



# Projet de parc solaire au sol

Commune de Saint-Amant-Tallende (63)



**PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE**

**NOVEMBRE 2022**





**Coordonnées des intervenants :**

**CREXECO**

ZI la Varenne

20 Rue Henri et Gilberte Goudier

63 200 Riom

Tél. : 04 15 47 00 02

Courriel : [contact@crexeco.fr](mailto:contact@crexeco.fr)

Site internet : [www.crexeco.fr](http://www.crexeco.fr)

SIRET : 809 571 409 00014

**Cart&Cie**

8 Chemin d'Arval

63 200 Le Cheix

Tél. : 07 61 55 84 07

Courriel : [coraline.moreau@cartecie.fr](mailto:coraline.moreau@cartecie.fr)

Site internet : [www.cartecie.fr](http://www.cartecie.fr)

SIRET : 809 547 656 00011



# Sommaire

<b>LISTE NON EXHAUSTIVE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>6</b>
<b>1. NATURE DU PROJET.....</b>	<b>7</b>
<b>2. DESCRIPTION DU SITE.....</b>	<b>7</b>
<b>3. MÉTHODES D'ÉTUDE .....</b>	<b>7</b>
3.1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE .....	7
3.2. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE .....	8
3.3. EXPERTISES DE TERRAIN.....	9
3.3.1. <i>Dates de prospections</i> .....	9
3.3.2. <i>Flore et habitats</i> .....	9
3.3.2.1. Liste d'espèces .....	9
3.3.2.2. Espèces végétales patrimoniales .....	10
3.3.2.3. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE).....	10
3.3.2.4. Cartographie des habitats.....	11
3.3.3. <i>Zones humides (ZH)</i> .....	12
3.3.3.1. Démarche générale de caractérisation des ZH .....	12
3.3.3.2. Pré-localisation des ZH.....	13
3.3.3.3. Critère « habitat » .....	13
3.3.3.4. Critère « floristique » .....	14
3.3.3.5. Critère « pédologique » .....	14
3.3.3.6. Synthèse des enjeux ZH .....	16
3.3.4. <i>Faune</i> .....	16
3.3.4.1. Avifaune.....	16
3.3.4.2. Autre faune terrestre.....	17
3.4. MÉTHODE DE BIOÉVALUATION.....	17
3.4.1. <i>Textes législatifs et de référence</i> .....	17
3.4.2. <i>Évaluation des enjeux</i> .....	18
3.5. CARTOGRAPHIE/SIG .....	21
3.6. LICENCE .....	21
<b>4. ZONAGE ÉCOLOGIQUE LOCAL .....</b>	<b>21</b>
4.1. SITES NATURA 2000.....	22
4.1.1. <i>Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)</i> .....	22
4.1.2. <i>Aire d'étude rapprochée (1 km)</i> .....	22
4.1.3. <i>Aire d'étude intermédiaire (5 km)</i> .....	24
4.1.4. <i>Aire d'étude éloignée (10 km)</i> .....	25
4.2. ZNIEFF .....	28
4.2.1. <i>Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)</i> .....	29
4.2.2. <i>Aire d'étude rapprochée (1 km)</i> .....	33
4.2.3. <i>Aire d'étude intermédiaire (5 km)</i> .....	33
4.3. AUTRES ZONAGES .....	35
<b>5. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>39</b>
5.1. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FLORISTIQUE .....	39
5.2. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FAUNISTIQUE .....	39
5.3. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE L'OFB.....	42
5.4. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE LA DREAL .....	43
<b>6. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES .....</b>	<b>43</b>



<b>7. EXPERTISES DE TERRAIN .....</b>	<b>44</b>
7.1. FLORE, HABITATS ET ZONES HUMIDES.....	44
7.2. FAUNE.....	49
7.2.1. Avifaune .....	49
7.2.1.1. Résultats de l'inventaire automnal .....	49
7.2.1.2. Synthèse préliminaire des enjeux avifaunistiques .....	50
7.2.2. Autre faune .....	50
7.2.2.1. Chiroptères .....	50
7.2.2.2. Faune terrestre .....	50
7.2.3. Synthèse préliminaire des enjeux faunistiques.....	50
<b>8. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET PRÉCONISATIONS .....</b>	<b>51</b>
<b>9. RÉFÉRENCES .....</b>	<b>52</b>
<b>10. ANNEXES.....</b>	<b>56</b>
Annexe 1. Méthode de bioévaluation.....	56
Annexe 2. Liste détaillée des ZNIEFF dans un rayon de 5 km sans lien écologique notable avec la ZIP .....	60
Annexe 3. Liste des espèces végétales recensées dans l'aire d'inventaires .....	64
Annexe 4. Parcours pour le recensement de la flore et des habitats.....	67
Annexe 5. Présentation des personnes ayant contribué à l'étude.....	68

