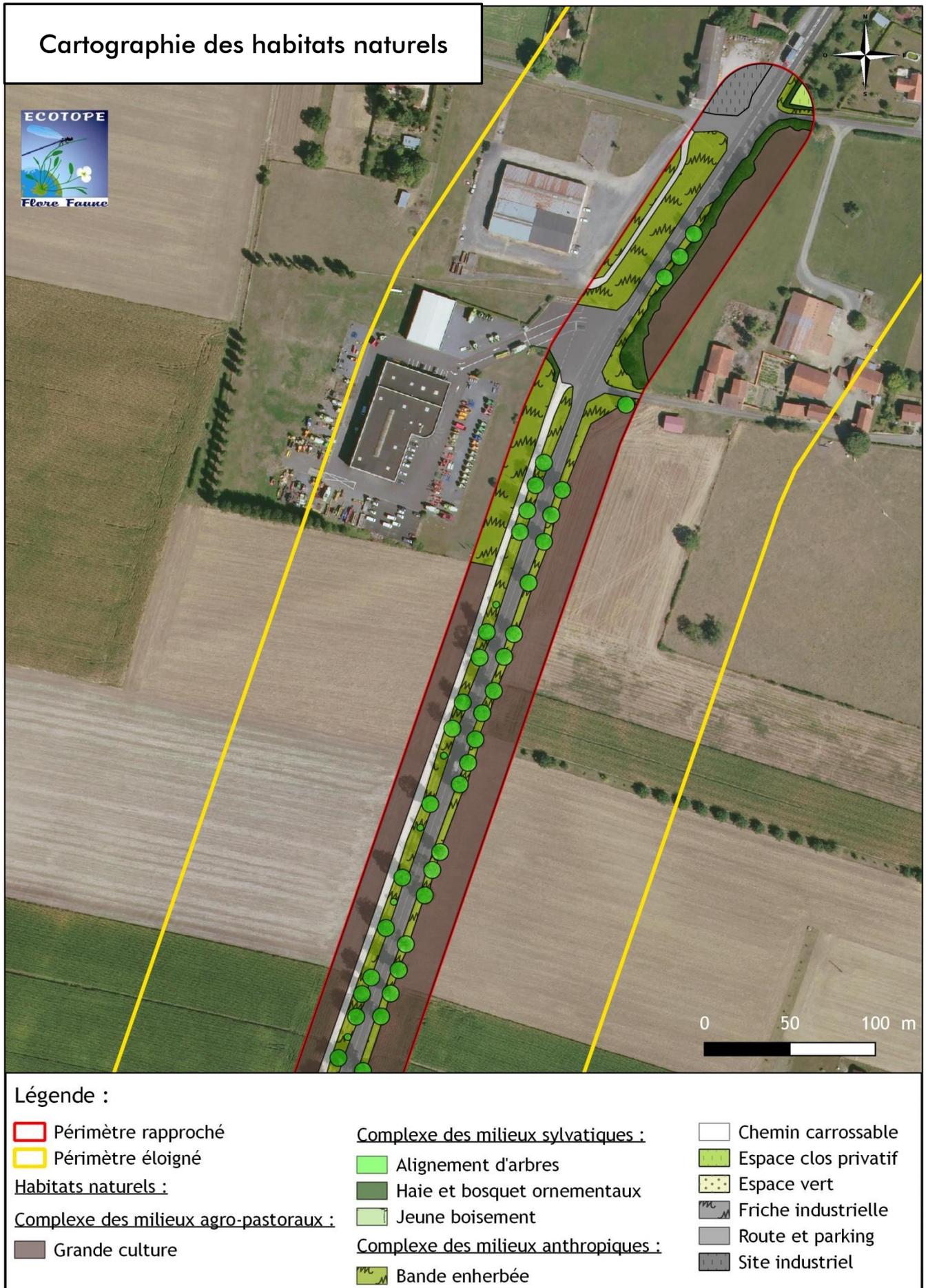


Figure 1. Cartographie des habitats naturels n° 1

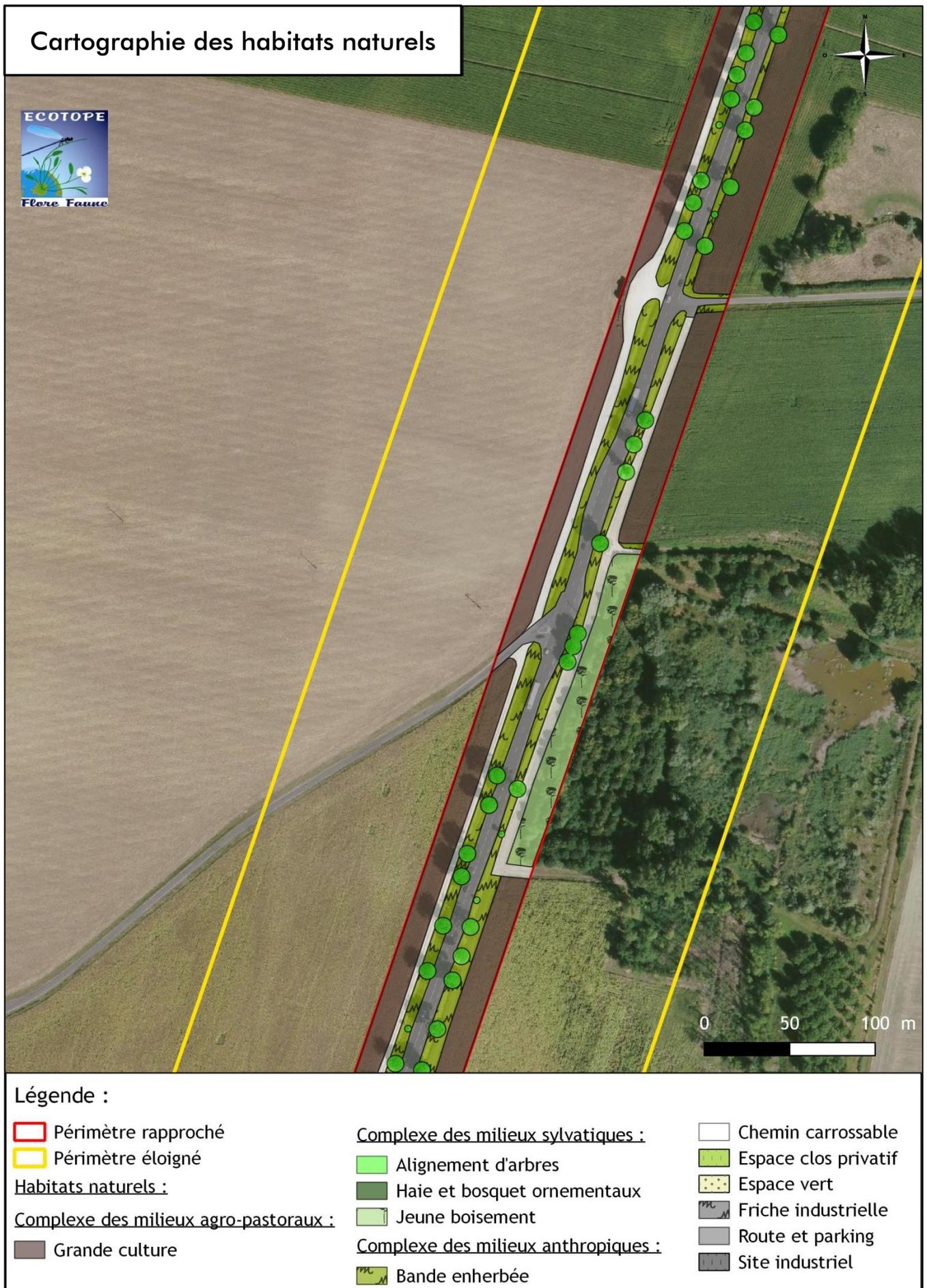


Figure 2. Cartographie des habitats naturels n°2

Figure 3. Cartographie des habitats naturels n°3



Figure 4. Cartographie des habitats naturels n°4

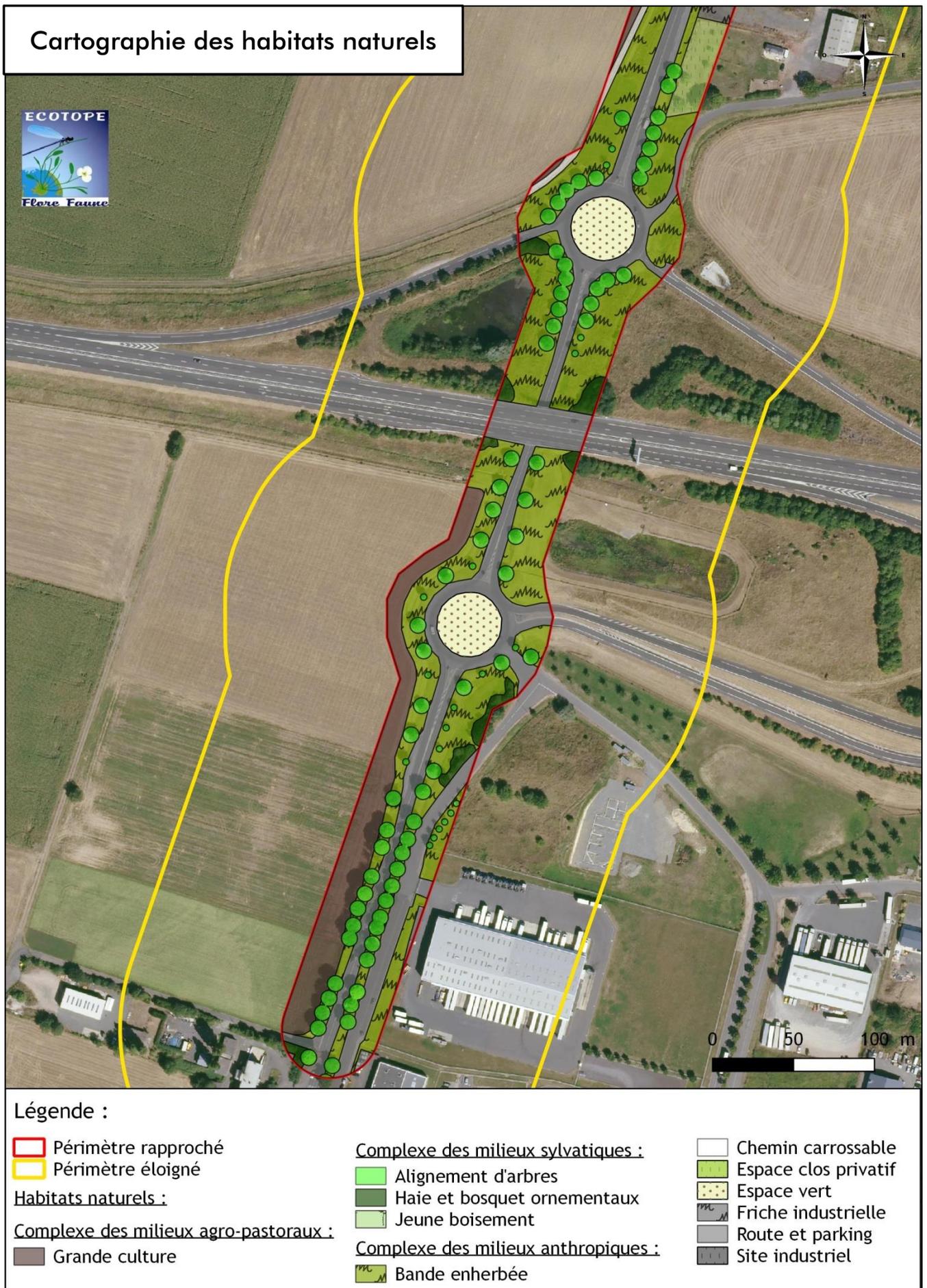


Figure 5. Cartographie des habitats naturels n°5

III.C.4 Description des habitats naturels

III.C.4.a Le complexe des milieux agro-pastoraux

Grande culture

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux parcelles de grandes cultures intensives avec une végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment). Sur le site, les principales cultures sont le blé ou encore le colza.



Plantes indicatrices et accompagnatrices

Les espèces indicatrices de ce groupement sont le Coquelicot (*Papaver rhoeas*), le Bleuet (*Cyanus segetum*), l'Avoine folle (*Avena fatua*), la Matricaire (*Matricaria recutica*) ou encore la Capselle Bourse à Pasteur (*Capsella bursa-pastoris*).

Phytosociologie

Non renseigné.

Correspondance typologique

Code CORINE : 82.11

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : I1.1

Zone humide : Non déterminant

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 ne sont pas évaluables.

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

III.C.4.b Le complexe des milieux sylvatiques

Alignement d'arbres

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond à des alignements d'arbres plantés de manière linéaire le long de la RD2009. Sur le site, l'espèce principale qui compose cet habitat est le Frêne sur lequel on retrouve quelques cavités favorables aux chauves-souris.



Plantes indicatrices

Non renseigné.

Phytosociologie

Non renseigné.

Correspondance typologique

Code CORINE : 84.1

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : G5.1

Zone humide : Non déterminant

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 sont bon.

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

Haie et bosquet ornementaux

Physionomie et écologie

Formation arbustive et/ou arborescente plantée et installée en bordure de routes ou bien de propriétés privées. Ce groupement se caractérise soit par une végétation linéaire, soit par de petit groupe d'arbres et d'arbustes qui se développent à l'étage collinéen. Ces formations sont généralement composées par des espèces ornementales comme le Thuya et le Laurier-cerise ainsi que d'espèces indigènes comme par exemple l'Aubépine monogyne. Les haies et bosquets ornementaux sont généralement entretenus par une taille annuelle.

Plantes indicatrices (en gras) et accompagnatrices

Corylus avellana, *Fraxinus excelsior*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Clematis vitalba*, *Rosa canina*, *Ligustrum vulgare*.

Phytosociologie

Non renseigné.

Correspondance typologique

Code CORINE : 84.2

Code EUNIS : F3.1

Code Natura 2000 : Aucun

Zone humide : Non déterminant

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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



Enjeux de conservation

Faible

Jeune boisement

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond au boisement situé en bordure du plan d'eau au Nord-Est du site d'étude. Cette formation se compose d'espèces arborescentes plantées comme le Frêne ou encore les Saules et n'est pas destinée à la production de bois.

Plantes indicatrices

Populus x canadensis Moench, Acer campestre, Fraxinus excelsior, Juglans regia, Robinia pseudoacacia, Salix purpurea, Populus nigra, Populus alba, Ulmus minor.

Phytosociologie

Non renseigné.

Correspondance typologique

Code CORINE : 83.32

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : G1.C

Zone humide : Non déterminant

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

Enjeux de conservation

Faible

III.C.4.c Le complexe des milieux anthropiques

Friche industrielle

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux terrains laissés à l'abandon proche des sites industriels. Sur le site, on retrouve cet habitat au Sud-Est à proximité d'un atelier de carrosserie automobile. Cette formation se compose d'espèces rudérales comme le Laiteron maraîcher, l'Ortie ou encore l'Armoise commune.

Phytosociologie

Non renseigné.

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.2

Code EUNIS : E5.14

Code Natura 2000 : Aucun

Zone humide : Non déterminant

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

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

Bande enherbée

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux talus de route et bordure de grandes cultures. Cette formation végétale herbacée se caractérise par la présence d'espèces comme la Coronille bigarrée, le Chardon crispé, la Picride spinuleuse ou encore le Sureau yèble. Certaines orchidées se développent sur ce type de formation, on peut notamment citer l'Orchis pyramidale et l'Orchis bouc. On y retrouve également quelques espèces invasives comme l'Ambroisie. Cet habitat est fauché pour des raisons de sécurité de la voirie et également pour laisser un passage en bordure de cultures.



Plantes indicatrices et accompagnatrices

Lathyrus tuberosus, Vicia cracca, Arctium lappa, Mentha suaveolens, Lathyrus pratensis, Himantoglossum hircinum, Allium vineale, Falcaria vulgaris, Tragopogon pratensis, Bryonia cretica, Jacobaea vulgaris, Onopordum acanthium, Sedum rubens, Agrimonia eupatoria, Plantago coronopus, Malva neglecta, Bromus hordeaceus, Erodium cicutarium, Lepidium draba, Asparagus officinalis, Securigera varia, Carduus crispus, Picris hieracioides, Anacamptis pyramidalis, Lathyrus latifolius, Helminthotheca echioides, Ambrosia artemisiifolia, Eryngium campestre.

Phytosociologie

Non renseigné.

Correspondance typologique

Code CORINE : 87.2

Code EUNIS : E5.1

Code Natura 2000 : Aucun

Zone humide : Non déterminant

Intérêt patrimonial

Ce groupement ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier.

Typicité et état de conservation au sein du site

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

Enjeux de conservation

Faible

Espace vert

Physionomie et écologie

Ce groupement correspond aux espaces d'agrément végétalisés (gazon, arbustes et arbres d'ornements, parterre de fleurs, etc.). Sur le site, cet habitat correspond à l'aménagement des ronds-points.

Correspondance typologique

Code CORINE : 81

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : E2.6

Zone humide : Non déterminant

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 ne sont pas évaluables.

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

Espace clos privatif

Physionomie et écologie

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

Correspondance typologique

Code CORINE : 85.3

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : I2.22

Zone humide : Non déterminant

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 ne sont pas évaluables.

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

Site industriel

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux sites industriels, notamment au Nord du site d'étude.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J2.3

Zone humide : Non déterminant

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 ne sont pas évaluables.

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

Chemin carrossable

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux chemins carrossables.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J4.2

Zone humide : Non déterminant

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 ne sont pas évaluables.

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

Route et parking

Physionomie et écologie

Cet habitat correspond aux routes et parking.

Correspondance typologique

Code CORINE : 86

Code Natura 2000 : Aucun

Code EUNIS : J4.2

Zone humide : Non déterminant

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 ne sont pas évaluables.

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

III.C.5 Synthèse habitats naturels

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

Tableau 8 : Synthèse habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Code Natura 2000	ZH	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe des milieux agro-pastoraux							
Grande culture	-	82.11	I1.1	-	-	7,284	36,28
Complexe des milieux sylvatiques							
Alignement d'arbres	-	84.1	G5.1	-	-	1,5268	7,60
Haie et bosquet ornementaux	-	84.2	F3.1	-	-	0,6124	3,05
Jeune boisement	-	83.32	G1.C	-	-	0,2786	1,39
Complexe des milieux anthropiques							
Friche industrielle	-	87.2	E5.14	-	-	0,1197	0,60
Bande enherbée	-	87.2	E5.1	-	-	4,4287	22,06
Espace vert	-	81	E2.6	-	-	0,2501	1,25
Espace clos privatif	-	85.3	I2.22	-	-	0,3433	1,71
Site industriel	-	86	J2.3	-	-	0,0642	0,32
Chemin carrossable	-	86	J4.2	-	-	1,3177	6,56
Route et parking	-	86	J4.2	-	-	3,8508	19,18
Total :						20,0763	100,00

III.D Étude de la flore

III.D.1 Espèces patrimoniales

III.D.1.a Résultats de l'inventaire floristique

Les prospections réalisées durant l'étude ont permis de mettre en évidence la présence de **135 espèces**, ce qui est une richesse moyenne. Parmi le cortège d'espèces inventoriées, aucune espèce n'est protégée. La liste de l'ensemble des taxons recensés est présentée en annexe 4 du présent document.

III.D.2 Espèces invasives

Sur l'ensemble du site étudié 3 espèces exogènes à caractère invasif ont été recensées. Le tableau suivant présente ces espèces.

Tableau 1. *Espèces végétales exogènes à caractère invasif*

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Faux-vernis du Japon
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroisie
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia

Les principales espèces invasives sont décrites ci-après.

Ailante : Arbre à tronc droit avec une écorce lisse. Feuilles (jusqu'à 60 cm de long), caduques, alternes et composées de 6 à 12 paires de folioles. Les folioles sont ovales, avec à leur base 1 à 4 dents terminées par une glande. Froissées elles dégagent une odeur désagréable. Fleurs vertes jaunâtres, à 5 pétales, formant de grosses grappes. Les fruits sont des samares torsadées de 3 à 4 cm de long. Espèce atteignant environ 30 mètres qui fleurit courant juin et juillet. Il fréquente les milieux fortement perturbés : bords de route, friches industrielles, bords de voies ferrées. En milieux naturels sur les coteaux secs ou en pelouse sableuse. Espèce encore largement plantée dans les parcs et les jardins. Elle est adaptée à la vie en ville car elle tolère la pollution. L'Ailante produit des substances toxiques qui inhibent le développement des autres espèces. Il forme alors des peuplements monospécifiques. L'espèce est présente ça et là le long de la RD2009.

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.

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 Robiniers sont présents, et il est en mélange avec d'autres essences.



III.E Étude de la faune

III.E.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 9 : 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

III.E.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.

III.E.3 Oiseaux

III.E.3.a Résultats de l'inventaire

L'inventaire avifaune sur l'ensemble du site a permis d'inventorier **45 espèces** d'oiseaux, dont 34 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché. Au sein de ce cortège d'espèces, 26 sont protégées de manière stricte au niveau national (l'espèce et son habitat), dont **7 espèces sont remarquables** par leur statut de conservation défavorable à différentes échelles. **Aucune espèce** n'est inscrite à l'annexe I de la Directive oiseaux. Les cortèges d'oiseaux présents sont :

- Le cortège des formations arborées boisées et linéaire de bosquets, avec le **Pic épeiche**, la **Buse variable**, le **Grimpereau des jardins**, etc.
- Le cortège des milieux arbustifs bas avec des espèces comme la **Fauvette grisette** ou encore le **Moineau domestique**.
- Le cortège des milieux prairiaux avec le **Tarier pâtre**, l'**Alouette des champs**, **Bruant proyer** etc.
- Le cortège des milieux humides avec le **Héron cendré**, la **Rousserolle effarvatte**, etc.
- Le cortège des milieux anthropiques avec l'**Hirondelle rustique** ou encore le **Martinet noir**.

La liste complète des espèces d'oiseaux recensées est donnée en annexe 3. Le tableau ci-après résume les données des inventaires 2017-2018 sur les périmètres rapproché et éloigné en fonction du statut de nidification des espèces et donc de l'utilisation qu'elles ont du site.

Tableau 10 : 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 Auvergne	Déterminant ZNIEFF
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché								
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	LC	LC	VU	NT	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	NT	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	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 calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	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>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché								
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. 2	-	LC	LC	NT	LC	Oui
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. 2	-	VU	LC	VU	VU	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché - Nicheuses sur le périmètre de référence ou seulement en transit migratoire								
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. 1	Art. 3	LC	VU	VU	VU	Oui
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	VU	Oui
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	NT	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-
<p>Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) : Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne : DREAL Auvergne 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 oiseaux d'Auvergne : DREAL Auvergne & LPO Auvergne (2015) LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable</p>								

III.E.3.b Description des espèces protégées remarquables

Serini (*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 et contactée une seule fois au sein du site.

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 et quasi-menacée en Auvergne. Espèce contactée une seule fois à proximité directe du site, proche du plan d'eau à l'Est.

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.

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 Auvergne. L'espèce a été observée sur le secteur Sud du site, proche du bassin de rétention.



