

# Pré-diagnostic écologique

Projet d'implantation photovoltaïque (63)  
ORION Energies



# Révision

N° de version	Date	Rédaction	Validation	Objet de la mise à jour
1.1	29.08.2025	Baptiste LOCQUET Ronan LUBERT Clarysse LEPROUX Romain MOLLOT	Laura BLERVAQUE	Rédaction du pré-diagnostic écologique
1.2	02.09.2025	Ronan LUBERT	/	Modifications suite aux remarques de la cliente



# Sommaire

Révision .....	1
Sommaire.....	2
Table des illustrations .....	5
<b>1. Contexte et objectifs de l'étude .....</b>	<b>7</b>
1.1. Contexte géographique .....	7
1.2. Objectifs de l'étude .....	7
<b>2. Analyse des méthodes .....</b>	<b>9</b>
2.1. Équipe missionnée.....	9
2.2. Consultations et bibliographie .....	9
2.3. Zone d'étude .....	9
2.4. Méthode pour l'expertise écologique .....	12
2.4.1. Les dates de prospection et conditions météorologiques .....	12
2.4.2. La flore et les habitats .....	12
2.4.2.1. Identification de la flore .....	12
2.4.2.2. Identification des habitats.....	13
2.4.3. L'avifaune.....	15
2.4.3.1. Méthodes pour l'avifaune.....	15
2.4.4. L'herpétofaune .....	15
2.4.4.1. Les amphibiens.....	15
2.4.4.2. Les reptiles.....	16
2.4.5. L'entomofaune .....	16
2.4.6. Les mammifères (hors chiroptères) .....	17
2.4.7. Les chiroptères .....	17
2.5. L'évaluation patrimoniale et hiérarchisation des enjeux.....	18
2.5.1. Textes de référence pour la flore et les habitats.....	18
2.5.2. Textes de références pour la faune .....	20
2.5.3. Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux.....	21
2.6. Évaluation des limites.....	23
2.6.1. Limites liées à la flore/habitats .....	23
2.6.2. Les limites liées à la faune .....	24
<b>3. Synthèse bibliographique des zonages existants .....</b>	<b>26</b>
3.1. Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel.....	26
3.1.1. Rappel sur les zonages concernés.....	26
3.1.1.1. Les zonages d'inventaires .....	26
3.1.1.2. Les zonages de protection.....	27
3.1.2. Zonages au droit du site.....	27
3.1.2.1. Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne .....	27

3.1.3.	Synthèse des zonages à proximité .....	28
3.2.	Trame Verte et Bleue .....	33
3.2.1.	A l'échelle régionale : Le SRADET Auvergne-Rhône-Alpes .....	33
4.	Pré-diagnostic écologique .....	35
4.1.	La flore et les habitats .....	35
4.1.1.	Description globale du site d'étude .....	35
4.1.2.	Consultation et analyse des données bibliographiques .....	36
4.1.2.1.	Consultation des données communales.....	36
4.1.2.2.	Zonages .....	37
4.1.3.	Description détaillée des habitats et de la flore associée.....	39
4.1.3.1.	Milieux ouverts (ourlets) .....	39
4.1.3.2.	Milieux pré-forestiers à forestiers .....	39
4.1.4.	Evaluation patrimoniale .....	43
4.1.5.	Enjeux pressentis pour la flore et les habitats.....	46
4.1.6.	Conclusion .....	46
4.2.	L'avifaune .....	50
4.2.1.	Biologie des oiseaux .....	50
4.2.2.	L'avifaune en période de nidification .....	50
4.2.2.1.	Analyse bibliographique.....	50
4.2.2.2.	Espèces recensées.....	51
4.2.2.3.	Evaluation patrimoniale .....	53
4.2.2.4.	Conclusion .....	55
4.3.	Les amphibiens .....	58
4.3.1.	Rappel sur la biologie .....	58
4.3.2.	Données bibliographiques .....	58
4.3.3.	Espèces recensées .....	59
4.3.4.	Conclusion .....	59
4.4.	Les reptiles.....	60
4.4.1.	Rappel sur la biologie .....	60
4.4.2.	Données bibliographiques .....	60
4.4.3.	Espèces recensées .....	60
4.4.4.	Conclusion .....	60
4.5.	L'entomofaune .....	61
4.5.1.	Les lépidoptères .....	61
4.5.1.1.	Analyse bibliographique.....	61
4.5.1.2.	Espèces recensées.....	61
4.5.1.3.	Espèces potentielles.....	62
4.5.2.	Les odonates .....	62
4.5.2.1.	Analyse bibliographique.....	62
4.5.2.2.	Espèces recensées.....	62
4.5.2.3.	Espèces potentielles.....	63



<b>4.5.3.</b>	<b>Les orthoptères.....</b>	<b>63</b>
4.5.3.1.	Analyse bibliographique.....	63
4.5.3.2.	Espèces recensées.....	63
4.5.3.3.	Espèces potentielles.....	64
<b>4.5.4.</b>	<b>Evaluation patrimoniale .....</b>	<b>64</b>
<b>4.5.5.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>65</b>
<b>4.6.</b>	<b>La mammalofaune (hors chiroptères).....</b>	<b>67</b>
4.6.1.	Analyse bibliographie.....	67
4.6.2.	Espèces recensées.....	67
4.6.3.	Evaluation patrimoniale .....	67
4.6.4.	Conclusion .....	69
<b>4.7.</b>	<b>Les chiroptères .....</b>	<b>71</b>
4.7.1.	Analyse bibliographique .....	71
4.7.2.	Recherche de gîtes .....	72
4.7.3.	Espèces recensées.....	72
4.7.4.	Evaluation patrimoniale .....	73
4.7.5.	Conclusion .....	74
<b>4.8.</b>	<b>Enjeux pressentis .....</b>	<b>78</b>
<b>4.9.</b>	<b>Conclusion générale .....</b>	<b>79</b>
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>80</b>

# Table des illustrations

## FIGURES

Figure 1 : Exemple d'analyse à l'aide du logiciel Kaléidoscope .....	18
Figure 2 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrateurs.....	50
Figure 3 : Cycle biologique des amphibiens (Source : Picardie Nature) .....	58
Figure 4 : Cycle vital des chiroptères (source : Picardie Nature) .....	71

## PHOTOS

Photo 1 : Méthode de filet fauchoir © Rainette.....	17
Photos 2 : Vue générale de la zone d'étude © Rainette, 2025.....	35
Photo 3 : Ourlets thermophiles x ronciers © Rainette, 2025.....	39
Photo 4 : Fourrés arbustifs x ronciers © Rainette, 2025.....	40
Photo 5 : Boisements caducifoliés x fourrés arbustifs © Rainette, 2025.....	41
Photos 6 : De gauche à droite : Robinier faux-acacia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) et Ailante glanduleux ( <i>Ailanthus altissima</i> ) ; En bas : Vigne-vierge commune ( <i>Parthenocissus inserta</i> ) © Rainette, 2025.....	44
Photo 7 : Martinet noir © rainette, 2025.....	52
Photo 8 : Tourterelle des bois © rainette, 2025.....	53
Photo 9 : Hespérie du chiendent © R. Mollot, 2025.....	61
Photo 10 : Cordulégastre annelé © Rainette, 2024.....	62
Photo 11 : Grande sauterelle verte © R. Mollot, 2025.....	63
Photo 12 : Renard roux © F. Gellée, 2023.....	67
Photo 13 : Gîte potentiel pour les chiroptères © R. Mollot, 2025.....	72

## CARTES

Carte 1 : Localisation du projet .....	8
Carte 2 : Délimitation de la zone d'étude.....	11
Carte 3 : Localisation des zonages d'inventaires à proximité de la zone d'étude.....	30
Carte 4 : Localisation des zonages de protection à proximité de la zone d'étude .....	31
Carte 5 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude .....	32
Carte 6 : Extrait de l'atlas cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes .....	34
Carte 7 : Cartographie des habitats .....	42
Carte 8 : Localisation des espèces exotiques envahissantes avérées en Auvergne.....	45
Carte 9 : Localisation de l'avifaune à enjeux en période de nidification.....	57
Carte 10 : Localisation des gîtes potentiels pour les chiroptères sur la zone d'étude.....	76
Carte 11 : Localisation des espèces de chiroptères à enjeux écologiques sur la zone d'étude.....	77

## TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet.....	9
Tableau 2 : Date de prospection et conditions météorologiques.....	12
Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel .....	22
Tableau 4 : Critères d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante de la faune (Liste rouge régionale existante) .....	23
Tableau 5 : Zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel à proximité du projet .....	29
Tableau 6 : Espèces protégées et/ou menacées présentes sur la commune d'Yssac-la-Tourette et potentiellement présentes sur la zone projet, d'après LOBELIA .....	36


Tableau 7 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone projet, d'après les zonages situés à proximité de la zone d'étude .....	38
Tableau 8 : Espèces exotiques envahissantes observées sur la zone d'étude .....	44
Tableau 9 : Synthèse des habitats observés sur l'aire d'étude.....	46
Tableau 10 : Ensemble des taxons observés sur la zone d'étude (1/2) .....	47
Tableau 11 : Ensemble des taxons observés sur la zone d'étude (2/2).....	48
Tableau 12 : Avifaune des milieux ouverts à semi ouverts.....	51
Tableau 13 : Avifaune des milieux arborés.....	52
Tableau 14 : Bioévaluation de l'avifaune en période de reproduction sur la zone d'étude.....	56
Tableau 15 : Liste des espèces de lépidoptères observées .....	62
Tableau 16 : Liste des orthoptères observés.....	64
Tableau 17 : Bioévaluation de l'entomofaune sur la zone d'étude.....	66
Tableau 18 : Liste des mammifères (hors chiroptères) recensés sur la zone d'étude.....	67
Tableau 19 : Bioévaluation des mammifères présents (hors chiroptères) sur la zone d'étude.....	70
Tableau 20 : Liste des chiroptères retenus dans la bibliographie.....	71
Tableau 21 : Liste des chiroptères inventoriés sur la zone d'étude.....	72
Tableau 22 : Bioévaluation des chiroptères sur la zone d'étude.....	75
Tableau 23 : Enjeux pressentis sur la zone d'étude par groupe.....	78



# 1. Contexte et objectifs de l'étude

## 1.1. Contexte géographique

Le présent rapport concerne un projet de construction de parc photovoltaïque à Yssac-la-Tourette, au Sud de la commune d'Yssac-la-Tourette près de Riom, dans le département du Puy-de-Dôme (63) en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le projet concerne une zone d'une surface de 1,2 hectare.

 La carte ci-après localise globalement la zone du projet, plus précisément illustrée par la photographie aérienne associée.

## 1.2. Objectifs de l'étude

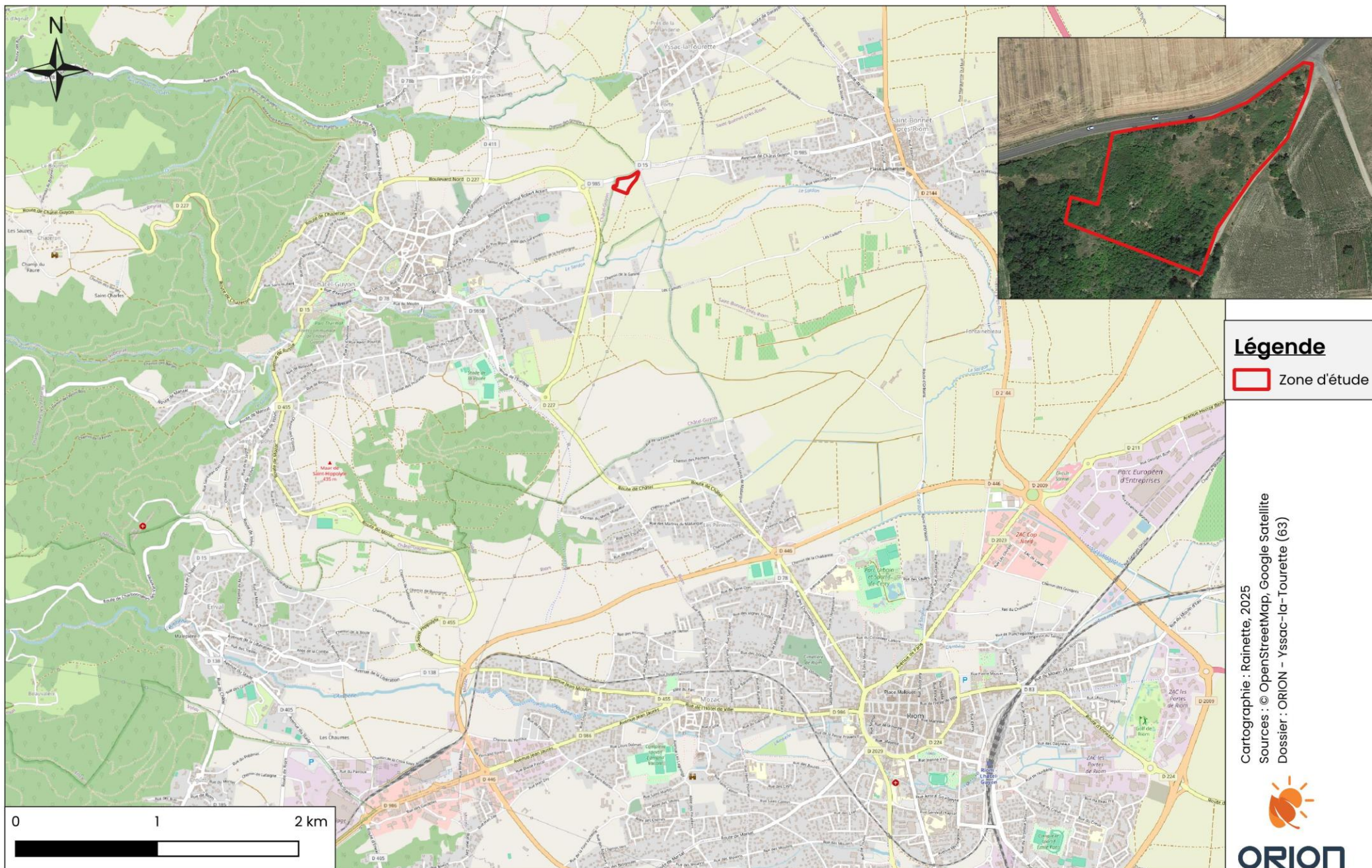
Dans le cadre d'un projet de construction de parc photovoltaïque sur la commune de Yssac-la-Tourette, la société ORION a missionné Rainette pour réaliser un pré-diagnostic écologique basé sur une étude faune, flore et habitats.

Ce pré-diagnostic est réalisé sur l'ensemble de la zone d'étude (qui peut être élargie en fonction des groupes, voir analyse des méthodes). Après un travail bibliographique (zonages de protection et d'inventaire, Trame Verte et Bleue, etc.), les groupes suivants sont étudiés :


- La flore et les habitats ;
- L'avifaune ;
- Les amphibiens ;
- Les reptiles ;
- L'entomofaune ;
- Les mammifères terrestres (dont les chiroptères).

**Le présent document est le rapport du pré-diagnostic écologique. Il concerne l'expertise des habitats et de la flore associée, ainsi que de la faune terrestre. Ce rapport comprend finalement une synthèse et une hiérarchisation des enjeux pressentis et des potentialités écologiques.**

# Localisation du projet



## Légende

 Zone d'étude

Cartographie : Rainette, 2025  
Sources : © OpenStreetMap, Google Satellite  
Dossier : ORION - Yssac-la-Tourrette (63)



## 2. Analyse des méthodes

### 2.1. Équipe missionnée

Les personnes ayant travaillé sur les investigations de terrain ainsi qu'à la rédaction de cette étude sont nommées ci-dessous.

Tableau 1 : Liste des personnes ayant travaillé sur le projet

Chefs de projet		Baptiste LOCQUET Ronan LUBERT
Chargés d'étude	Faune	Romain MOLLOT
	Flore	Clarysse LEPROUX
Cartographie		Ensemble des personnes mobilisées sur le dossier

### 2.2. Consultations et bibliographie

Des organismes publics tels que la DREAL, l'INPN ou encore le MNHN sont des sources d'informations majeures dans le cadre de nos requêtes bibliographiques. Pour connaître la richesse écologique des différents zonages réglementaires situés à proximité du site d'étude, nous nous sommes basés sur [les inventaires ZNIEFF](#) et [les Formulaires Standards de Données \(FSD\)](#) pour les sites Natura 2000. De plus, ces données ont été analysées afin de mettre en évidence si les enjeux de ces sites sont potentiels sur la zone d'étude.

De plus, différentes bases de données ont été consultées afin d'effectuer des extractions de données d'inventaires d'espèces de la faune.

Les extractions des données « flore » sont issues de « [LOBELIA, système d'information Flore – Fonge – Végétations – Habitats](#) », une application dédiée à la consultation et à la saisie de données capitalisées par les Conservatoires botaniques nationaux du Bassin parisien, de Franche-Comté, du Massif central, Sud-Atlantique, des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. Elles ont été extraites pour la/les commune(s) concerné(es) par la zone d'étude (Yssac-la-Tourette – 63).

Concernant la faune, l'extraction a été effectuée directement par consultation de la base de données en ligne [Faune Auvergne Rhône Alpes](#) (<https://faune-aura.org>). Ce site permet de consulter toutes les données concernant la faune recueillies à l'échelle de la commune. Le site de Faune France (<https://www.faune-france.org/>), alimenté par de nombreux naturalistes indépendants, a également été consulté afin de compléter la bibliographie.


### 2.3. Zone d'étude

Les prospections relatives à la flore et aux habitats, de même que les prospections relatives à la faune, se sont étendues sur l'ensemble de la zone potentiellement concernée par le futur projet. Dans le cadre de la présente étude, nous considérerons les deux zones d'études suivantes :

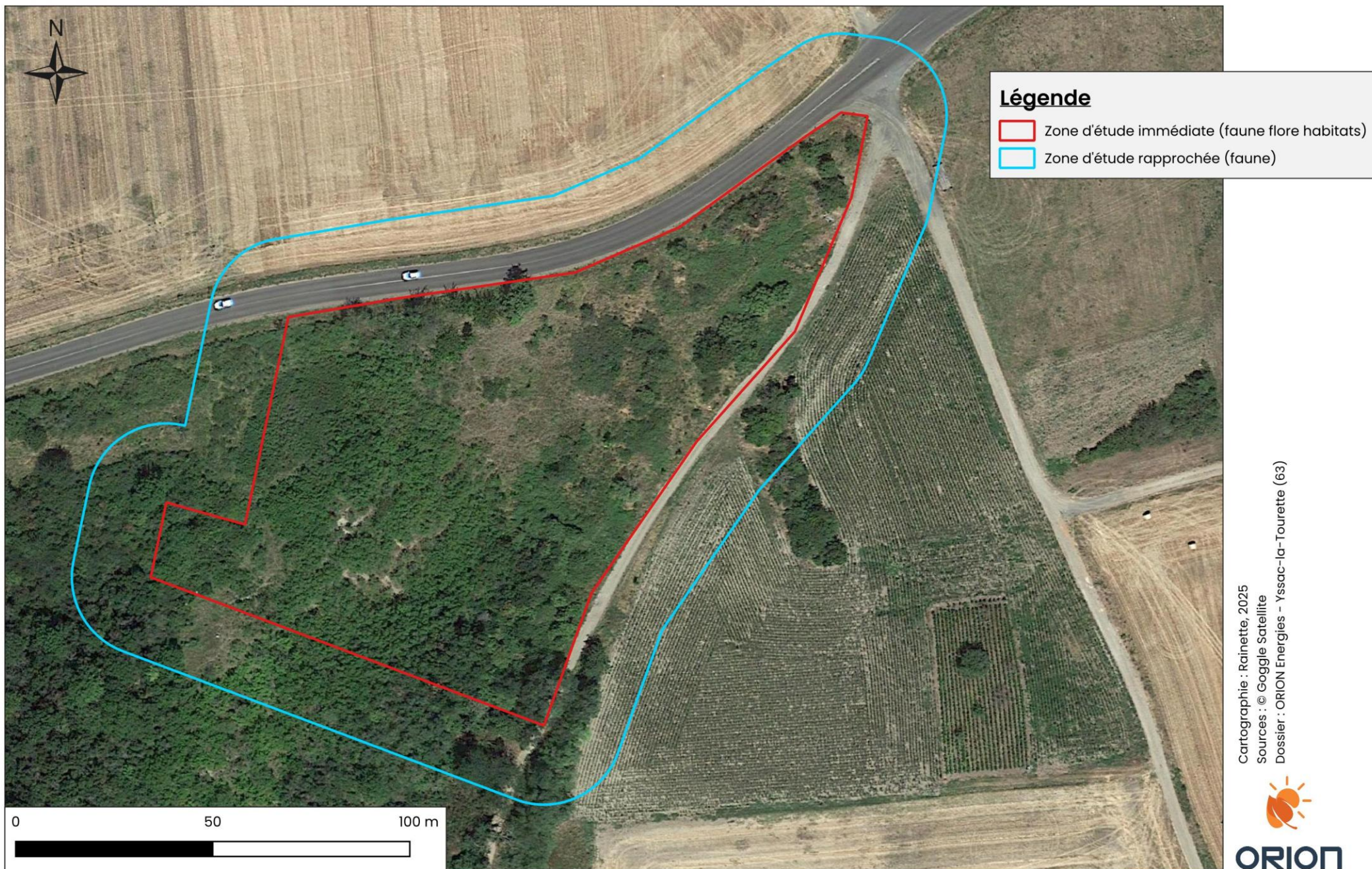
- **La zone d'étude immédiate**, correspondant à la zone identifiée pour l'installation potentielle du projet ;
- **La zone d'étude rapprochée**, correspondant aux zones en proximité immédiate du périmètre direct, où des effets indirects peuvent impacter le secteur. Une attention particulière sera apportée aux habitats identifiés comme remarquables ou sensibles. Cette dernière zone reflète une importance majeure pour certaines espèces, leur biologie leur imposant de fréquenter plusieurs zones, parfois distantes de plusieurs kilomètres. Il est donc très



important de connaître et d'étudier l'ensemble des habitats qui constituent l'unité fonctionnelle de l'espèce (zones de reproduction, quartiers d'été, sites d'hivernage). Il s'agit d'un élargissement d'environ quelques dizaines à centaines de mètres, permettant l'étude de la faune, de la flore et des habitats. Ici, un tampon d'environ 20 m est appliqué.