## TABLE DES CARTES

Carte 1. Localisation de la ZIP.....	7
Carte 2. Aire d'inventaires écologiques .....	8
Carte 3. Zonage écologique autour de la ZIP.....	38
Carte 4. Continuités écologiques d'importance régionale autour de la ZIP (Source SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes) .....	44
Carte 5. Habitats au sein de l'aire d'inventaires.....	47
Carte 6. Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'aire d'inventaires .....	48

## TABLE DES FIGURES

Figure 1. Démarche globale de caractérisation (définition et délimitation) des ZH.....	13
Figure 2. Horizons histique, rédoxique et réductique observés lors de sondages pédologiques .....	14
Figure 3. Morphologie des sols de ZH.....	15
Figure 4. Exemple de délimitation d'une ZH (source : <a href="http://www.zones-humides.org">www.zones-humides.org</a> ) .....	16
Figure 5. Friches rudérales (haut gauche), boisements mésophiles à Robinier faux-acacia (haut droite), vergers - potagers (bas gauche) et boisements alluviaux (bas droite).....	45
Figure 6. Catégories des listes rouges UICN .....	57
Figure 7. Grille de synthèse des critères de l'UICN pour évaluer l'appartenance à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge (source <a href="http://uicn.fr">uicn.fr</a> ) .....	58

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Caractérisation des aires d'étude utilisées .....	7
Tableau 2. Détails des passages réalisés sur le terrain.....	9
Tableau 3. Critères d'évaluation du niveau d'enjeux des EVEC .....	11
Tableau 4. Sources de données utilisées pour la pré-cartographie des habitats.....	11
Tableau 5. Date de parution des listes rouges par groupe taxonomique.....	17
Tableau 6. Définition des classes de rareté régionale pour la flore.....	17
Tableau 7. Critères d'évaluation des enjeux des espèces floristiques .....	20
Tableau 8. Critères d'évaluation des enjeux floristiques des habitats.....	20
Tableau 9. Critères d'évaluation des enjeux des espèces faunistiques.....	20
Tableau 10. Critères d'évaluation des enjeux faunistiques des habitats.....	20
Tableau 11. Critères d'évaluation des enjeux sur les continuités écologiques .....	21
Tableau 12. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZPS FR8312011 .....	23



Tableau 13. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301035 .....	24
Tableau 14. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301035.....	25
Tableau 15. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301038 .....	26
Tableau 16. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301038.....	26
Tableau 17. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301049 .....	27
Tableau 18. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301049.....	27
Tableau 19. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8302012 .....	28
Tableau 20. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8302012.....	28
Tableau 21. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF II n°830007460 .....	29
Tableau 22. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830000999 .....	34
Tableau 23. Synthèse des enjeux et sensibilités du zonage écologique autour de la ZIP .....	35
Tableau 24. Espèces végétales à statut connues dans la bibliographie (source CBNMC) .....	39
Tableau 25. Liste des espèces faunistiques issues de la base de données Faune Auvergne sur la commune de Saint-Amant-Tallende (63).....	39
Tableau 26. Liste des mammifères issue des bases de données de l'OFB présentes dans la maille de l'aire d'inventaires ou autour de celle-ci (rayon de 10 km environ) (les espèces absentes ne figurent pas dans le tableau).....	42
Tableau 27. Liste des espèces animales issue de la base de données de la DREAL présentes dans l'aire d'inventaires ou dans un rayon de 10 km autour d'elle (les espèces absentes ne figurent pas dans le tableau).....	43
Tableau 28. Habitats présents dans l'aire d'inventaires .....	45
Tableau 29. Espèces végétales exotiques envahissantes observées dans l'aire d'inventaires .....	46
Tableau 30. Espèces d'oiseaux recensées, patrimonialité, protection, enjeux écologiques, classe habitat .....	49
Tableau 31. Espèces de faune terrestre recensées .....	50