III.E.3.c Localisation des observations d'oiseaux patrimoniaux

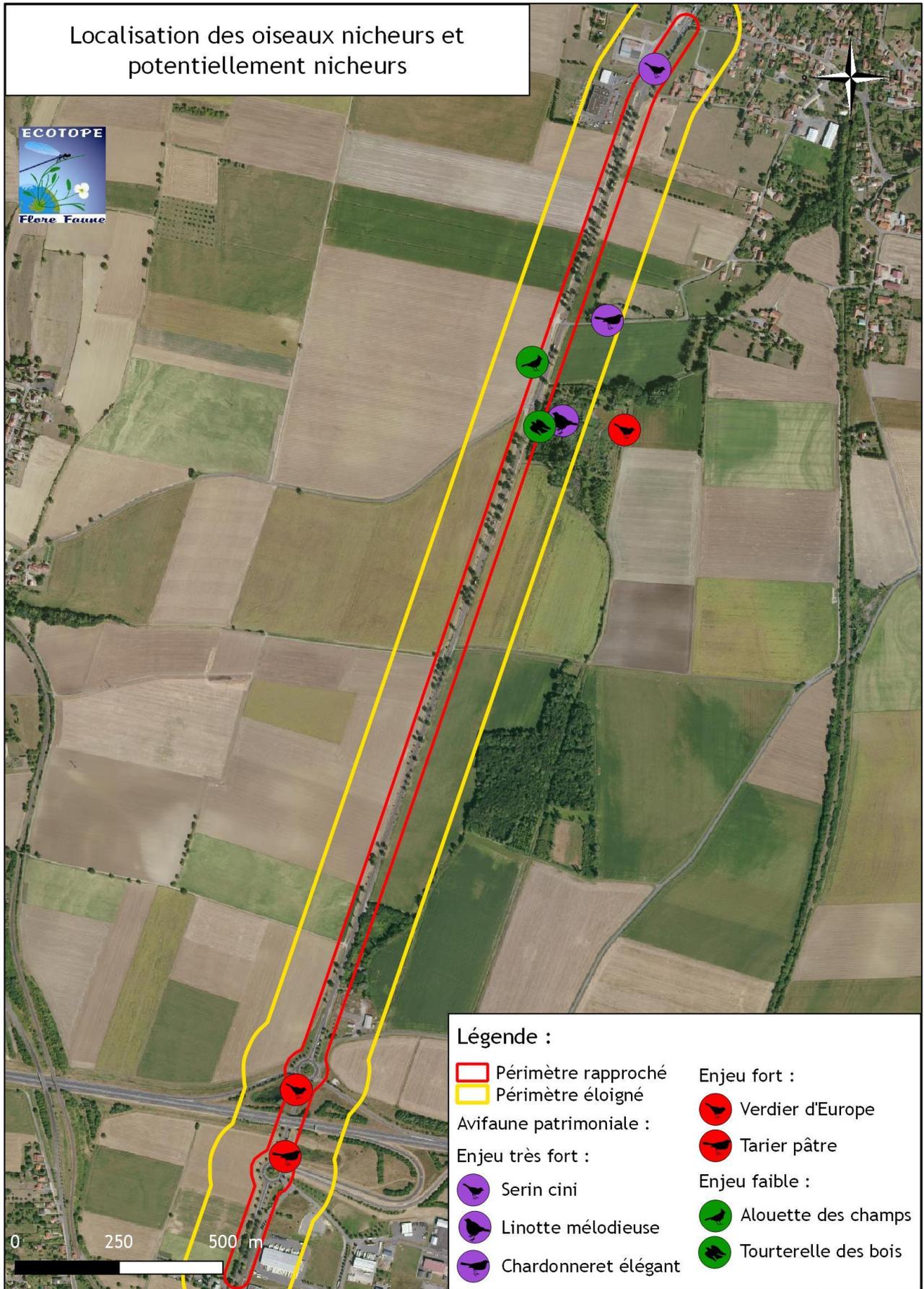


Figure 6. Localisation des observations d'oiseaux nicheurs et potentiellement nicheurs sur le périmètre rapproché

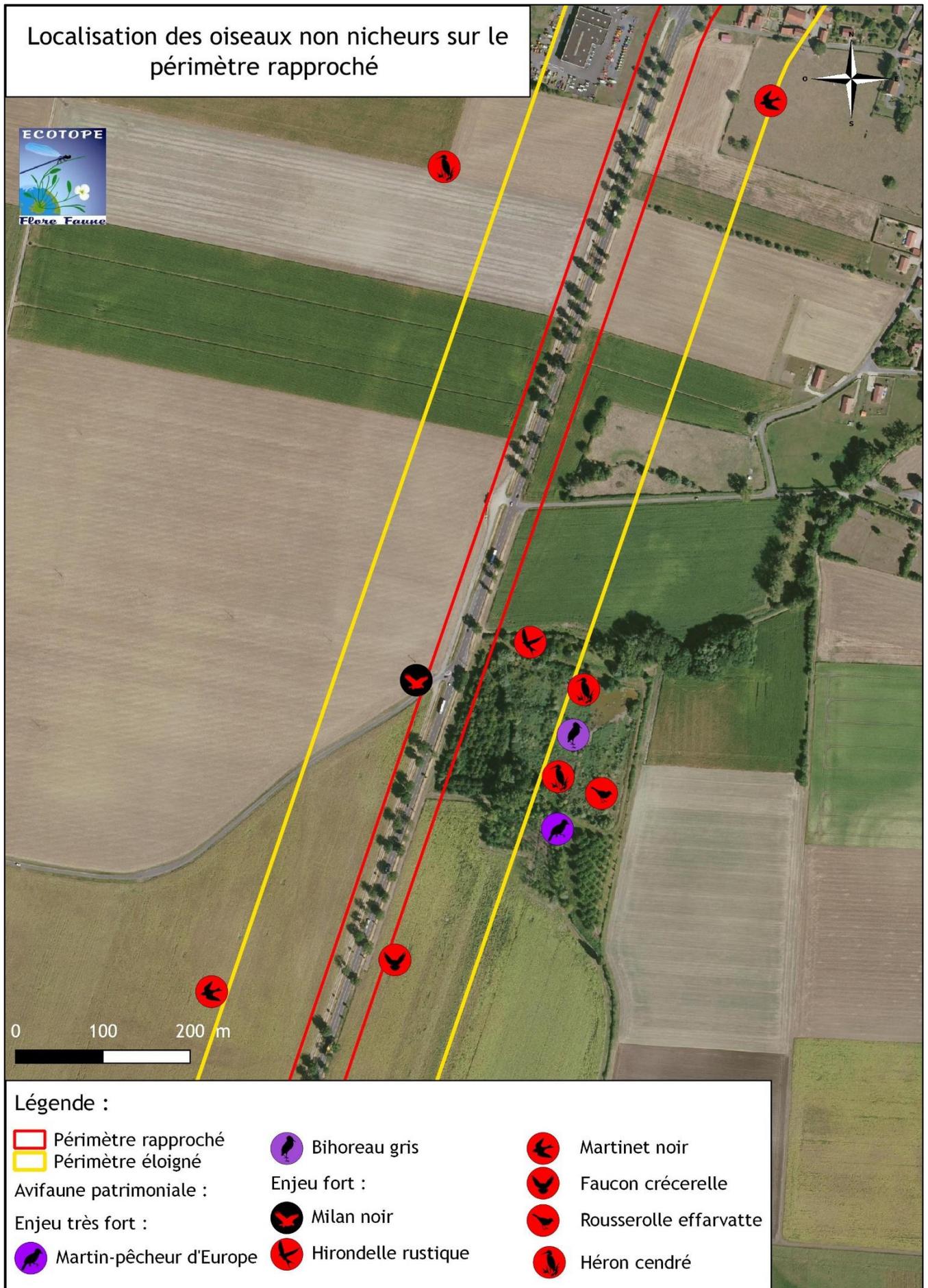


Figure 7. Localisation des observations d'oiseaux non nicheurs sur le périmètre rapproché

III.E.4 Mammifères terrestres

III.E.4.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires ont permis de recenser 9 espèces de mammifères sur le site dont deux sont protégées, à savoir l'Ecureuil roux et le Castor d'Europe. Le tableau ci-après présente les statuts de protection et de conservation des mammifères inventoriés remarquables.

Par ailleurs, plusieurs nids de Rat des moissons (photo ci-contre) ont été détectés lors des inventaires. Il est important de préciser qu'en région Auvergne celui-ci est classé en « Données insuffisantes » dans la liste rouge. De ce fait, un enjeu nul lui est attribué selon la méthodologie appliquée pour cette étude. A noter toutefois que le Rat des moissons est « quasi-menacé » dans plusieurs régions comme en Rhône-Alpes et en Bourgogne. Il y a donc de fortes chances que cette espèce soit sous-prospectée en Auvergne, ne permettant pas de renseigner convenablement son statut de conservation à l'échelle régionale.



La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

Tableau 11 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des mammifères

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF
Espèces ne se reproduisant pas sur le périmètre rapproché						
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	Oui
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	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 (* : Espèce prioritaire)						
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 Auvergne : DREAL Auvergne						
Révision des listes d'espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes : GMA, LPOARA, Chauvesouris Auvergne - 2017						
Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017						
Liste rouge régionale : Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne (2015) - Groupe mammalogique d'Auvergne (GMA)						
NA : Non applicable - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure						

III.E.4.b Localisation des observations de mammifères patrimoniaux

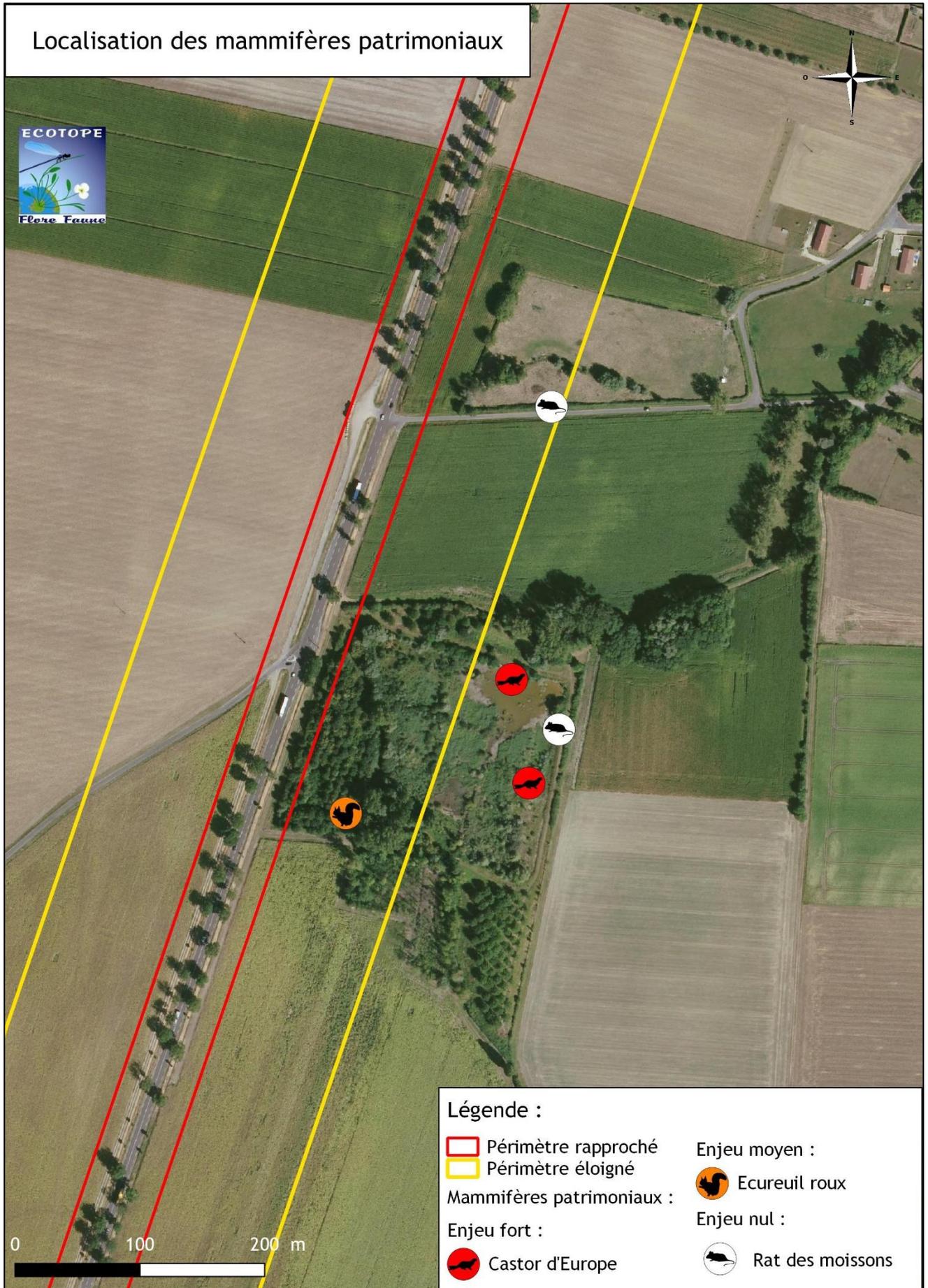


Figure 8. Localisation des observations de mammifères patrimoniaux

III.E.5 Chauves-souris

III.E.5.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires par enregistrements et détection des ultrasons, ont permis d'identifier **8 espèces** sur le site, ce qui constitue une richesse spécifique moyenne. Ces espèces sont toutes protégées à l'échelle nationale, **5 d'entre elles** possèdent un statut de conservation défavorable. **Une seule espèce** d'intérêt communautaire a été recensée à savoir la Barbastelle d'Europe.

Le tableau ci-après synthétise les statuts de protection et de conservation des espèces recensées lors de la campagne d'inventaires de l'année 2018.

Tableau 12 : 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 Auvergne	Déterminant ZNIEFF
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	VU	LC	VU	Oui
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	-
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	Oui
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle soprane	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Oui
<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	-
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	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 (* : Espèce prioritaire)

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 régionale : Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne (2015) - Chauves-Souris Auvergne (CSA)

NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

III.E.5.b Gîtes présents sur le périmètre d'étude

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

Par ailleurs, le décollement d'écorce de certains arbres ou encore les fentes (photo ci-dessous) causées par la tempête ou le gel, offrent également des abris favorables pour les chauves-souris appréciant les gîtes arboricoles. Toutefois, il est également important de préciser que ces cavités ne sont pas des gîtes remarquables pour l'accueil des chauves-souris. En effet, celles-ci sont relativement petites et peu nombreuses. Ainsi, seulement quelques individus peuvent y gîter, tandis que les colonies vont préférer des gîtes plus conséquents.



III.E.5.c Localisation des gîtes arboricoles :

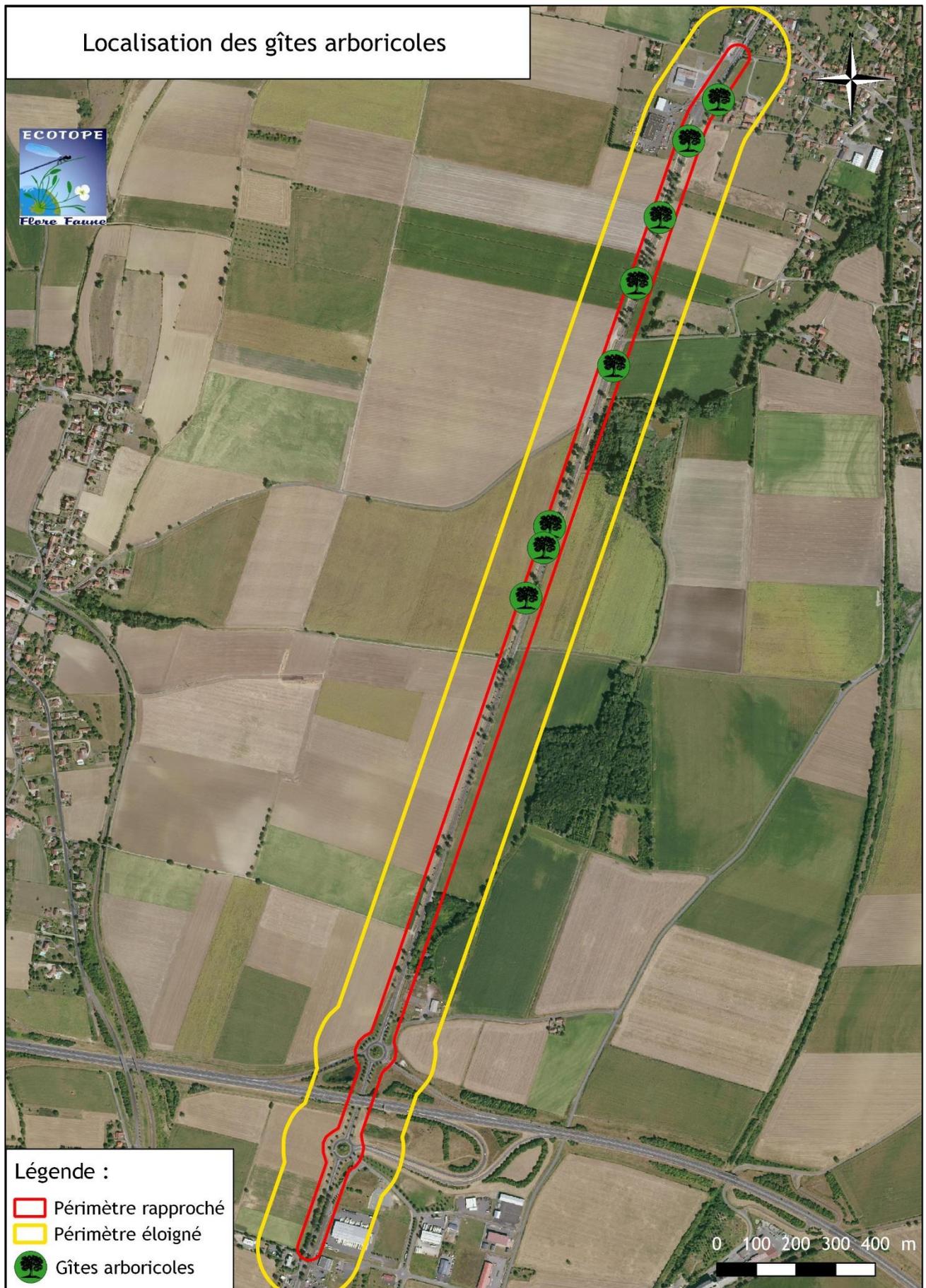


Figure 9. Localisation des gîtes arboricoles

III.E.5.d Probabilité de présence sur le périmètre rapproché

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

Tableau 13 : Synthèse sur la potentialité de présence en gîte des espèces contactées

Nom vernaculaire	Présence potentielle hors période hivernale	Présence potentielle hivernale	Territoire de chasse
Barbastelle d'Europe	Probable - Arboricole, chablis ; secondairement bâtiments, entre des poutres, derrière des volets	Possible - Cavernicole, plus marginalement autres habitats (derrière volet, écorce ou poutre)	Milieux forestiers déterminant - Chasse en milieu bocager et boisé
Sérotine commune	Peu probable - Presque toujours au sein des combles, derrière volets, etc. Plus marginalement dans les arbres et nichoirs	Non - Greniers, combles, appentis, églises, plus rarement cavernicole	Ubiquiste, chasse dans les environs de son gîte (max 10km)
Noctule de Leisler	Probable - Gîte arboricole, nichoirs, bâti	Probable - Gîte arboricole, nichoirs, bâti	Chassent partout, aiment les vieux boisements et zones humides - Ne s'éloignent pas au-delà de 10 à 15km de leur gîte
Pipistrelle commune	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Partout
Pipistrelle soprane	Possible : Ubiquiste et anthropophile	Possible - Manque de données, mais fréquente les bâtiments, maisons, cavités arboricoles	Dans tout type de milieux mais à proximité de zones humides
Murin de Natterer	Probable - 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)
Pipistrelle de Kuhl	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Probable - Très ubiquiste et anthropophile	Partout
Oreillard gris	Possible - Bâtiments, arbres, nichoirs, charpentes et combles, parpaings, creux, derrière volet, etc.	Non - Anthropophile, fissuricole, milieux souterrains en tout genre, en falaise, etc. Souvent un individu isolé	Principalement les milieux ouverts, villages, parcs, vergers, parfois en boisements, ne s'éloigne pas de plus de 6km du gîte

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

III.E.5.e Description des espèces protégées les plus remarquables

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

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

Noctule de Leisler (*Nyctalus leislerii*)

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

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

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

Pipistrelle soprane (*Pipistrellus pygmaeus*)

Espèce la plus petite d'Europe, au pelage brun clair et épais et légèrement plus sombre que celui du ventre. Elle fréquente préférentiellement les zones de grande rivière avec des boisements riverains, les zones de lac et d'étangs. Tant en période estivale qu'hivernale, elle fréquente les mêmes gîtes que la Pipistrelle commune, avec qui elle est souvent en mélange. A savoir les habitats anthropiques (cheminées, anfractuosités, etc.) en hiver il manque des données sur ses gîtes car il est impossible de la différencier de la Pipistrelle commune sans dérangement en pleine hibernation. Les habitats anthropiques doivent être liés aux milieux rivulaires et zones humides. Elle n'est pas menacée en France mais est quasi-menacé en Auvergne. Elle est bien présente et gîte probablement sur le site.

Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

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

Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii)

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

Oreillard gris (Plecotus austriacus)

Chauve-souris de taille moyenne, qui comme tous les Oreillards possède de très grandes oreilles au bout arrondi, avec un tragus lancéolé. Il a le visage et le contour des yeux masqués de noir et le museau cendré. Son pelage dorsal est long et gris cendré et celui du ventre est plus clair gris blanc. C'est une espèce de plaine et des vallées pas trop fraîches en montagne. L'Oreillard est une espèce commune dans les paysages agropastoraux assez extensifs, et les villages. Il est aussi présent en milieux urbains avec de nombreux espaces verts. L'Oreillard gris possède un caractère anthropophile. On l'observe régulièrement derrière les volets, dans les anfractuosités des murs de moellons, sous les toitures chaudes, directement pendu aux poutres ou encastré dans les matériaux isolants. Espèces détectées à plusieurs reprises malgré sa faible portée de détection (proche de celle du Petit Rhinolophe). Elle peut gîter sur le site probablement plus en période estivale qu'en hiver.

III.E.6 Reptiles

III.E.6.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires reptiles ont permis d'identifier **une seule espèce, savoir le Lézard des murailles**. Cette espèce est protégée de manière stricte au niveau national (espèce et habitat). La richesse spécifique est faible mais peut s'expliquer par l'aspect agricole du secteur. En effet, cette caractéristique réduit fortement la capacité d'accueil du site pour les reptiles.