 La carte en page suivante présente la délimitation de la zone d'étude.

## Délimitation de la zone d'étude





## 2.4. Méthode pour l'expertise écologique

### 2.4.1. Les dates de prospection et conditions météorologiques

La campagne de prospection a été effectuée entre juin et juillet 2025, soit en période estivale.

Les dates d'inventaires sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Date de prospection et conditions météorologiques

Dates de passage	Flore/habitats	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Entomofaune	Chiroptères	Mammifères (hors chiroptères)	Météorologie
								Jour
30/06/2025	x							Température : 31 à 35°C, Vent faible, Nébulosité : 0%, Précipitations nulles
01/07/2025		x	x	x	x	x (x)	x	Température : 31 à 36 °C, Vent < 10 km/h, Ensoleillé, Précipitation nulle, canicule

**Légende :**

(x) : Des recherches de gîtes à chiroptères ont été menées.

### 2.4.2. La flore et les habitats

Une phase de prospection a été réalisée le 30 juin 2025 pour l'étude de la flore vasculaire et des habitats naturels.

#### 2.4.2.1. Identification de la flore

Les espèces ont été identifiées à l'aide d'ouvrages de références tels que la Clé d'identification illustrée de la flore d'Auvergne et du Limousin (DUBOSC P., 2022), la Flora Gallica (TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014). L'Atlas de la Flore d'Auvergne (ANTONETTI PH., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.P. & TORT M., 2006) a également servi de support pour connaître la répartition et la rareté des différents taxons. Pour certains groupes particuliers, des ouvrages spécifiques comme Les Festuca de France (PORTAL R., 1999) pour les graminées, Carex de France (HAMON D., 2022) pour les Laïches, ou encore Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg – 2<sup>ème</sup> édition (BOURNERIAS M., PRAT D. et al., 2006) pour les orchidées, peuvent également être utilisés.

La nomenclature principale de référence est celle du référentiel taxonomique national TAXREF 18.0 proposé par l'INPN (GARGOMINY et al., 2024).

L'ensemble des taxons observés est listé sous forme d'un tableau Excel, où sont notamment précisées diverses informations (rareté régionale, protection...).

Certaines espèces ont fait l'objet d'une attention particulière :

- Les espèces **patrimoniales** et/ou **protégées**. Ces espèces sont toujours géolocalisées et cartographiées.
- Les **espèces exotiques envahissantes**. Nous utilisons trois catégorisations : plante non exotique envahissante, plante exotique envahissante avérée et plante exotique envahissante potentielle. Les espèces exotiques envahissantes avérées sont toujours géolocalisées et cartographiées. Les espèces exotiques envahissantes potentielles ne sont géolocalisées et cartographiées que lorsqu'elles constituent une menace sur les milieux et la flore d'intérêt.



#### 2.4.2.2. Identification des habitats

##### RELEVÉS DE VÉGÉTATION

Afin de déterminer les différents habitats présents et évaluer l'intérêt floristique du site d'étude (espèces/habitats), nous couplerons différentes méthodes de relevés de végétation.

Nous procéderons à des **relevés phytocénologiques**<sup>1</sup> par types d'habitats naturels, c'est-à-dire que l'ensemble des taxons constituant la végétation typique de l'habitat ont été notés (vision exhaustive de la végétation, hors relevés phytosociologiques). Mais, bien qu'ils soient exhaustifs, ces relevés ne reflètent pas l'abondance et le taux de recouvrement de chacune des espèces au sein de la végétation. La prise en compte de ces indices peut pourtant s'avérer nécessaire pour étudier plus précisément une végétation (état de conservation, caractérisation en zone humide...).

##### DETERMINATION DES HABITATS

###### Identification des syntaxons

L'espèce végétale, et mieux encore l'association végétale, sont considérées comme les meilleurs intégrateurs de tous les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques, biotiques et anthropiques) responsables de la répartition de la végétation (BEGUIN C. et al., 1979).

Basée sur ce postulat, la démarche phytosociologique repose sur l'identification de groupements végétaux (syntaxons) répétitifs et distincts (composition floristique, écologie, phytogéographie...), ayant une dénomination selon une nomenclature codifiée (synsystème).

À l'aide de clés de détermination, basées essentiellement sur les critères physiologiques et écologiques, il devient alors généralement possible de rattacher une végétation choisie à une unité phytosociologique définie, plus ou moins précise.

Différents ouvrages proposent des clés de détermination (plus ou moins fines). Citons notamment les ouvrages suivants (adaptés au Massif central) :

- Synopsis des végétations de la région Auvergne-Rhône-Alpes (CBN MASSIF CENTRAL, 2021)
- Végétations agropastorales du Massif central - Catalogue phytosociologique (LE HENAFF P.M., GALLOT J.N, LE GLOANEC V., RAGACHE Q. 2021)
- Végétations forestières du Massif central - Catalogue phytosociologique (RENAUX B., LE GLOANEC V., LE HENAFF P.-M., BIANCHIN N. 2023)

En complément et pour affiner la caractérisation de la végétation étudiée, une analyse bibliographique approfondie est nécessaire. Elle doit permettre de rapprocher le(s) relevé(s) retenu(s) à un syntaxon précis (si possible au rang de l'association voire à des unités inférieures), décrit et validé par le Code International de Nomenclature Phytosociologique (CINP). Ce travail fin est indispensable pour établir au plus juste la valeur patrimoniale de l'habitat. Il est également impératif pour de nombreuses applications (mise en place de gestion en fonction d'objectifs déterminés, caractérisation de zones humides...).

La nomenclature utilisée dans le cadre de cette étude, pour les niveaux supérieurs à l'association, est celle du Prodrome des Végétations de France (BARDAT & al., 2004).

###### Systèmes de classification des habitats

Il existe une correspondance entre la typologie phytosociologique et les autres typologies décrivant les habitats. Plusieurs se sont succédé au niveau européen depuis les années quatre-vingt-dix.

---

<sup>1</sup> Relevés phytocénologiques. Ce sont des relevés simples indiquant la présence d'une espèce au sein d'un habitat naturel ou d'une entité écologique géographique : il s'agit d'une liste d'espèces par habitat ou par secteur. Pour les habitats naturels remarquables et/ou pouvant se révéler d'intérêt communautaire, la réalisation d'un relevé phytosociologique est préférable.

Dans le cadre de cette présente étude, nous utiliserons les nomenclatures : CORINE biotopes, EUNIS et, le cas échéant, les Cahiers d'habitats.

La typologie CORINE Biotopes est la première typologie européenne utilisée. Mais cette typologie montrant des lacunes et des incohérences (absence des habitats marins...), une seconde, plus précise, vît le jour. Il s'agit de la typologie EUNIS (European Nature Information System = Système d'information européen sur la nature), qui couvre les habitats marins et les habitats terrestres. Cette classification des habitats, devenue une classification de référence au niveau européen actuellement, est une combinaison de plusieurs autres classifications d'habitats (notamment CORINE Biotopes). Dans la mesure du possible, nous déterminerons les habitats observés avec le niveau de classification maximum de ces deux systèmes de classification.

Par ailleurs, les Cahiers d'habitats servent de références pour les habitats d'intérêt communautaire. Ces cahiers, publiés entre 2001 et 2005, font l'objet d'un groupe de travail lancé en 2014 visant à actualiser, préciser et homogénéiser les interprétations des habitats d'intérêt communautaire terrestres, et à mettre à jour les fiches génériques des premiers cahiers ou de les compléter pour les habitats manquants. Une veille est mise en place afin de suivre l'actualisation de ces cahiers.

Pour nous aider dans ce travail, des guides de référence suivants (outre que les guides CORINE biotopes, EUNIS et les Cahiers d'habitats) seront entre autres utilisés :

- Prodrome des végétations de France (BARDAT J. et al., 2004) ;
- Guide de détermination des habitats terrestres et marins de la typologie EUNIS - version 1.0. (GAYET G., BAPTIST F. & MACIEJEWSKI L., 2018.) ;
- Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1 (GAUDILLAT V., ARGAGNON O., BENSETTITI F., BIORET F., BOULLET V., CAUSSE G., CHOISNET G., COIGNON B., DE FOUCAULT B., DELASSUS L., DUHAMEL F., FERNEZ TH., HERARD K., LAFON P., LE FOULER A., PANAIOTIS C., PONCET R., PRUD'HOMME F., ROUYEYROL P. & VILLARET J.-C., 2018.) ;
- Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. (CLAIR M., GAUDILLAT V. & HERARD K., 2005.).

Afin de faciliter la transition entre les différentes typologies, nous utilisons le document de Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS (LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015), ainsi que le document de Correspondances entre les syntaxons du Prodrome des végétations de France et les habitats d'intérêt communautaire (GAUDILLAT V., 2014).

Si elles sont disponibles, les données du programme CarHab disponibles sur l'INPN peuvent également être utilisées en première approche, pour réaliser l'analyse bibliographique ou pour affiner la détermination dans le cadre d'un prédiagnostic. Initié dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020, ce programme porté par le Ministère en charge de l'écologie vise à répondre aux enjeux de conservation de la biodiversité, d'aménagement du territoire et de gestion durable des ressources naturelles. Il a pour objectif de réaliser, à l'horizon 2025, une cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels terrestres de métropole et d'outre-mer, à l'échelle du 1/25000e.

Il est toutefois important de signaler que la variabilité naturelle des groupements végétaux, en fonction des paramètres stationnels notamment, peut être importante (zones perturbées, transition, surface réduite...). Dans certains cas, le rattachement à un syntaxon précis (et aux différentes nomenclatures) devient alors complexe (absence d'espèces caractéristiques...).

## **CARTOGRAPHIE DES HABITATS**

Sur le terrain, chaque habitat identifié sera délimité précisément (selon l'échelle de travail) sur photographie aérienne.

L'ensemble est ensuite géoréférencé et représenté sous logiciel de cartographie.

## 2.4.3. L'avifaune

### 2.4.3.1. Méthodes pour l'avifaune

Pour l'étude de l'avifaune, **un unique passage** a été effectué du **1<sup>er</sup> juillet 2025**. La date de ce passage correspond à la fin de la période de nidification de l'avifaune. Ce passage s'est déroulé sous des conditions météorologiques favorables avec un ciel légèrement couvert au début, puis des éclaircies dans l'après-midi.

Deux méthodes permettent de déterminer quelles sont les espèces nicheuses présentes sur le site :

- **Méthode des Points d'Ecoutes** (principe **IPA** selon BLONDEL, 1970) :

Les points d'écoute sont réalisés sur l'ensemble du périmètre d'étude. Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et/ou entendus durant vingt minutes à partir d'un point fixe du territoire. Pour cette étude, le recensement est donc basé sur la reconnaissance des chants et des cris d'oiseaux avec des prospections en matinée.

- Prospection aléatoire :

Les points d'écoute sont couplés à une prospection aléatoire. Ainsi, toutes les espèces vues ou entendues en dehors des points d'écoute sont également consignées.

Nous définissons le **statut de nidification** de chaque espèce selon des critères d'observation définis ci-dessous :

- Nicheur potentiel :

Ce sont des espèces non observées mais dont le milieu favorable laisse penser qu'elles pourraient être nicheuses.

- Nicheur possible :

Est considéré comme "Nicheur possible" un oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable (quelle que soit son activité), ou encore un mâle chantant en période de reproduction.

- Nicheur probable :

L'oiseau est au moins "Nicheur probable" dans le cas d'un couple observé en période de reproduction, de chant du mâle répété sur un même site (le chant est un mode de marquage du territoire), un territoire occupé, des parades nuptiales, des sites de nids fréquentés (indice surtout valable pour les espèces nichant au même endroit d'une année sur l'autre, grands rapaces, hérons coloniaux ou oiseaux marins par exemple), comportements et cris d'alarme (attention à certains comme le geai qui alarment en toute saison).

- Nicheur certain :

Indiquent enfin un "Nicheur certain" la construction d'un nid (ou l'aménagement d'une cavité, selon l'espèce), un adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus (manœuvre visant à écarter un danger potentiel de la progéniture), la découverte d'un nid vide (de l'année) ou de coquilles d'œufs, l'observation de juvéniles non volants, d'un nid fréquenté mais inaccessible, le transport de nourriture ou de sacs fécaux (pelotes blanches correspondant aux excréments émis par les poussins, et évacués par les parents pour ne pas attirer les prédateurs), et bien évidemment un nid garni (d'œufs ou de poussins).

## 2.4.4. L'herpétofaune

### 2.4.4.1. Les amphibiens

En ce qui concerne les amphibiens, **un passage diurne** a été effectué le **1<sup>er</sup> juillet 2025**.

Aucune **prospection nocturne** n'a été effectuée sur le site.

L'inventaire des amphibiens s'effectue de jour et/ou de nuit, l'ensemble des habitats nécessaires à leur cycle de vie est prospecté (zones de reproduction, quartiers d'été et quartiers d'hiver). Les observations opportunistes réalisées dans le cadre de passages non-dédiés sont également consignées.



Une **prospection** des bords de mares, étangs et des zones propices est effectuée ainsi qu'une recherche sous les abris naturels (micro-habitats) tels que les branches mortes, les rochers, etc.

Les données récoltées donnent un aspect qualitatif du milieu et permettent d'estimer les potentialités d'accueil pour les amphibiens.

#### 2.4.4.2. Les reptiles

En ce qui concerne ce taxon, un **passage diurne** a été effectué le **1<sup>er</sup> juillet 2025**.

Plusieurs méthodes de recherche sont utilisées :

La **recherche orientée** consistant à rechercher les reptiles spécifiquement sur les biotopes favorables à leur cycle de vie. Il s'agit, par exemple, d'une prospection minutieuse des abris naturels, des lisières, des pierriers ou des tas de bois, etc.

La **recherche de cadavres**, notamment sur les routes, fournit de nombreuses données quant aux reptiles présents sur le site et ses alentours.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** de reptiles sont recueillies : un reptile qui traverse un jardin, une route...

### 2.4.5. L'entomofaune

L'inventaire entomologique est axé sur trois ordres d'insectes : les Rhopalocères (papillons de jour), les Odonates (libellules) et les Orthoptères (criquets, sauterelles et grillons). Ces groupes ont l'avantage d'être bien connus et sont représentatifs du type et de l'état du milieu qu'ils occupent, ce qui permet alors d'évaluer la valeur patrimoniale du site.

La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de sa superficie le **1<sup>er</sup> juillet 2025**. Les prospections ont été réalisées selon des conditions peu favorables avec de très fortes chaleurs.

**Concernant les Rhopalocères**, la recherche s'effectue sur tout type de milieux et principalement l'après-midi (hors grandes chaleurs estivales). Les individus adultes sont soit déterminés à vue (parfois à l'aide de jumelles), soit capturés avec un filet à papillons pour être déterminés sur place. Les comportements des individus sont notés, permettant de définir si les espèces se reproduisent ou non sur le site, et donc ses potentialités d'accueil pour les espèces. Les œufs et larves d'espèces patrimoniales sont recherchées quand les milieux sont propices ou que des données bibliographiques sont connues.

**Pour les Odonates**, les individus sont recherchés essentiellement près de l'eau (fossés, étangs, mares...), où ces derniers sont souvent en nombre. Pour les mêmes raisons que les papillons, la prospection s'effectue l'après-midi. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (parfois à l'aide de jumelles), soit capturés avec un filet à papillons pour être déterminés sur place. Comme pour les papillons, les comportements observés permettent de faire état de l'utilisation du site par les espèces. Enfin, des exuvies (dernière mue de la larve avant d'atteindre l'état adulte) sont recherchées sur la végétation du bord des eaux. Elles permettent à la fois de compléter l'inventaire, mais aussi de connaître le statut de reproduction des espèces sur le site, ainsi que la qualité écologique des zones humides.

Enfin, **concernant les Orthoptères**, la recherche s'effectue à vue, sur tous types de milieux. Les individus sont capturés à la main, au filet fauchoir. Certaines espèces sont également identifiées grâce à leurs stridulations (« chant »), parfois à l'aide d'un détecteur à ultrasons. Une prospection en début de soirée peut être effectuée pour ce groupe, dont certaines espèces ne se manifestent qu'à la tombée de la nuit. La densité d'individus ainsi que les comportements observés permettent souvent de savoir si les espèces se reproduisent sur le site ou non.



Photo 1 : Méthode de filet fauchoir © Rainette

### 2.4.6. Les mammifères (hors chiroptères)

Du fait de leur grande discrétion, plusieurs méthodes « indirectes » sont utilisées :

La **recherche d'indices de présence** permet d'inventorier les mammifères via l'identification d'empreintes, de fèces, de terriers, de restes de repas, etc.

La **recherche de cadavres**, notamment sur les routes, fournit de nombreuses données quant aux mammifères présents sur le site et ses alentours.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** (un mammifère traversant une route, une prairie, en fuite, etc.) sont recueillies.

### 2.4.7. Les chiroptères

Pour ce groupe, les gîtes potentiels ou avérés (arbres creux, loges de pics, écorces décollées, bâtis, etc.) ont été recherchés, lors du passage diurne le **1<sup>er</sup> juillet 2025**.

Pour l'inventaire des chiroptères, une méthode particulière s'avère nécessaire : l'écoute et l'analyse des ultrasons émis par ceux-ci. L'oreille humaine ne perçoit que les ondes sonores entre 20 et 20000 Hertz (20kHz) alors que les chauves-souris émettent des signaux d'écholocation entre 17 et 115 kHz. Il est donc nécessaire d'utiliser un appareil permettant de retranscrire les ultrasons en sons audibles.

Pour enregistrer les ultrasons émis par les chiroptères, une balise BATLOGGER S2 a été déposée pour deux nuits complètes, du **1<sup>er</sup> au 3 juillet 2025**, à un endroit favorable aux chiroptères.

Ces appareils ont pour fonction d'enregistrer tous les signaux émis par les chiroptères pendant la totalité de la nuit, sur un point fixe. Ces balises permettent ainsi de maximiser les contacts, et donc la détection d'espèces et d'individus. Les enregistrements ainsi collectés sont ensuite analysés sur des logiciels spécialisés (Kaléidoscope Pro Analysis Software).

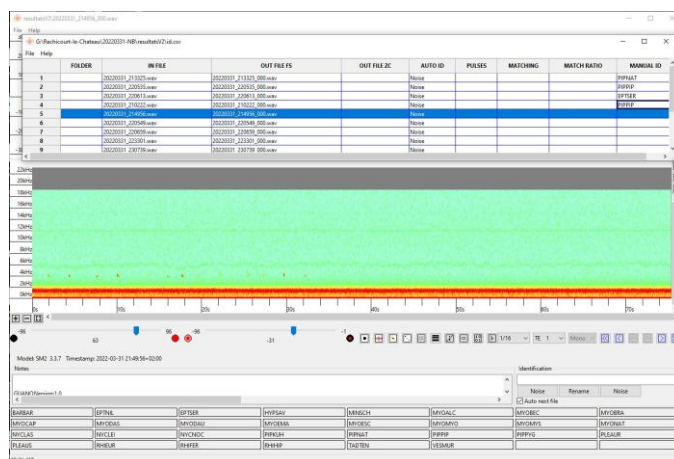


Figure 1 : Exemple d'analyse à l'aide du logiciel Kaléidoscope

## 2.5. L'évaluation patrimoniale et hiérarchisation des enjeux

### 2.5.1. Textes de référence pour la flore et les habitats

#### TEXTES LEGISLATIFS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur aux niveaux européen, national et régional et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale.

#### Protection légale au niveau européen

- **Directive « Habitats-Faune-Flore » du 21 mai 1992** 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage.
- **Convention de Berne du 19 septembre 1979** relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.

#### Protection légale au niveau national

- **Arrêté du 20 janvier 1982** modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (version consolidée au 24 février 2007), relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

#### Protection légale au niveau régional

- **Arrêté du 30 mars 1990**, relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale.

#### REFERENTIELS

L'évaluation patrimoniale des habitats et des espèces repose notamment sur leur rareté (selon un référentiel géographique donné), leur sensibilité et vulnérabilité face à différentes menaces ou encore leur intérêt communautaire.

Par ailleurs, le ressenti et l'expérience du chargé d'étude permettent d'intégrer des notions difficilement généralisables au sein de référentiels fixes. Ce « dire d'expert » permet notamment d'affiner l'évaluation patrimoniale.

#### Relatifs aux espèces

Afin de déterminer les statuts des différents taxons observés, nous nous référons au Catalogue des taxons du territoire d'agrément du CBN Massif central (version du 19/07/2024, TAXREF 17).

De même, afin d'évaluer les enjeux des taxons observés, nous nous appuyons sur la Liste rouge de la flore vasculaire de France (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018), la liste rouge des espèces menacées en France (Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.) ainsi que la Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (CBN ALPIN & CBN MASSIF CENTRAL, 2015).

Lors de notre analyse, nous avons porté une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les termes de « plante remarquable » ou de « plante d'intérêt patrimonial » sont régulièrement utilisés par les botanistes. Il convient donc de proposer une définition à cette notion de « valeur patrimoniale ».

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale :

- Tous les taxons bénéficiant d'une PROTECTION légale au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national (liste consolidée au 24 février 2007) et régional (arrêté du 11 mars 1991) ;
- Tous les taxons dont l'indice de MENACE est égal à NT (Quasi-menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique) en Auvergne ou à une échelle géographique supérieure ;
- Tous les taxons déterminants de ZNIEFF.

Par défaut, on affectera le statut de plante d'intérêt patrimonial à un taxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le taxon de rang supérieur auquel il se rattache est d'intérêt patrimonial.

A noter que le statut de plante d'intérêt patrimonial n'est pas applicable aux populations cultivées (C) ou naturalisées (N).

En ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes pour la région Auvergne Rhône-Alpes. La Liste des espèces exotiques envahissantes du territoire d'agrément du CBN Massif central. (CBN MASSIF CENTRAL, 2022), suit les méthodes de Lavergne (cotations de 1 à 5 en fonction du degré de priorité) et de Weber (cotation de 3 à 39 en fonction du risque invasif).

Concernant la cotation de Lavergne, les espèces exotiques envahissantes avérées regroupent les taxons invasifs selon leur distribution sur le territoire et au sein des habitats. D'une part, les espèces à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés, potentiellement colonisables, dominants ou co-dominants dans ces milieux (taxon de rang 5).

D'autre part, les taxons localement invasifs n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux (taxon de rang 4). Dans les deux situations, les taxons référencés ont un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

Pour la cotation de Weber, les espèces présentant 28 à 39 points seront également prises en compte même si la cotation de Lavergne est inférieure à 4 car celles-ci présentent un risque invasif élevé.

Les espèces exotiques envahissantes potentielles regroupent les taxons invasifs émergents de deux catégories.

D'une part ceux dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide). Cette propagation a lieu dans une localité et le risque de prolifération du taxon a été jugé fort par l'analyse de risque de WEBER E. & GUT D. (2004) ou cités comme invasifs avérés dans un territoire géographiquement proche (taxon de rang 2).

D'autre part, les taxons invasifs se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées) avec une densité plus ou moins forte (taxons de rang 3). Pour la cotation de Weber, les espèces exotiques potentielles présentent une valeur entre 21 et 27 (risque invasif intermédiaire à faible).

#### Relatifs aux habitats

La Liste rouge des végétations (LE GLOANEC V. & MERHAN B., 2022) rend compte des raretés, menaces et statuts des différentes végétations (syntaxon) déterminées en Auvergne-Rhône-Alpes.



## 2.5.2. Textes de références pour la faune

### TEXTES LEGISLATIFS

Les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur aux niveaux européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale sont présentés ci-dessous.

#### Protection légale au niveau européen

- Directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages),
- Directive « Habitats-Faune-Flore » du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de la flore sauvage,
- Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

#### Protection légale au niveau national

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

### REFERENTIELS

Afin de connaître l'état des populations dans la région, en France et en Europe, nous nous référons également aux différents ouvrages possédant des informations sur les répartitions et raretés :

#### Au niveau Européen

- Liste rouge Européenne des espèces menacées (UICN, 2023.1)

#### Au niveau National

- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "Oiseaux de France métropolitaine" (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016),
- Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine, (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine" (UICN France, MNHN & SHF, 2015),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "Papillons de jour de France métropolitaine" (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014),
- Les Orthoptères menacés en France - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "Mammifères de France métropolitaine" (UICN France, MNHN, SFEPF & ONCFS, 2009),
- Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles (LAFRANCHIS T., Collection Parthénope, Editions Biotope, 448 p, 2000),

- Les **chauves-souris de France**, Belgique, Luxembourg et Suisse (ARTHUR L., LEMAIRE M., Collection Parthénope, Editions Biotope, 544 p, 2009),
- Données issues de « [http://www.libellules.org/fra/fra\\_index.php](http://www.libellules.org/fra/fra_index.php) ».

#### Au niveau régional

- Liste rouge des oiseaux d'Auvergne, LPO, 2015,
- Liste rouge régionale des amphibiens d'Auvergne, OAA, 2017,
- Synthèse des connaissances sur la répartition des reptiles dans les départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme, du Cantal et de la Haute-Loire, ORA, 2017,
- Liste rouge des espèces menacées en Auvergne, rhopalocères et zygènes, SHNAO AEA, 2013,
- Liste rouge des Odonates d'Auvergne, GEA, 2017,
- Liste rouge des Mammifères d'Auvergne, GMA, 2015,
- Liste des espèces déterminantes des ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes, DREAL 2018.
- Liste rouge des vertébrés d'Auvergne-Rhône-Alpes, OFB 2025.

### 2.5.3. Méthode d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux

L'**enjeu écologique** peut se définir comme l'intérêt particulier que présente une composante du milieu naturel (habitat, espèce), à une échelle donnée (site, région).

A l'heure actuelle, pour l'identification et la hiérarchisation des enjeux écologiques, il n'existe aucune méthodologie standard validée par l'ensemble des acteurs référents en la matière. La méthode que nous proposons est **adaptée aux études réglementaires**, et **limite la part de subjectivité** par la prise en compte d'un certain nombre de **critères objectifs et de référence** (statuts de protection réglementaires, listes rouges UICN, etc.).

Les principaux critères utilisés sont listés dans le tableau ci-dessous (liste non exhaustive). Ils reposent à la fois sur l'appréciation de la **valeur « juridique »** (protection à différentes échelles) et de la **valeur « écologique »** de la composante étudiée.

Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel

Valeur juridique
Protection européenne (Directive "Oiseaux" et "Habitats/Faune/Flore", Convention de Berne)
Protection nationale ou régionale (totale, partielle, des spécimens et/ou des habitats d'espèces...)
Valeur écologique
D'un habitat ou d'un cortège
Indigénat / Naturalité / Originalité
Degrés de rareté et de menace (liste rouges nationale et régionale)
Patrimonialité / Déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères)
Richesse et composition spécifique (habitat et/ou cortège d'espèces)
Etat de conservation (surface, présence d'espèces remarquables, effectifs)
Sensibilité (dynamique naturelle, restaurabilité, résilience) et fonctionnalité (connectivité)
D'une espèce
Indigénat / Naturalité
Degrés de rareté et de menace (liste rouges nationale et régionale)
Patrimonialité / Endémisme / Déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères)
Etat de conservation (effectifs, conditions d'habitats)
Sensibilité (capacités d'adaptation et régénération)

N.B : L'identification et la hiérarchisation des enjeux dépendent directement des référentiels disponibles à l'échelle considérée (listes rouges régionales, atlas de répartition, etc.). L'absence de tels référentiels limite le nombre de critères d'appréciation, et donc la part d'objectivité de notre analyse. La région Occitanie détient une hiérarchisation écologique des espèces présentes dans la région. La détermination des enjeux sera alors établie avec celle-ci dans la mesure du possible.

Le croisement des différents critères permet d'attribuer **un niveau d'enjeu** à chacune des composantes étudiées. Ce niveau sera d'autant plus fort que l'intérêt écologique de cette dernière sera élevé. Ce niveau est illustré par une variation de la nuance de vert dans les tableaux d'espèces : plus la nuance est foncée, plus l'enjeu est fort.

En fin de diagnostic, un **tableau de synthèse des enjeux** reprend l'ensemble des enjeux identifiés pour chaque composante, et le met en lien avec la ou les zone(s) concernée(s) au niveau de la zone de projet.

Chaque habitat se voit alors attribuer un **niveau d'enjeu global** : on distinguera alors différents niveaux d'enjeux : **faible, moyen, assez fort, fort et très fort**.

Classiquement, l'enjeu de l'habitat reprend par défaut l'enjeu le plus fort identifié sur ce dernier. Notons toutefois que dans certains cas, la multiplication des enjeux sur une même zone peut aboutir à un enjeu supérieur (ex : un habitat présentant plusieurs enjeux moyens pourra se voir attribuer un enjeu fort). Cette appréciation reste soumise au dire d'expert (expérience du chargé d'étude, ressenti de terrain). Cette cotation est par conséquent basée en partie sur un avis d'expert adapté au cas par cas. Ce jugement d'expert contient incontestablement une part de subjectivité mais reste toutefois la façon la plus pragmatique pour conclure efficacement quant au niveau d'enjeux à attribuer.

Notons également qu'un même habitat peut présenter différents niveaux d'enjeux selon les localisations, en fonction des enjeux détectés.

Ces enjeux sont synthétisés sur une **carte** permettant de visualiser les secteurs les plus sensibles écologiquement.

Tableau 4 : Critères d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante de la faune (Liste rouge régionale existante)

Enjeu écologique spécifique									
Critères de vulnérabilité			Liste Rouge Nationale						
			NA/NE	LC	DD	NT	VU	EN	CR/RE
Liste Rouge Régionale existante	Liste Rouge Régionale	NA/NE	Faible	Faible	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
		LC	Faible	Faible	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
		DD	Faible	Faible	Moyen	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort
		NT	Moyen	Moyen	Moyen	Assez fort	Assez fort	Fort	Très fort
		VU	Assez fort	Assez fort	Assez fort	Assez fort	Fort	Très fort	Très fort
		EN	Fort	Fort	Fort	Fort	Très fort	Très fort	Très fort
	CR/RE	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort	
Liste Rouge Européenne, Annexes de la Directive "Habitat-Faune-Flore"									
Si menacée sur Liste Rouge Européenne (VU, EN, CR) et/ou si inscrite sur l'Annexe I ou II de la DHFF, le niveau est évalué au minimum à moyen									
Espèce évaluée au moins comme moyen voir faible si elle présente un intérêt									
Critères écologiques			Niveau de vulnérabilité évalué					Niveau	
			Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort		
Taille de la population	Faible	Faible	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Moyenne des 3 évaluations (un fort et deux assez forts = un niveau assez fort)		
	Moyenne/Inc.	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort			
	Importante	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort	Très fort			
Etat de conservation (habitats de l'espèce)	Défavorable	Faible	Faible	Moyen	Assez fort	Fort			
	Altéré/Inconnu	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort			
	Favorable	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort	Très fort			
Contexte local ou disponibilité vitale	Favorable	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort			
	Inadéquat/Inc.	Faible	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort			
	Défavorable	Moyen	Assez fort	Fort	Très fort	Très fort			
Espèce évaluée au moins comme moyen									
Critère spécifique à la zone d'étude			Niveau d'enjeu précédemment évalué		Niveau d'enjeu final				
					Moyen	Assez fort	Fort	Très fort	
Statut de l'espèce sur la zone d'étude	espèce vue en dehors du site, ou en vol de passage		Faible						
	site utilisé par l'espèce mais non vital à son maintien		Faible	Moyen	Assez fort	Fort			
	site faisant partie de son aire vitale		Moyen	Assez fort	Fort	Très fort			
	cycle biologique complet ou reproduction effectué		Moyen	Assez fort	Fort	Très fort			

## 2.6. Évaluation des limites

### 2.6.1. Limites liées à la flore/habitats

Aucun inventaire ne peut être considéré comme réellement exhaustif. Les inventaires sont en effet réalisés sur une saison donnée et sont alors dépendants de nombreux facteurs externes.

Une phase de prospections a été réalisée pour cette étude, le 30 juin 2025. Le passage a été effectué en période favorable à l'observation de la flore et des habitats. Cependant, il reste fort probable que certaines espèces floristiques n'aient pas pu être identifiées/observées lors cet unique passage. De fortes chaleurs sévissent depuis plusieurs semaines sur la région. De nombreuses d'espèces présentent déjà un stade de développement très avancé avec des signes de stress hydrique et de sécheresse.

Par conséquent, l'étude présente des limites du fait de la pression d'inventaires insuffisante et permet seulement l'établissement de potentialités floristiques et d'enjeux pressentis. Ils pourraient être confirmés ou infirmés avec des passages complémentaires en période printanière.



## 2.6.2. Les limites liées à la faune

### LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES A L'AVIFAUNE

#### Avifaune nicheuse

Le passage concernant l'avifaune nicheuse a été réalisé durant une période favorable, le 1<sup>er</sup> juillet 2025. Les conditions météorologiques lors du passage étaient globalement favorables pour l'observation des oiseaux.

#### Avifaune migratrice

Aucun inventaire concernant l'avifaune migratrice n'a été mis en place, mais des données bibliographiques ont été récoltées. Ces données ne sont cependant pas représentatives d'un suivi complet de l'avifaune migratrice et ne permettent donc pas de définir clairement les enjeux associés.

#### Avifaune hivernante

Aucun inventaire concernant l'avifaune hivernante n'a été mis en place, mais des données bibliographiques ont été récoltées. Ces données ne sont cependant pas représentatives d'un suivi complet de l'avifaune hivernante et ne permettent donc pas de définir clairement les enjeux associés.

L'inventaire a permis d'esquisser **une première approche de l'avifaune nicheuse** présente sur le site. Néanmoins, l'étude présente des limites du fait de la pression d'inventaires insuffisante (aucun inventaire en période migratoire et hivernale, nécessité de plusieurs passages en période de nidification...) et **permet seulement l'établissement de potentialités faunistiques et d'enjeux pressentis**. Ils pourraient être confirmés ou infirmés avec des passages complémentaires en période de nidification, migratoire et hivernale.

### LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX AMPHIBIENS

Un passage a été réalisé le 1<sup>er</sup> juillet 2025 pour ce groupe, donc en fin de période propice et hors période de reproduction. La technique utilisée comporte des limites. En effet, comme il n'y a pas eu de passages nocturnes, les individus effectuant leur chant en soirée n'ont pas pu être détectés.

**Au regard du nombre de passages restreint et en limite de période favorable, l'expertise est insuffisante. Les espèces potentielles citées en bibliographie et non observées seront prises en compte pour l'évaluation des enjeux pressentis sur la zone d'étude.**

### LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX REPTILES

Les reptiles sont des animaux très discrets privilégiant les zones où le couvert végétal est important et où les zones de refuge, telles que les tas de bois ou les pierriers, sont présentes.

Leur observation n'est donc pas aisée et une pression de prospection importante est nécessaire à l'étude de ce groupe. Leur abondance étant relativement faible au regard des autres groupes étudiés, l'absence d'observation de reptiles n'implique pas nécessairement l'absence de ce groupe sur la zone d'étude.

La recherche de reptiles est effectuée préférentiellement les jours de beau temps et particulièrement aux heures chaudes de la journée. C'est lors de cette période que leur activité est la plus importante, ce qui augmente la probabilité d'observation.

Cependant, un seul un passage a été réalisé le 1<sup>er</sup> juillet 2025 pour ce groupe.

**Ainsi, la pression d'inventaire seule est à considérer comme insuffisante pour une expertise fiable des enjeux. Au regard des limites d'observation, les espèces potentielles citées en bibliographie (et non observées) seront intégrées à l'étude afin d'aboutir à une expertise plus fiable des enjeux pressentis.**

### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES A L'ENTOMOFAUNE**

Pour les insectes, il est très difficile d'affirmer (pour toute étude) que l'inventaire est exhaustif. Certaines espèces peuvent être présentes mais en très petit nombre et/ou à un moment donné. Il est donc tout à fait possible de passer à côté d'une espèce.

Un seul passage le 1<sup>er</sup> juillet 2025 a été réalisé pour étudier ce groupe. Les conditions météorologiques étaient peu favorables avec de très fortes chaleurs.

**La pression d'inventaire est jugée insuffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des enjeux. Ainsi, au regard des limites d'observation, les espèces potentielles citées en bibliographie (et non observées) pourront être intégrées à l'étude pour établir les enjeux pressentis.**

### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)**

L'expertise réalisée ne permet pas d'avoir une vision globale sur les mammifères car seulement un passage a été réalisé. De plus des groupes spécifiques n'ont pas ou peu été étudiés. C'est par exemple le cas des micromammifères : aucune pelote de réjection n'a été retrouvée et aucun piège (non vulnérant) n'a été posé afin d'inventorier ce taxon (techniques chronophages et spécifiques). Certaines espèces aux mœurs assez discrètes ont donc pu passer inaperçu lors des passages de prospection.

**La pression d'inventaire est jugée insuffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des enjeux. Ainsi, au regard des limites d'observation, les espèces potentielles citées en bibliographie (et non observées) pourront être intégrées à l'étude pour établir des enjeux pressentis.**

### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES A LA RECHERCHE DE GITES (CHIROPTERES)**

La méthode utilisée pour le recensement des gîtes pour les chiroptères connaît des limites. En effet, les bâtiments et arbres potentiels sont observés à vue depuis l'extérieur. Certaines cavités ou entrées de bâtiment propices à l'installation des chauves-souris, peuvent ne pas avoir été détectées.

**Au regard des caractéristiques de la zone d'étude, la pression d'inventaire et la consultation des données bibliographiques sont à considérer comme suffisantes pour avoir une représentativité du potentiel d'accueil et de l'intérêt du contexte local concernant les gîtes à chiroptères dans le cadre d'un pré-diagnostic.**

## 3. Synthèse bibliographique des zonages existants

### 3.1. Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été recensés dans un périmètre élargi de 5 km autour du projet.

De manière générale sont distingués :

- Les **zonages d'inventaire**, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.
- Les **zonages de protection**, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protection réglementaire, protection contractuelle, protection par la maîtrise foncière, etc.

Dans le cas du présent projet, la zone d'étude est directement concernée par un zonage de protection. D'autres zonages d'inventaires ou de protection sont également présents à proximité, dont des sites Natura 2000.

Seuls les sites Natura 2000 sont étudiés plus largement pour prendre en considération le réseau Natura 2000 dans un rayon de 20 km.

 Les cartes en fin de chapitre localisent les zonages situés à proximité du projet.

#### 3.1.1. Rappel sur les zonages concernés

##### 3.1.1.1. Les zonages d'inventaires

En rappel, une **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les **ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

### 3.1.1.2. Les zonages de protection

#### LES SITES ACQUIS ET GERES PAR LE CEN

Les **sites acquis des Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)** sont des espaces protégés grâce à la maîtrise foncière. Ils permettent de connaître, préserver, gérer et valoriser le patrimoine naturel et paysager en France. Les CEN interviennent aussi par la maîtrise d'usage au moyen de conventions de gestion principalement (**sites gérés par les CEN**).

#### LES PARCS NATURELS REGIONAUX (PNR)

Un **Parc Naturel Régional (PNR)** est un « territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine ». Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

#### LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)

On considère comme **Espace Naturel Sensible** un espace de nature non exploité ou faiblement exploité par l'Homme et présentant un intérêt en termes de biodiversité ou de fonctionnalité sociale, récréative ou préventive, soit enfin dans sa vocation à la protection du paysage. Ces ENS ont été institués par la loi du 18 juillet 1985 qui dispose que « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels... le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ».

#### LE RESEAU NATURA 2000

Le **réseau Natura 2000** est un réseau écologique européen cohérent formé par les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** et les **Zones Spéciale de Conservation (ZSC** (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

## 3.1.2. Zonages au droit du site

Un **zonage de protection** est considéré comme étant « **au droit** » du site. Il est brièvement présenté ci-dessous.

### 3.1.2.1. Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne

Le site du projet est directement concerné par un Parc Naturel Régional nommé : « Volcans d'Auvergne ». « D'une superficie d'environ 389 529 ha, le Parc Naturel Régional est identifié FR8000028. Le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne se distingue par de nombreux atouts :

- Trois massifs montagneux : Chaîne de Puys, Massif du Sancy, Massif du Cantal
- Une mosaïque de milieux naturels, une couverture importante du territoire par les forêts et prairies
- 60% du territoire reconnu pour sa biodiversité remarquable
- Près de 200 sites remarquables présentant un intérêt écologique majeur interconnectés, faisant du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne un immense cœur de nature pour le Massif central et une sorte de pont entre les Alpes et les Pyrénées pour le déplacement des espèces montagnardes.