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

Tableau 14 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des reptiles

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Ann. 4	Art. 2	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 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								
Article 4 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce								
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne : DREAL Auvergne								
Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015								
Liste rouge régionale : Liste rouge des reptiles d'Auvergne (en cours d'élaboration)								
NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction								

III.E.6.b Description des espèces protégées

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

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



III.E.6.c *Localisation des observations de reptiles*

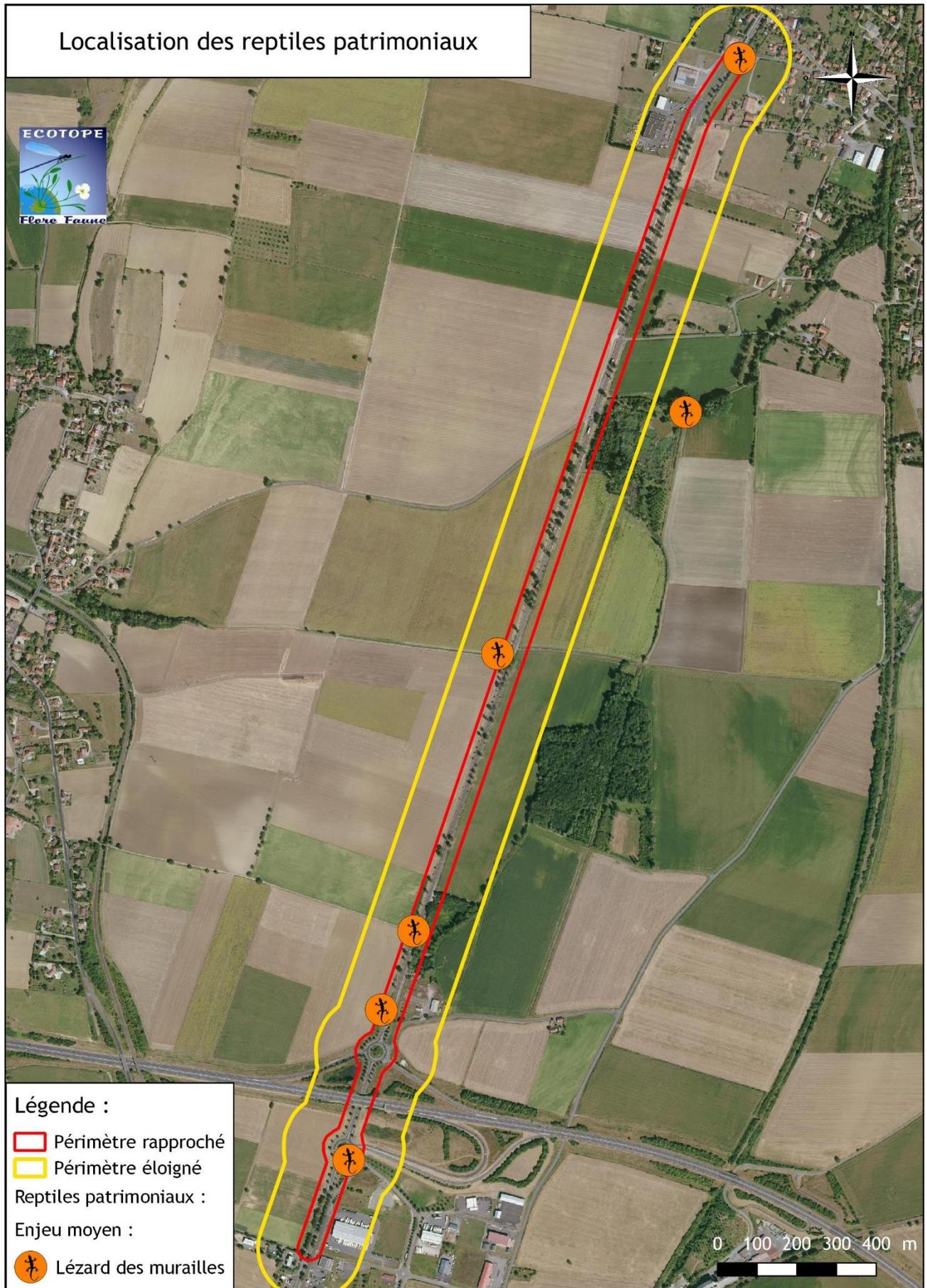


Figure 10. Carte de localisation des observations de reptiles

III.E.7 Amphibiens

III.E.7.a Résultats de l'inventaire

Les inventaires amphibiens ont permis d'identifier **une seule espèce**, à savoir la Grenouille agile. Cette espèce est protégée de manière stricte au niveau national (espèce et habitat) et est quasi-menacée à l'échelle régionale. Cette espèce a été recensée dans le plan d'eau qui jouxte le site d'étude à l'Est. La richesse spécifique est faible mais peut s'expliquer par l'aspect agricole du secteur. En effet, cette caractéristique réduit fortement la capacité d'accueil du site pour les amphibiens.

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

Tableau 15 : Synthèse des statuts de protection et de conservation des amphibiens

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF
Espèce en phase terrestre sur le périmètre rapproché								
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	-
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								
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								
Article 5 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce								
Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne : DREAL Auvergne								
Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine : UICN - 2015								
Liste rouge régionale : Liste rouge régionale des amphibiens d'Auvergne (2017) - Observatoire des Amphibiens d'Auvergne								
NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction								

III.E.7.b Localisation des espèces d'amphibiens patrimoniaux

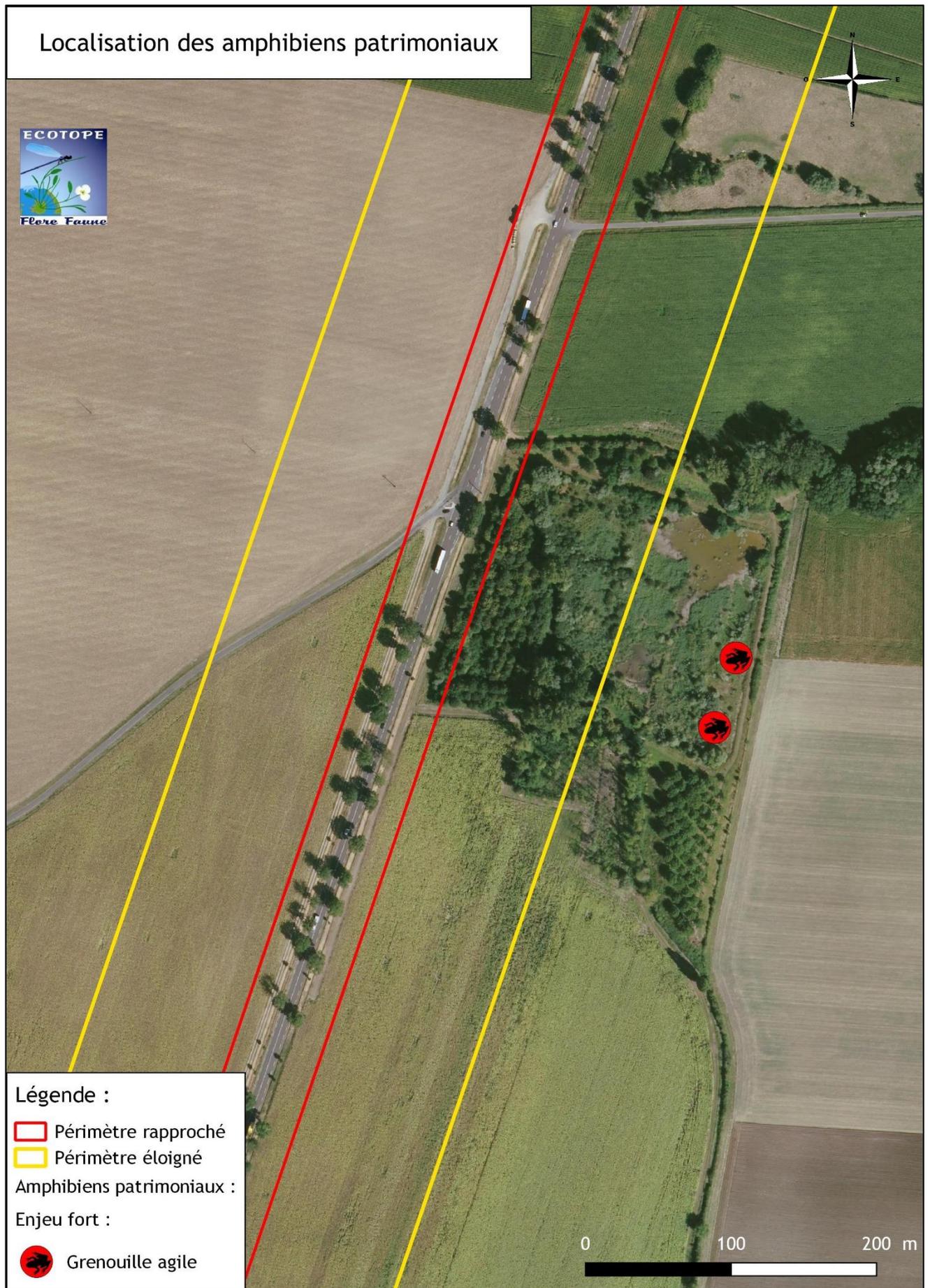


Figure 11. Localisation des amphibiens patrimoniaux

III.E.8 Papillons de jour

L'inventaire des papillons de jour a permis de recenser **21 espèces** ce qui constitue une richesse moyenne. **Aucune espèce protégée** n'a été inventoriée. Les espèces sont communes voire très communes et non menacées. La liste complète des espèces est donnée en annexe 3.

III.E.9 Libellules

L'inventaire a permis de recenser **17 espèces** d'odonates ce qui constitue une richesse moyenne. **Aucune espèce protégée n'est présente**, toutefois trois espèces possèdent un statut de conservation défavorable, à savoir le Leste fiancé qui est quasi-menacée à l'échelle nationale, l'Aeschne affine et l'Aeschne mixte qui sont quasi-menacées à l'échelle régionale. Par ailleurs, le Calopteryx vierge est une espèce déterminante ZNIEFF.

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

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	-	-	LC	LC	NT	LC	-	A
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	-	-	LC	LC	LC	NT	-	A
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	-	-	LC	LC	LC	NT	-	A
<i>Calopteryx virgo</i>	Calopteryx vierge	-	-	LC	LC	LC	LC	Oui	A

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 les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Article 2 : Protection de l'espèce et de son habitat au niveau national

Article 3 : Protection de l'espèce au niveau national

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne : DREAL Auvergne

Liste rouge Mondiale : UICN - 2012

Liste rouge Européenne "European red list of dragonflies" : UICN - 2010

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

Liste rouge Auvergne : Liste rouge régionale des odonates d'Auvergne (2017) - Group'Odonate Auvergne (GOA)

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé

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)

III.E.10 Coléoptères

Les coléoptères n'ont pas fait l'objet d'une recherche exhaustive, seules les espèces patrimoniales ont fait l'objet de recherches ciblées, comme la recherche de trous d'émergence par exemple. Le Grand Capricorne était potentiellement présent en vue de la capacité d'accueil du site. Toutefois, cette espèce n'a pas été recensée, certainement en raison de l'absence de Chêne sénescents.

III.E.11 Autres groupes

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

III.E.11.a Localisation des insectes patrimoniaux

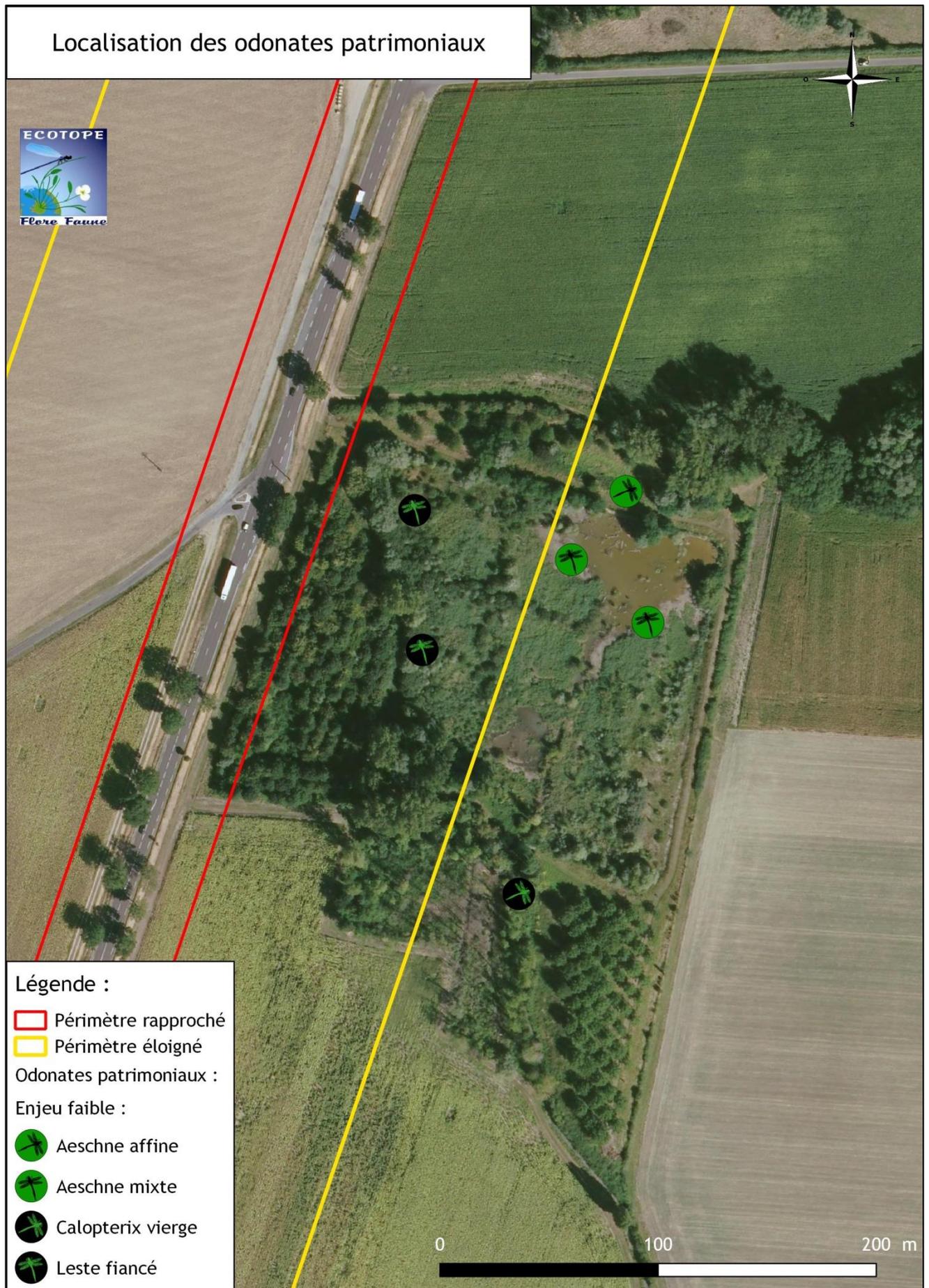


Figure 12. Localisation des insectes patrimoniaux

III.F 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 ». 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 d'étude se situe au sein d'un corridor thermophile en pas japonais. Quelques réservoirs de biodiversité sont localisés aux alentours du projet, néanmoins, deux zones urbaines denses sont positionnées au Nord et au Sud du site.

Par ailleurs, les inventaires terrains ont permis de confirmer que la RD 2009 constitue un obstacle majeur pour le déplacement d'espèces. En effet, plusieurs cadavres d'espèces faunistiques ont été observés sur le bas-côté de la chaussée, comme notamment le Blaireau d'Eurasie. Les collisions avec les véhicules qui empruntent cette voie de circulation (environ 7 000 véhicules par jour) sont alors fréquentes.

IV. Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques sur le périmètre rapproché

IV.A Synthèse des enjeux habitats naturels

Tableau 16 : Synthèse des enjeux habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Code Natura 2000	ZH	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe des milieux agro-pastoraux							
Grande culture	-	82.11	I1.1	-	-	7,284	36,28
Complexe des milieux sylvatiques							
Alignement d'arbres	-	84.1	G5.1	-	-	1,5268	7,60
Haie et bosquet ornementaux	-	84.2	F3.1	-	-	0,6124	3,05
Jeune boisement	-	83.32	G1.C	-	-	0,2786	1,39
Complexe des milieux anthropiques							
Friche industrielle	-	87.2	E5.14	-	-	0,1197	0,60
Bande enherbée	-	87.2	E5.1	-	-	4,4287	22,06
Espace vert	-	81	E2.6	-	-	0,2501	1,25
Espace clos privatif	-	85.3	I2.22	-	-	0,3433	1,71
Site industriel	-	86	J2.3	-	-	0,0642	0,32
Chemin carrossable	-	86	J4.2	-	-	1,3177	6,56
Route et parking	-	86	J4.2	-	-	3,8508	19,18
Total :						20,0763	100,00

L'enjeu « habitats » est lié à la présence de sept habitats communs avec un cortège floristique développé. Ces habitats du complexe sylvatique et anthropiques couvrent une surface assez importante, à savoir un peu plus de 35 %. Toutefois, aucun de ses habitats n'est d'intérêt communautaire ou déterminant de zone humide. Ainsi, l'enjeu est estimé comme étant faible.

IV.B Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a permis de recenser **135 espèces** dont aucune n'est protégée. Ce groupe ne présente donc pas d'enjeu de conservation particulier.

IV.C Synthèse des enjeux faunistiques

IV.C.1.a Avifaune

Sur l'ensemble du site, **45 espèces** d'oiseaux ont été inventoriées. Parmi celles-ci, **35** sont protégées intégralement au niveau national (l'espèce et son habitat), et **3** 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, **34 espèces** sont concernées dont **26** sont protégées. Les espèces sont principalement liées aux milieux arborés et arbustifs, et certains aux milieux anthropiques ou encore prairiaux. Le tableau ci-dessous synthétise le nombre d'espèces protégées et/ou à enjeu fort de conservation présentes sur l'ensemble du site, ainsi que leur probabilité de présence sur le périmètre rapproché et éloigné du secteur d'étude. **L'enjeu avifaune est très fort sur l'ensemble du site d'étude.**

Tableau 17 : 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		
26	5	Serin cini, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Tarier pâtre
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché et potentiellement nicheuses sur le périmètre de référence		
9	8	Martin-pêcheur d'Europe, Bihoreau gris, Milan noir, Hirondelle rustique, Martinet noir, Faucon crécerelle, Rousserolle effarvatte, Héron cendré

IV.C.1.b Chauves-souris

Les inventaires ont permis d'identifier **8 espèces** sur le site. Elles sont toutes protégées intégralement (l'espèce et son habitat) à l'échelle nationale et **une seule est d'intérêt communautaire**, il s'agit de la Barbastelle d'Europe. Les espèces inventoriées sont principalement liées aux boisements. L'enjeu de conservation pour ce groupe d'espèces est très fort sur l'ensemble du site d'étude.

Tableau 18 : 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		
7	4	Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle soprane
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre de référence		
1	1	Sérotine commune

IV.C.1.c Mammifère

L'inventaire mammifère a permis de révéler la présence de **9 espèces dont deux sont protégées**, à savoir le Castor d'Europe et l'Écureuil roux. Seul le Castor d'Europe est inscrit en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore, toutefois, celui-ci ne se reproduit pas sur le périmètre rapproché. Ainsi, l'enjeu de conservation pour ce groupe est donc moyen.

Espèces protégées	Espèces à enjeu fort et moyen	Espèce phare
Espèce en reproduction sur le périmètre rapproché		
1	1	Ecureuil roux
Espèce en reproduction sur le périmètre de référence		
1	1	Castor d'Eurasie

IV.C.1.d Reptiles

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

Tableau 19 : Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site

Espèces protégées	Espèce à enjeu moyen	Espèce phare
Espèces en reproduction sur le périmètre rapproché		
1	1	Lézard des murailles

IV.C.1.e Amphibiens

Les inventaires amphibiens ont permis d'identifier **une espèce qui est protégée intégralement** (l'espèce et son habitat), il s'agit de la Grenouille agile. Elle est également quasi-menacée à l'échelle régionale et ne se reproduit pas sur le périmètre rapproché. Toutefois, on peut la retrouver dans les jeunes boisements, proches de son lieu de reproduction, en phase terrestre. L'enjeu amphibien est donc fort.

Espèce protégée	Espèce à enjeu fort	Espèce phare
Espèce en phase terrestre sur le périmètre rapproché		
1	1	Grenouille agile

IV.C.1.f Insectes

Les inventaires insectes concernent les odonates et les papillons de jour. L'inventaire odonate a permis d'identifier **17 espèces**. Aucune n'est protégée et seulement 4 espèces sont remarquables par leurs statuts de conservation défavorable à l'échelle régionale ou nationale et de par leur statut ZNIEFF. Toutefois, parmi ces espèces, aucune ne se reproduit sur le périmètre rapproché. Concernant les papillons de jour, **21 espèces ont été recensées** et aucune n'est protégée. L'enjeu sur les insectes est donc nul sur l'ensemble du site.