- Des ressources aquatiques de qualité : près de 3 400 km de rivières, de multiples lacs naturels, de tourbières et zones humides
- Un patrimoine culturel important, historique, architectural, immatériel, ainsi qu'en termes de savoir-faire notamment avec les pratiques pastorales, les productions agroalimentaires et la valorisation de la pierre volcanique. »

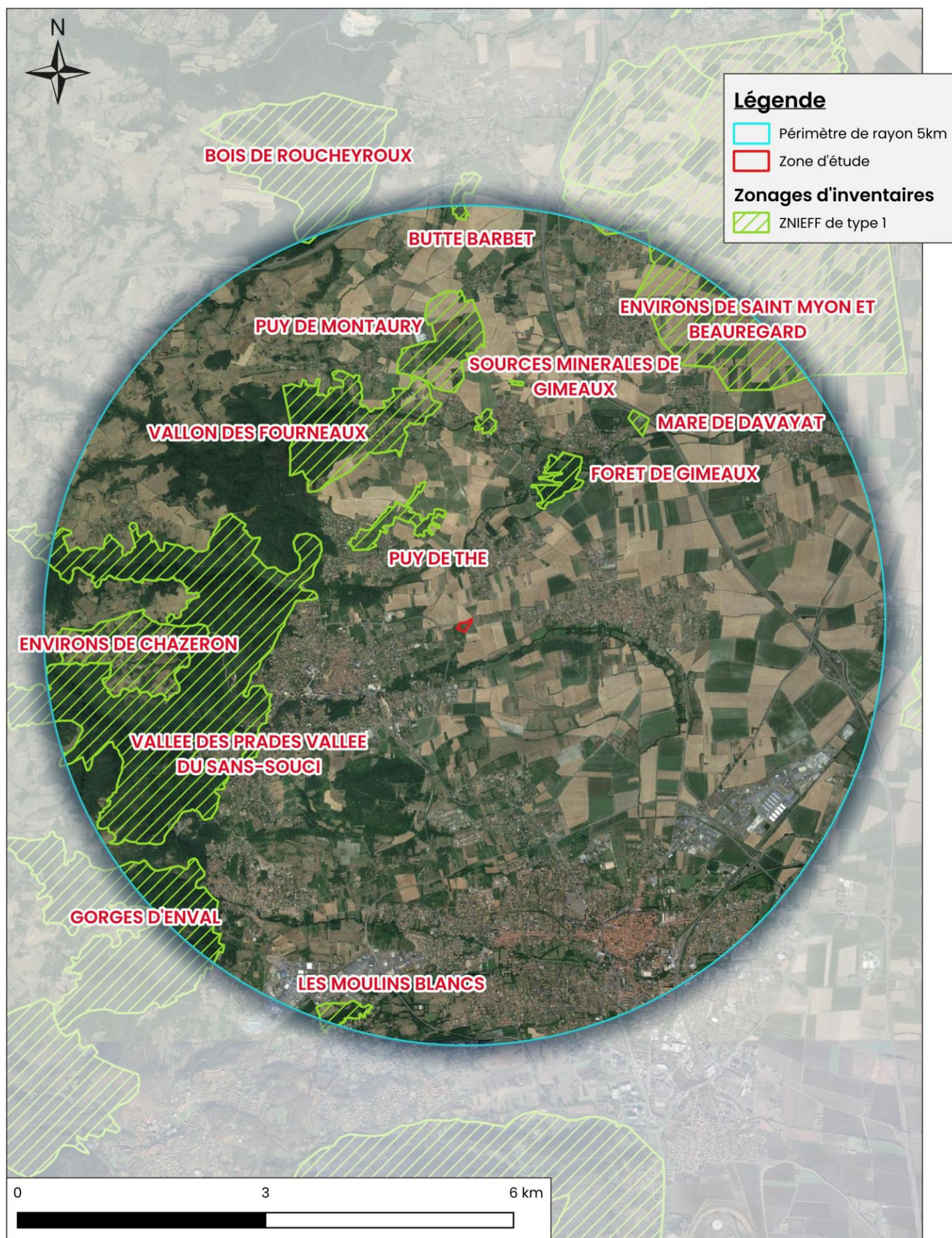
### 3.1.3. Synthèse des zonages à proximité

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel à proximité de la zone d'étude.

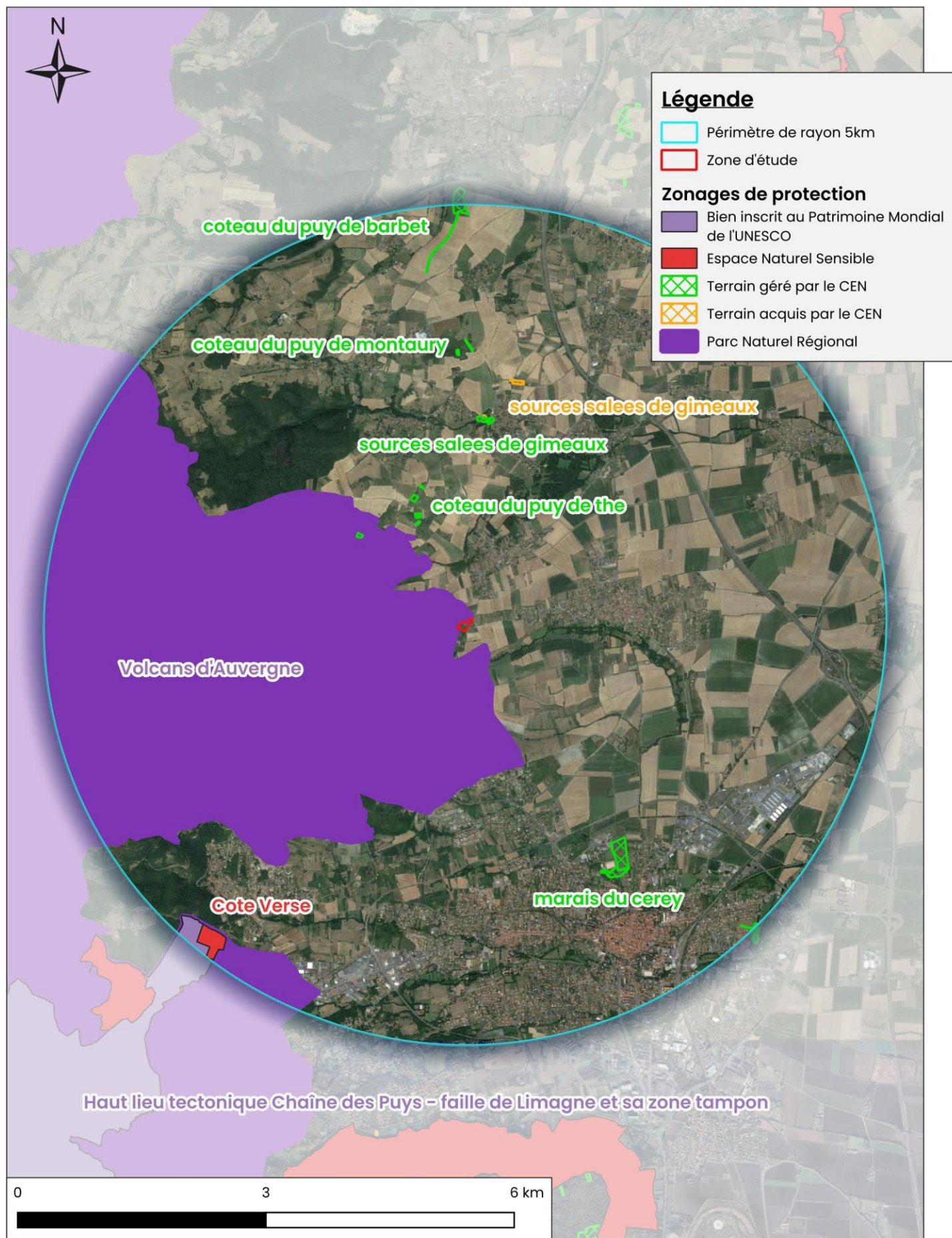
Tableau 5 : Zonages d'inventaires et de protection du patrimoine naturel à proximité du projet

Type de zonage		Numéro	Nom	Surface totale (ha)	Distance de la zone au projet (km)
Zonages d'inventaires					
ZNIEFF	Type I	830020594	PUY DE THE	22	1,1
		830020596	FORET DE GIMEAUX	21	2,6
		830005704	VALLEE DES PRADES VALLEE DU SANS-SOUCI	665	1,7
		830020484	VALLON DES FOURNEAUX	150	2,1
		830020127	SOURCES MINERALES DE GIMEAUX	5	2,2
		830020571	PUY DE MONTAURY	74	2,7
		830020540	ENVIRONS DE CHAZERON	114	3
		830020121	MARE DE DAVAYAT	4	3
		830020574	ENVIRONS DE SAINT MYON ET BEAUREGARD	1 089	4
		830005703	GORGES D'ENVAL	310	4,2
		830020078	LES MOULINS BLANCS	13	4,7
		830020595	BUTTE BARBET	10	4,8
		830020129	BOIS DE ROUCHEYROUX	229	5
Zonages de protection					
Espaces naturels protégés	Parc Naturel Régional	FR8000028	Volcans d'Auvergne	389 529	Au droit
	Terrains CEN Sites en gestion	FR4504981	coteau du puy de the	1,1	1,3
		FR4504956	sources saalees de gimeaux	0,8	2,3
		FR4504997	marais du cerey	7,3	3,1
		FR4504943	coteau du puy de montaury	0,3	3,2
		FR4504937	coteau du puy de barbet	4,3	4,2
		FR4504991	moulin de la croute	1,2	4,9
	Terrains CEN Site en acquisition	FR1504971	sources saalees de gimeaux	0,6	2,4
	Bien Patrimoine Mondial UNESCO	FR7100006	Haut lieu tectonique Chaîne des Puys - faille de Limagne et sa zone tampon	40 609	4,7
Espaces Naturels Sensibles	FR4703756	Cote Verse	94	4,7	
Natura 2000	Zone Spéciale de Conservation	FR8301036	Vallées et côteaues thermophiles au nord de Clermont-Ferrand	235	1,3
		FR8301052	Chaîne des Puys	2 041	7,4
		FR8301037	Marais salé de Saint-Beauzire	13	9,9
		FR8301034	Gorges de la Sioule	3 584	16,8
		FR8301035	Vallées et côteaues xéothermiques des Couzes et Limagnes	2 315	17,3
		FR8301032	Zones alluviales de la confluence Dore-Allier	2 405	17,9
		FR8302013	Gîtes de la Sioule	731	18,3
		FR8301038	Val d'Allier - Alagnon	2 423	18,5
		FR8301018	Côteaux de Château-Jaloux	6	18,8
	Zone de Protection Spéciale	FR8312003	Gorges de la Sioule	26 071	14,1
		FR8312013	Val d'allier Saint Yorre- Joze	5 650	17,8

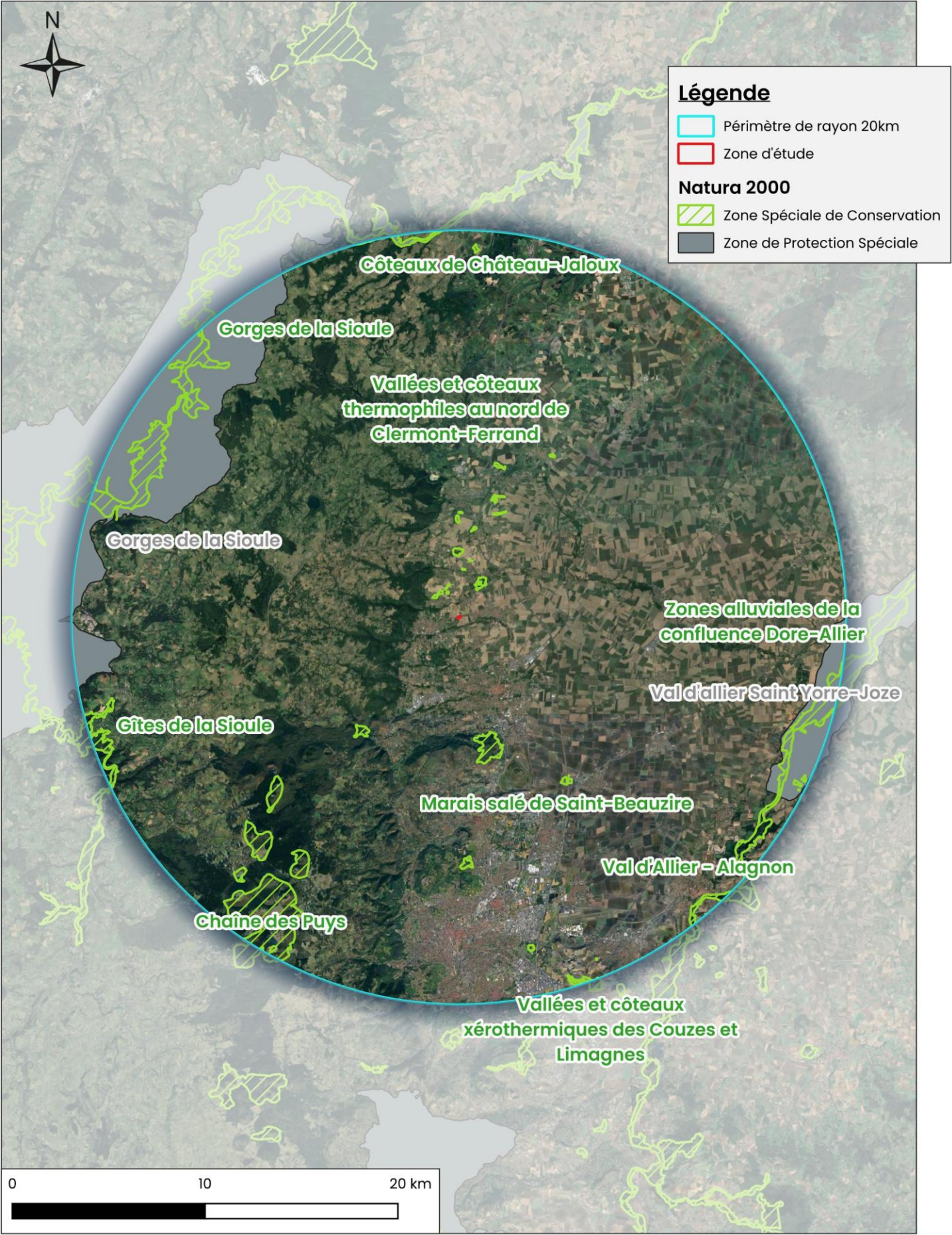













## 3.2. Trame Verte et Bleue

### 3.2.1. A l'échelle régionale : Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes

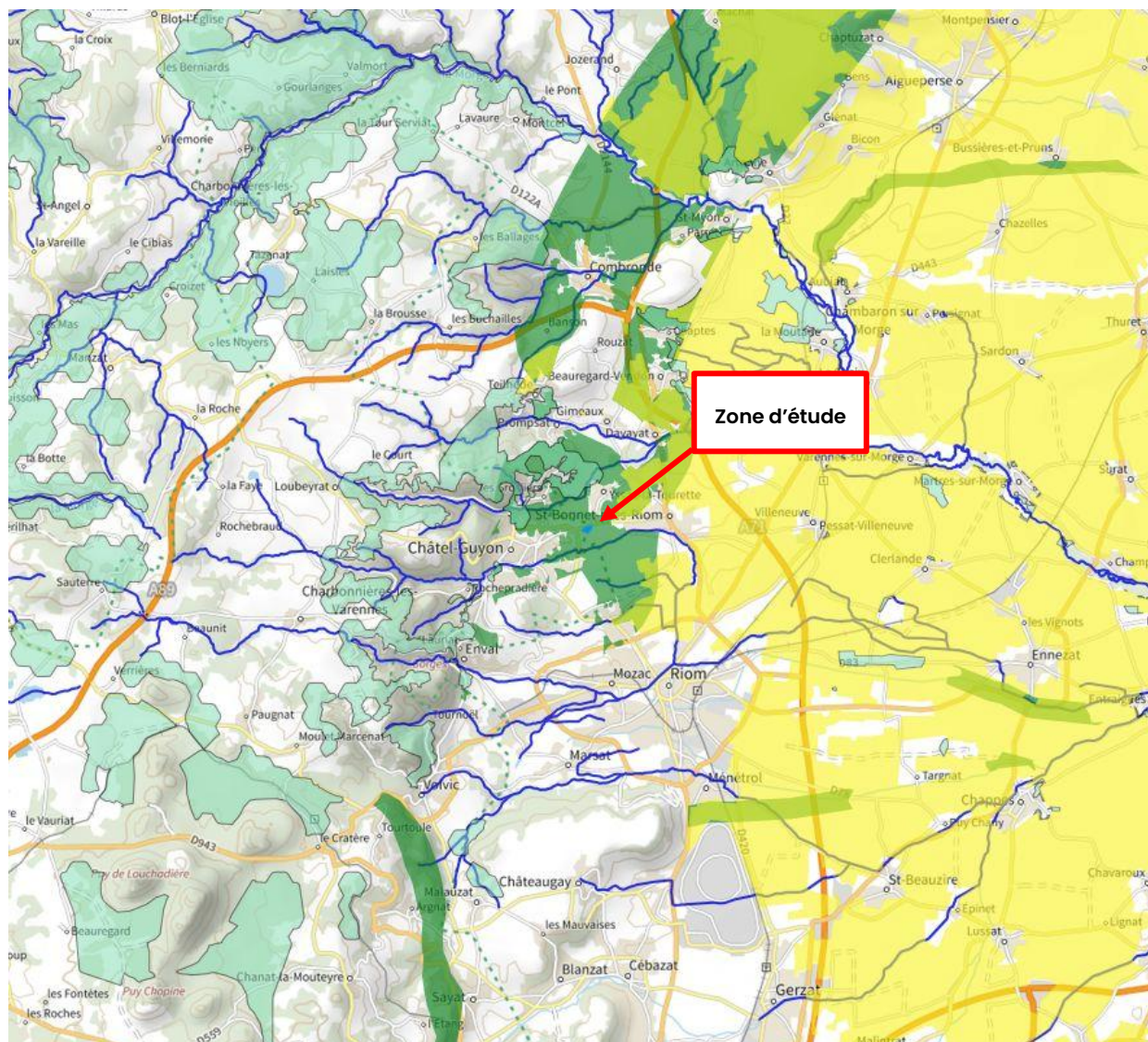
Dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, le SRADDET a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 avril 2020, il se base sur les SRCE précédemment établi dans les anciennes régions administratives d'Auvergne et de Rhône-Alpes.

 [La carte en page suivante](#) localise la zone d'étude par rapport aux différentes entités des continuités écologiques.

A la lecture de la carte, il apparaît que la zone d'étude se situe majoritairement au sein d'un réservoir biologique de la trame verte. Un élément de la trame bleu se situe proche de la zone d'étude. Il s'agit d'un cours d'eau, identifié comme réservoir de biodiversité.



Carte 6 : Extrait de l'atlas cartographique du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes (Echelle : 1/100 000)



**Légende :**

- Grands espaces agricoles surfaciques - Trame verte et bleue - SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes - Couche synchronisée
- Lacs naturels et espaces surfaciques liés au cours d'eau - Trame verte et bleue - SRADDET
- Espaces perméables relais surfaciques de la trame verte et bleue - Trame verte et bleue - SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes - Couche synchronisée
- Corridors écologiques surfaciques - Trame verte et bleue - SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes - Couche synchronisée
- Corridors écologiques linéaires - Trame verte et bleue - SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes - Couche synchronisée
- Cours d'eau de la trame bleue régionale - Trame verte et bleue - SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes - Couche synchronisée



## 4. Pré-diagnostic écologique

### 4.1. La flore et les habitats

#### OBJECTIFS

Les relevés de végétation ont pour objectifs de caractériser les grands types d'habitats rencontrés et de détecter les espèces floristiques à enjeux afin d'évaluer l'intérêt écologique de la zone d'étude.

- 📖 La cartographie précise de ces différents habitats sur le terrain, présentée en fin de chapitre, permet d'estimer leur recouvrement à l'échelle de la zone d'étude.

Nous présentons dans ce chapitre :

- Une description globale de la zone d'étude,
- Une consultation et une analyse des données bibliographiques,
- Une description des habitats et des espèces associées et potentielles,
- Une cartographie des habitats,
- Une évaluation patrimoniale des habitats et des espèces observées,
- Une cartographie de localisation des espèces floristiques à enjeux et des espèces exotiques envahissantes,
- Une liste exhaustive des taxons observés sur la zone d'étude lors de la phase d'inventaire.

#### 4.1.1. Description globale du site d'étude

La zone d'étude est localisée au Sud de la commune d'Yssac-la-Tourette, dans le département du Puy-de-Dôme (63). La zone d'étude, à l'abandon, subit une forte fermeture par les ligneux. Quelques patches de friches persistent malgré un recouvrement progressif des ronciers et des fourrés. La zone d'étude se situe à l'angle des routes départementales 985 et 227.



Photos 2 : Vue générale de la zone d'étude © Rainette, 2025



## 4.1.2. Consultation et analyse des données bibliographiques

Du fait du grand nombre de données bibliographiques disponibles et par souci de clarté, seules les espèces protégées et/ou patrimoniales sont ici prises en compte.

### 4.1.2.1. Consultation des données communales

Afin de cibler les prospections de terrain, une consultation de données a été effectuée sur la plateforme LOBELIA, en juin 2025. Parmi les données récentes (postérieures à 2000), il apparaît que 26 taxons, observés sur la commune d'Yssac-la-Tourette, sont considérés comme protégés et/ou menacés en Auvergne.

Au vu des habitats présents sur la zone d'étude par photo-interprétation, huit espèces protégées et/ou menacées sur les 26 mentionnées, inféodées aux friches, aux ourlets basophiles ou aux sous-bois basophiles, semblent potentiellement observables sur la zone d'étude.

 Les huit taxons sont inscrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Espèces protégées et/ou menacées présentes sur la commune d'Yssac-la-Tourette et potentiellement présentes sur la zone projet, d'après LOBELIA

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat AUV	Rareté - Allier	Liste rouge régionale (LRR)	Liste rouge nationale (LRN)	Législation	Intérêt Patrimonial AUV	Déterminant ZNIEFF AUV	Dernière année d'observation
<i>Carthamus lanatus</i> L., 1753	Carthame laineux, C, Faux safranentauree laineuse	I	AR	NT	LC	Non	Oui	Non	2004
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill., 1768	Cynoglosse de Crète, Cynoglosse peinte, Cynoglosse rayée	I	AR	VU	LC	Non	Oui	Oui	2004
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f., 1854	Aster linosyris, Linosyris, Linosyris à feuilles de Lin, Aster linosyride	I		NT	LC	Non	Oui	Non	2004
<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763	Inule changeante, Inule variable, Inule à deux faces	I	AR	LC	LC	PN	Oui	Oui	2004
<i>Nepeta cataria</i> L., 1753	Népéta cataire, Herbe-aux-chats, Cataire, Menthe des chats, Cataire commune	I	RR	/	NT	Non	Oui	Non	2004
<i>Orobancha hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	I	R	VU	LC	Non	Oui	Oui	2004
<i>Stachys germanica</i> L., 1753	Épiaire d'Allemagne, Sauge molle	/	/	NT	LC	Non	Oui	Non	2004
<i>Vicia melanops</i> Sibth. & Sm., 1813	Vesce noirâtre, Vesce à œil noir	I	R	VU	LC	Non	Oui	Oui	2004

Légende : AUV = Auvergne, I = Indigène, RR = Très rare, R = Rare, AR = Assez rare, / = non évalué, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacé, VU = Vulnérable, EN = En danger, PN = Taxon protégé au niveau national.

#### 4.1.2.2. Zonages

Aucune ZSC ni aucune ZNIEFF de type I ou II n'est localisée au droit de la zone d'étude. Cependant, 13 ZNIEFF de type I et 1 Site d'Intérêt Communautaire (SIC) sont localisées à proximité de la zone d'étude (à moins de 5 km).

Il apparaît alors intéressant d'étudier les taxons remarquables ainsi que les habitats qui y sont observés afin d'établir les potentialités de présence d'espèces végétales à enjeux sur la zone d'étude.

Quatorze taxons inféodés aux friches, aux ourlets basophiles ou aux sous-bois basophiles semblent potentiellement observables sur la zone d'étude.

Aucune espèce n'est jugée potentielle dans les zonages cités ci-dessous, ces derniers n'apparaîtront pas dans le tableau en page suivante :

- ZNIEFF de type I « Environs de Chazeron »
- ZNIEFF de type I « Bois de Roucheyroux »
- ZNIEFF de type I « Forêt de Gimeaux »
- ZNIEFF de type I « Mare de Davayat »
- ZNIEFF de type I "Les moulins blanc"
- ZNIEFF de type I « Sources minérales de Gimeaux »
- ZNIEFF de type I « Gorges d'Enval »
- ZNIEFF de type I « Vallon des Fourneaux »
- ZNIEFF de type I « Butte Barbet »
- ZNIEFF de type I « Vallée des Prades Vallées du Sans-Souci »

 Les 14 taxons sont inscrits dans le tableau en page suivante.

Tableau 7 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone projet, d'après les zonages situés à proximité de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat AUV	Rareté départementale Puy-de-Dôme	Liste rouge régionale (LRR)	Liste rouge nationale (LRN)	Législation	Déterminant ZNIEFF AUV	Intérêt Patrimonial AUV	Zonages à proximité			
									ZNIEFF de type I "Environ de Saint Myon et Beauregard"	ZNIEFF de type I "Puy de Montauray"	ZNIEFF de type I "Puy de The"	Site d'intérêt communautaire "Vallées et côtes thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand"
<i>Althaea cannabina</i> L., 1753	Guimauve faux chanvre, Guimauve chanvrine, Guimauve à feuilles de chanvre	I	R	VU	LC	Non	Non	Oui				X
<i>Aster amellus</i> L., 1753	Aster amelle, Marguerite de la Saint-Michel, Étoilée, Œil-du-Christ	I	R	EN	LC	PN	Oui	Oui				X
<i>Astragalus hamosus</i> L., 1753	Astragale à crochets, Astragale à fruits en hameçon, Astragale à gousses en hameçon	I	R	CR	LC	Non	Oui	Oui				X
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Céphalanthère pâle, Céphalanthère blanche, Elléborine blanche	I	PC	NT	LC	PR	Oui	Oui				X
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge, Elléborine rouge	I	AR	NT	LC	PR	Non	Oui				X
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactide à petites feuilles, Épipactis à petites feuilles	I	AR	VU	LC	PR	Oui	Oui				X
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery, 1921	Épipactide de Müller, Épipactis de Müller	I	R	EN	LC	Non	Oui	Oui				X
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f., 1854	Aster linosyris, Linosyris, Linosyris à feuilles de Lin, Aster linosyride, Linosyride commune, Linosyride, Galatelle linosyride	I	AR	NT	LC	Non	Non	Oui		X	X	
<i>Gasparrinia peucedanoides</i> (M.Bieb.) Thell., 1926	Séséli faux peucedan, Séséli verdâtre, Gasparrinie faux peucedan	I	R	VU	LC	Non	Non	Oui				X
<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763	Inule changeante, Inule variable, Inule à deux faces	I	AR	LC	LC	PN	Oui	Oui	X			X
<i>Inula spiraeifolia</i> L., 1759	Inule à feuilles de spirée, Inule squarreuse	I	E	EN	LC	Non	Oui	Oui				X
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	Ophrys mouche	I	PC	NT	LC	PR	Oui	Oui				X
<i>Salvia aethiopsis</i> L., 1753	Sauge d'Éthiopie	I	RR	VU	NT	Non	Oui	Oui				X
<i>Vicia melanops</i> Sibth. & Sm., 1813	Vesce noirâtre, Vesce à œil noir	I	R	VU	LC	Non	Oui	Oui				X

Légende : AUV = Auvergne, I = Indigène, PC = Peu commun, AR = Assez rare, R = Rare, RR = Très rare, RRR = Extrêmement rare, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacé, VU = Vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, PR = Taxon protégé au niveau régional, PN = Taxon protégé au niveau national.

### 4.1.3. Description détaillée des habitats et de la flore associée

Les habitats sont présentés ci-après. À chaque habitat est associée sa correspondance typologique (codes EUNIS, CORINE Biotopes, Cahiers d'habitats – Natura 2000).

#### 4.1.3.1. Milieux ouverts (ourlets)

##### **OURLETS THERMOPHILES X RONCIERS**

###### Description :

Ces lisières constituent des zones de transition entre les milieux pelousaires et les fourrés. La végétation y est caractérisée par une strate haute et dense, dominée par des espèces à affinités thermophiles telles que le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), la Mélisse officinale (*Melissa officinalis*), l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*), l'Astragale à feuilles de Réglisse (*Astragalus glycyphyllos*), le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), la Coronille variée (*Coronilla varia*) ou encore la Gesse à feuilles larges (*Lathyrus latifolius*). Des graminées sont observées comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), la Mélisse ciliée (*Melica ciliata*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*) ou encore le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*). Ce milieu présente une forte tendance à la fermeture, sous l'effet du développement de fourrés arbustifs et de ronciers.

Une espèce exotique envahissante avérée est recensée dans ce milieu : la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*).

###### Correspondance typologique :

**EUNIS :** E5.2 [Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles] x F3.131 (Ronciers)

**CORINE biotopes :** 34.4 (Ourlets forestiers thermophiles) x 31.831 (Ronciers)

**Cahiers d'habitats :** /



Photo 3 : Ourlets thermophiles x ronciers © Rainette, 2025

#### 4.1.3.2. Milieux pré-forestiers à forestiers

##### **FOURRES ARBUSTIFS X RONCIERS**

###### Description :

A l'abandon, ces fourrés contribuent à la fermeture progressive des milieux ouverts (pelouses, friches, prairies), évoluant ainsi vers des habitats forestiers, comme cela est observé à l'ouest de la zone d'étude. La végétation observée y est dense et difficilement pénétrable, composée d'arbustes comme le Sureau noir (*Sambucus nigra*), les ronciers (*Rubus sp.*), les Rosiers

(*Rosa* sp.), le Noyer royal (*Juglans regia*), l'Orme mineur (*Ulmus minor*), le Prunellier (*Prunus spinosa*) ou encore le Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*). Des plantes grimpantes comme la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), la Vigne cultivée (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*), la Bryone dioïque (*Bryonia dioica*) et la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) sont également présentes.

Des espèces introduites, telles que d'anciens cerisiers cultivés, l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), le Noyer royal (*Juglans regia*) ou le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) sont recensées de manière ponctuelle. Leur présence, pouvant être associée à des dépôts de déchets divers, traduit une forte pression anthropique sur le milieu.

L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) et la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), considérées comme des espèces exotiques envahissantes avérées à l'échelle régionale, sont recensées.

Correspondance typologique :

**EUNIS :** F3.11 (Fourrés médio-européens sur sols riches) x F3.131 (Ronciers)

**CORINE biotopes :** 31.81 (Fourrés médio-européens sur sol fertile) x 31.831 (Ronciers)

**Cahiers d'habitats :** /



Photo 4 : Fourrés arbustifs x ronciers © Rainette, 2025

## **BOISEMENTS CADUCIFOLIES X FOURRES ARBUSTIFS**

### Description :

Les fourrés évoluent progressivement vers un jeune stade forestier, comme cela est observé à l'ouest de la zone d'étude. Les strates arbustive et arborée, très denses, limitent fortement le développement d'une strate herbacée, qui est absente ou réduite. Des essences feuillées comme le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Noyer (*Juglans regia*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Noisetier commun (*Corylus avellana*) sont recensées. Des espèces grimpantes telles que la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*) ou la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) colonisent également ce milieu.

Deux espèces exotiques envahissantes avérées y sont présentes : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*).



#### Correspondance typologique :

**EUNIS :** G1.A (*Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés*) x F3.11 (*Fourrés médio-européens sur sols riches*)

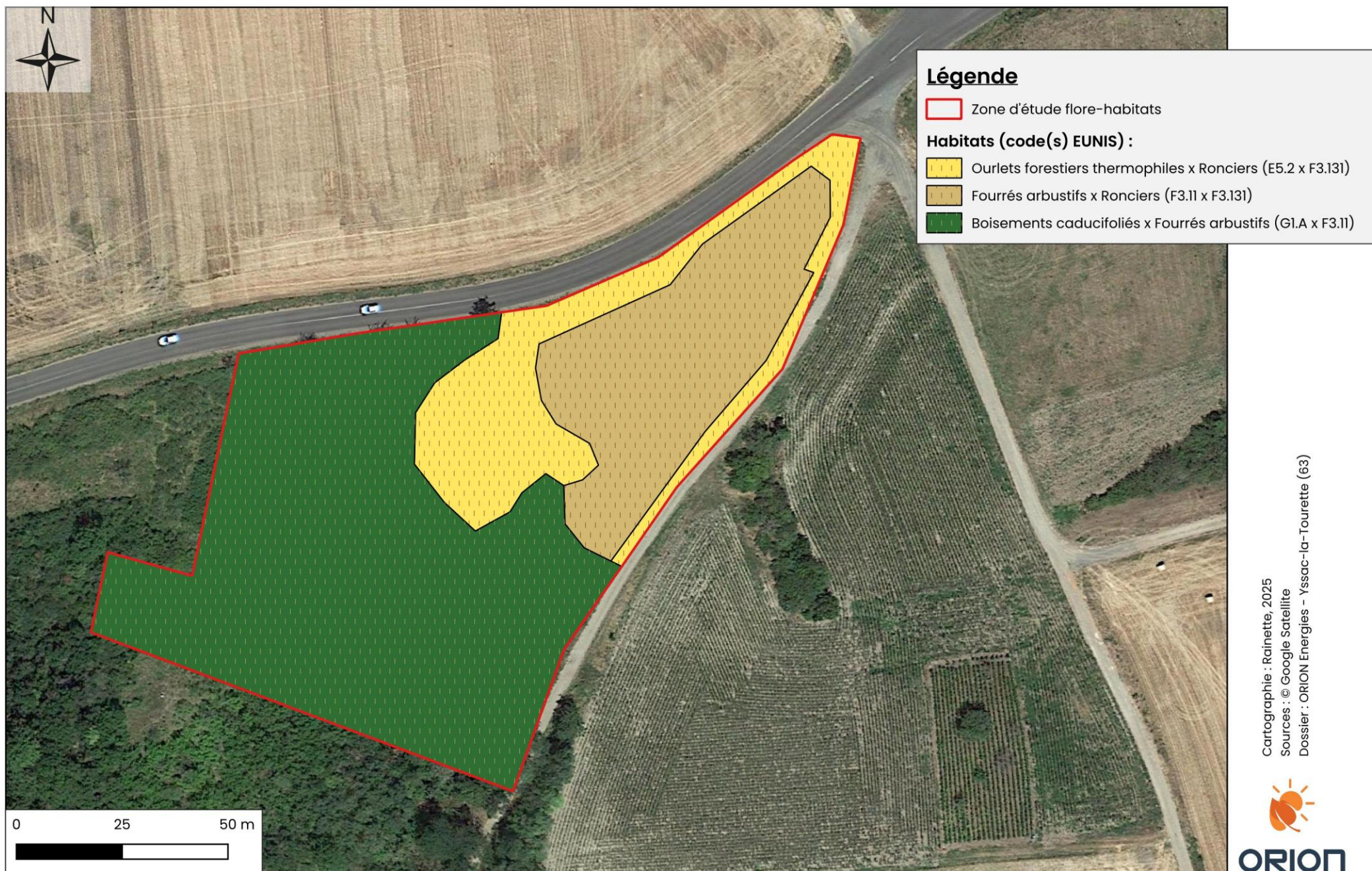
**CORINE biotopes :** 41 (*Forêts caducifoliées*) x 31.81 (*Fourrés médio-européens sur sol fertile*)

**Cahiers d'habitats :** /



Photo 5 : Boisements caducifoliés x fourrés arbustifs © Rainette, 2025





#### 4.1.4. Evaluation patrimoniale

Tous les taxons relevés dans les différents milieux décrits précédemment sont listés ci-après dans un tableau. Pour chaque taxon, différents indices sont précisés (menace régionale et nationale, protection au niveau régional et au niveau national, déterminante ZNIEFF...), d'après la Liste rouge des espèces menacées en France, la Liste des espèces végétales protégées en Rhône-Alpes et la Liste d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Rhône-Alpes (Plaine rhodanienne Est) pour la flore vasculaire, les bryophytes et les characées. Ces indices permettent, entre autres, d'établir la valeur patrimoniale du site.

Le site présente une **richesse spécifique faible**. Lors des prospections, **56 taxons** ont été observés sur l'ensemble du site étudié. Parmi ces taxons, **aucune espèce n'est protégée et/ou patrimoniale en Auvergne**.

##### **ESPECES PROTEGEES**

**Aucune espèce floristique protégée n'a été observée sur la zone d'étude.**

##### **ESPECES PATRIMONIALES**

**Aucune espèce floristique d'intérêt patrimonial n'a été observée sur la zone d'étude.**

##### **ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES**

**Trois espèces exotiques envahissantes avérées ont été recensées sur la zone d'étude :** le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) et la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*).

Ces trois espèces présentent un fort pouvoir de dispersion et causent des impacts significatifs sur les espèces indigènes ainsi que sur les habitats naturels.

Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) est localisé à l'ouest de la zone d'étude, il se développe le long du chemin et à l'intérieur du boisement. De jeunes individus ont également été recensés dans les fourrés denses, témoignant de sa dynamique de colonisation.

Un grand individu d'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) a été observé, accompagné de quelques rejets à proximité. Il se développe également au sein des fourrés denses.

La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) est présente sur la quasi-totalité de la zone d'étude. En raison de la difficulté d'accès sur la zone d'étude, une localisation précise de tous les individus n'a pas été possible. Toutefois, l'espèce est observée aussi bien dans la strate herbacée en bord de chemin, que dans les strates arbustive et arborée, qu'elle colonise activement. Cette espèce possède un fort potentiel de dispersion grâce à ses vrilles.


 Le tableau suivant rend compte des différents statuts de ces espèces et une carte en fin de chapitre propose une localisation de ces dernières.



Tableau 8 : Espèces exotiques envahissantes observées sur la zone d'étude

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat AUV	EEE AUV
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailante	N	EEEav
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles, Vigne-vierge insérée	N	EEEav
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	N	EEEav

Légende : AUV = Auvergne, N = Sténonaturalisé, EEEav = Taxon exotique envahissant avéré.

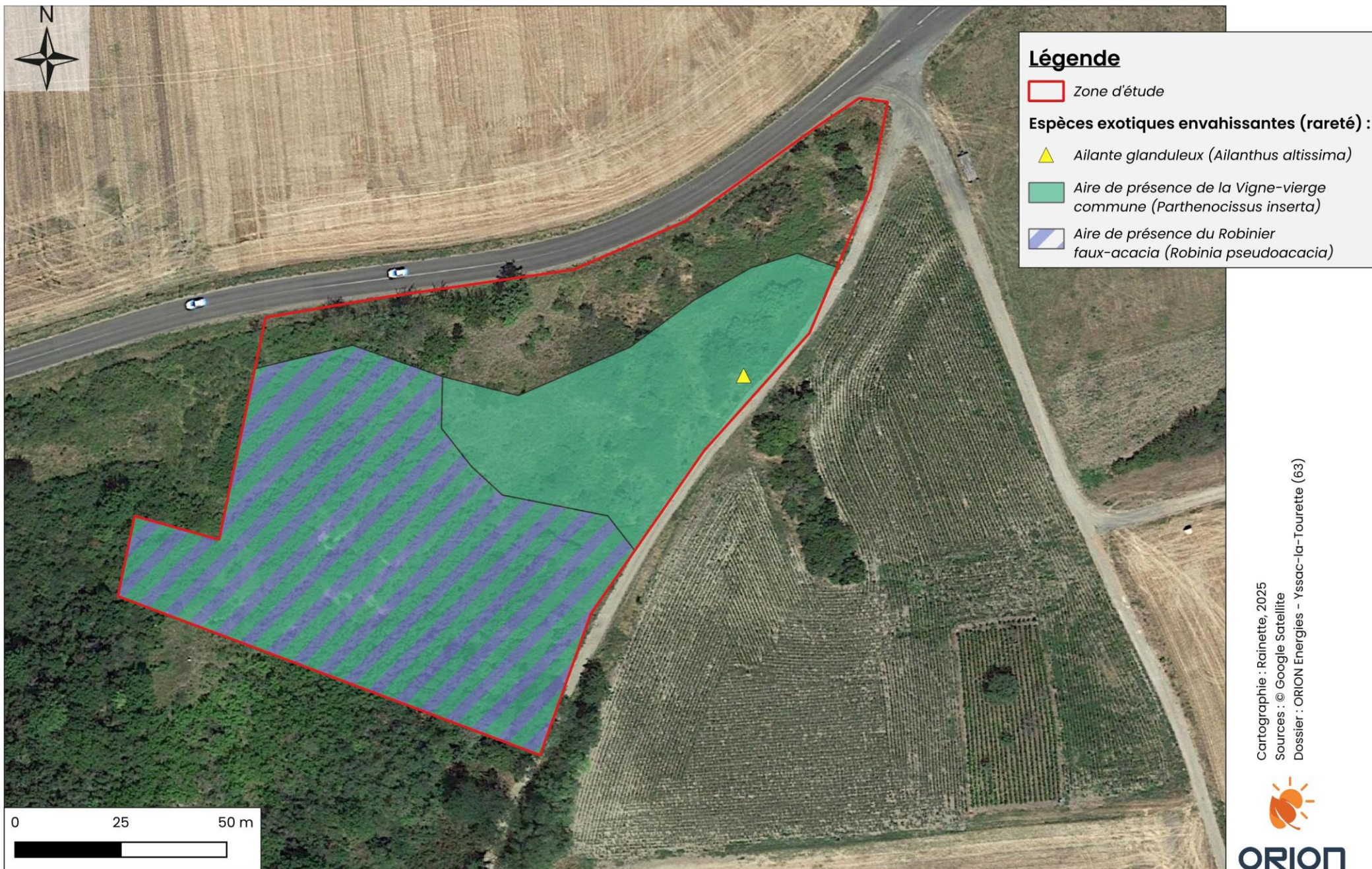


Photos 6 : De gauche à droite : Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) ; En bas : Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) © Rainette, 2025

#### AUTRES ESPECES

Plusieurs taxons ne possèdent pas de statuts et d'indices de rareté car seul le genre a pu être déterminé (*Iris*, *Rubus*, et *Rosa*). Cette détermination partielle est expliquée par une complexité d'identification et/ou une inadéquation entre la période de passage et la phénologie des espèces.







#### 4.1.5. Enjeux pressentis pour la flore et les habitats

Les habitats observés sont caractéristiques de milieux en transition, marqués par une dynamique de fermeture importante. Ils évoluent progressivement vers un jeune stade forestier, comme cela est déjà observable à l'ouest de la zone d'étude. En l'absence de gestion, ces milieux présentent un intérêt floristique limité, mais offrent néanmoins des conditions favorables à l'accueil de la faune forestière.

Les habitats observés sur la zone d'étude présentent ainsi des enjeux floristiques pressentis faibles.

Le tableau suivant synthétise les habitats présents associés à leur code CORINE, code EUNIS, Natura 2000, à la surface qu'ils occupent sur la zone d'étude, ainsi qu'à leurs enjeux floristiques pressentis.

Tableau 9 : Synthèse des habitats observés sur l'aire d'étude

Habitats	Typologie			Surface (ha)	Enjeux floristiques pressentis
	EUNIS	CORINE Biotopes	Cahiers d'habitats (Natura 2000)		
Ourlets forestiers thermophiles x Ronciers	E5.2 x F3.131	34.4 x 31.831	/	0,21	Faible
Fourrés arbustifs x Ronciers	F3.11 x F3.131	31.81 x 31.831	/	0,274	Faible
Boisements caducifoliés x Fourrés arbustifs	G1.A x F3.11	41x 31.81	/	0,733	Faible

#### 4.1.6. Conclusion

La zone d'étude accueille une diversité floristique faible, avec 56 taxons recensés pour 1,2 ha inventoriés.

Lors de l'unique passage le 30 juin 2025, aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été recensée.