Tableau 20 : Espèces d'odonates présentes sur l'ensemble du site

Espèces protégées	Espèces à enjeu faible	Espèce phare
Espèces en reproduction sur le périmètre de référence		
0	4	Leste fiancé, Aeschne affine, Aeschne mixte, Calopteryx vierge

IV.C.2 Sensibilités écologiques du site d'étude

IV.C.2.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

IV.C.2.b Évaluation de la sensibilité écologique

Tableau 21 : 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 agropastoral								
Grande culture	Très faible	1	Avifaune (Bruant proyer)	1	Bon	0	Faible	2
Complexe sylvatique								
Alignement d'arbres	Faible	2	Avifaune (Verdier d'Europe) - Chauve-souris (Barbastelle d'Europe) - Reptile (Lézard des murailles)	5	Bon	0	Forte	7
Haie et bosquet ornementaux	Faible	2	Avifaune (Chardonneret élégant) - Reptile (Lézard des murailles)	4	Bon	0	Forte	6
Jeune boisement	Faible	2	Avifaune commune - Mammifère terrestre (Ecureuil roux) - Amphibien en phase terrestre (Grenouille agile)	5	Bon	0	Forte	7
Complexe des milieux anthropiques								
Bande enherbée	Faible	2	Reptile (Lézard des murailles)	1	Bon	0	Faible	3
Friche industrielle	Faible	2		1	Bon	0	Faible	3
Espace vert	Faible	2		1	-	-	Faible	3
Espace clos privatif	Faible	2		1	-	-	Faible	3
Site industriel	Nulle	0		1	-	-	Nulle	1
Chemin carrossable	Nulle	0		1	-	-	Nulle	1
Route et parking	Nulle	0		1	-	-	Nulle	1

IV.C.2.c Carte des sensibilités écologiques du site d'étude

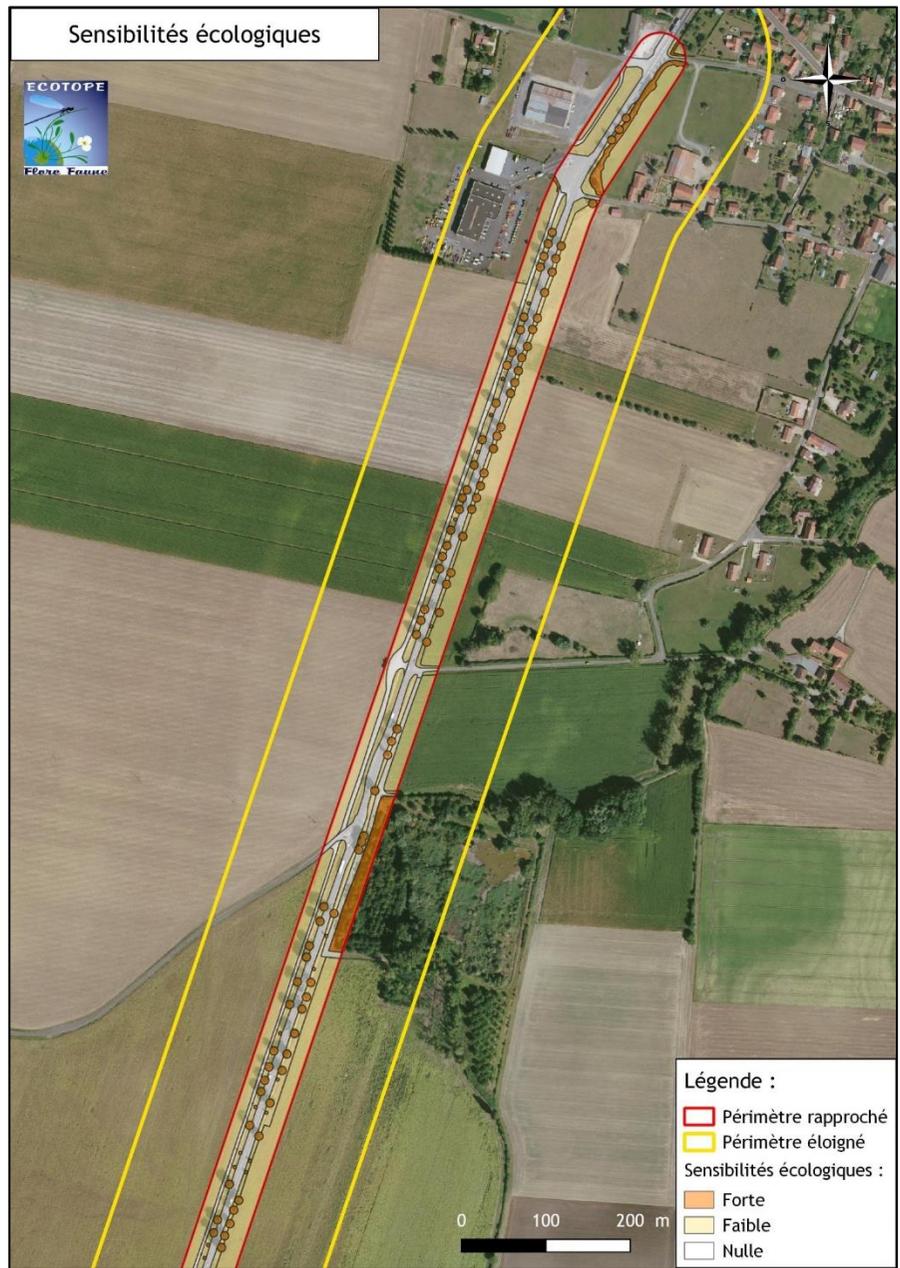
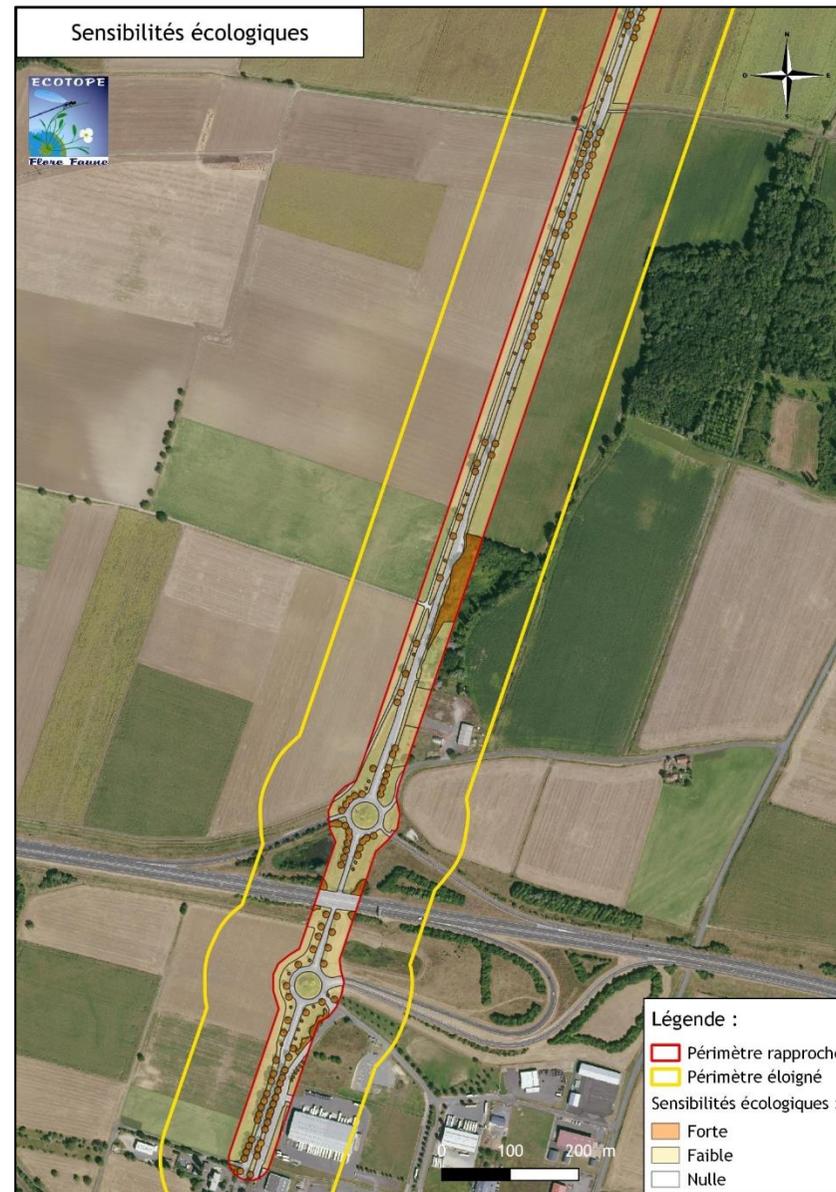


Figure 13. Carte des sensibilités écologiques - Partie Nord



Carte des sensibilités écologiques - Partie Sud

IV.D Synthèse des enjeux et sensibilités écologiques

IV.D.1 Synthèse des enjeux habitats naturels

Tableau 22 : Synthèse des enjeux habitats naturels

Intitulé	Phytosociologie	Code CORINE	Code EUNIS	Code Natura 2000	ZH	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe des milieux agro-pastoraux							
Grande culture	-	82.11	I1.1	-	-	7,284	36,28
Complexe des milieux sylvatiques							
Alignement d'arbres	-	84.1	G5.1	-	-	1,5268	7,60
Haie et bosquet ornementaux	-	84.2	F3.1	-	-	0,6124	3,05
Jeune boisement	-	83.32	G1.C	-	-	0,2786	1,39
Complexe des milieux anthropiques							
Friche industrielle	-	87.2	E5.14	-	-	0,1197	0,60
Bande enherbée	-	87.2	E5.1	-	-	4,4287	22,06
Espace vert	-	81	E2.6	-	-	0,2501	1,25
Espace clos privatif	-	85.3	I2.22	-	-	0,3433	1,71
Site industriel	-	86	J2.3	-	-	0,0642	0,32
Chemin carrossable	-	86	J4.2	-	-	1,3177	6,56
Route et parking	-	86	J4.2	-	-	3,8508	19,18
Total :						20,0763	100,00

L'enjeu « habitats » est lié à la présence de sept habitats communs avec un cortège floristique développé. Ces habitats du complexe sylvatique et anthropiques couvrent une surface assez importante, à savoir un peu plus de 35 %. Toutefois, aucun de ses habitats n'est d'intérêt communautaire ou déterminant de zone humide. Ainsi, l'enjeu est estimé comme étant faible.

IV.D.2 Synthèse des enjeux floristiques

L'inventaire de la flore a permis de recenser 135 espèces dont aucune n'est protégée. Ce groupe ne présente donc pas d'enjeu de conservation particulier.

IV.D.3 Synthèse des enjeux faunistiques

IV.D.3.a Avifaune

Sur l'ensemble du site, **45 espèces** d'oiseaux ont été inventoriées. Parmi celles-ci, **35** sont protégées intégralement au niveau national (l'espèce et son habitat), et **3** 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, **34 espèces** sont concernées dont **26** sont protégées. Les espèces sont principalement liées aux milieux arborés et arbustifs, et certains aux milieux anthropiques ou encore prairiaux. Le tableau ci-dessous synthétise le nombre d'espèces protégées et/ou à enjeu fort de conservation présentes sur l'ensemble du site, ainsi que leur probabilité de présence sur le périmètre rapproché et éloigné du secteur d'étude. **L'enjeu avifaune est très fort sur l'ensemble du site d'étude.**

Tableau 23 : 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		
26	5	Serin cini, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Tarier pâtre
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché et potentiellement nicheuses sur le périmètre de référence		
9	8	Martin-pêcheur d'Europe, Bihoreau gris, Milan noir, Hirondelle rustique, Martinet noir, Faucon crécerelle, Rousserolle effarvatte, Héron cendré

IV.D.3.b Chauves-souris

Les inventaires ont permis d'identifier **8 espèces** sur le site. Elles sont toutes protégées intégralement (l'espèce et son habitat) à l'échelle nationale et **une seule est d'intérêt communautaire**, il s'agit de la Barbastelle d'Europe. Les espèces inventoriées sont principalement liées aux boisements. L'enjeu de conservation pour ce groupe d'espèces est très fort sur l'ensemble du site d'étude.

Tableau 24 : 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		
7	4	Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle soprane
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre de référence		
1	1	Sérotine commune

IV.D.3.c Mammifère

L'inventaire mammifère a permis de révéler la présence de **9 espèces dont deux sont protégées**, à savoir le Castor d'Europe et l'Écureuil roux. Seul le Castor d'Europe est inscrit en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore, toutefois, celui-ci ne se reproduit pas sur le périmètre rapproché. Ainsi, l'enjeu de conservation pour ce groupe est donc moyen.

Tableau 25 : Espèces de mammifères terrestres protégés présentes sur le site

Espèces protégées	Espèces à enjeu fort et moyen	Espèce phare
Espèce en reproduction sur le périmètre rapproché		
1	1	Écureuil roux
Espèce en reproduction sur le périmètre de référence		
1	1	Castor d'Eurasie

IV.D.3.d Reptiles

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

Tableau 26 : Espèces de reptiles protégées présentes sur l'ensemble du site

Espèces protégées	Espèce à enjeu moyen	Espèce phare
Espèces en reproduction sur le périmètre rapproché		
1	1	Lézard des murailles

IV.D.3.e Amphibiens

Les inventaires amphibiens ont permis d'identifier **une espèce qui est protégée intégralement** (l'espèce et son habitat), il s'agit de la Grenouille agile. Elle est également quasi-menacée à l'échelle régionale et ne se reproduit pas sur le périmètre rapproché. Toutefois, on peut la retrouver dans les jeunes boisements, proches de son lieu de reproduction, en phase terrestre. L'enjeu amphibien est donc fort.

Tableau 27 : Espèces d'amphibiens protégés présentes sur le site d'étude

Espèce protégée	Espèce à enjeu fort	Espèce phare
Espèce en phase terrestre sur le périmètre rapproché		
1	1	Grenouille agile

IV.D.3.f Insectes

Les inventaires insectes concernent les odonates et les papillons de jour. L'inventaire odonate a permis d'identifier **17 espèces**. Aucune n'est protégée et seulement 4 espèces sont remarquables par leurs statuts de conservation défavorable à l'échelle régionale ou nationale et de par leur statut ZNIEFF. Toutefois, parmi ces espèces, aucune ne se reproduit sur le périmètre rapproché. Concernant les papillons de jour, **21 espèces ont été recensées** et aucune n'est protégée. L'enjeu sur les insectes est donc nul sur l'ensemble du site.

Tableau 28 : Espèces d'odonates présentes sur l'ensemble du site

Espèces protégées	Espèces à enjeu faible	Espèce phare
Espèces en reproduction sur le périmètre de référence		
0	4	Leste fiancé, Aeschne affine, Aeschne mixte, Calopteryx vierge

IV.D.3.g Synthèse des enjeux faune

Espèces protégées	Espèces à fort enjeu	Espèces phares
Avifaune		
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché		
26	5	Serin cini, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Tarier pâtre
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché et potentiellement nicheuses sur le périmètre de référence		
9	8	Martin-pêcheur d'Europe, Bihoreau gris, Milan noir, Hirondelle rustique, Martinet noir, Faucon crécerelle, Rousserolle effarvatte, Héron cendré
Chauve-souris		
Espèces protégées	Espèces à fort enjeu	Espèces phares
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre rapproché		
7	4	Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle soprane
Espèces potentiellement en gîte sur le périmètre de référence		
1	1	Sérotine commune
Mammifères		
Espèces protégées	Espèce à enjeu fort	Espèce phare
Espèce en reproduction sur le périmètre rapproché		
1	1	Ecureuil roux
Espèce en reproduction sur le périmètre de référence		
1	1	Castor d'Europe
Reptiles		
Espèces protégées	Espèces à enjeu moyen	Espèce phare
Espèces en reproduction sur le périmètre rapproché		
1	1	Lézard des murailles
Amphibiens		
Espèce protégée	Espèce à enjeu fort	Espèces phares
Espèce en phase terrestre sur le périmètre rapproché		
1	1	Grenouille agile
Odonates		

Espèces protégées	Espèce à enjeu fort	Espèce phare
Espèces en reproduction sur le périmètre de référence		
0	4	Leste fiancé, Aeschne affine, Aeschne mixte, Calopteryx vierge

IV.D.4 Sensibilités écologiques du site d'étude

IV.D.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

IV.D.4.b Évaluation de la sensibilité écologique

Tableau 29 : Synthèse des sensibilités écologiques

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 agropastoral								
Grande culture	Très faible	1	Avifaune (Bruant proyer)	1	Bon	0	Faible	2
Complexe sylvatique								
Alignement d'arbres	Faible	2	Avifaune (Verdier d'Europe) - Chauve-souris (Barbastelle d'Europe) - Reptile (Lézard des murailles)	5	Bon	0	Forte	7
Haie et bosquet ornementaux	Faible	2	Avifaune (Chardonneret élégant) - Reptile (Lézard des murailles)	4	Bon	0	Forte	6
Jeune boisement	Faible	2	Avifaune commune - Mammifère terrestre (Ecureuil roux) - Amphibien en phase terrestre (Grenouille agile)	5	Bon	0	Forte	7
Complexe des milieux anthropiques								
Bande enherbée	Faible	2	Reptile (Lézard des murailles)	1	Bon	0	Faible	3
Friche industrielle	Faible	2		1	Bon	0	Faible	3
Espace vert	Faible	2		1	-	-	Faible	3
Espace clos privatif	Faible	2		1	-	-	Faible	3
Site industriel	Nulle	0		1	-	-	Nulle	1
Chemin carrossable	Nulle	0		1	-	-	Nulle	1
Route et parking	Nulle	0		1	-	-	Nulle	1

IV.D.4.c Cartes des sensibilités écologiques

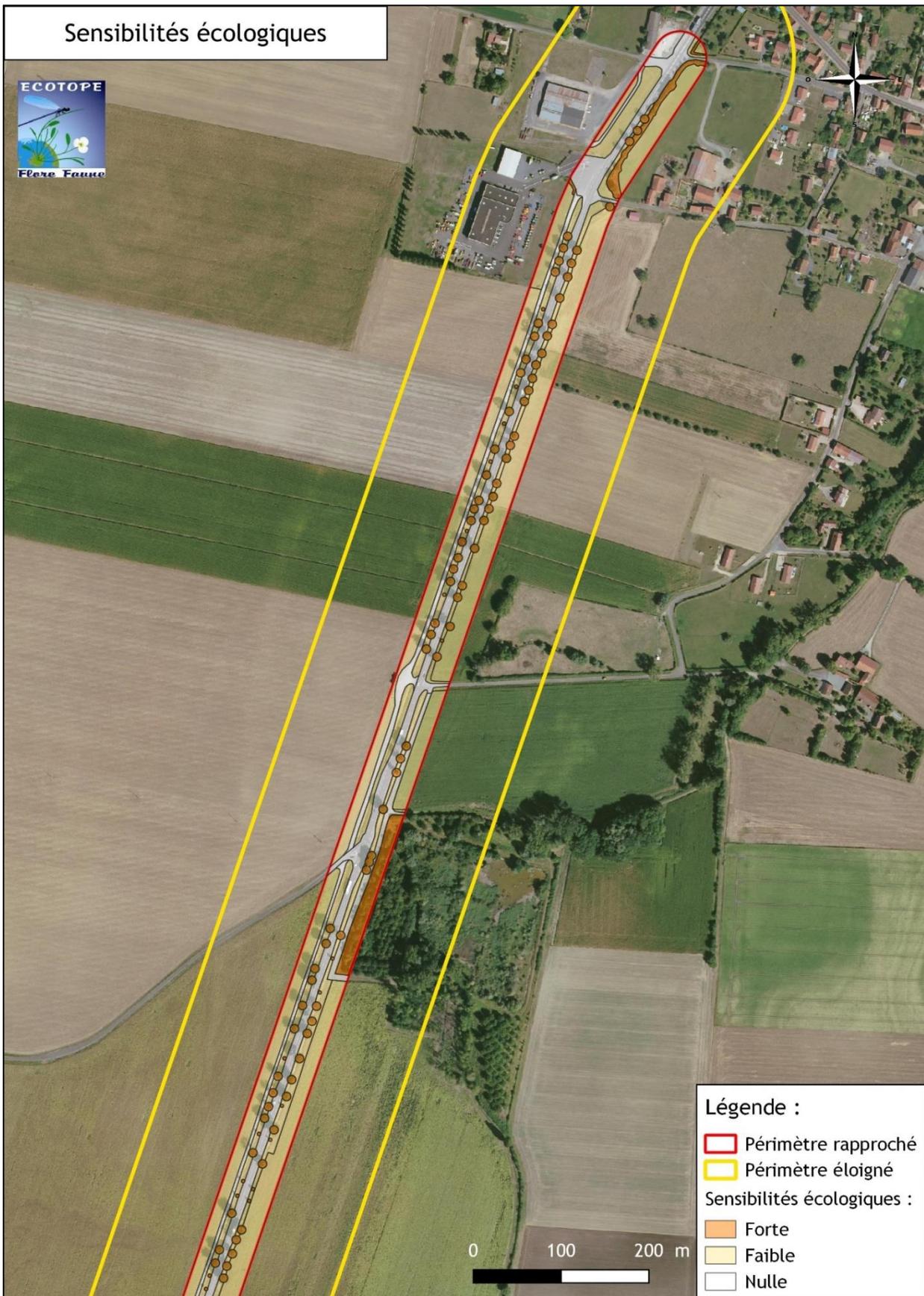


Figure 14. Cartographie des sensibilités écologiques - Nord du site

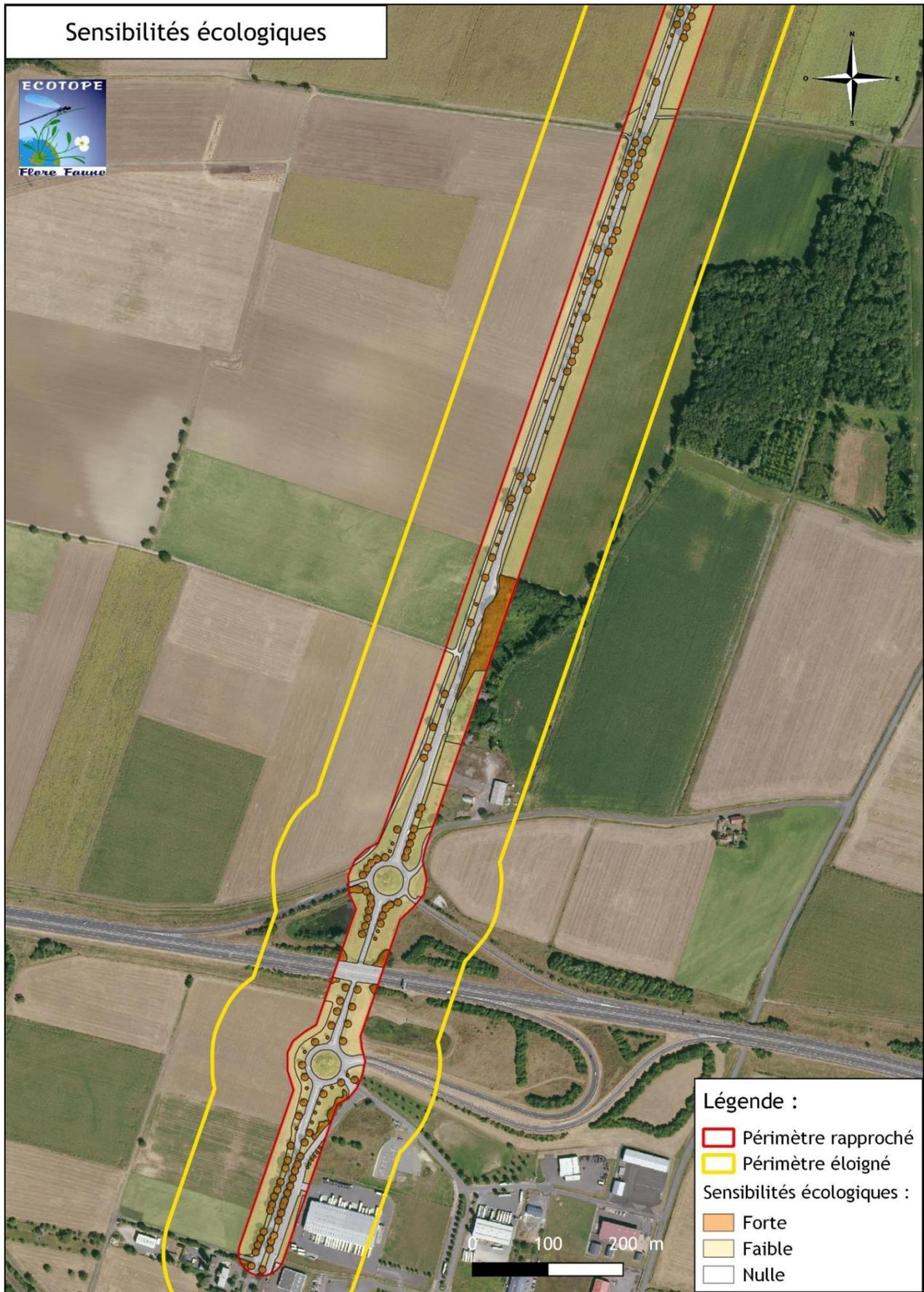


Figure 15. Cartographie des sensibilités écologiques - Centre

VI. Impacts bruts du projet avant mesures

Concept d'espèces parapluies : pour définir les impacts (puis dans un second temps les mesures) sur les cortèges d'espèces appartenant à tel ou tel type de milieu, nous utiliserons le concept d'espèce parapluie. Une espèce parapluie est une espèce dont l'espace vital et les exigences écologiques sont étendues et permet donc à travers sa protection la protection d'un grand nombre d'autres espèces. Ainsi les impacts sur cette espèce seront aussi des impacts sur toutes les autres espèces liées à l'espèce parapluie.

VI.A Impacts bruts sur la flore et les habitats

VI.A.1 Impacts directs sur la flore protégée ou remarquable

Les espèces sont toutes des espèces ne bénéficiant d'aucun statut de protection. L'impact du projet sur les espèces végétales protégées est donc nul.