Trois espèces exotiques envahissantes ont été observées sur la zone d'étude : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*) et la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*). Ces trois espèces possèdent un fort pouvoir de dispersion et occasionnent des dommages importants sur les espèces indigènes et les habitats naturels.

Les habitats observés sont typiques de milieux en transition, marqués par une dynamique de fermeture progressive vers un jeune stade forestier, comme cela est observable à l'ouest de la zone d'étude. En l'absence de gestion, ces milieux présentent un intérêt floristique limité, mais offrent néanmoins des conditions favorables à l'accueil de la faune forestière.

Ainsi, sur la zone étudiée, les enjeux floristiques sont pressentis faibles.

Tableau 10 : Ensemble des taxons observés sur la zone d'étude (1/2)

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat AUV	Liste rouge régionale (LRR)	Liste rouge nationale (LRN)	Législation	Intérêt patrimonial AUV	Déterminant ZNIEFF AUV	Caractéristique ZH	EEE AUV
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthe	N	NA	NA	Non	Non	Non	Non	EEEav
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx, Alliaire pétiolée, Alliaire officinale	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934	Brome des toits, Anisanthe des toits	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale, Asperge, Asparagus	N	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	Astragale à feuilles de Réglisse, Réglisse sauvage	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	I	/	DD	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin, Sanguine, Cornouiller femelle	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille variée, Coronille changeante, Coronille bigarrée, Sécurigère bigarrée, Sécurigère variée	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun, Noisetier, Coudrier, Avelinier	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant, Chiendent commun, Élytrigie rampante	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon Roland	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux cyprès, Petite éssule	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun, Frêne, Frêne d'Europe	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet blanc, Gaillet dressé	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante, Gratteron	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Iris</i> sp.	Iris	/	/	/	/	/	/	/	/
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal, Noyer, Noyer anglais, Noyer commun	I	NA	NA	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non

Tableau 11 : Ensemble des taxons observés sur la zone d'étude (2/2)

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat AUV	Liste rouge régionale (LRR)	Liste rouge nationale (LRN)	Législation	Intérêt patrimonial AUV	Déterminant ZNIEFF AUV	Caractéristique ZH	EEE AUV
<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	Gesse à feuilles larges, Gesse à larges feuilles, Pois vivace	N	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	N	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Melampyrum arvense</i> L., 1753	Mélampyre des champs, Rougeole	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Melica ciliata</i> L., 1753	Mélique ciliée	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Melissa officinalis</i> L., 1753	Mélisse officinale, Mélisse citronnelle, Citronnelle	N	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Pavot douteux, Petit coquelicot	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles, Vigne-vierge insérée	N	NA	NA	Non	Non	Non	Non	EEEav
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Du Roi, 1772	Peuplier noir d'Italie, Peuplier d'Italie, Peuplier de Lombardie	C	NA	NA	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan, Myrobolan, Prunier porte-cerise, Mirobolan	N	NA	NA	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunier épineux, Épine noire, Prunellier, Pelossier	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Pyrus communis</i> L., 1753	Poirier commun, Poirier cultivé, Poirier domestique	I	/	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	N	NA	NA	Non	Non	Non	Non	EEEav
<i>Rosa</i> sp.	Rosier	I	/	/	/	/	/	/	/
<i>Rubus</i> sp.	Ronce	I	/	/	/	/	/	/	/
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéchier	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Schédonore des prés, Fétuque des prés	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilide des champs, Torilis des champs		LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur, Petit orme, Orme cilié, Orme champêtre, Ormeau	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui blanc, Gui des feuillus, Gui, Bois de la Sainte-Croix	I	LC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>vinifera</i> L., 1753	Vigne cultivée, Vigne	N	NA	NA	Non	Non	Non	Non	Non

### Légende :

AUV = Auvergne

Indigénat : I = Indigène, N = Sténonaturalisé, C = Cultivé.

Liste rouge régionale et nationale (LRR et LRN) : LC = taxon de préoccupation mineure, / = Non évalué, NA = Non applicable.

Législation : Non = Taxon non protégé au niveau régional ou national

Intérêt patrimonial pour la région en Auvergne : Non = Taxon présent dans le territoire concerné mais non considéré d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection.

Plantes déterminantes de ZNIEFF en région en Auvergne Rhône-Alpes : Non = taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Plantes indicatrices de zones humides : Non = taxon non inscrit sur la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 2011-108 du Code de l'environnement.

Plantes exotiques envahissantes en Auvergne : EEeav = Espèce exotique envahissante avérée ; Non = Espèce non exotique envahissante.



## 4.2. L'avifaune

### 4.2.1. Biologie des oiseaux

La vie des oiseaux est rythmée par deux grandes phases : la **période nuptiale** (ou de reproduction) et la **période internuptiale**. Au cours de cette dernière, une grande partie des oiseaux effectue une **migration** pour rejoindre leurs sites d'**hivernage** (migration post-nuptiale), où ils reconstituent leurs réserves énergétiques en prévision de leur retour, au printemps, pour regagner leurs lieux de reproduction (migration pré-nuptiale).

Certaines espèces n'effectuent quant à elles pas de migrations saisonnières et sont présentes toute l'année : ce sont des espèces **sédentaires** (ou résidentes).

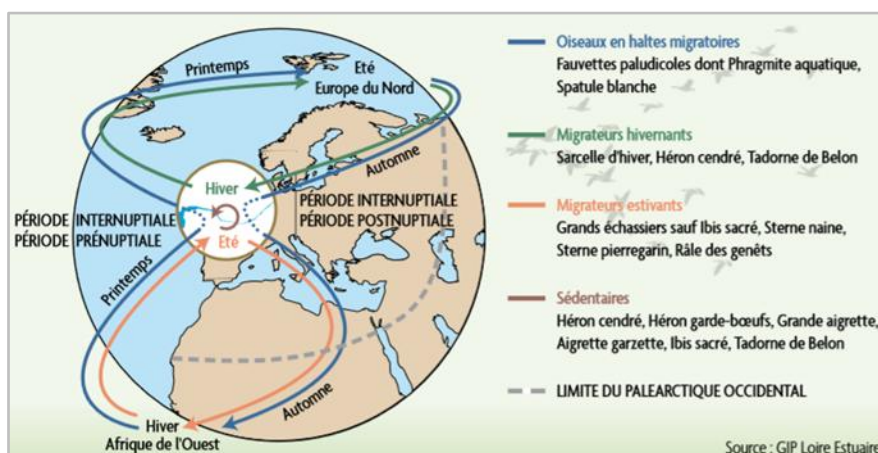


Figure 2 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrateurs

### 4.2.2. L'avifaune en période de nidification

#### 4.2.2.1. Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques sont basées sur plusieurs sources que sont les Formulaires Standards de Données (FSD) des zonages environnementaux les plus proches disponibles sur le site de l'INPN (ZNIEFF, Natura 2000). De plus, les données communales de la base de données « Faune-Auvergne » sont intégrées à l'analyse bibliographique.

Du fait du grand nombre de données bibliographiques disponibles et par souci de clarté, seules les espèces présentant un enjeu (d'après notre méthodologie) sont prises en compte.

Nous nous concentrons uniquement sur les oiseaux pouvant présenter un enjeu écologique sur l'aire d'étude.

Une espèce pouvant présenter un enjeu écologique sur l'aire d'étude est citée sur la bibliographie communale, il s'agit de la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

#### 4.2.2.2. Espèces recensées

Au total, **16 espèces** ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude lors de l'inventaire mené en période de nidification. Afin de simplifier la présentation de ces espèces, elles ont été regroupées au sein de cortèges correspondant à des biotopes particuliers. Dans le cas présent, deux cortèges ont été identifiés :

- L'avifaune nicheuse des milieux ouverts à semi ouverts
- L'avifaune nicheuse des milieux arborés

Les espèces non nicheuses sur le site sont quant à elles regroupées en tant qu'oiseaux de passage. Il peut s'agir d'espèces utilisant la zone d'étude pour passer d'un milieu à un autre lors de leurs déplacements. Ces espèces sont présentées ci-après.

#### **AVIFAUNE DES MILIEUX OUVERTS A SEMI OUVERTS**

Ce cortège est représenté par **dix espèces**. Ces oiseaux occupent les grands espaces ouverts ainsi que les haies et les zones arbustives. Ces habitats sont représentés sur le site d'étude et son périmètre rapproché par une prairie de fauche, ainsi que les zones arbustives qui l'entoure.

##### Période de nidification

Parmi les oiseaux contactés lors de ce passage ont été observés : un couple de **Merle noir** (*Turdus merula*), un couple de **Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*) et un couple de **Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*) nichant dans la zone arbustive nord. Le **Martinet noir** (*Apus apus*) en vol au-dessus de l'aire étudiée, le **Pigeon biset** (*Columba livia*) et l'**Effraie des clochers** (*Tyto alba*) survolent la zone d'étude, mais ne sont pas nicheurs sur la zone étudiée. Un nid de **Corneille noire** (*Corvus corone*) est présent dans les arbres les plus hauts situés au nord. L'**Alouette lulu** (*Lullula arborea*) et le **Bruant zizi** (*Emberiza cirrus*) ont été contactés de nombreuses fois au chant et plusieurs individus sont présents aux alentours de la zone étudiée. Le **Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*) a été observé en activité de nourrissage des jeunes au sud-est de la zone étudiée.

Tableau 12 : Avifaune des milieux ouverts à semi ouverts

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire
<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
<i>Turdus merula</i>	Merle noir
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue

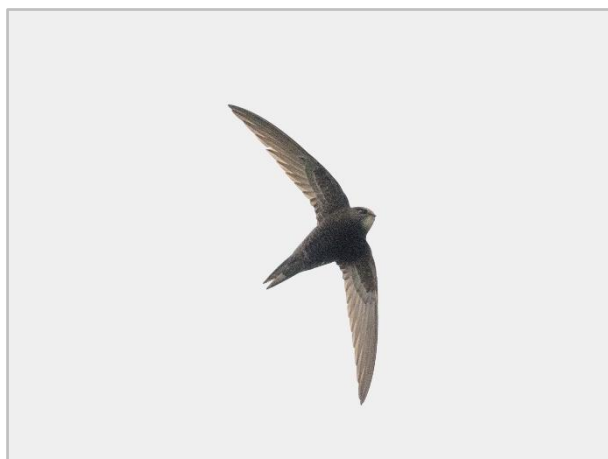


Photo 7 : Martinet noir © rainette, 2025

### AVIFAUNE DES MILIEUX ARBORES

Ce cortège est représenté par **six espèces**. Il s'agit d'oiseaux fréquentant les zones arbustives à arborées pour s'y reposer, nidifier, se nourrir. Ces zones se situent au sud-ouest de l'aire étudiée.

#### Période de nidification

L'ensemble des espèces de ce cortège qui ont été contactées lors de la période de nidification sont : le **Pouillot véloce** (*Phylloscopus collybita*) et la **Mésange charbonnière** (*Parus major*) avec plusieurs mâles chanteurs sur la zone sud-ouest, le **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*) et la **Pie bavarde** (*Pica pica*) présents sur l'ensemble des zones arborées, et deux individus de **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) et un **Geai des chênes** (*Columba palumbus*) fréquentant principalement la zone sud pour le nourrissage.

Tableau 13 : Avifaune des milieux arborés

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière



Photo 8 : Tourterelle des bois © rainette, 2025

#### 4.2.2.3. Evaluation patrimoniale

##### REGLEMENTATION NATIONALE

L'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, classe les espèces protégées en deux articles : [article 3](#) (espèces nicheuses en Europe) et [article 4](#) (espèces nicheuses rares ou non nicheuses en Europe). La majorité des oiseaux protégés de nos régions sont listés en article 3.

Cet article stipule que :

**I. — 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 intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- 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.

**II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations 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.**

**III. — Sont interdits 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, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la Directive du 2 avril 1979 susvisée.

Par conséquent, cet article renforce l'article L. 411-1 CE qui considère que toutes les espèces protégées voient leurs habitats protégés. L'évaluation de l'intérêt des milieux et les mesures compensatoires associées à ce type de destruction prennent tout leur sens dans les décisions des services instructeurs de l'Etat.



Dans le cas présent, sur les **seize espèces recensées** sur la zone d'étude lors des inventaires et citées en bibliographie, **neuf sont protégées au niveau national**, ainsi que leurs habitats. A noter que **huit espèces d'oiseaux sont nicheurs** sur l'aire d'étude.

## AUTRES TEXTES DE REFERENCE

### Au niveau européen

Un des textes majeurs au niveau européen est la **Directive « Oiseaux »** 79-409 (CE), pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats des oiseaux cités à l'**Annexe I**.

Parmi les 16 espèces recensées, une est inscrite en Annexe I de la directive, il s'agit de l'Alouette lulu.

Concernant la **Convention de Berne** de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage, les espèces qui sont inscrites à l'**annexe II** sont strictement protégées sur le territoire européen.

Parmi les 16 espèces recensées, 5 sont inscrites en Annexe II et 4 sont inscrites en Annexe III de la convention.

## ESPECES A ENJEUX

Est considéré comme espèce à enjeux de vulnérabilité, un oiseau exploitant la zone à une ou à plusieurs périodes (nidification, migratoire, hivernante) et répondant à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (2009/147/CE) ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN), en période de nidification.
- Espèce menacée au niveau national ou régional (catégories VU, EN, CR d'après la cotation UICN) ou quasi-menacées au niveau national et régional (catégorie NT) en période migratoire ou période hivernale.

Il est important de souligner que les statuts régionaux indiqués dans le tableau de bioévaluation en période de nidification sont ceux de la liste rouge de 2024 validée par la LPO.

Lors de la journée d'inventaire de l'avifaune sur le site, **trois espèces à enjeux ont été contactées**.

Ces données pourront être confirmées ou infirmées dans le cadre d'un diagnostic écologique complet sur quatre saisons.

### Enjeu spécifique fort

Une espèce présente un **enjeu fort** :

- Le **Tourterelle des bois** considérée « **vulnérable** » aux niveaux régional et national.

### Enjeu spécifique moyen

Deux espèces présentent un **enjeu moyen** :

- L'**Effraie des clochers** considérée « **quasi menacée** » au niveau régional.
- Le **Martinet noir** considéré « **quasi menacé** » au niveau régional.

#### 4.2.2.4. Conclusion

Seize espèces d'oiseaux ont été contactées au sein de la zone d'étude lors des, neuf de ces espèces sont protégées. Parmi les oiseaux présentant le plus d'enjeux en tant que nicheurs, on note la Tourterelle des bois.

L'enjeu écologique pressenti concernant l'avifaune est donc considéré comme moyen à fort.

Tableau 14 : Bioévaluation de l'avifaune en période de reproduction sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge			Directive Oiseaux	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude	Enjeu de vulnérabilité régionale
			Europe	Nat.	Rég. LPO				
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	VU	VU	VU	-	Ann. III	nicheur possible	Fort
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Nat.	NT	NT	NT	-	Ann. III	non nicheur	Moyen
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Nat.	LC	LC	NT	-	Ann. II	non nicheur	Moyen
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	-	LC	DD	LC	-	Ann. III	non nicheur	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	LC	LC	-	-	nicheur certain	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	LC	LC	LC	-	-	nicheur certain	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nat.	LC	LC	LC	-	Ann. II	nicheur certain	Faible
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Nat.	LC	LC	LC	-	Ann. II	nicheur probable	Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	-	LC	LC	LC	-	-	nicheur probable	Faible
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Nat.	LC	LC	LC	Ann. I	Ann. III	nicheur probable	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nat.	LC	LC	LC	-	Ann. II	nicheur certain	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nat.	LC	LC	LC	-	Ann. II	nicheur certain	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	LC	LC	LC	-	-	nicheur certain	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nat.	LC	LC	LC	-	Ann. II	nicheur certain	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nat.	LC	LC	LC	-	Ann. II	nicheur possible	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	LC	LC	LC	-	Ann. III	nicheur certain	Faible

#### Légende :

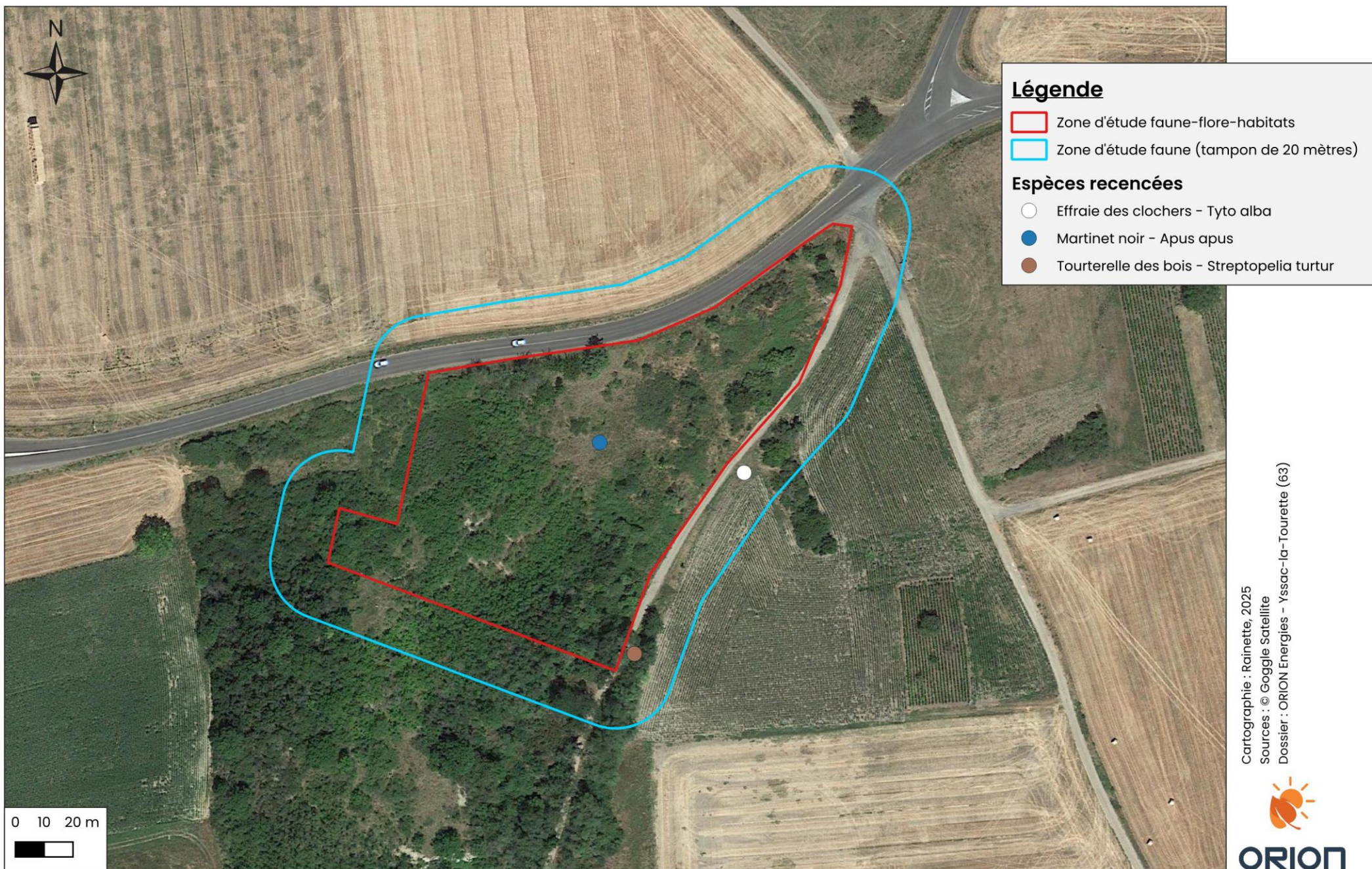
Liste rouge (LR) : VU = Vulnérable, NT = quasi menacé, LC = préoccupation mineure, DD = données insuffisantes

#### Niveaux d'enjeux

Faible
Moyen
Assez fort
Fort
Très fort



## Localisation de l'avifaune à enjeux en période de nidification





## 4.3. Les amphibiens

### 4.3.1. Rappel sur la biologie

La plupart des espèces d'amphibiens possèdent un cycle vital biphasique, avec une phase terrestre et une phase aquatique : alors que la larve est aquatique, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre pour y atteindre sa maturité sexuelle.

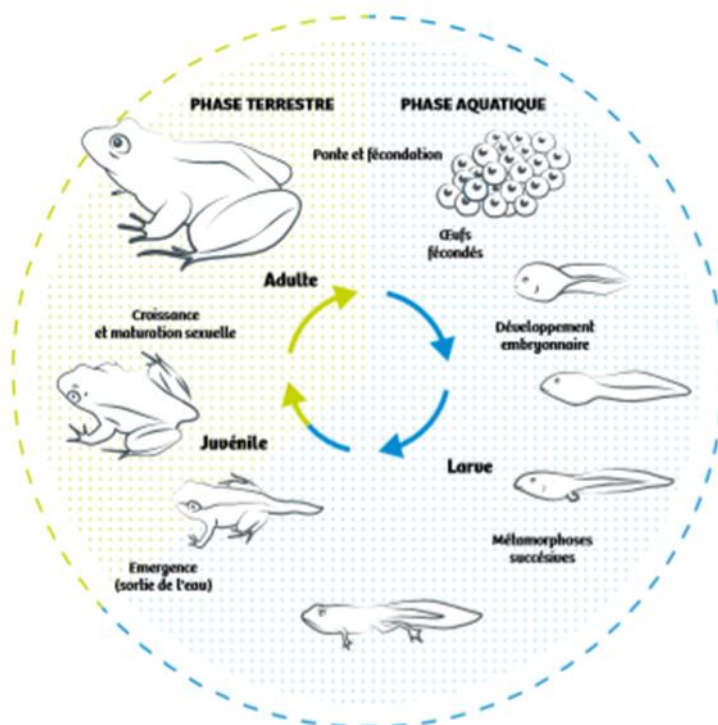


Figure 3 : Cycle biologique des amphibiens (Source : Picardie Nature)

L'espace vital de la plupart des amphibiens comprend des quartiers d'hiver, des quartiers d'été et des sites de reproduction. La distance qui sépare ces différents milieux est très variable d'une espèce ou d'une région à l'autre, passant de quelques dizaines de mètres à plusieurs centaines de mètres. Chaque printemps, les amphibiens quittent les forêts où ils ont passé l'hiver à l'abri du froid pour gagner des points d'eau où ils se reproduiront. C'est à cette période que des mouvements significatifs d'individus sont observés. Durant les mois de juin-juillet, la migration de retour vers les habitats terrestres est plus diffuse dans le temps et passe plus inaperçue.

Ainsi, le cycle vital des amphibiens ne dépend pas uniquement d'un seul type de milieu mais bien d'un ensemble d'habitats utilisés au cours des différentes phases de leur développement. Ces différents habitats constituent l'unité fonctionnelle propre à chaque espèce en fonction de ses exigences écologiques.

### 4.3.2. Données bibliographiques

L'analyse bibliographique du secteur de la zone d'étude contient peu de données récentes. Aucune espèce présentant un enjeu (d'après notre méthodologie) n'a été prise en compte.

**La zone d'étude présente des potentialités faibles à la reproduction des amphibiens à enjeux. Aucune espèce n'a été retenue comme espèce potentielle.**

### 4.3.3. Espèces recensées

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée lors de notre passage. Aucun fossé en eau, ni aucune mare n'ont été repérés lors de ce passage. En revanche, le fossé au bord du chemin de halage à l'est peut potentiellement accueillir des amphibiens en transit. Ces zones seront à prospector en période de reproduction des amphibiens.

La zone d'étude présente des potentialités faibles à la reproduction des amphibiens.

### 4.3.4. Conclusion

Aucune espèce n'a été observée sur la zone d'étude et aucun point d'eau favorable aux amphibiens n'a été repéré lors du premier passage estival. En revanche, le fossé au bord du chemin de halage à l'est peut potentiellement accueillir des amphibiens en transit. Ces zones seront à prospector en période de reproduction des amphibiens.

L'enjeu écologique concernant les amphibiens est donc pressenti comme faible, en l'absence de passage sur l'ensemble des saisons.

## 4.4. Les reptiles

### 4.4.1. Rappel sur la biologie

Les reptiles sont des animaux qui ne régulent pas leur température interne (ils sont dits « ectothermes »). Celle-ci varie donc en fonction de la température externe (ils sont dits « poïkilothermes ») : des températures trop basses les contraignent à hiberner. Cette **hibernation** se traduit par un ralentissement de leur métabolisme, de leur rythme cardiaque, de leur rythme respiratoire et par un abaissement de leur température corporelle. La reprise d'activité des reptiles a lieu lorsque la température extérieure et l'insolation deviennent suffisantes, au début du printemps.

En été, les fortes chaleurs qui ne leur conviennent pas les amènent à entrer en **estivage**. Ces contraintes sont également vécues par les reptiles au cours de la journée, en fonction de l'heure et de la météorologie (ensoleillement).

Les reptiles occupent des habitats très variés, y compris des milieux très anthropisés. Certains sont inféodés à des milieux secs (Lézard des murailles...) tandis que d'autres sont étroitement liés aux zones humides (Couleuvre à collier...). Il s'agit d'animaux particulièrement discrets, possédant des territoires généralement restreints.

### 4.4.2. Données bibliographiques

L'analyse bibliographique du secteur de la zone d'étude contient de nombreuses données récentes, seules les espèces présentant un enjeu (d'après notre méthodologie) sont prises en compte.

**La zone d'étude présente des potentialités faibles à la reproduction des reptiles à enjeux. Aucune espèce n'a été retenue comme espèce potentielle.**

### 4.4.3. Espèces recensées

Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors de notre passage. La zone d'étude faune-flore-habitats ne contient pas d'habitat favorable aux reptiles, cependant l'aire étudiée possède quelques zones favorables à la chasse de certaines espèces de serpents.

**La zone d'étude présente des potentialités faibles à la reproduction des reptiles, cependant certaines zones mériteraient une prospection approfondie.**

### 4.4.4. Conclusion

Aucune espèce de reptile n'a été contactée lors de notre passage estival. La zone d'étude présente des potentialités faibles à la reproduction des reptiles. Cependant, certaines zones pouvant être utilisées comme zones de chasse et de transit mériteraient une prospection approfondie.

L'enjeu écologique concernant les reptiles est donc pressenti comme faible, en l'absence de passage sur l'ensemble des saisons.



## 4.5. L'entomofaune

L'inventaire entomologique est principalement axé sur trois groupes : les **lépidoptères** (papillons), les **odonates** (libellules) et les **orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons). Nous portons également une attention aux espèces à enjeux appartenant à d'autres groupes.

### 4.5.1. Les lépidoptères

#### 4.5.1.1. Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique du secteur de la zone d'étude contient de nombreuses données récentes. Seules les espèces présentant un enjeu (d'après notre méthodologie) sont prises en compte.

**La zone d'étude présente des potentialités faibles à la reproduction des lépidoptères à enjeux. Aucune espèce n'a été retenue comme espèce potentielle.**

#### 4.5.1.2. Espèces recensées

**Sept espèces de lépidoptères** ont été observées lors des inventaires dédiés à l'étude de l'entomofaune. Cela représente une bonne diversité spécifique au niveau régional au vu de la qualité des habitats. Les milieux de type herbeux et prairiaux favorables à ce groupe sont bien représentés aux alentours et au sein de la zone étudiée.



Photo 9 : Hespérie du chiendent © R. Mollot, 2025

**La zone d'étude présente une bonne diversité spécifique pour les lépidoptères et aucune espèce à enjeu n'a été contactée lors des inventaires dédiés à l'entomofaune.**

Tableau 15 : Liste des espèces de lépidoptères observées

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou
<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du chiendent
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain

#### 4.5.1.3. Espèces potentielles

Sur l'ensemble de ces données, aucune espèce citée ne présente un enjeu écologique. De ce fait, aucune espèce considérée comme « potentielle » ne sera retenue pour l'évaluation du diagnostic écologique.

La zone d'étude présente des potentialités avec un habitat favorable à la reproduction de certaines espèces de lépidoptères. Cependant, aucune espèce n'est citée sur les données bibliographiques communales.

### 4.5.2. Les odonates

#### 4.5.2.1. Analyse bibliographique

Parmi les espèces listées en bibliographie dans le secteur correspondant à notre étude, aucune espèce citée n'est à enjeu au sein de la zone d'étude.

Le site présente des potentialités faibles en termes d'enjeux écologiques pour les odonates.

#### 4.5.2.2. Espèces recensées

Une espèce d'odonate a été observée lors des inventaires dédiés à l'étude de l'entomofaune. Cela représente une faible diversité spécifique au niveau régional. Cependant, nous avons constaté que les espèces contactées sont de passage.

Une espèce a été contactée sur la zone étudiée, il s'agit de :

- **Cordulégastre annelé** (*Cordulegaster boltonii*), espèce de la famille des Cordulegastriidae.



Photo 10 : Cordulégastre annelé © Rainette, 2024

La zone d'étude présente une faible diversité spécifique pour les odonates. Les habitats présents sur le site ne sont pas favorables à leur reproduction, aucune espèce à enjeux n'a été contactée.

#### 4.5.2.3. Espèces potentielles

Aucune espèce présentant un enjeu spécifique sur la zone d'étude n'est citée dans la bibliographie.

### 4.5.3. Les orthoptères

#### 4.5.3.1. Analyse bibliographique

L'analyse bibliographique du secteur de la zone d'étude contient de nombreuses données récentes, seules les espèces présentant un enjeu (d'après notre méthodologie) sont prises en compte.

#### 4.5.3.2. Espèces recensées

Quatre espèces d'orthoptères ont été observées lors des inventaires dédiés à l'entomofaune. Afin de simplifier la présentation de ces espèces, elles ont été regroupées au sein de deux sous-familles d'insectes correspondant à des caractéristiques particulières :

- Les **caelifères** (*Caelifera*) : insectes aux antennes courtes et exclusivement phytophages ; les **criquets** et les **tétrix** représentent cette sous-famille.
- Les **ensifères** (*Ensifera*) : insectes aux antennes longues et fines ; les sauterelles et les grillons représentent cette sous-famille.

Les espèces prairiales et de friches herbacées sont représentées par la prairie et les zones de friches présentes sur le site. Ces milieux sont favorables à de nombreuses espèces. Lors des inventaires, nous avons contacté les espèces suivantes :

- **Deux espèces de caelifères** : le **Gomphocère roux** (*Gomphocerippus rufus*) et le **Criquet des mouillères** (*Euchorthippus declivus*)
- **Deux espèces d'ensifères** : le **Decticelle carroyée** (*Tessellana tessellata*), présent en bordure des parties boisées de la zone d'étude, et la **Grande sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*), présente principalement sur les zones enherbées autour de la prairie.



Photo 11 : Grande sauterelle verte © R. Mollot, 2025

L'ensemble de ces espèces d'orthoptères se reproduisent de façon certaine sur et aux alentours le site d'étude.

Tableau 16 : Liste des orthoptères observés

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte

#### 4.5.3.3. Espèces potentielles

Aucune espèce présentant un enjeu spécifique sur la zone d'étude n'est citée dans la bibliographie.

#### 4.5.4. Evaluation patrimoniale

Concernant les données bibliographiques, n'ayant pas de données précises sur le site en lui-même, il est difficile de juger si certaines espèces de la bibliographie sont à prendre en compte notamment pour les odonates et les orthoptères. Cependant, dans le secteur correspondant à notre étude, aucune espèce citée n'est à enjeu au sein de la zone d'étude.

#### REGLEMENTATION NATIONALE

L'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixe la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Sur tout le territoire national, pour ces espèces, sont notamment interdits :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes ;
- La mutilation, la capture ou l'enlèvement de ces insectes ;
- La destruction ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos.

**Aucune des espèces rencontrées sur la zone d'étude n'est protégée au niveau national.**

#### ESPECES A ENJEUX

Concernant l'entomofaune, est considéré comme espèce présentant un enjeu de vulnérabilité, un insecte effectuant son cycle biologique complet sur un habitat fonctionnel. Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », mais aussi dans le même temps au moins quasi-menacée ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN et catégories AS, FM d'après la liste rouge nationale des orthoptères).

**Dans le cas présent, aucune des espèces citées dans les données bibliographiques communales et observées lors de l'inventaire ne représente des enjeux écologiques.**



Le tableau page suivante récapitule pour chaque espèce le statut réglementaire, de menace et écologique. Concernant ce dernier, il est indiqué le statut principal de chaque espèce. La mention « cycle biologique complet » indique que la population de l'espèce (ou au moins une partie) effectue son cycle de vie sur le site d'étude.

#### 4.5.5. Conclusion

Au total, 12 espèces d'insectes (7 lépidoptères, 1 odonate et 4 orthoptères) ont été contactées au sein de la zone d'étude, parmi lesquelles aucune espèce n'est à enjeu.

L'enjeu écologique concernant l'entomofaune est donc pressenti comme faible, en l'absence de passage sur l'ensemble des saisons.

Tableau 17 : Bioévaluation de l'entomofaune sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Directive Habitats	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude	Enjeu vulnérabilité
			Nat.	Rég.				
Lépidoptères								
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	-	LC	LC	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole	-	LC	LC	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	LC	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	-	LC	LC	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	LC	LC	-	-	de passage	Faible
<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du chiendent	-	LC	LC	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	LC	-	-	de passage	Faible
Odonates								
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	-	LC	LC	-	-	de passage	Faible
Orthoptères								
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	-	LC	-	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	-	LC	-	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	-	LC	-	-	-	Cycle bio. complet	Faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	-	LC	-	-	-	Cycle bio. complet	Faible

#### Légende :

Liste rouge (LR) : LC = préoccupation mineure

Niveaux d'enjeux

Faible
Moyen
Assez fort
Fort
Très fort

## 4.6. La mammalofaune (hors chiroptères)

### 4.6.1. Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques sont basées sur plusieurs sources que sont les Formulaires Standards de Données (FSD) et les zonages environnementaux les plus proches disponibles sur le site de l'INPN (ZNIEFF, Natura 2000). De plus, les données communales de la base de données « Faune-Auvergne » sont intégrées à l'analyse bibliographique.

A noter que seules les espèces présentant un enjeu et susceptibles d'être présentes sont ici prises en compte.

Parmi les espèces listées en bibliographie dans le secteur correspondant à notre étude, aucune espèce de mammifère terrestre citée n'est à enjeu au sein de la zone d'étude.

### 4.6.2. Espèces recensées

Quatre espèces de mammifères ont été recensées sur la zone d'étude. La présence du Sanglier et du Raton laveur nous a été communiquée par notre contact sur place.



Photo 12 : Renard roux © F. Gellée, 2023

Tableau 18 : Liste des mammifères (hors chiroptères) recensés sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux

### 4.6.3. Evaluation patrimoniale

Les relevés des différentes espèces décrites précédemment sont présentés globalement sous la forme d'un tableau exposant la liste des espèces observées, accompagnées de leur degré de rareté en région en France.

## REGLEMENTATION NATIONALE

A l'échelle nationale, un [arrêté du 23 avril 2007](#) fixe la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

L'annexe II stipule :

« Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations 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. »

Tout comme les aires de reproduction des oiseaux protégés, les aires de reproduction ainsi que les zones de repos des mammifères protégés sont protégées par la réglementation nationale.

Une espèce recensée, l'Écureuil roux, est protégée au niveau national par l'article 2. De plus, deux espèces potentielles retenues sont également protégées par l'article 2 : le Hérisson d'Europe et la Genette commune.

## AUTRES TEXTES DE REFERENCES

### Au niveau européen

Nous faisons également référence à la [Directive « Habitats-Faune-Flore »](#), texte majeur au niveau européen, pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des espèces figurant en :

- [Annexe II](#) qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- [Annexe IV](#) qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- [Annexe V](#) concerne des espèces qui sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion pour le prélèvement dans la nature et l'exploitation.

D'après la [Convention de Berne](#) de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage, les espèces qui sont inscrites à l'annexe II sont strictement protégées sur le territoire européen et les espèces de l'annexe III doivent être maintenues hors de danger.

**Parmi les espèces présentes, la Belette d'Europe apparaît en Annexe III de la convention.**

### Au niveau national

Au niveau national, la [Liste rouge des mammifères menacés en France](#) métropolitaine (UICN), indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce en métropole.

**Toutes les espèces présentes sont en « préoccupation mineure » au niveau national.**

### Au niveau régional

Au niveau régional, la [Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes](#) (LPO), indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce en métropole.

**Toutes les espèces présentes sont en « préoccupation mineure » au niveau régional.**



#### 4.6.4. Conclusion

Quatre espèces de mammifères (hors Chiroptères) ont été inventoriées sur la zone d'étude, dont la Belette d'Europe, cependant aucune espèce n'est à enjeu écologique. La zone d'étude présente des potentialités d'accueil pour les micromammifères, notamment au niveau de la zone en friche avec une strate herbacée dense. L'enjeu écologique concernant les mammifères terrestres est donc pressenti comme faible, en l'absence de passage sur l'ensemble des saisons.

Tableau 19 : Bioévaluation des mammifères présents (hors chiroptères) sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge			Directive Habitats	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude	Enjeu de vulnérabilité régional
			Europe	Nat.	Rég.				
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	-	LC	LC		-	Ann. III	Domaine vital	Faible
<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	-	-	NA		-	-	De passage	Faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	LC	LC		-	-	De passage	Faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	LC		-	-	Chasse et transit	Faible

Légende :

Liste rouge (LR) : LC = préoccupation mineure, NA = non applicable

Niveau d'enjeu :

Faible
Moyen
Assez fort
Fort
Très fort

## 4.7. Les chiroptères

Dans le cadre du pré-diagnostic écologique, une pose d'enregistreurs de type Batlogger type S2 a été faite pour 2 nuits consécutives. Le passage en période estivale a permis de recenser les potentiels gîtes pour les chiroptères.

Voici quelques éléments sur la biologie de ces espèces :

Les chauves-souris possèdent un cycle vital contrasté, avec une phase active et une phase d'hibernation, conditionné par la ressource alimentaire, c'est-à-dire de la disponibilité en insectes. Cela implique deux fois par un an des changements d'habitats et une profonde transformation des paramètres physiologiques. Lorsque les températures diminuent et que les insectes se font plus rares, les chauves-souris se regroupent dans des gîtes d'hibernation pour passer l'hiver : elles vivent alors au ralenti (hypothermie, diminution du rythme cardiaque) sur leurs réserves de graisses accumulées pendant le reste de l'automne. A la sortie de l'hiver, les chauves-souris se dirigent vers leurs gîtes d'estivage utilisés par les femelles pour la mise bas et l'élevage des jeunes. Les mâles utilisent quant à eux des gîtes isolés, qu'ils occupent en solitaire ou en petits groupes. La reproduction a lieu en automne, avant le retour vers les gîtes d'hibernation. La gestation des chauves-souris est alors mise en pause pendant l'hibernation, en différant la fécondation (stock de sperme) ou en stoppant le développement embryonnaire jusqu'au printemps suivant.



Figure 4 : Cycle vital des chiroptères (source : Picardie Nature)

### 4.7.1. Analyse bibliographique

A l'issue de cette analyse, nous avons mis en évidence la présence potentielle de quatre espèces sur la zone d'étude listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20 : Liste des chiroptères retenus dans la bibliographie

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl

### 4.7.2. Recherche de gîtes

Une recherche de gîtes potentiels a été réalisée sur la zone d'étude durant le passage estival. Aucun bâtiment potentiellement favorable à l'accueil des chauves-souris en gîte estival et/ou hivernal n'a été pointé sur la zone d'étude immédiate. Cependant, dans la zone boisée située au sud-ouest, plusieurs arbres offrant des cavités issues d'anciennes insertions de branches sont favorables à l'accueil des chauves-souris.



Photo 13 : Gîte potentiel pour les chiroptères © R. Mollot, 2025

### 4.7.3. Espèces recensées

Huit espèces ont été identifiées de façon certaine sur la zone d'étude, lors des inventaires réalisés du 1<sup>er</sup> au 3 juillet 2025. Elles sont mentionnées dans le tableau ci-après.

Tableau 21 : Liste des chiroptères inventoriés sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi



#### 4.7.4. Evaluation patrimoniale

##### REGLEMENTATION NATIONALE

L'ensemble des espèces de chauves-souris sont protégées au niveau national par l'arrêté du 23 avril 2007, ainsi que les habitats nécessaires à l'accomplissement de leur cycle biologique.

L'annexe II stipule :

« Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations 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. »

Tout comme les oiseaux protégés, les Mammifères protégés ont leurs aires de reproduction ainsi que leurs zones de repos protégées par la réglementation nationale.

Toutes les espèces potentielles sont protégées au niveau national par l'article 2.

##### AUTRES TEXTES DE REFERENCES

###### Au niveau européen

Nous faisons également référence à la Directive « Habitats-Faune-Flore », texte majeur au niveau européen, pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des espèces figurant en :

- **Annexe II** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- **Annexe IV** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- **Annexe V** concerne des espèces qui sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion pour le prélèvement dans la nature et l'exploitation.

Une espèce figure en Annexe II – IV : le Murin de Bechstein.

Sept espèces sont inscrites en Annexe IV : La Noctule commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Vespère de Savi, le Murin à moustaches et la Pipistrelle de Kuhl.

D'après la Convention de Berne de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage, les espèces qui sont inscrites à l'annexe II sont strictement protégées sur le territoire européen et les espèces de l'annexe III doivent être maintenues hors de danger.

Toutes les espèces contactées figurent en Annexe II de la Convention.

###### Au niveau national

Au niveau national, la Liste rouge des mammifères menacés en France métropolitaine (UICN), indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce en métropole.

Parmi les espèces contactées la Noctule commune est classée « vulnérable » au niveau national. La Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune ainsi que le Murin de Bechstein sont « quasi menacées ». Enfin les espèces restantes sont en « préoccupation mineure » au niveau national.

#### Au niveau régional

Au niveau régional, la [Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes 2025](#), indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce dans la région.

**Parmi les espèces contactées la Noctule commune et le Murin de Bechstein sont classées « vulnérables » au niveau régional. La Sérotine commune et la Pipistrelle commune sont « quasi menacées ». Enfin les espèces restantes sont en « préoccupation mineure » au niveau national.**

#### **ESPECES A ENJEUX**

Concernant les mammifères, est considéré comme espèce à enjeux (espèce patrimoniale), un mammifère effectuant en totalité ou en partie son cycle biologique sur l'aire d'étude. Il doit également répondre à au moins un des critères suivants :

- Espèce inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- Espèce quasi-menacée ou menacée au niveau national ou régional (catégories NT, VU, EN, CR d'après la cotation UICN).
- Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » mais aussi dans le même temps au moins quasi-menacée ;

**Cinq espèces sont considérées à enjeux**, ils sont identifiés en couleur dans le tableau de bio-évaluation figurant en fin de chapitre. Ce tableau récapitule pour chaque espèce le statut réglementaire, de menace et écologique.