VI.A.2 Impacts directs avant évitement sur les habitats

Le tableau ci-dessous synthétise les habitats naturels présents sur le périmètre rapproché. Il est important de préciser que la zone projet se cantonne à l'alignement d'arbres et à la bande enherbée. Ainsi, le projet aura des impacts directs sur seulement ces deux habitats.

a) Sensibilités écologiques et surface des habitats naturels

Intitulé	Surface en ha	Représentativité en %
Complexe des milieux agro-pastoraux		
Grande culture	7,28	36,28
Complexe des milieux sylvatiques		
Alignement d'arbres	1,53	7,60
Haie et bosquet ornementaux	0,61	3,05
Jeune boisement	0,28	1,39
Complexe des milieux anthropiques		
Friche industrielle	0,12	0,60
Bande enherbée	4,43	22,06
Espace vert	0,25	1,25
Espace clos privatif	0,34	1,71
Site industriel	0,06	0,32
Chemin carrossable	1,32	6,56
Route et parking	3,85	19,18
Total :	20,08	100,00

Légende :

 : Habitat à sensibilité forte

 : Habitat à sensibilité faible

 : Habitat à sensibilité nulle

L'habitat « Alignement d'arbres », de 1.53 ha, possède une sensibilité écologique forte tandis que l'habitat « Bande enherbée », de 4.43 ha, possède une sensibilité écologique faible.

VI.A.3 Impacts indirects : perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes

Les espèces exogènes invasives, ayant été introduites par l'Homme volontairement ou non, colonisent la plupart du temps des milieux remaniés voire déséquilibrés. Après s'être acclimatées hors de leur aire de répartition originelle, leur caractère très compétitif (avec une croissance et une dissémination très rapide, des phénomènes d'alopathie, etc.) garantit leur développement au détriment des espèces indigènes.

Elles deviennent alors vectrices de fortes nuisances écologiques, économiques et sociales (problèmes sanitaires). Même si en moyenne, seulement 1% des espèces introduites par l'homme arrivent à se naturaliser puis à devenir envahissantes, elles sont considérées comme le 2nd facteur d'érosion de la biodiversité après la destruction des habitats.

A cela s'ajoutent les difficultés de luttés contre ces espèces une fois qu'elles sont installées : réservoirs de graines dans le sol, nombreux rejets après coupe, forte dissémination, etc. La problématique « espèces invasives » est par conséquent à prendre au sérieux dès le début d'un projet.

Incidence sur les habitats :

Les travaux favorisent considérablement la colonisation par les plantes envahissantes. L'ensemble de ces espèces apprécie particulièrement les milieux remaniés, et est souvent disséminé via les engins de travaux lorsqu'ils ne sont pas nettoyés entre deux chantiers. En effet, un simple fragment de rhizome de Renouée du Japon coincé sur un godet suffit à créer rapidement une population de cette plante très prolifique qu'on ne sait pas maîtriser et qui pose de nombreux problèmes dans les écosystèmes. C'est le cas pour d'autres espèces qui posent des soucis d'ordre sanitaire, par exemple l'Ambrosie à feuilles d'Armoise. Il est donc primordial d'éviter leur dissémination.

VI.B Impacts bruts sur la faune présente dans le périmètre rapproché

VI.B.1 Évaluation des impacts sur l'avifaune

De nombreuses espèces d'oiseaux protégées sont potentiellement nicheuses sur le périmètre d'étude. Le projet de sécurisation de la RD2009 prévoit l'abattage de tous les arbres.

Ainsi, Le projet pourra engendrer les effets suivants sur l'avifaune :

- Destruction et dégradation d'habitat : Pendant les travaux, les opérations vont détruire et/ou dégrader les secteurs favorables à l'accueil de l'avifaune en période nuptiale ou inter-nuptiale pour une surface de 1.53 ha d'alignement d'arbres (161 arbres).
- La destruction d'individus : Le défrichage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de nidification peut détruire des nichées au droit des milieux défrichés.
- Les perturbations sonores et le dérangement : Pendant les travaux, des nuisances sonores sont possibles et peuvent apporter une source de dérangement pour les oiseaux en particulier durant la période de nidification. Toutefois, la RD2009 engendre déjà une certaine nuisance sur les milieux naturels qui l'entourent, ainsi, l'impact concernant le dérangement sonore reste faible.

Tableau 30 : Type et intensité de l'impact pour les oiseaux

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des oiseaux : (Grimpereau des jardins)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos	<u>Fort</u> : 161 arbres abattus pour la sécurisation de la voirie. Parmi ceux-ci 8 sont des arbres à cavités.
	Direct	Temporaire	Destruction de nichées	<u>Fort</u> : L'abattage à des périodes non adaptée peut avoir un fort impact sur la nidification.
	Indirect	Temporaire	Dérangement par le bruit	<u>Faible</u> : La zone fait déjà l'objet de dérangement (RD2009)

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VI.B.2 Évaluation des impacts sur les mammifères terrestres

Une espèce protégée de mammifère terrestre en reproduction sur le périmètre rapproché a été recensée, il s'agit de l'Ecureuil roux. Toutefois, l'habitat de reproduction de cette espèce, à savoir le jeune boisement situé au Nord-Est, ne sera pas impacté par le projet. L'alignement d'arbre sert essentiellement pour le déplacement de cette espèce. Ainsi, les impacts sur l'Ecureuil roux seront moyen et concerne avant tout la perturbation du déplacement de cette espèce.

Tableau 31 : Type et intensité de l'impact sur les mammifères terrestres

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des mammifères terrestres (Ecureuil roux)	Direct	Permanent	Destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Le projet ne devrait pas avoir d'impact sur l'habitat de reproduction. L'alignement peut néanmoins servir occasionnellement de zone de repos
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	A priori peu probable, l'espèce ne fréquente l'alignement d'arbre qu'occasionnellement et semble plus cantonnée aux boisements à proximité
	Indirect	Permanent	Coupe des déplacements	Moyen : probable perturbation des déplacements de cette espèce

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VI.B.3 Évaluation des impacts sur les chauves-souris

De nombreuses espèces de chauves-souris protégées sont potentiellement en gîte sur le périmètre d'étude. Le projet de sécurisation de la RD2009 va abattre 8 arbres à cavités. L'alignement d'arbres outre qu'il est favorable à la présence en gîte d'espèces liées aux boisements comme la Barbastelle d'Europe sert également comme corridor de déplacement.

Ainsi, le projet pourra engendrer les effets suivants sur les chauves-souris :

- Destruction et dégradation d'habitat (de repos ou de reproduction) : Pendant les travaux, les opérations vont détruire et/ou dégrader les secteurs favorables à l'accueil en gîte de chauves-souris.
- La destruction d'individus : Le défrichage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de gîte hivernale et estivale, peut détruire des individus.
- Coupe de déplacements : Les habitats de type alignement d'arbres ou haies constituent des axes de déplacements souvent appréciés par les chauves-souris. Ainsi, la destruction de ces habitats peut engendrer une coupe de déplacements pour ce groupe faunistique.

Il est néanmoins également important de préciser que les cavités recensées dans l'alignement d'arbres ne sont pas des gîtes remarquables pour l'accueil des chauves-souris. En effet, celles-ci sont relativement petites. Ainsi, seulement quelques individus peuvent y gîter, tandis que les colonies vont préférer des gîtes plus conséquents.

Tableau 32 : Type et intensité de l'impact sur les chauves-souris

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des chauves-souris : (Barbastelle d'Europe)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat	Moyen : 8 arbres à cavités avec des cavités peu profondes
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	Moyen à fort : Le défrichage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de gîte hivernale et estivale, peut détruire des individus. Néanmoins les cavités sont peu profondes et seulement des individus isolés peuvent être présents.
	Direct	Permanent	Coupe de	Fort : 161 arbres abattus

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
			déplacements	

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VI.B.4 Évaluation des impacts sur les reptiles

Une espèce protégée de reptiles en reproduction sur le périmètre rapproché a été recensée, il s'agit du Lézard des murailles. Toutefois, le projet de sécurisation de la RD2009 se cantonne à l'abattage d'arbres. De ce fait, l'habitat de reproduction de cette espèce, à savoir la bande enherbée, peut-être impacté de manière indirecte par le projet.

Ainsi, le projet pourra engendrer les effets suivants sur les reptiles :

- Destruction et dégradation d'habitat (de repos ou de reproduction) : Pendant les travaux, les opérations vont détruire et/ou dégrader les secteurs favorables à la reproduction des reptiles pour une surface de 4.43 ha de bande enherbée.
- La destruction d'individus : Le défrichage durant des périodes inadaptées, en particulier en période estivale, peut détruire des individus.
- Le dérangement : Pendant les travaux, le dérangement des reptiles est possible en particulier en période estivale.

Tableau 33 : Type et intensité de l'impact pour les reptiles

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact en l'absence de mesures de réduction
Groupe des reptiles	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	<u>Faible</u> : Le projet d'abattage n'engendrera pas directement une destruction de l'habitat « Bande enherbée ». La nature de l'impact sur cet habitat est indirecte et se caractérise par l'accès aux arbres via les engins. Ainsi, le projet impactera peu la bande enherbée qui assure la reproduction et le repos d'individus.
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	<u>Faible à moyen</u> : La destruction lors des travaux paraît inévitable et en particulier lors du défrichage
	Direct	Temporaire	Dérangement	<u>Faible</u> : La nature de l'impact sur cet habitat est indirecte et se caractérise par l'accès aux arbres via les engins. Le projet dérangera néanmoins des individus.

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VI.B.5 Évaluation des impacts sur les amphibiens

Une seule espèce protégée intégralement (l'espèce et son habitat) a été recensée, il s'agit de la Grenouille agile. Toutefois, le projet de sécurisation de la RD2009 se cantonne à l'abattage d'arbres sanitaire­ment dangereux pour la voirie. De ce fait, l'habitat favorable pour la phase terrestre de cette espèce, à savoir le jeune boisement situé au Nord-Est, ne sera pas impacté par le projet. Ainsi, les impacts sur la Grenouille agile seront nuls.

Tableau 34 : Type et intensité de l'impact pour les amphibiens

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact en l'absence de mesures de réduction
Groupe des amphibiens (Grenouille agile)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Nul : Le projet n'aura aucun impact sur les amphibiens
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VI.B.6 Évaluation des impacts sur les insectes

Les espèces recensées sont toutes des espèces ne bénéficiant d'aucun statut de protection. Ainsi, l'impact du projet sur les insectes protégés est donc nul.

Tableau 35 : Type et intensité de l'impact pour les insectes

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact en l'absence de mesures de réduction
Groupe des insectes	Direct	Permanent	Destruction d'un habitat de reproduction et d'aire de repos	Nul : Le projet n'aura aucun impact sur les insectes protégés
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VI.B.7 Synthèse des impacts sur la faune

Tableau 36 : Synthèse des impacts du projet sur la faune

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
Groupe des oiseaux liés à l'alignement d'arbres (Grimpereau des jardins)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos	Fort : 161 arbres abattus pour la sécurisation de la voirie. Parmi ceux-ci 8 sont des arbres à cavités.
	Direct	Temporaire	Destruction de nichées	Fort : L'abattage à des périodes non adaptée peut avoir un fort impact sur la nidification.
	Indirect	Temporaire	Dérangement par le bruit	Faible : La zone fait déjà l'objet de dérangement (RD2009)
Groupe des mammifères terrestres (Ecureuil roux)	Direct	Permanent	Destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Le projet ne devrait pas avoir d'impact sur l'habitat de reproduction. L'alignement peut néanmoins servir occasionnellement de zone de repos
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	A priori peu probable, l'espèce ne fréquente l'alignement d'arbre qu'occasionnellement et semble plus cantonnée aux boisements à proximité
	Indirect	Permanent	Coupure des déplacements (petite faune essentiellement)	Moyen : probable perturbation des déplacements de cette espèce
Groupe des chauves-souris (Barbastelle d'Europe)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat	Moyen : 8 arbres à cavités avec des cavités peu profondes
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	Moyen à fort : Le défrichage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de gîte hivernale et estivale, peut détruire des individus. Néanmoins les cavités sont peu profondes et seulement des individus isolés peuvent être présents.

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact
	Direct	Permanent	Coupure de déplacements	Fort: 161 arbres abattus
Groupe des reptiles (Lézard des murailles)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Faible : Le projet d'abattage n'engendrera pas directement une destruction de l'habitat « Bande enherbée ». La nature de l'impact sur cet habitat est indirecte et se caractérise par l'accès aux arbres via les engins. Ainsi, le projet impactera peu la bande enherbée qui assure la reproduction et le repos d'individus.
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	Faible à moyen : La destruction lors des travaux paraît inévitable et en particulier lors du défrichage
	Direct	Temporaire	Dérangement	Faible : La nature de l'impact sur cet habitat est indirecte et se caractérise par l'accès aux arbres via les engins. Le projet dérangera néanmoins des individus.
Groupe des amphibiens (Grenouille agile)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	Nul : Le projet n'aura aucun impact sur les amphibiens
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	
Insectes	Direct	Permanent	Destruction d'un habitat de reproduction et d'aire de repos	Nul : Le projet n'aura aucun impact sur les insectes protégés
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	

(*) : L'espèce de plus fort enjeu impactée par le projet définit l'enjeu global

VII. Mesures d'évitement

Le projet ne fait pas l'objet d'une réflexion pour limiter les impacts sur les espèces identifiées. Ainsi, aucune mesure d'évitement n'est proposée.

VIII. Mesures de réduction d'impact et d'accompagnement

Tableau 37 : Synthèse des mesures de réduction

Mesure de réduction temporelle en phase travaux (Type R3)	
Réalisation de l'intervention aux périodes favorables	MRTemp01
Mesure de réduction technique en phase travaux (Type R2)	
Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	MRTec 01
Délimitation précise des emprises	MRTec 02
Abattage des arbres en section et présence d'un écologue	MRTec 03
Suppression des pièges pour la microfaune	MRTec 04
Mise en place de gîtes à Chiroptères	MRTec 05
Amas de pierres sèches	MRTec 06
Abattage par pas de deux ans	MRTec 07
Semis d'espèces végétales adaptées	MRTec 08

VIII.A Mesure de réduction temporelle en phase travaux

VIII.A.1 MRTemp 01: Réalisation du chantier aux périodes favorables

Afin de supprimer l'impact sur la faune identifiée, les périodes des travaux devront être adaptées. En effet, les interventions doivent être menées au cours d'une période durant laquelle les impacts sur les espèces sont au plus bas.

Le phasage doit prendre en compte les périodes de reproduction, ainsi que les périodes où les adultes sont en léthargie et ne peuvent pas s'échapper face à la menace des travaux. En croisant ces informations, il est possible de définir une période idéale d'intervention. Le tableau ci-après synthétise les périodes favorables et défavorables pour chaque groupe faunistique.

Tableau 38 : Tableau des périodes d'intervention

Groupe taxonomique	Période favorable et défavorable pour l'intervention											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Chauves-souris												
Mammifères												
Reptiles												
Insectes												

Légende :

- Périodes favorables
- Périodes défavorables

Ainsi, la période d'intervention la plus favorable pour réaliser le projet est d'octobre à fin novembre.

VIII.B Mesures de réduction technique en phase travaux

VIII.B.1 MRTec 01 : Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives

Très souvent, ces espèces indésirables, car elles posent des problèmes de perturbation dans les écosystèmes indigènes voire même parfois des problèmes sanitaires, utilisent l'Homme comme moyen de locomotion, et plus particulièrement ses engins et ses déplacements de matériaux : ceux-ci vont véhiculer des fragments végétatifs ou des graines qui seront alors disséminées sur les nouveaux chantiers.

Mesures préventives :

- Inspection visuelle et nettoyage systématique des roues et parties basses des engins de chantier avant l'arrivée sur le chantier sur une plateforme adaptée, nettoyage des véhicules à la sortie du chantier
- Contrôle de l'origine des matériaux pour éviter une contamination du chantier
- Un suivi doit aussi être effectué sur site afin de vérifier l'absence de contamination (formation du personnel),

et dans le cas d'une contamination mesures curatives à prévoir.

Mesures curatives :

- Balisage des stations recensées voire dans le cas de jeunes plants d'Ambroisie arrachage directement si quelques pieds facilement arrachables
- Eradication des foyers :
 - ✓ Ambroisie : arrachage avant mise à fleurs
 - ✓ Solidage : arrachage si très jeunes plants et Fauche répétitive
 - ✓ Renouée du Japon : arrachage précoce et brûlage pour jeunes plants, décaissement et export des matériaux contaminés en décharge adaptée si station importante
 - ✓ Robinier : écorçage
 - ✓ Buddleia : arrachage des pieds et dessouchage

VIII.B.2 MRTec 02 : Délimitation précise des emprises du projet et balisage des milieux à sauvegarder

Les zones travaux seront clairement matérialisées sur le terrain par la pose de grillage avertisseur sur piquets de châtaignier. Des panneaux explicatifs seront également posés afin d'informer le public sur la nécessité de l'abattage.

VIII.B.3 MRTec 03 : Abattage des arbres en section et présence d'un écologue

Les arbres seront abattus en section du haut vers le bas à l'aide d'une tête d'abatteuse. La présence de la RD 2009 permet l'utilisation de ce type de machine. Les sections d'une hauteur variable (entre 1 et 3 mètres) seront amenées délicatement au sol (cavité vers le haut) afin que l'écologue puisse procéder à une vérification à l'aide d'une caméra endoscopique. S'il est avéré que le tronc ne présente pas d'individus de chiroptères, la section peut être évacuée. En cas de présence d'individus, l'écologue procédera à un sauvetage des individus.

VIII.B.4 MRTec 05 : Mise en place de gîtes à Chiroptères

Afin d'éviter la destruction directe d'individus lors des travaux, il conviendra de mettre en place des gîtes à chauves-souris en dehors de l'emprise projet. Cette mesure permettra aux individus de gîter dans ces abris artificiels et ainsi limiter le nombre d'individus impactés lors des travaux.

Les gîtes seront installés sur des terrains communaux, au niveau du marais des Vernes, terrains communaux gérés par le CEN Allier.

8 arbres à cavités étant coupés, il est prévu la pose de 16 gîtes. Ces gîtes seront des gîtes en béton de bois. Si ces gîtes ne peuvent être entretenus annuellement, il faudra prévoir des gîtes sans entretien qui sont des gîtes dit « ouverts ». Les Chauves-souris sont en effet très sensibles au développement des bactéries ou autres pathogènes favorisés par l'accumulation de guano. Les Chauves-souris aiment la chaleur, choisir donc un endroit exposé sud, sud-est ou à l'ouest.

La pose peut se faire dès la sortie de l'hiver et toute intervention sur un gîte déjà posé est proscrite avant septembre/octobre car ces gîtes servent beaucoup durant l'été.

Préférer les endroits calmes (les Chauves-souris craignent le dérangement), et une hauteur de pose minimale de 3 m.



Le gîte à Chauve-souris plat Grand habitacle 3FF (marque Schwegler) est conçu pour accueillir un large panel d'espèces et ne nécessite pas d'entretien. D'autres modèles équivalents peuvent exister chez d'autres sociétés.

VIII.B.5 MRTec 06 : Amas de pierres sèches

Cette mesure consiste en un tas de pierres d'une surface de 5m². Les plus grosses pierres seront disposées au centre afin de ménager des cavités et entourés de plus petites pierres tout autour. La face nord sera recouverte de bois fragmenté afin d'apporter une protection aux intempéries. Les pierres utilisées devront être des galets de différentes tailles afin de créer des micro habitats utiles aux reptiles (jusque 15 ou 20cm) ou d'autres matériaux équivalents de préférences locaux.



Figure 16. Amas de pierre sèche pour le Lézard des murailles, photographie Ecotope

Il est prévu la mise en place de 5 amas de pierre le long de la départementale qui seront disposés au plus loin de la route (ceci afin de supprimer tout risque d'écrasement). Cette mesure doit permettre à la population de lézard des murailles de perdurer malgré les travaux.

VIII.B.6 MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans

Afin de limiter l'impact sur les déplacements, il est prévu d'abattre les arbres de la façon suivante :

Année N : Abattage d'un côté de la route de la totalité du linéaire et abattage des arbres dangereux (ceux priorités par l'ONF) de l'autre côté de la route. Plantation en lieu et place du linéaire abattu. Mise en place de trois amas de pierre (mesure MRTec 06)

Année N+3 : Abattage des derniers arbres. Plantation en lieu et place du linéaire abattu.

VIII.B.7 MRTEc 08 : Semis d'espèces végétales adaptées

Les travaux vont induire la perturbation du couvert herbacé avec les différentes phases prévues (abattage, dessouchage, plantation...). Ainsi, afin d'éviter aux espèces envahissantes de se développer en particulier l'Ambroisie, des semis d'espèces végétales herbacées adaptées et locales seront réalisées.

IX. Analyse des impacts résiduels

IX.A Tableau de synthèse des impacts bruts et des impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction d'impact

Tableau 39 : Synthèse des impacts sur la faune avec mesures

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Conclusion/Habitats d'espèces impactés (si compensation)
Groupe des oiseaux liés à l'alignement d'arbres (Grimpereau des jardins)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos	Fort : 161 arbres abattus pour la sécurisation de la voirie. Parmi ceux-ci 8 sont des arbres à cavités.	MRTemp 01 : Réalisation du chantier aux périodes favorables	Malgré les mesures mises en place, un impact résiduel subsiste car l'abattage de 161 arbres va à minima perturber les déplacements d'espèces et supprimera 8 arbres à cavités	161 arbres seront abattus
	Direct	Temporaire	Destruction de nichées	Fort : L'abattage à des périodes non adaptée peut avoir un fort impact sur la nidification.	MRTec 02 délimitation précise des emprises MRTec 03 : Abattage des arbres en section et présence d'un écologue		
	Indirect	Temporaire	Dérangement par le bruit	Faible : La zone fait déjà l'objet de dérangement (RD2009)	MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans		
Groupe des mammifères terrestres (Ecureuil roux)	Direct	Permanent	Destruction d'habitats de reproduction ou de repos	Le projet ne devrait pas avoir d'impact sur l'habitat de reproduction. L'alignement peut néanmoins servir occasionnellement de zone de repos	MRTemp 01 : Réalisation du chantier aux périodes favorables MRTec 02 délimitation précise des emprises	Malgré les mesures mises en place, un impact résiduel subsiste car l'abattage de 161 arbres va à minima perturber les déplacements	161 arbres seront abattus

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Conclusion/Habitats d'espèces impactés (si compensation)
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	A priori peu probable, l'espèce ne fréquente l'alignement d'arbre qu'occasionnellement et semble plus cantonnée aux boisements à proximité	MRTec 03 : Abattage des arbres en section et présence d'un écologue MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans	d'espèces	
	Indirect	Permanent	Coupe des déplacements (petite faune essentiellement)	Moyen : probable perturbation des déplacements de cette espèce			
Groupe des chauves-souris (Barbastelle d'Europe)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat	<u>Moyen</u> : 8 arbres à cavités avec des cavités peu profondes	MRTemp 01 : Réalisation du chantier aux périodes favorables MRTec 02 délimitation précise des emprises	Malgré les mesures mises en place, un impact résiduel subsiste car l'abattage de 161 arbres va à minima perturber les déplacements d'espèces et supprimera 8 arbres à cavités	161 arbres seront abattus
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus	<u>Moyen à fort</u> : Le défrichage durant des périodes inadaptées, en particulier durant la période de gîte hivernale et estivale, peut détruire des individus. Néanmoins les cavités sont peu profondes et seulement des individus isolés peuvent être présents.	MRTec 03 : Abattage des arbres en section et présence d'un écologue		
	Direct	Permanent	Coupe de déplacements	<u>Fort</u> : 161 arbres abattus	MRTec 05 : Mise en place de gîtes à chiroptères MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans		

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Conclusion/Habitats d'espèces impactés (si compensation)
Groupe des reptiles (Lézard des murailles)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	<u>Faible</u> : Le projet d'abattage n'engendrera pas directement une destruction de l'habitat « Bande enherbée ». La nature de l'impact sur cet habitat est indirecte et se caractérise par l'accès aux arbres via les engins. Ainsi, le projet impactera peu la bande enherbée qui assure la reproduction et le repos d'individus.	MRTemp 01 : Réalisation du chantier aux périodes favorables	Grâce à la mise en place des différentes mesures, il ne devrait pas subsister d'impacts résiduels notables car le projet en lui-même n'impacte pas d'habitat d'espèce de reptile. De plus la présence d'amas de pierre sèche augmentera le nombre d'abris présent.	
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux	<u>Faible à moyen</u> : La destruction lors des travaux paraît inévitable et en particulier lors du défrichage	MRTec 02 délimitation précise des emprises MRtec 06 : Amas de pierre sèche MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans		
	Direct	Temporaire	Dérangement	<u>Faible</u> : La nature de l'impact sur cet habitat est indirecte et se caractérise par l'accès aux arbres via les engins. Le projet dérangera néanmoins des individus.			
Groupe des amphibiens (Grenouille agile)	Direct	Permanent	Destruction d'habitat de repos et de reproduction	<u>Nul</u> : Le projet n'aura aucun impact sur les amphibiens	MRTemp 01 : Réalisation du chantier aux périodes favorables	Aucun impact résiduel sur ce groupe	
	Direct	Temporaire	Destruction d'espèce lors des travaux		MRTec 02 délimitation précise des emprises MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans		
Insectes	Direct	Permanent	Destruction d'un habitat de reproduction et d'aire de repos	<u>Nul</u> : Le projet n'aura aucun impact sur les insectes protégés	MRTemp 01 : Réalisation du chantier aux périodes favorables MRTec 02 délimitation précise des emprises	Aucun impact résiduel sur ce groupe	

Enjeu global du groupe par espèce parapluie (*)	Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Impact du projet par type d'impact	Mesures de réduction et d'accompagnement	Impact résiduel	Conclusion/Habitats d'espèces impactés (si compensation)
	Direct	Temporaire	Destruction d'individus		MRTec 07 : Abattage par pas de deux ans		

IX. Impacts résiduels et surfaces d'habitat d'espèce impactés

Pour rappel, l'impact sur les espèces fera suite à l'abattage de 79 arbres côté droit et de 74 arbres côté gauche soit un total de 161.

IX.B.1 Flore et habitats

Concernant la flore et les habitats, les mesures mises en place comme la stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives (MRtec 01) et la délimitation précise des emprises (MRtec 02) sont suffisantes pour que l'impact résiduel soit faible.

IX.B.2 Faune

Concernant les oiseaux et les chauves-souris liés à l'alignement d'arbres les mesures de réductions proposées ne permettent pas de supprimer tout impact de l'abattage. En particulier la suppression d'un alignement de 161 arbres aura comme effet une perturbation des déplacements d'espèces, en particulier sur le groupe des chiroptères. Du fait de la présence de 8 arbres à cavités, et d'une perte de 161 arbres permettant des déplacements d'espèces, un coefficient de compensation de 3 sera appliqué, soit 459 arbres à compenser.

X. Espèces concernées par la demande de dérogation et type de dérogation par espèce

Des fiches descriptives sur l'écologie des espèces les plus patrimoniales sont en annexe 1. Le tableau ci-après présente le type de demande de dérogation par espèce concernée ou groupe d'espèce, ainsi qu'une évaluation des effectifs concernés pour certaines espèces.

Espèce ou groupes d'espèces concernées par la demande de dérogation	Effectifs ou estimation d'abondance	Type de demande
GROUPE DES OISEAUX		
Espèces en listes rouges régionales		
Grimpereau des jardins (espèce parapluie)	Le projet impactera des arbres assurant la reproduction ou le repos, des nichées et du dérangement supplémentaire	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos Dérangement
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	contactée une seule fois au sein du site	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos dérangement
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Le Chardonneret élégant est moyennement abondant sur le site et fréquente les milieux arbustifs. Quelques couples présents	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos dérangement compensation prévue
Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	Espèce contactée une seule fois à proximité directe du site, proche du plan d'eau à l'Est.	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos dérangement
Autres espèces		
Autres espèces: Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché contactées: <i>Buteo buteo</i> (Buse variable), <i>Aegithalos caudatus</i> (Mésange à longue queue), <i>Certhia brachydactyla</i> (Grimpereau des jardins), <i>Carduelis carduelis</i> (Chardonneret élégant), <i>Cyanistes caeruleus</i> (Mésange bleue), <i>Dendrocopos major</i> (Pic épeiche), <i>Erithacus rubecula</i> (Rougegorge familier), <i>Carduelis cannabina</i> (Linotte mélodieuse), <i>Fringilla coelebs</i> (Pinson des arbres), <i>Hippolais polyglotta</i> (Hypolaïs polyglotte), <i>Luscinia megarhynchos</i> (Rossignol philomèle), <i>Parus major</i> (Mésange charbonnière), <i>Phoenicurus ochruros</i> (Rougequeue noir), <i>Passer domesticus</i> (Moineau domestique), <i>Carduelis chloris</i> (Verdier d'Europe), <i>Serinus serinus</i> (Serin cini), <i>Phylloscopus collybita</i> (Pouillot véloce), <i>Picus</i>	espèces à effectifs non estimés	Destruction d'habitat de reproduction ou de repos dérangement

<i>viridis</i> (Pic vert), <i>Sylvia atricapilla</i> (Fauvette à tête noire), <i>Sylvia communis</i> (Fauvette grisette), <i>Sitta europaea</i> (Sittelle torchepot), <i>Troglodytes troglodytes</i> (Troglodyte mignon)		
GROUPE DES MAMMIFERES TERRESTRES		
Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Aucun nid n'a été observé sur le périmètre rapproché.	Dérangement
GROUPE DES CHIROPTERES		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> Pipistrelle soprane	Elle est bien présente et gîte probablement sur le site.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Barbastella barbastellus</i> Barbastelle d'Europe	L'analyse des séquences acoustiques a démontré une abondance significative de l'espèce au sein du site d'étude.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Plecotus austriacus</i> Oreillard gris	Espèces détectées à plusieurs reprises malgré sa faible portée de détection (proche de celle du Petit Rhinolophe). Elle peut gîter sur le site probablement plus en période estivale qu'en hiver.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Pipistrellus kuhli</i> Pipistrelle de Kuhl	Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Nyctalus leisleri</i> Noctule de Leisler	Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Eptesicus serotinus</i> Sérotine commune	Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Myotis nattereri</i> Murin de Natterer	Compte tenu de la difficulté de détermination des séquences pour les murins, on estime l'espèce fortement abondante sur le site, notamment par le fait du nombre de séquences typiques pour ce murin.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune	Une abondance significative de l'espèce a été détectée globalement sur le site d'étude.	Dérangement, destruction d'habitats de repos
GROUPE DES REPTILES		
Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Cette espèce n'est pas menacée et est moyennement abondante sur l'ensemble du site.	dérangement, destruction d'individus

XI. Définition des mesures compensatoires

Dans le cadre de sa politique d'extension du patrimoine arboré en faveur de l'environnement le Département replante trois arbres pour un arbre abattu sur le bord des routes.

Ces plantations peuvent être mises en œuvre sur le site ou sur une propriété Départementale à proximité. Des végétaux peuvent également être fournis auprès d'une commune après conventionnement avec le Département.

Dans le cas de la RD 2009 PR 51+260, nous devons planter $161 \times 3 = 459$ arbres. A noter que pour des raisons de sécurité 37 arbres ont déjà été abattus en 2020.

Quatre mesures sont prévues :

- Plantation sur place pour reconstituer la haie (MC01) : 289 arbres plantés
- Plantation d'une haie avec un agriculteur (MC02) : 200 arbres environ
- Fourniture de 111 arbres Mairie de Bayet (MC03)
- Plantation pour reconstitution d'une ripisylve (MC04)

XI.A MC 01 Plantation d'une haie le long de la départementale

Il est prévu de replanter 289 arbres hauts de tige de différentes espèces à 4 m du bord de chaussée pour reconstituer un alignement sur ce tronçon de route Départementale. Ceci permettra de recréer un alignement d'arbre analogue à celui présent actuellement.

Les travaux seront effectués côté par côté sur deux exercices budgétaires.

Les espèces qui seront plantées pour l'alignement ont été choisies en fonction des conditions stationnelles au droit de la route, en prenant également en compte la problématique de réchauffement climatique. Il a ainsi été exclu la plantation de chêne qui ont des difficultés à se développer actuellement en alignement.

Afin de canaliser la faune d'un côté de la route, il sera réalisé une sous strate buissonnante sous l'alignement d'un seul côté de la route, coté marais du Vernes et Bois des Planches ;

Les espèces arbustives à planter seront les suivantes : Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) ; Prunellier (*Prunus spinosa*) ; Noisetier (*Corylus avellana*) ; Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ;

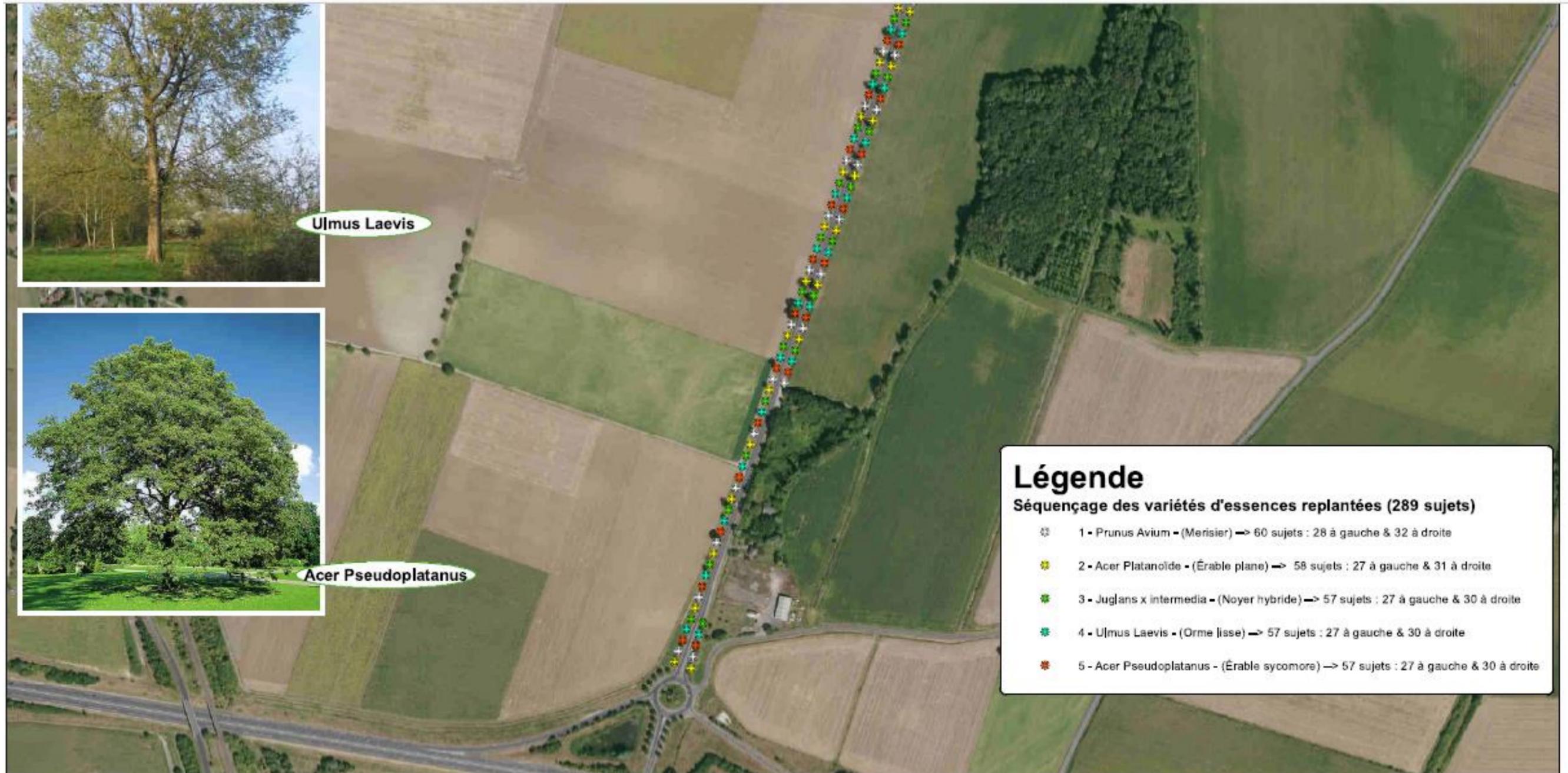
Les étapes sont les suivantes, avec plantation en dehors de trop fortes gelées préférentiellement en novembre:

- les plants des espèces arbustives basses et hautes se feront en plants de 30/40cm en motte,
- La réalisation des plantations devra se réaliser en automne lors de la période de repos végétatif,
- Les emplacements des haies devront être délimités préalablement,
- Une couche de terre végétale de 80 cm devra être répandue sur toute la surface des haies,
- Creuser les trous, profond de 40 cm, au fond ameubli pour que les racines pénètrent bien dans le sol, et que la reprise du plant soit ainsi optimisée,
- Lors du rebouchage du trou, il est important de laisser une dizaine de centimètres non rebouchés, pour que l'eau s'y accumule et ainsi hydrate les plants.
- Arroser chaque plant abondamment (20 à 30 litre par trou) après chaque mise en terre

L'entretien :

Durant 5 ans, les plants morts seront remplacés, avec l'obtention à terme d'une haie à trois strates (arborée arbustive et herbacée) côté Bois des planches et Marais du Verne.

L'utilisation pour la taille doit être respectueuse de la végétation, par utilisation d'un lamier ou barre-sécateur. La taille aura lieu en dehors des périodes de reproduction des oiseaux (entre le 1^{er} octobre et le 29 février). L'utilisation de produits phytosanitaires est interdite.



**PROJET D'IMPLANTATION D'UN NOUVEL
ALIGNEMENT D'ARBRES
SUR LA RD2009 AU NORD DE GANNAT**



DGA - Développement et Aménagement du Bourbonnais
Direction des Routes
Service Exploitation



Édité par BD-CG le 29 septembre 2020



Légende
Séquençage des variétés d'essences replantées (289 sujets)

1	Prunus Avium - (Merisier) → 60 sujets : 28 à gauche & 32 à droite
2	Acer Platanoides - (Érable platane) → 50 sujets : 27 à gauche & 23 à droite
3	Juglans x intermedia - (Noyer hybride) → 57 sujets : 27 à gauche & 30 à droite
4	Ulmus Laevis - (Orme laevis) → 57 sujets : 27 à gauche & 30 à droite
5	Acer Pseudoplatanus - (Érable sycomore) → 57 sujets : 27 à gauche & 30 à droite

**PROJET D'IMPLANTATION D'UN NOUVEL
ALIGNEMENT D'ARBRES
SUR LA RD2009 AU NORD DE GANNAT**



DGA - Développement et Aménagement du Bourbonnais
Direction des Routes
Service Exploitation



Établi par BD-CG le 29 septembre 2020

XI.B MC02 Plantation d'une haie par un agriculteur

Un agriculteur sera aidé financièrement pour la création d'une haie champêtre pour un linéaire de 390m environ (200 arbres) sur prescription de la mission Haies.



La mission haies est soutenue par :



PROJET DE PLANTATION de M. Ceyssat, agriculteur aux abords de la RD 2009, commune de Saulzet.

Projet de plantation de haie haute arborée de 390 m = 390 plants d'arbres et arbustes.



Séquence :	Quantité nécessaire : 390 plants
A – Erable champêtre	38
B – cornouiller sanguin	38
C – Merisier/ Cormier/ Noyer hybride/ Orme champêtre	13-12-13
D - Noisetier	38
E - Charme	38
F – Viorne lantane/ troène	19-19
G – prunier/ pommier/ poirier sauvage	13-12-13
H – cornouiller sanguin	38
I – Erable champêtre	38
J - cornouiller mâle	38
Espacement entre 2 plants : 1 m	
Type de paillage : toile tissée verte	

Travail du sol effectué par M. Ceyssat et plantation assurée par ses soins.

Devis estimatif des coûts des fournitures (prix maximum) :

	prix unitaire	nb d'unité	montant HT
plants	1,5	390	585 €
gaine protection et piquets pour les arbres	6,3	38	239 €
paillage toile tissée verte	1,7	390	663 €
		Total HT	1 487 € HT

Echéancier : plantation en décembre 2020.

XI.CMC 03 Fourniture d'arbres pour la commune de Bayet

Il a été proposé à la Mairie de Bayet (03500) ayant un projet de plantation sur le territoire communal de signer une convention avec le Département pour la fourniture de végétaux.

La convention ayant pour objet " la fourniture de végétaux" et en cours de signature, le Département s'engage à fournir 111arbres à la Mairie de Bayet qui elle s'engage à les pérenniser.

Nature des végétaux	Conditionnement	Quantités	Prix unitaire	Montant HT
ACER CAMPESTRIS	12/14	18	58	1044
TILIA PLATYPHYLLOS	12/14	16	57	912
QUERCUS RUBRA	12/14	1	100	100
SORBUS AUCUPARIA	12/14	1	50	50
PRUNUS AVIUM	12/14	3	46	138
JUGLANS NIGRA	12/14	5	54	270
PRUNUS CERASIFERA 'PISSARDI'	12/14	6	58	348
PRUNUS MAACKII 'AMBER BEAUTY	12/14	5	62	310
CRATAEGUS LAVEILLEI	12/14	3	90	270
ACER PLATANOIDES 'DEBORAH'	12/14	5	55	275
PRUNIER 'REINE CLAUDE HATIVE'	12/14	1	43	43
POMMIER 'REINE DES REINETTES'	12/14	1	42	42
POMMIER 'REINETTE GRISE DU CANADA'	12/14	1	42	42
POIRIER 'WILLIAMS'	12/14	1	42	42
POIRIER 'CONFERENCE'	12/14	1	42	42
PECHER 'CARDINAL'	12/14	1	48	48
PECHER 'PECHE DE VIGNE'	12/14	1	48	48
PECHER ' SANGUINE VINEUSE'	12/14	1	48	48
NOISETIER 'SEGORBE'	100/125	2	17	34
COGNASSIER 'CHAMPION'	scion 1 an	2	10	20
POIRIER 'TRIOMPHE DE VIENNE'	cordon 2 bras 0,80 m	2	42	84
POMMIER 'GRAND ALEXANDRE'	cordon 2 bras 0,80 m	2	42	84
AMANDIER 'COMMUN'	scion 1 an	2	10	20
CERISIER 'BIGARREAU DE HATIF DE BURLAT'	1/2 tige 12/14	2	44	88
MURES GEANTES 'OREGON THORNLESS'	C3/C4L	3	9	27
FRAMBOISIER 'FALL GOLD'	C3/C4L	4	7	28
CASSISSIER 'ANDEGA'	C3/C4L	4	8	32
GROSEILLIER 'HINNONMAKI ROD'	C3/C4L	4	9	36
ACER PSEUDOPLATANUS	12/14	2	44	88
JUGLANS REGIA 'MAYETTE'	6/8	8	45	360
ACER PLATANOIDES 'CRIMSON KING'	12/14	1	78	78
MORUS KAGAYAMAE	12/14	2	72	144
	TOTAL ARBRES	111	MONTANT TOTAL HT	5 195,00
			TVA 10%	523,70
			MONTANT TOTAL TTC	5718,70

XI.D MC 04 Amélioration d'une ripisylve

L'intérêt potentiel de mesures de replantation d'une ripisylve de part et d'autre du ruisseau de l'Ancoutay, depuis la bois des Planches à cheval sur Gannat et Saulzet jusqu'au marais du Verne est fort.

Il peut être introduit des essences locales de type Aulne glutineux, Bouleau verruqueux, Peuplier noir et Frêne élevé. Cela permettrait en tous les cas de renaturer ce cours d'eau recalibré et de fixer de nouveau les berges. L'idée est également d'y traiter quelques arbres en têtard comme c'est encore le cas localement plus en aval peut être ajoutée.

Ainsi le Département de l'Allier s'est rapproché du CEN Allier pour la mise en place de ces mesures.

XII. Mesures de suivis

XII.A.1 MAS 01 Suivis des mesures de réduction

La bonne mise en place des mesures écologiques sera suivie par un écologue qui apportera également son aide technique à leur bonne mise en place : périodes de travaux, surveillance des invasives à raison d'un passage par mois de mai à octobre pour chaque année de plantation. Ce suivi fera l'objet d'un rapport de suivi de chantier qui sera transmis à la DREAL.

XIII. Synthèse et coût des mesures, conclusion

XIII.A Synthèse des mesures et coût

Tableau 40 : Tableau de synthèse des mesures de réduction et de suivi et coût associés

Codes mesures	Mesure	Objectifs attendus	Espèces patrimoniales ciblées par les mesures	Coûts en €HT
Mesures de réduction temporelle				
MRTemp 01	Réalisation du chantier aux périodes favorables	Pas de destruction directe sur l'avifaune, et autres espèces faunistiques si possible	Toute faune	Intégré au coût du projet
Mesures de réduction technique en phase travaux				
MRTec 01	Stratégie contre le développement des espèces végétales exotiques invasives	Pas de développement d'espèces invasives	Toutes	Intégré au coût du projet
MRTec 02	Délimitation précise des emprises	Pas d'impact direct au-delà des emprises du projet	Toutes	Intégré au coût du projet
MRTec 03	Abattage des arbres en section et présence d'un écologue	Pas d'impact direct sur les chiroptères	Chiroptères et espèces fréquentant les cavités	A définir
MRTec 04	Amas de pierre sèche	Donner des abris aux reptiles et amphibiens	Reptiles et amphibiens	2500€
MRTec 05	Abattage par pas de deux ans	Limiter l'impact sur les déplacements d'espèces	Toute faune	Intégré au coût du projet
MRTec 06	Semis d'espèces végétales adaptées	Espèces végétales locales	Toutes	Intégré au coût du projet
Mesures de réduction technique en phase d'exploitation				
MRTec 07	Mise en place de gîtes à Chiroptères	Réduire les impacts de la suppression de 8 arbres à cavités	Chiroptères	80€/gîte (sans pose) soit 16*80= 1280€
Mesures de compensation				
MC 01	Plantation de haie le long de la départementale	Limiter l'impact sur les déplacements d'espèces et restauration de la haie	Toute faune	A définir
MC 02	Plantation d'une haie par un agriculteur	Favoriser les déplacements d'espèces par une haie naturelle	Toute faune	1487 € HT
MC 03	Fourniture d'arbres pour la commune de Bayet	Créer un alignement d'arbre favorisant les déplacements d'espèces	Toute faune	5195 € HT
MC 04	Amélioration d'une ripisylve	stabiliser les berges, améliorer les déplacements d'espèces	Toute faune	en cours de définition avec le CEN Allier
Mesures de suivi (MS)				
MS 01	Suivis chantier	Aide technique à la bonne réalisation des mesures, suivis sur le terrain	Toutes	3500 €

XIV. Conclusion

Considérant:

- Les termes des articles L.411-1 et 2 du Code de l'Environnement, instituant respectivement l'interdiction de la destruction d'espèces animales protégées et les modalités d'obtention de dérogation, ainsi que leurs textes d'application ;
- Les textes européens, nationaux, régionaux fixant la liste des espèces animales protégées sur le territoire concerné par le projet.