### **4.7.5. Conclusion**

Huit espèces de chiroptères ont été inventoriées et cinq espèces sont considérées à enjeux : la Noctule commune, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune ainsi que le Murin de Bechstein.

La zone d'étude présente un enjeu pressenti de moyen à fort pour la chasse et le transit des chiroptères et certaines espèces peuvent trouver refuge dans plusieurs arbres à cavités présents sur et aux alentours de la zone d'étude.

L'enjeu écologique concernant les chiroptères est donc pressenti comme de moyen à fort, en l'absence de passage sur l'ensemble des saisons.

Tableau 22 : Bioévaluation des chiroptères sur la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge			Directive Habitats	Convention de Berne	Statut sur la zone d'étude	Enjeu de vulnérabilité régional
			Europe	Nat.	Rég.				
Chiroptères									
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Nat.	LC	VU	VU	Ann. IV	Ann. II	Chasse et transit	Fort
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Nat.	VU	NT	VU	Ann. II-IV	Ann. II	Chasse et transit	Assez fort
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Nat.	LC	NT	NT	Ann. IV	Ann. II	Chasse et transit	Moyen
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Nat.	LC	NT	LC	Ann. IV	Ann. II	Chasse et transit	Moyen
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Nat.	LC	NT	NT	Ann. IV	Ann. III	Chasse et transit	Moyen
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Nat.	LC	LC	LC	Ann. IV	Ann. II	Transit	Faible
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Nat.	LC	LC	LC	Ann. IV	Ann. II	Chasse et transit	Faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Nat.	LC	LC	LC	Ann. IV	Ann. II	Chasse et transit	Faible

#### Légende :

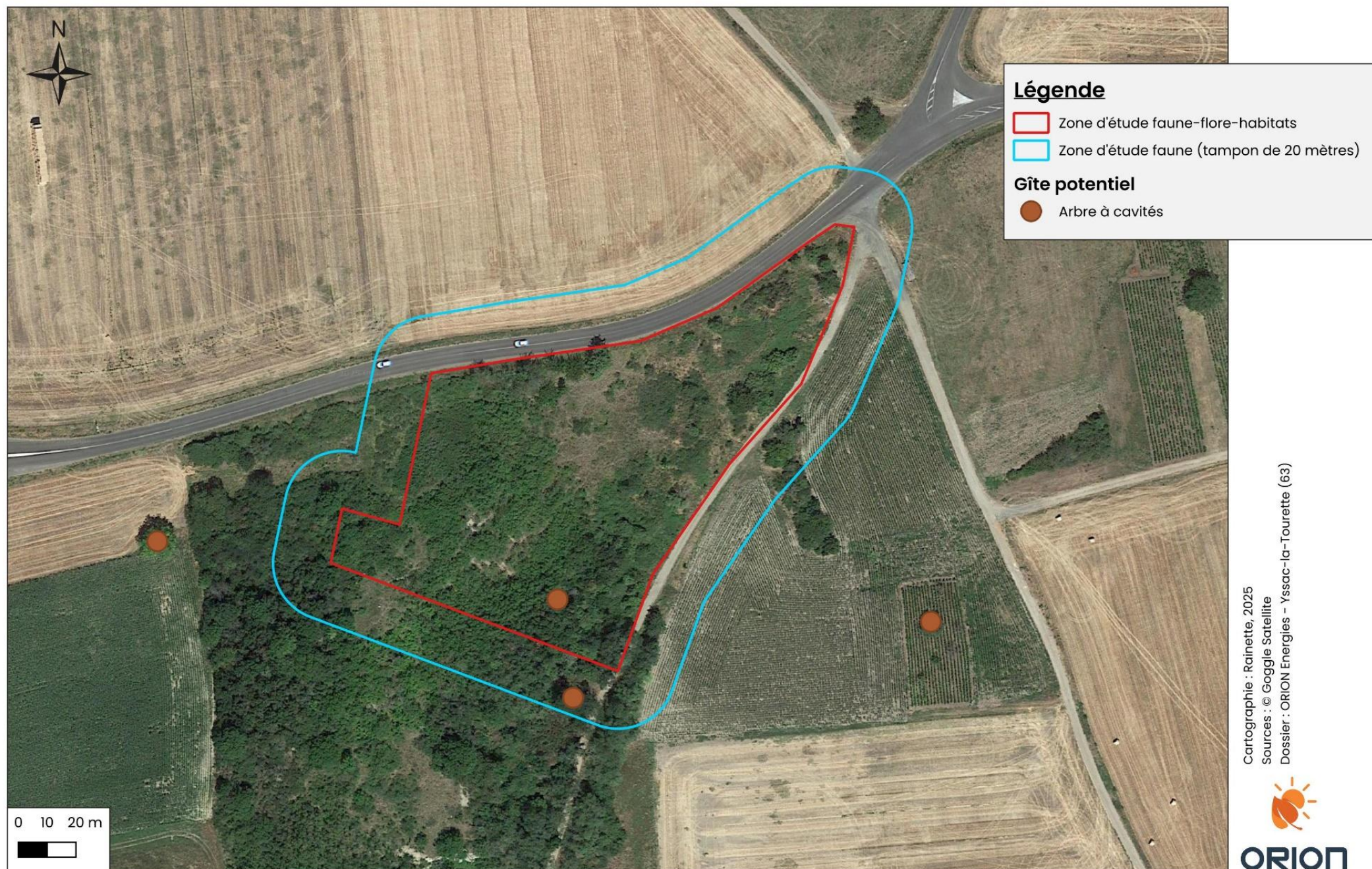
Liste rouge (LR) : VU = Vulnérable, NT = quasi menacé, LC = préoccupation mineure

Niveaux d'enjeux

Faible
Moyen
Assez fort
Fort
Très fort

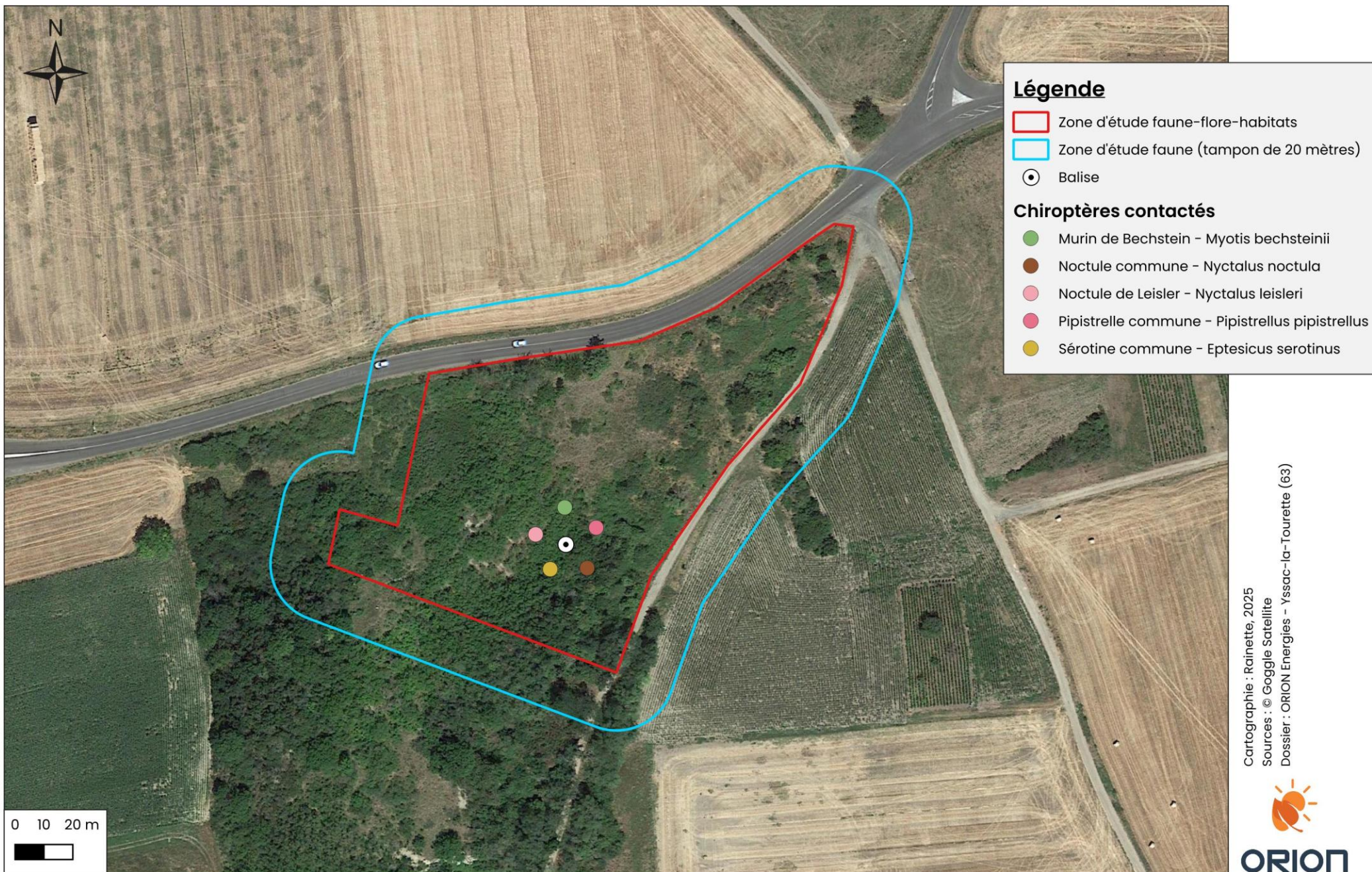


## Localisation des gîtes potentiels pour les chiroptères sur la zone d'étude





## Localisation des espèces de chiroptères à enjeux écologiques sur la zone d'étude





## 4.8. Enjeux pressentis

Tableau 23 : Enjeux pressentis sur la zone d'étude par groupe

Thématiques		Caractéristiques	Niveau d'enjeu pressenti
Habitats		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun habitat considéré d'intérêt communautaire d'après la Directive Faune-Flore-Habitats</li> <li>L'ensemble des habitats sont communs dans la région</li> </ul>	Enjeu floristique pressenti faible pour l'ensemble des habitats
Flore		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune espèce floristique protégée</li> <li>Aucune espèce floristique patrimoniale</li> <li>Trois espèces exotiques envahissantes avérées ont été recensées sur la zone d'étude : le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>), l'Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>) et la Vigne-vierge commune (<i>Parthenocissus inserta</i>).</li> </ul>	Faible
Faune	Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neuf espèces d'oiseaux bénéficient d'une protection au niveau national</li> <li>Une espèce d'oiseau est inscrite à l'annexe I de la directive oiseaux : l'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>).</li> <li>Une espèce d'oiseau est considérée comme 'vulnérable' au niveau régional et national : la Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>).</li> <li>Deux espèces d'oiseaux considérées comme 'quasi menacée' au niveau régional : le Martinet noir (<i>Apus apus</i>) et l'Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>).</li> </ul>	Enjeu faunistique pressenti de moyen à fort pour l'ensemble des habitats de la zone d'étude.
	Herpétofaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été contactée, le milieu est peu favorable aux habitats de ce groupe.</li> </ul>	Enjeu faunistique pressenti faible pour l'ensemble des habitats de la zone de projet
	Entomofaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun habitat de la zone étudiée ne correspond aux espèces de l'entomofaune à enjeux écologiques citées en bibliographie sur la commune de Yssac-la-Tourette.</li> </ul>	Enjeu faunistique pressenti faible pour l'ensemble des habitats de la zone de projet
	Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun habitat de la zone étudiée ne correspond aux espèces de mammifères terrestres à enjeux écologiques citées en bibliographie sur la commune d'Yssac-la-Tourette.</li> </ul>	Enjeu faunistique pressenti faible pour l'ensemble des habitats de la zone de projet
	Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinq espèces de chiroptères bénéficient d'une protection au niveau national</li> <li>Cinq espèces de chiroptères sont inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats <ul style="list-style-type: none"> <li>Une espèce de chiroptère est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats.</li> </ul> </li> <li>Deux espèces de chiroptères sont considérées comme 'vulnérable' au niveau régional : la Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) et le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>).</li> <li>Deux espèces de chiroptères sont considérées comme 'quasi menacée' au niveau régional : la Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) et la Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).</li> </ul>	Enjeu faunistique pressenti moyen à fort pour l'ensemble des habitats de la zone de projet

## 4.9. Conclusion générale

Pour donner suite aux différents inventaires réalisés, le présent pré-diagnostic a mis en évidence des enjeux écologiques pressentis faibles pour la flore et de faibles à forts pour la faune.

Les potentialités pour la flore sont faibles, aucune espèce protégée ou d'intérêt patrimonial n'a été mise en évidence sur le site. Ainsi, aucune contrainte réglementaire particulière n'est à souligner pour la flore. Il est important de souligner la présence de trois espèces exotiques envahissantes avérées sur la zone d'étude. Ces dernières sont présentes dans tous les habitats sur la quasi-totalité de la zone de projet et ne permettent pas l'installation d'une diversité d'espèces floristiques, limitant ainsi l'enjeu de l'ensemble des habitats à faible.

Les potentialités pour la faune sont considérées de faibles à fortes, la zone de projet présente des habitats favorables à de nombreuses espèces patrimoniales et/ou protégées, principalement chez l'avifaune et les chiroptères. A noter que trois espèces ont un statut « vulnérable » en région sur la zone d'étude : La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*). Ces espèces sont typiques des habitats boisés au sein desquels elles trouvent les conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique complet.

# Bibliographie

## BIBLIOGRAPHIE LIEE A L'EXPERTISE FLORISTIQUE

ANTONETTI PH., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J.P. & TORT M., 2006. – Atlas de la Flore d'Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central, 984p.

ANTONETTI Ph. 2017. – *Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes*. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 58 p. + annexes

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. ET TOUFFET J. 2004. *Prodrome des végétations de France*. Muséum national d'histoire naturelle, Paris. 171 p.

BART K., ANTONETTI PH. & CHABROL L. 2014. – Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne. Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement Auvergne, 34 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CAVAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD V. (COORD.) 2005. – « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, 4. Habitats agropastoraux*. Paris : La Documentation française. 2 vol. : 445 et 487 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. *CORINE Biotopes, Types d'habitats français*. E.N.G.R.E.F. – Nancy, 217 p.

CBN MASSIF CENTRAL, 2024. Catalogue des taxons du territoire d'agrément CBN Massif central. Version du 19/07/2024, basé sur Taxref v17.

CBN MASSIF CENTRAL, 2022. *Liste des Espèces exotiques envahissantes du territoire d'agrément du CBN Massif central*. Conservatoire botanique national du Massif central. Fichier Excel. Version du 13/04/2022 en TAXREFv14.

CBN MASSIF CENTRAL, 2022 – *Liste des espèces sensibles de la région Auvergne-Rhône-Alpes*. Conservatoire botanique national du Massif central. Fichier Excel. Version du 01/02/2022 en TAXREFv14.

CBN MASSIF CENTRAL, 2013. *Liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne (cotation selon la méthode UICN)*. Conservatoire botanique national du Massif central ; UICN ; Fédération des Conservatoires botaniques nationaux ; Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne, 53 p.

CBN MASSIF CENTRAL, 2021 – *Listes rouges des Trachéophytes, des bryophytes et des Characées du Limousin, d'Auvergne et de Rhône Alpes*. Conservatoire botanique national du Massif central. Fichier Excel. Version du 02/02/2021 en TAXREFv14.

CBN MASSIF CENTRAL, 2021. – *Synopsis des végétations de la région Auvergne-Rhône-Alpes – Territoire d'agrément du CBN Massif central*. Version 1.0. Conservatoire botanique national du Massif central / Région Auvergne-Rhône-Alpes, 423 p.

CBN MASSIF CENTRAL, 2021. – *Synopsis des végétations de la région Auvergne-Rhône-Alpes – Territoire d'agrément du CBN Massif central*. Conservatoire botanique national du Massif central / Région Auvergne-Rhône-Alpes. Fichier Excel. Version du 16/12/2021 Disponible au téléchargement. Adresse URL : [https://www.cbnmc.fr/uploads/content\\_page/91/attachments/synopsis-veg-AURA-CBNMC-2021-12-16.xlsx](https://www.cbnmc.fr/uploads/content_page/91/attachments/synopsis-veg-AURA-CBNMC-2021-12-16.xlsx)

CBN MASSIF CENTRAL, 2022 – *Taxons protégés au niveau national, régional ou départemental, et cités sur le territoire d'agrément du CBN Massif central*. Conservatoire botanique national du Massif central. Fichier Excel. Version du 13/04/2022 (selon TAXREFv14).

COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J. 2006. Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité. Document téléchargeable sur le site de l'INPN <http://inpn.mnhn.fr>. 149 pp.

COMMISSION EUROPÉENNE DG ENVIRONNEMENT EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2007. *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne*. EUR 27. 132 p.



DUBOSC P., 2022. Clef d'identification de la flore Auvergnate et Limousine. Auto-édité, 402 p.

HAMON D., 2022. *Carex de France*, Manuel d'identification de terrain, Editions Biotope, Mèze, 384 p.

LE GLOANEC V. & MERHAN B. 2022. – *Liste rouge des végétations. Région Auvergne-Rhône-Alpes* [fichier Excel]. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire botanique national Alpin / Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, Région Auvergne-Rhône-Alpes. Disponible en ligne <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/2023-liste-rouge-des-vegetations-a23167.html>

LE GLOANEC V. & CULAT A. 2024. – Liste des habitats déterminants ZNIEFF – Zone continentale du Massif central. Note et tableau. Conservatoire botanique national du Massif central / Direction régional de l'Environnement, de l'Aménagement du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, 12 p.

LE HENAFF P.M., GALLOT J.N, LE GLOANEC V., RAGACHE Q. 2021 – *Végétations agropastorales du Massif central - Catalogue phytosociologique*. Conservatoire botanique national du Massif central, 531 pages.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats*. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

MNHN & OFB [Ed]. 2003-2023. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), Site web : <https://inpn.mnhn.fr>

MULLER S. (COORD.) 2004. *Plantes invasives en France*. Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 168p. (Patrimoines naturels, 62).

RAMEAU J-C, MANSION D., DUME G. & GAUBERVILLE C., 2018. *Flore forestière française, tome 1, Plaines et collines*. Nouvelle édition. CNPF Institut pour le Développement Forestier. 2464 p.

RENAUX B., LE GLOANEC V., LE HENAFF P.-M., BIANCHIN N. 2023 – *Végétations forestières du Massif central - Catalogue phytosociologique*. Conservatoire botanique national du Massif central, 480 pages.

TISON J-M. ET DE FOUCAULT B., 2014. *Flora Gallica : flore de France*. Biotope. 20+1196 p.

UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France.

#### Sites internet consultés :

<https://lobelia-cbn.fr/>

[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

<https://www.tela-botanica.org/>

<http://inpn.mnhn.fr>

<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

<https://www.florealpes.com/>

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

#### BIBLIOGRAPHIE LIEE A L'EXPERTISE FAUNISTIQUE

BARRETT P., DAVID W., MACDONALD D., 1993. Guide complet des mammifères de France et d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé, 305

CHINERY M. & CUISIN M., 2003. Les Papillons d'Europe. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 319p.

MOUSSUS J.P., LORIN T. & COOPER A., 2019 – Guide pratique des papillons de France, Paris, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 416p.

SARDET E. & DEFAUT B., [Coord] 2004 – Les Orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Association pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses, 14p.

SVENSSON L, MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D ET GRANT P.J., 2000. Le guide ornitho. Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 399p.

UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine, Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine, Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2014). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons du jour de France métropolitaine. Dossier électronique.

UICN FRANCE, MNHN & SHF (2015). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine, Paris, France.

#### **SITES CONSULTÉS**

<http://inpn.mnhn.fr>

<https://biodiv-occitanie.fr>

<https://www.faune-france.org/>

<https://www.oiseaux.net/>

<https://xeno-canto.org/>

<https://carto.open-datara.fr>



#### **SIEGE – AGENCE NORD**

📍 **ADRESSE**  
1 rue des fonds hanons, 59144  
JENLAIN

☎ **TELEPHONE**  
03.59.38.22.58  
06.28.93.32.17

✉ **info@rainette-ecologie.com**

#### **AGENCE GRAND EST**

📍 **ADRESSE**  
110 rue des quatre éléments, 59340  
POMPEY

☎ **TELEPHONE**  
03.83.51.20.38

✉ **m.delattre@rainette-ecologie.com**

#### **AGENCE NORD OUEST**

📍 **ADRESSE**  
App. 4, 5bis rue de la cavée 14210  
ESQUAY-NOTRE-DAME

☎ **TELEPHONE**  
02.31.29.85.34  
06.08.73.27.98

✉ **c.villedieu@rainette-ecologie.com**

#### **AGENCE ILE-DE-FRANCE**

📍 **ADRESSE**  
10 route de saint-leu  
77240 CESSON

☎ **TELEPHONE**  
07.72.51.53.92

✉ **s.guingand@rainette-ecologie.com**

#### **ANTENNE OISE**

📍 **ADRESSE**  
18 rue d'allonne,  
60000 BEAUVAIS

☎ **TELEPHONE**  
03.59.38.22.58  
06.28.93.32.17

✉ **info@rainette-ecologie.com**

#### **ANTENNE SUD OUEST**

📍 **ADRESSE**  
43 rue de Bayard  
31000 TOULOUSE

☎ **TELEPHONE**  
07.50.59.83.47

✉ **r.berrabah@rainette-ecologie.com**