Le Maître d'Ouvrage demande dérogation pour la destruction des espèces ou habitats d'espèces animales présentés dans les formulaires CERFA joint au présent dossier.

L'ensemble des études techniques et écologiques réalisées, dont les principales conclusions sont présentées dans la présente demande montrent que les mesures de suppression, de réduction et de compensation des impacts permettront de maintenir dans un état de conservation favorable, dans leur aire de répartition naturelle, les populations d'espèces, ceci sous réserve d'un avis favorable de la présente demande de dérogation.

XV. Annexes

XV.A Annexe 1 : Description des espèces à enjeux pour le projet

Atlas présenté 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 101 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 Auvergne 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.

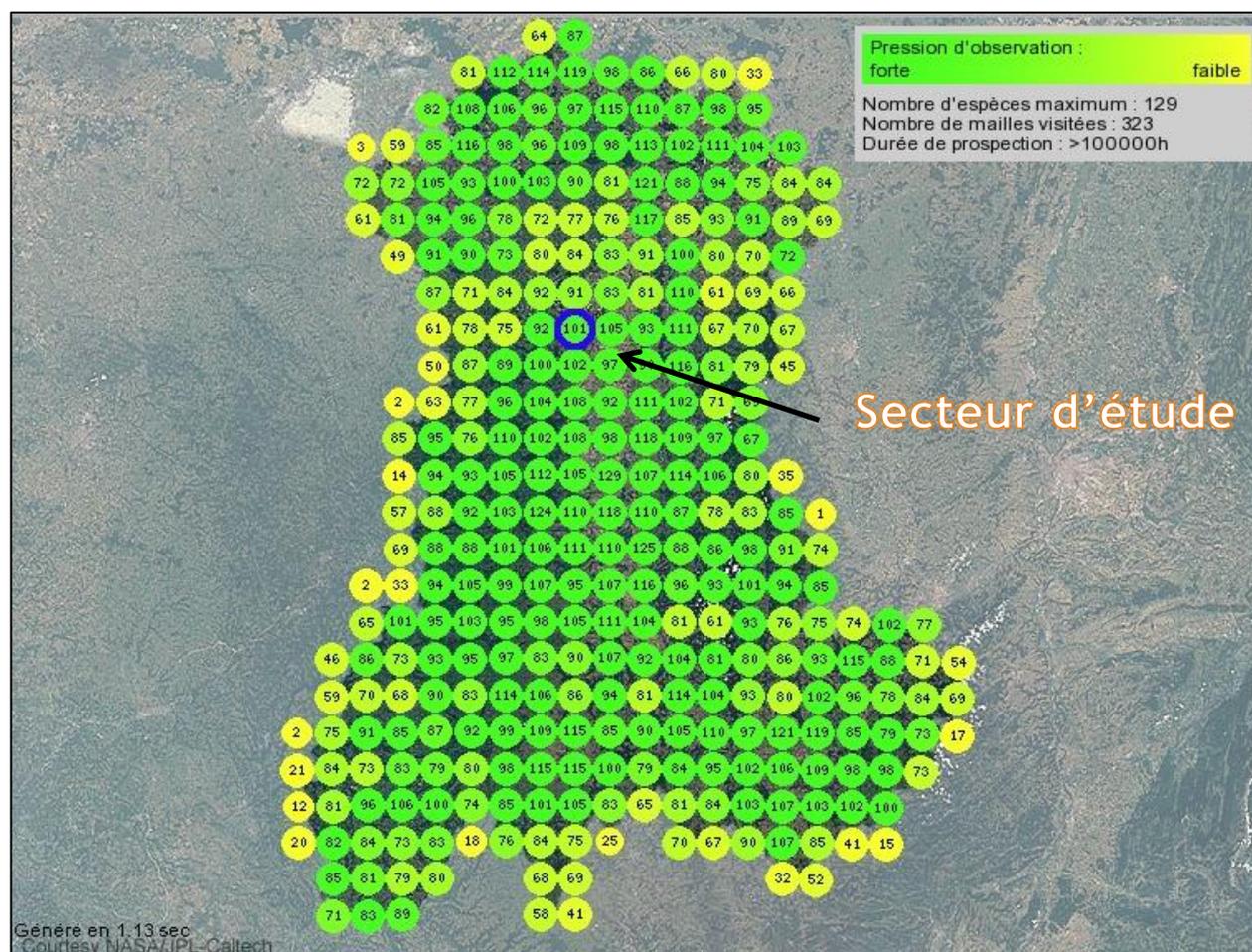


Figure 17. Figure 29. Carte régionale de la pression d'observation de l'avifaune de 2009 à 2018

Avifaune

Serin cini (*Serinus serinus*)

Statuts de protection et de conservation :



Photographie libre de droit - Ghislain38

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 Auvergne
Vulnérable (VU)

Description : C'est un oiseau méridional assez petit à l'aspect rondlet. 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,

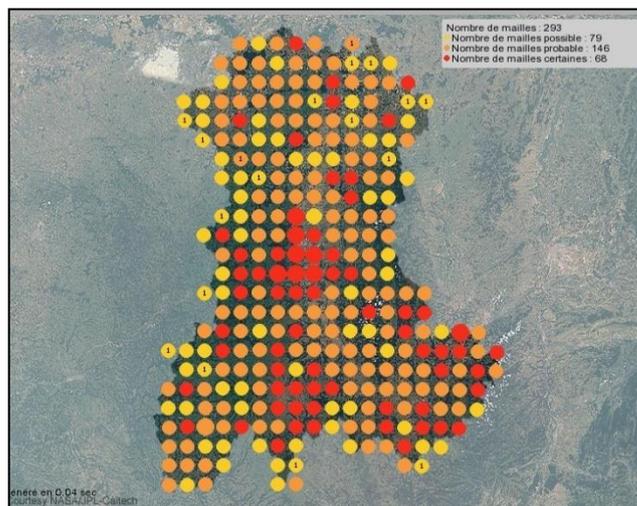
les motifs de la face, les côtés du cou et la poitrine jaune-citron.

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.

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.



Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)

Statuts de protection et de conservation :



Description : C'est un passereau de taille moyenne, 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

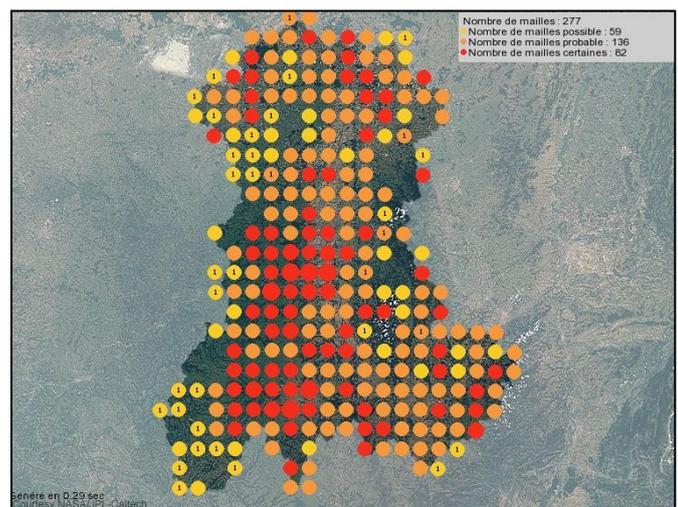
Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/Ce (Oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Vulnérable (VU)
Liste rouge Auvergne
Quasi-menacé (NT)

souvent bien en évidence.

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.



Ménaces : 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 Auvergne
Quasi-menacé (NT)

Photographie libre de droit - Chapmankj75



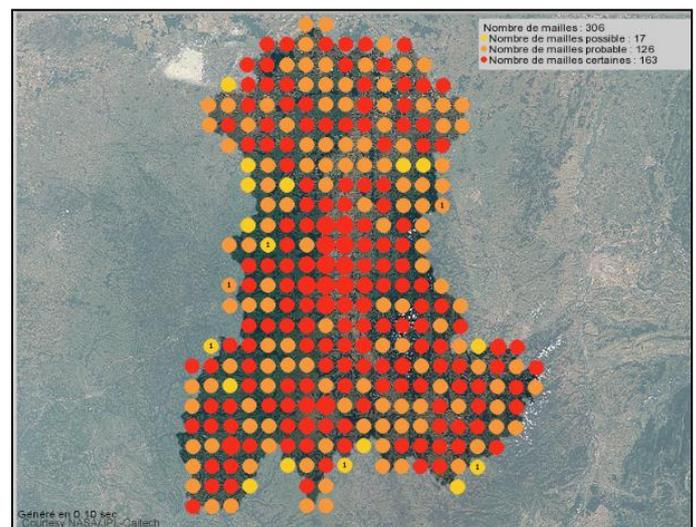
Description : Oiseau gracieux au plumage bariolé, le Chardonneret élégant a le dos et les flancs châtain, cette couleur allant en s'éclaircissant vers la poitrine. Un masque rouge occupe toute la face. Le dessus de la tête et la nuque sont noirs. Le milieu de la poitrine et l'abdomen sont blancs. Les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

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

Description : Le verdier est un oiseau trapu avec un corps rondlet. 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.

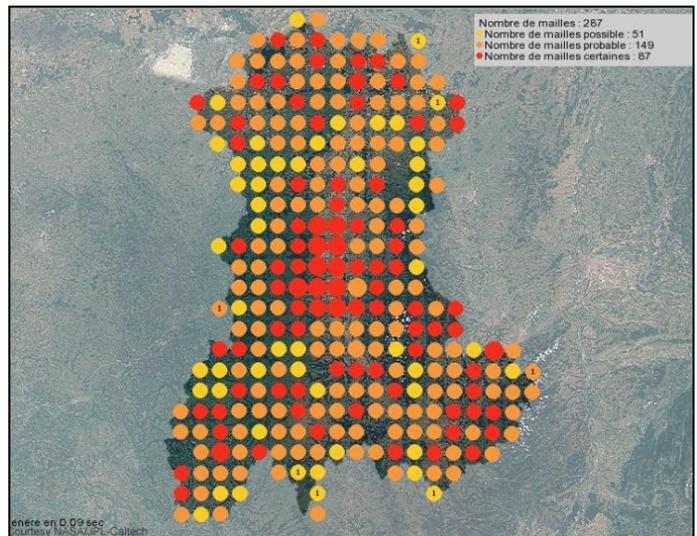
Protégée au niveau national
Arrêté du 29 octobre 2009 - Article 3 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 2009/147/Ce (Oiseaux)
Néant
Liste rouge France
Vulnérable (VU)
Liste rouge Auvergne
Préoccupation mineure (LC)

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

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

Répartition et abondance : La répartition du Verdier s'étend des régions du nord de l'Europe, jusqu'en Afrique du Nord et au Proche-Orient. En France le Verdier est largement répandu mais il est menacé et classé vulnérable.

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.



Chauves-souris

Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

Statuts de protection et de conservation :

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



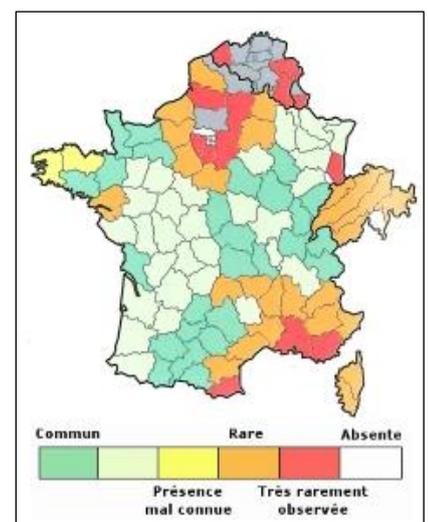
Description : Chauve-souris singulière de taille moyenne, ayant un pelage très sombre voire quasiment noir. Seuls les bouts de poils sont assez clairs. Il possède une face assez plate avec de grandes oreilles qui se rejoignent à leur base et qui encerclent ses petits yeux. Les tragus sont triangulaires,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

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

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

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

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



Atlas de présence nationale de la Barbastelle d'Europe
Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Statuts de protection et de conservation :



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

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

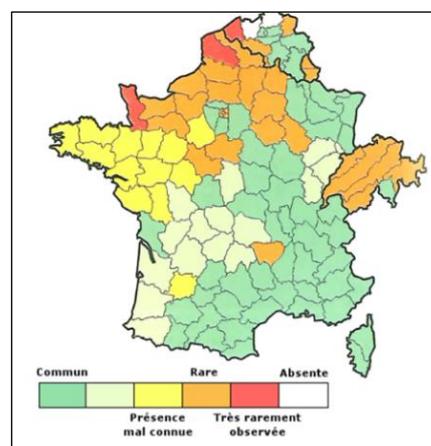
ses oreilles aux bouts arrondis avec un tragus court en forme de chapeau de champignon. Le pelage est court et dense tel du velours, de couleur brune-terne à brun-grise.

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

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

Répartition et abondance : Présente dans toute l'Europe, jusqu'en Russie et Chine, et nord de l'Afrique. Elles ont été observées jusqu'à 2400 mètres d'altitude, et est capable de franchir les montagnes comme les Alpes et les Pyrénées. En France elle est présente partout, mais les densités sont plus importantes dans l'Est et le Sud.

Menaces : La gestion forestière inappropriée et l'enlèvement des arbres à cavités posent toujours des problèmes pour les espèces arboricoles. Utilisation d'insecticides et de vermicide à l'avermectine dans les secteurs de gîte et de chasse pose des problèmes de mortalité par intoxication. La limitation de l'accès au bâti pour les gîtes d'été et d'hiver. Les collisions avec les éoliennes est aussi une cause de mortalité.



Atlas de présence nationale de la Noctule de Leisler
Sources : Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Statuts de protection et de conservation :

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



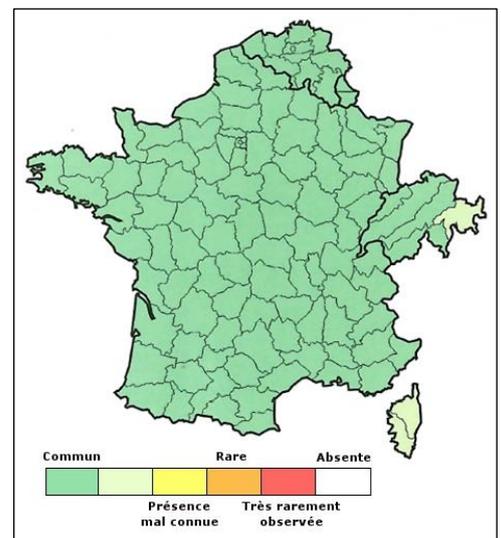
Description : Très petite espèce au pelage dorsal brun sombre à brun roux, celui ventral étant plus clair, tirant sur le gris. Elle présente une longueur de 3,7 à 4,1 cm et une envergure de 18 à 24 cm pour une masse de 3 à 8 grammes. Longueur de l'avant-bras de 2,8 à 3,5cm, et les oreilles sont petites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

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

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

Répartition et abondance : Espèce Eurasiatique avec une limite septentrionale qui ne dépasse pas 61° nord de latitude, et est présente en Afrique du Nord. Présente de la plaine à l'étage montagnard jusqu'à 1400 mètres. Elle est partout en France, et présente des abondances assez importantes. En France, l'espèce est très commune et présente des populations abondantes. L'espèce se reproduit de manière régulière, mais les populations présentes un déclin, c'est pourquoi elle vient d'être classée comme quasi-menacée en France.

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



Atlas de présence nationale de la Pipistrelle commune
 Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Pipistrelle soprane (Pipistrellus pygmaeus)

Statuts de protection et de conservation :



Elle possède un front légèrement bombé.

Écologie : Espèce qui fréquente préférentiellement les zones de grande rivière avec des boisements riverains ; les zones de lac et d'étangs. Elle chasse surtout dans les boisements, tant caducifoliés que de résineux mais toujours à proximité des zones humides. Le long des rivières, des canaux, bras morts. Tant en période estivale qu'hivernale, elle fréquente les mêmes gîtes que la Pipistrelle commune, avec qui elle est souvent en mélange. A savoir les habitats anthropiques (cheminées, anfractuosités, etc.) en hiver il manque des données sur ses gîtes car il est impossible de la différencier de la Pipistrelle commune sans dérangement en pleine hibernation. Les habitats anthropiques doivent être liés aux milieux rivulaires et zones humides.

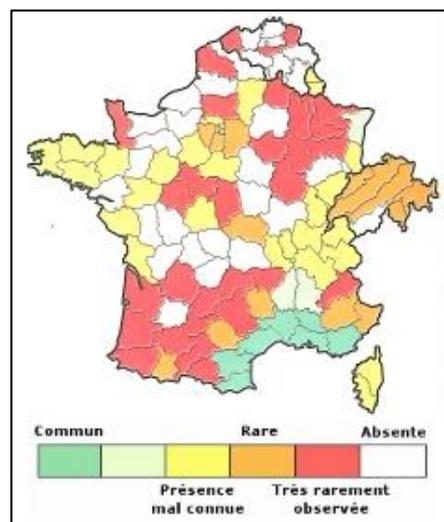
Biologie : Les jeunes naissent dans la deuxième moitié de juin ces jeunes peuvent se reproduire dès leur premier automne. Après la dispersion des jeunes, commencent les périodes de début août à fin octobre. Cette espèce a une espérance de vie courte, de 1,2 à 1,6 ans. Cette espèce est possiblement une migratrice partielle, mais il manque encore des données pour préciser cela.

Répartition et abondance : En sympatrie avec la Pipistrelle commune, dans le centre et le sud de l'Europe. Elle est étendue jusqu'en Norvège et montre une tendance plus septentrionale que sa cousine. A l'est, elle est présente jusqu'en Russie occidentale. Elle n'est pas connue en Afrique du nord. Notons que la séparation avec la Pipistrelle commune est trop récente pour que son aire de répartition soit précise.

Menaces : Destruction de haies, disparition de la végétation rivulaire principalement. Limitation de l'accès au bâti, travaux sur le bâti aux mauvaises périodes.

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

Description : Espèce la plus petite d'Europe, légèrement plus petite que le Pipistrelle commune. Elle fait 3,6 à 5,1cm, une envergure de 19 à 23cm pour une masse de 4 à 8g. Pelage est brun clair et épais et légèrement plus sombre que celui du ventre.



Atlas de présence nationale de la Pipistrelle soprane

Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Statuts de protection et de conservation :



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

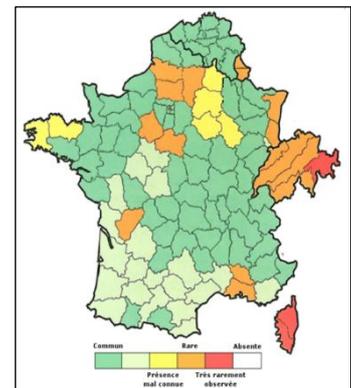
Protégée au niveau national
Arrêté du 23 avril 2007 - Article 2 Protection de l'espèce et de son habitat
Directive 92/43/CEE (Habitats faune flore)
Annexe 4
Liste rouge France
Préoccupation mineure (LC)
Liste rouge Auvergne
Préoccupation mineure (LC)

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

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

Répartition et abondance : Espèce qui occupe presque toute l'Europe, l'Afrique du nord et aussi en Asie jusqu'au Turkménistan. Elle atteint une latitude de 63° nord. De distribution homogène. Elle est assez bien répandue en France, et présente partout, mais peu présente en Corse. Les populations sont peu connues car c'est une espèce discrète.

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



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

Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

Statuts de protection et de conservation :



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

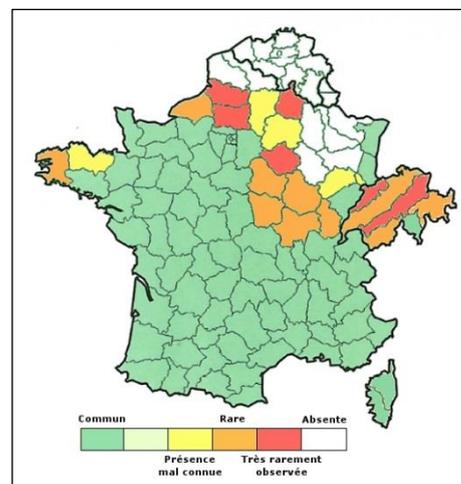
Description : Très petite espèce trapue au pelage dorsal de coloration variable de brun à caramel, celui ventral étant beige à grisâtre. Elle présente une longueur de 3,9 à 5,5 cm et une envergure de 21 à 26 cm pour une masse de 5 à 10 grammes. Longueur de l'avant-bras de 3 à 3,6 cm. Cette espèce présente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

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

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

Répartition et abondance : Espèce du centre et du sud-est de l'Europe, elle ne dépasse pas la latitude 50° nord, et suit un arc qui passe par le nord de la France, la Suisse, et qui va jusqu'à la péninsule Arabique. Au sud présente du nord de l'Afrique jusqu'en Inde. En France elle est présente partout sauf dans le quart nord-est. Plus on va vers le sud plus les effectifs augmentent par rapport à la Pipistrelle commune. Espèce qui dépasse rarement 1000 m.

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



Atlas de présence nationale de la Pipistrelle de Kuhl
Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Statuts de protection et de conservation :



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

Description : Espèce d'Oreillard séparé de l'Oreillard roux depuis les années 60. Chauve-souris de taille moyenne, qui comme tous les Oreillards il possède de très grandes oreilles au bout arrondi, avec un tragus lancéolé. Il a le visage et le contour des yeux masqués de noir et le museau cendré.

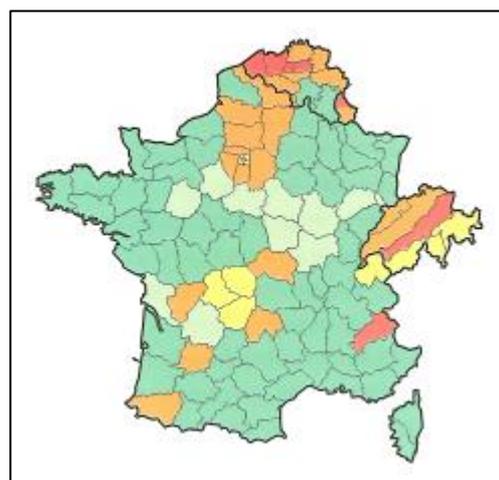
Son pelage dorsal est long et gris cendré et celui du ventre est plus clair gris blanc.

Écologie : C'est une espèce de plaine et des vallées pas trop fraîches en montagne. L'Oreillard est une espèce commune dans les paysages agropastoraux assez extensifs, et les villages. Il est aussi présent en milieux urbains avec de nombreux espaces verts. Cette espèce chasse assez bas au sein des milieux ouverts dans les milieux de plaine et cela jusqu'à 1600 m dans les Pyrénées. Il pratique aussi le glanage. Les milieux boisés ne sont que très peu prospectés, en revanche les arbres solitaires et les bosquets proches de son gîte sont des zones de chasse. Il fréquente les parcs et jardins et il chasse même sous les lampadaires. Les déplacements maximums de cette espèce sont de l'ordre de 6 km.

Biologie : C'est une espèce non migratrice, qui sort de son gîte lorsque la nuit est bien installée (entre 30 et 60 min après le coucher du soleil). Les gîtes estivaux sont principalement anthropophiles et de nature varié : combles, charpentes, anfractuosités, etc. Ces gîtes sont fréquentés d'avril à septembre globalement, et l'espèce rejoint ensuite ses quartiers d'hiver qui sont cavernicoles et aussi liés au bâti comme en période estivale. C'est un insectivore spécialiste des petites proies mais il consomme aussi des proies de tailles moyennes à grosses selon les abondances saisonnières. Les papillons de nuit sont particulièrement consommés. Les colonies de reproduction sont principalement installées dans les bâtiments. Ces colonies comptent en moyenne entre 10 et 30 individus, au-delà cela reste rare (maximum connu 180). Les femelles sont très fidèles aux gîtes de mise bas. Les naissances ont lieu de mi-juin à début juillet. Son espérance de vie est comprise entre 5 et 9 ans, avec un maximum connu de 25 ans.

Répartition et abondance : Son aire de répartition remonte jusqu'en Suède pour les données les plus septentrionales mais plus principalement présent du sud de l'Angleterre à l'Allemagne, et la Pologne. Il est présent sur toute la péninsule ibérique et le pourtour méditerranéen sauf les îles de Crète et de Chypre. A l'est sa limite est l'Ukraine. En France l'espèce est présente sur tout le territoire. Elle n'est pas menacée en France.

Menaces : Les principales menaces sont les réaménagements du bâti supprimant les accès pour les chauves-souris et le traitement chimiques des charpentes. Cette espèce est de plus prédatée par les Chats domestiques, et est un des chauves-souris la plus souvent victime du trafic routier.



Atlas de présence nationale de l'Oreillard gris
 Source : Les chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg et Suisse - Collection Parthénope

Reptiles

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Statuts de protection et de conservation :



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

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

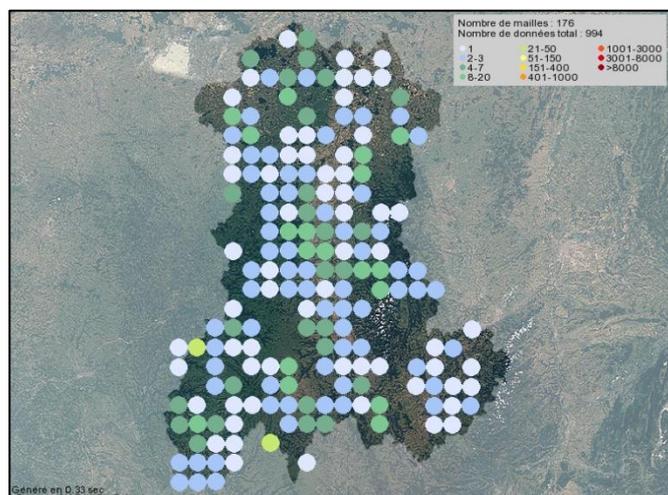
jeunes ont le même aspect que les adultes mis à part la taille.

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, rocaillies, 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.



XV.B Annexe 2 : liste flore

Synthèse floristique globale

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Liste rouge Auvergne	Déterminant ZNIEFF
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	-	LC	-
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	-	LC	-
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde	-	NA	-
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	-	LC	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Faux-vernis du Japon	-	NA	-
<i>Allium vineale</i> L.	Ail des vignes	-	LC	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés	-	LC	-
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amarante hybride	-	NA	-
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroisie	-	NA	-
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchis pyramidale	-	LC	-
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois	-	LC	-
<i>Arctium lappa</i> L.	Grande bardane	-	LC	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl	Avoine élevé	-	LC	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune	-	LC	-
<i>Asparagus officinalis</i> L.	Asperge officinale	-	NA	-
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle	-	LC	-
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	-	LC	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	-	LC	-
<i>Brassica napus</i> L.	Colza	-	NA	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	-	LC	-
<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	-	LC	-
<i>Bryonia cretica</i> L.	Bryone dioïque	-	LC	-
<i>Bunias orientalis</i> L.	Bunias d'Orient	-	NA	-
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Liseron des haies	-	LC	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Capselle bourse à pasteur	-	LC	-
<i>Carduus crispus</i> L.	Chardon crispé	-	LC	-
<i>Carex spicata</i> Huds.	Laïche en épis	-	LC	-
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	-	LC	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céraiste aggloméré	-	LC	-
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc	-	LC	-
<i>Chenopodium murale</i> L.	Chénopode des murs	-	LC	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	-	LC	-
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite vigne blanche	-	LC	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	-	LC	-
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	-	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	-	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette	-	LC	-
<i>Cucubalus baccifer</i> L.	Coulichon	-	LC	-
<i>Cyanus segetum</i> Hill	Bleuet	-	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	-	LC	-
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	-	LC	-
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Laurier de St Antoine	-	LC	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her.	Bec de grue	-	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Liste rouge Auvergne	Déterminant ZNIEFF
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Drave printanière	-	LC	-
<i>Eryngium campestre</i> L.	Chardon roulant	-	LC	-
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveille-matin	-	LC	-
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Falcaire commune	-	LC	-
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Fétuque des Prés	-	LC	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	-	LC	-
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratterons	-	LC	-
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mollugine, Gaillet blanc	-	LC	-
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium disséqué	-	LC	-
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	-	LC	-
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe à Robert	-	LC	-
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gléchome, lierre terrestre	-	LC	-
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre commun	-	LC	-
<i>Helianthus annuus</i> L.	Tournesol	-	NA	-
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Picride fausse Vipérine	-	LC	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	-	LC	-
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	Orchis bouc	-	LC	-
<i>Hordeum murinum</i> L.	Orge des rats	-	LC	-
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis	-	LC	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	-	LC	-
<i>Iris</i> sp.	-	-	LC	-
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	Sénéçon de Jacob	-	LC	-
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer commun	-	NA	-
<i>Lactuca serriola</i> L.	Laitue sauvage	-	LC	-
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc	-	LC	-
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune	-	LC	-
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	-	LC	-
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Gesse à larges feuilles	-	LC	-
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	-	LC	-
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	Gesse tubéreuse	-	LC	-
<i>Lepidium draba</i> L.	Passerage drave	-	LC	-
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite	-	LC	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	-	LC	-
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	-	LC	-
<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-Grass Anglais	-	LC	-
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Mauve négligée	-	LC	-
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Matricaire odorante	-	NA	-
<i>Medicago lupulina</i> L.	Minette	-	LC	-
<i>Medicago minima</i> (L.) L.	Luzerne naine	-	LC	-
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée	-	LC	-
<i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang.	Luzerne sauvage	-	LC	-
<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	-	LC	-
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	-	LC	-
<i>Ononis spinosa</i> L.	Bugrane épineuse	-	LC	-
<i>Onopordum acanthium</i> L.	Onopordon à feuille d'Acanthe	-	LC	-
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	-	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Liste rouge Auvergne	Déterminant ZNIEFF
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	Phragmite commune, Roseau	-	LC	-
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride spinuleuse	-	LC	-
<i>Plantago coronopus</i> L.	Plantain corne de cerf	-	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	-	LC	-
<i>Plantago major</i> L.	Grand plantain	-	LC	-
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel	-	LC	-
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés	-	LC	-
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux	-	LC	-
<i>Populus alba</i> L.	Peuplier blanc	-	LC	-
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	-	LC	-
<i>Populus x canadensis</i> Moench	Peuplier cultivar	-	NA	-
<i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primevère commune	-	LC	-
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	-	LC	-
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	-	LC	-
<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire, Tétines de souris	-	LC	-
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	-	NA	-
<i>Rubus fruticosus</i> L.	Ronce commune	-	DD	-
<i>Rumex acetosa</i> L.	Grande oseille	-	LC	-
<i>Rumex crispus</i> L.	Oseille crépue	-	LC	-
<i>Salix purpurea</i> L.	Saule pourpre	-	LC	-
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	-	LC	-
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Coronille bigarrée	-	LC	-
<i>Sedum rubens</i> L.	Orpin rougeâtre	-	LC	-
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Compagnon blanc	-	LC	-
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflée	-	LC	-
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron âpre	-	LC	-
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laiteron maraîcher	-	LC	-
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	-	LC	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	-	LC	-
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, Oellgaard & Stepanek	Pissenlit	-	LC	-
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Torilis du Japon, Torilis faux cerfeuil	-	LC	-
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	-	LC	-
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	-	LC	-
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	-	LC	-
<i>Triticum aestivum</i> L.	Blé tendre	-	NA	-
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	-	LC	-
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	-	LC	-
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	Mâche potagère	-	LC	-
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	-	NA	-
<i>Vicia cracca</i> L.	Vesce cracca	-	LC	-
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	Vesce hirsute	-	LC	-
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée	-	LC	-
<i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	-	LC	-
<i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée sauvage des champs	-	LC	-
<i>Viola odorata</i> L.	Violette odorante	-	LC	-
<i>Viscum album</i> L.	Gui	-	LC	-

Nom binomial	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Liste rouge Auvergne	Déterminant ZNIEFF
<p><u>Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne</u> : DREAL Auvergne <u>Livre rouge de la flore menacée de France</u> : MNHN 1995 <u>Liste rouge Auvergne de la flore vasculaire</u> : CBNMC et CBNA 2014 NA : Non Applicable - LC : Préoccupation mineure</p>				

XV.C Annexe 3 : Listes faunistiques complètes

Avifaune

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF	Statut de nidification		
									IPA1	IPA2	IPA3
Espèces nicheuses et potentiellement nicheuses sur le périmètre rapproché											
<i>Serinus serinus</i>	Serín ciní	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	-	NP	-	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	LC	LC	VU	NT	-	-	NP	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	-	Art. 3	LC	LC	VU	NT	-	NP	NPR	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	-	-	NPR	NPR
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	-	-	NPR
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	NPR	NPR
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NN
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NP	NPR
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	NPR	NPR
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NPR	NPR
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	NPR	NP
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	NP
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	NP
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NP
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	-	NP
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	NPR	NPR
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NN	-	NC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NN	-	NP
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	NPR	NP
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NP	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	NPR	NPR
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	-	NP
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	NP	-	NPR
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	NPR	NP

<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Ann. 2	-	LC	LC	NT	LC	Oui	-	NP	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Ann. 2	-	VU	LC	VU	VU	-	-	NPR	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	NP	NP	NPR
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NC	NPR
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	-	NPR	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR	-	NPR
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	NPR	NP	NPR
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	-	NPR	NPR
Espèces non nicheuses sur le périmètre rapproché - Nicheuses sur le périmètre de référence ou seulement en transit ou halte migratoire											
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Ann. 1	Art. 3	LC	VU	VU	VU	Oui	-	NN	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	VU	Oui	-	NN	-
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Oui	-	NN	NN
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	-	Art. 3	LC	LC	NT	NT	-	-	NN	NN
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	NN	NN	NN
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	-	-	NN	NN
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	-	NN	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	-	NN	NN	NN
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	-	-	NN	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	-	-	NN	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	-	-	NN	-

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2 :** Listes des espèces chassables - **Annexe 3 :** Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne : DREAL Auvergne

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 oiseaux d'Auvergne : DREAL Auvergne & LPO Auvergne (2015)

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

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 France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF
Espèces ne se reproduisant pas sur le périmètre rapproché						
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	Oui
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Art. 2	LC	LC	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	-	-	LC	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	LC	LC	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Eurasie	-	-	LC	LC	-
<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	-	-	LC	DD	-
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	NA	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	LC	LC	-
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	-	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 (* : Espèce prioritaire)

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 Auvergne : DREAL Auvergne

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

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2017

Liste rouge régionale : Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne (2015) - Groupe mammalogique d'Auvergne (GMA)

NA : Non applicable - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure

Papillons de jours

Nom binomial	Nom vernaculaire	Directive habitats	Protection France	LR France	LR Auvergne	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	-	ER
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coraïl	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Cupido alceas</i>	Azuré de la faucille	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	-	LC	LC	-	SI
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérïde du lotier	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	-	LC	LC	-	SI
<i>Pieris brassicae</i>	Piérïde du chou	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pieris napi</i>	Piérïde du navet	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Pieris rapae</i>	Piérïde de la rave	-	-	LC	LC	-	ERP
<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des coronilles	-	-	LC	LC	-	SI
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	-	-	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 Auvergne : DREAL Auvergne

Liste rouge France : Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine - MNHN, OPIE & SEF (2014)

Liste rouge Auvergne : Liste rouge régionale des papillons diurnes pour l'Auvergne (2014) - Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny (SHNAO) & Association Entomologique d'Auvergne

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 Auvergne	Déterminant ZNIEFF	Statut de reproduction
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	-	-	NT	LC	-	A
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	-	-	LC	NT	-	
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	-	-	LC	NT	-	
<i>Calopteryx virgo</i>	Calopteryx vierge	-	-	LC	LC	Oui	
<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleue	-	-	LC	LC	-	
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	-	-	LC	LC	-	
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	-	LC	LC	-	
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée	-	-	LC	LC	-	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte coupe	-	-	LC	LC	-	
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	LC	LC	-	
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-	LC	LC	-	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	-	-	LC	LC	-	
<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	-	-	LC	LC	-	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	-	
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à pattes larges	-	-	LC	LC	-	
<i>Sympetma fusca</i>	Leste brun	-	-	LC	LC	-	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum rouge sang	-	-	LC	LC	-	

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne : DREAL Auvergne
Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules de France métropolitaine : IUCN France ; MNHN ; OPIE & SFO 2016
Liste rouge Auvergne : Liste rouge régionale des odonates d'Auvergne (2017) - Group'Odonate Auvergne (GOA)
 LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé
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)

XV.D Attestation d'engagement



CONVENTION

ENTRE : Le Département de l'Allier, représenté par Monsieur Claude RIBOULET,
Président du Conseil départemental, agissant en vertu de la délibération de la commission
permanente du Conseil départemental en date du 23 novembre 2020

Ci-après dénommé, « le Département »

ET : L'EARL DE SAULZET 8 rue de groseillers 03800 Saulzet représenté par M. Ceysat Philippe

Ci-après dénommé, « EARL DE SAULZET »

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Préambule :

Dans le cadre de sa politique d'extension du patrimoine arboré en faveur de l'environnement, certains alignements doivent être abattus et renouvelés.

Compte tenu de la faiblesse du foncier départemental dans le secteur de Gannat sur la RD 2009 et par anticipation, une opportunité de replantation est à saisir.

L'EARL DE SAULZET représenté par M. Ceysat demeurant à Saulzet est intéressée par la politique départementale d'extension du patrimoine arboré et a un projet de plantation d'une haie bocagère sur sa parcelle ZC 48 sur la commune de Saulzet d'environ 200 arbres pour un montant de 914.14€ TTC à proximité de la RD 2009.

Article 1^{er}: Objet de la convention

La présente convention a pour objet de définir les modalités d'implantation d'une haie bocagère sur la parcelle ZC 48 sur la commune de Saulzet et de définir :

1. Les plantations à réaliser, le programme technique des travaux et les engagements financiers des parties ;
2. Les modalités de réalisation des plantations, de leur entretien et de leur pérennité.

Article 2 : Consistance de l'opération, plantations à réaliser

L'opération consiste à la plantation d'une haie bocagère sur les terrains appartenant à l'EARL DE SAULZET géré par M. Ceysat suivant les prescriptions de la Mission haies - Union des Forêts Auvergne Rhône alpes 10 allée des eaux et forêts – Marmilhat- 63370 LEMPDES

Ces travaux d'aménagement comprennent :

- La fourniture des végétaux, assurée par le Département.
- La plantation d'une haie de 200 arbres, sur un rang avec toile de paillage à raison d'un arbre tous les mètres. Les arbres de haut jet et les fruitiers seront protégés des chevreuils par des gaines et piquets.

Article 3 : Obligations du Département

Le département participera financièrement à la fourniture des végétaux pour un montant forfaitaire de 762€ HT soit 914.14€ TTC.

Le département se réserve le droit de regard lors des travaux pour que les végétaux soient plantés dans les règles de l'art.

Article 4 : Obligation de L'EARL DE SAULZET

L'EARL DE SAULZET assurera la maîtrise d'ouvrage et le financement de la réalisation des travaux de plantation cités à l'article 2

L'EARL DE SAULZET assurera également, les interventions nécessaires à la reprise, l'entretien, l'élagage, le suivi phytosanitaire et la fin de vie des végétaux fournis.

L'EARL DE SAULZET s'engage à prévenir le Département en cas de vente du terrain ZC 48 sur la commune de Saulzet afin que le Département puisse prendre contact avec le futur acquéreur.

Article 5 : Paiement

Le paiement sera déclenché à l'issu des travaux sur présentation de la facture de l'EARL DE SAULZET et sur la base du constat de réalisation formalisé par le représentant du conseil Départemental.

Article 6 : Responsabilité

Chacune des parties sera responsable pour ce qui concerne ses attributions et engagements tels que définis dans la présente convention.

Article 7 : Calendrier

Les travaux seront réalisés durant l'hiver 2020/2021

Article 8 : Modification – Résiliation

En cas d'accord des parties, la présente convention pourra être modifiée ou résiliée par voie d'avenant.

En cas de non-respect ou d'inexécution par l'une ou l'autre des parties des engagements réciproques inscrits dans la convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre des parties à l'expiration d'un délai de trois mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

La présente convention peut également être résiliée pour un motif d'intérêt général.

Article 9 : Durée

La présente convention prend effet à compter de sa signature, pour toute la durée de vie des végétaux, avec un maximum de 100 ans.

Article 10: Litiges

Les parties s'efforceront de résoudre à l'amiable les différends qui pourraient survenir à l'occasion de l'exécution ou l'interprétation de la présente convention.

En cas de désaccord persistant, le Tribunal administratif de Clermont-Ferrand sera seul compétent.

La présente convention est établie en deux exemplaires originaux, un pour chaque partie prenante.

À Moulins, le 11 DEC. 2020

La Vice-Présidente,
chargée des infrastructures,
des routes et des bâtiments



Elisabeth CUISSET

à Saulzet, le 23 décembre 2020

EARL de SAULZET



M. CEYSSAT



Nom de la collectivité

CONVENTION

ENTRE : **Le Département de l'Allier**, représenté par Monsieur Claude RIBOULET, Président du Conseil départemental, agissant en vertu de la délibération de la commission permanente du Conseil départemental en date du 28 septembre 2020

Ci-après dénommé, « **le Département** »

ET : **La commune de Bayet** représentée par M. Philippe BUSSERON autorisé par délibération du conseil municipal en date du

Ci-après dénommée, « **la Commune** »

IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

Préambule :

Dans le cadre de sa politique d'extension du patrimoine arboré en faveur de l'environnement le Département replante trois arbres pour un arbre abattu sur le bord des routes.

Ces plantations peuvent être mises en œuvre sur le site ou sur une propriété départementale à proximité. Des végétaux peuvent également être fournis auprès d'une commune après conventionnement avec le Département.

Début 2020, 37 arbres ont été abattus ponctuellement et revalorisés en plaquettes pour les chaudières industrielles le long de la RD 2009 entre Bayet et Saulzet.

Le Département doit donc replanter 111 arbres.

Ce chantier a été conduit en partenariat avec la Mairie de Bayet qui a mis à disposition un site pour exploiter les bois en plaquettes.

La replantation sur la RD 2009 n'est pas pertinente, cette route étant bordée sur cette partie par des haies privées sur 90% de son linéaire.

La mairie a un projet de replantation sur le territoire communal traversé par les RD 219,519 et 183. Les végétaux seront fournis par le Département

Article 1^{er} : **Objet de la convention**

La présente convention a pour objet d'autoriser la commune à réaliser des travaux d'aménagements paysagers sur le territoire communal traversé par les RD 219,519 et 183 et de définir :

1. Les plantations à réaliser, le programme technique des travaux et les engagements financiers des parties ;
2. Les modalités de réalisation des plantations, de leur entretien et de leur pérennité.

Article 2 : **Consistance de l'opération, plantations à réaliser**

L'opération consiste en l'aménagement paysager sur le territoire communal traversé par les RD 219,519 et 183.

Ces travaux d'aménagement comprennent :

- La fourniture des végétaux, assurée par le Département.
- La plantation d'arbres le long et à proximité immédiate des RD sur des parcelles communales, à la charge de la commune.

Article 3 : Obligations du Département

Le département fournira les végétaux pour un montant estimé de 4207.12€ HT soit 4627.83€ TTC.

Le Département se réserve le droit de regard lors des travaux pour que les végétaux soient plantés dans les règles de l'art.

Article 4 : Obligation de la Commune

La Commune assurera la maîtrise d'ouvrage et le financement de la réalisation des travaux de plantation cités à l'article 2 pour un montant estimé à 23 476 € HT soit 29 371.20 € TTC

La Commune assurera également, les interventions nécessaires à la reprise, l'entretien, l'élagage, le suivi phytosanitaire et la fin de vie des végétaux fournis.

Article 5 : Responsabilité

Chacune des parties sera responsable pour ce qui concerne ses attributions et engagements tels que définis dans la présente convention.

La Commune sera entièrement et exclusivement responsable tant envers le Département, qu'envers les tiers et les usagers de toutes les conséquences dommageables que pourraient entraîner la présence et l'exploitation de ces végétaux mis en place.

Article 6 : Calendrier

Les travaux seront réalisés à l'automne 2020

Article 7 : Modification – Résiliation

En cas d'accord des parties, la présente convention pourra être modifiée ou résiliée par voie d'avenant.

En cas de non-respect ou d'inexécution par l'une ou l'autre des parties des engagements réciproques inscrits dans la convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre des parties à l'expiration d'un délai de trois mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception.

La présente convention peut également être résiliée pour un motif d'intérêt général.

Article 8 : Durée

La présente convention prend effet à compter de sa signature, pour toute la durée de vie des végétaux, avec un maximum de 100 ans.

Article 9: Litiges

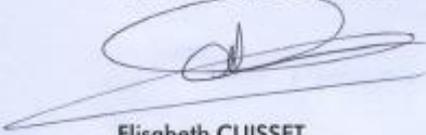
Les parties s'efforceront de résoudre à l'amiable les différends qui pourraient survenir à l'occasion de l'exécution ou l'interprétation de la présente convention.

En cas de désaccord persistant, le Tribunal administratif de Clermont-Ferrand sera seul compétent.

La présente convention est établie en deux exemplaires originaux, un pour chaque partie prenante.

À Moulins, le 14 OCT. 2020

La Vice-Présidente,
chargée des infrastructures,
des routes et des bâtiments



Elisabeth CUISSET

À Bayet, le 29 octobre 2020

Le Maire de Bayet



Philippe BUSSEYON