## LISTE NON EXHAUSTIVE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ABRÉVIATIONS

<b>AAPPMA</b> – Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques	<b>MAE</b> – Mesures Agro-Environnementales
<b>AI</b> – Aire d’Inventaires	<b>MNHN</b> – Muséum National d’Histoire Naturelle
<b>APPB</b> – Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope	<b>OFB</b> – Office Français de la Biodiversité
<b>BRGM</b> – Bureau de Recherches Géologiques et Minières	<b>ONCFS</b> – Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
<b>CBNMC</b> – Conservatoire Botanique National du Massif Central	<b>ONF</b> – Office National des Forêts
<b>CBNBP</b> – Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien	<b>ORB</b> – Observatoire Régional de la Biodiversité
<b>CCTP</b> – Cahier des Clauses Techniques Particulières	<b>PN</b> – Parc National
<b>CEN</b> – Conservatoire des Espaces Naturels	<b>PN</b> – Protection Nationale
<b>CG</b> – Conseil Général	<b>PNA</b> – Plan National d’Actions
<b>CORINE</b> – <i>COoRdination of INformation on the Environment</i> (Coordination de l’information sur l’environnement)	<b>PNR</b> – Parc Naturel Régional
<b>DCE</b> – Dossier de Consultation des Entreprises	<b>pp</b> – <i>pro parte</i> = pour partie
<b>DDT</b> – Direction Départementale des Territoires	<b>PR</b> – Protection Régionale
<b>DHFF</b> – Directive Habitats-Faune-Flore	<b>pSIC</b> – proposition de Site d’Importance Communautaire
<b>DO</b> – Directive Oiseaux	<b>RD</b> – Route Départementale
<b>DOCOB</b> – DOcument d’OObjectif (Natura 2000)	<b>RNN</b> – Réserve Naturelle Nationale
<b>DREAL</b> – Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement	<b>RNR</b> – Réserve Naturelle Régionale
<b>DUP</b> – Déclaration d’Utilité Publique	<b>SAGE</b> – Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux
<b>ENS</b> – Espace Naturel Sensible	<b>SFEPM</b> – Société Française pour l’Étude et la Protection des Mammifères
<b>EUNIS</b> – <i>EUropean Nature Information System</i> (Système d’information européen sur la nature)	<b>SHOC</b> – Suivi Hivernal des Oiseaux Communs
<b>EVEE</b> – Espèce Végétale Exotique Envahissante	<b>SIC</b> – Site d’Importance Communautaire
<b>GIP</b> – Groupement d’Intérêt Public	<b>SIG</b> – Système d’Information Géographique
<b>GPS</b> – <i>Global Positioning System</i> (Système de positionnement par satellite)	<b>SRADDET</b> – Schéma Régional d’Aménagement de Développement Durable et d’Égalité des Territoires
<b>IC</b> – Intérêt Communautaire	<b>SRCE</b> – Schéma Régional de Cohérence Écologique
<b>ICPE</b> – Installation Classée pour la Protection de l’Environnement	<b>TAXREF</b> – REFérentiel TAXonomique
<b>IGN</b> – Institut Géographique National	<b>UE</b> – Union Européenne
<b>INPN</b> – Inventaire National du Patrimoine Naturel	<b>UICN</b> – Union Internationale pour la Conservation de la Nature
<b>IPA</b> – Indice Ponctuel d’Abondance	<b>ZAC</b> – Zone d’Aménagement Concerté
<b>LPO</b> – Ligue pour la Protection des Oiseaux	<b>ZAD</b> – Zone d’Aménagement Différé
<b>LR</b> – Liste Rouge	<b>ZH</b> – Zone(s) Humide(s)
<b>LRN</b> – Liste Rouge Nationale	<b>ZICO</b> – Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
<b>LRR</b> – Liste Rouge Régionale	<b>ZIP</b> – Zone d’Implantation Potentielle
	<b>ZNIEFF</b> – Zone Naturelle d’Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
	<b>ZPS</b> – Zone de Protection Spéciale
	<b>ZSC</b> – Zone Spéciale de Conservation



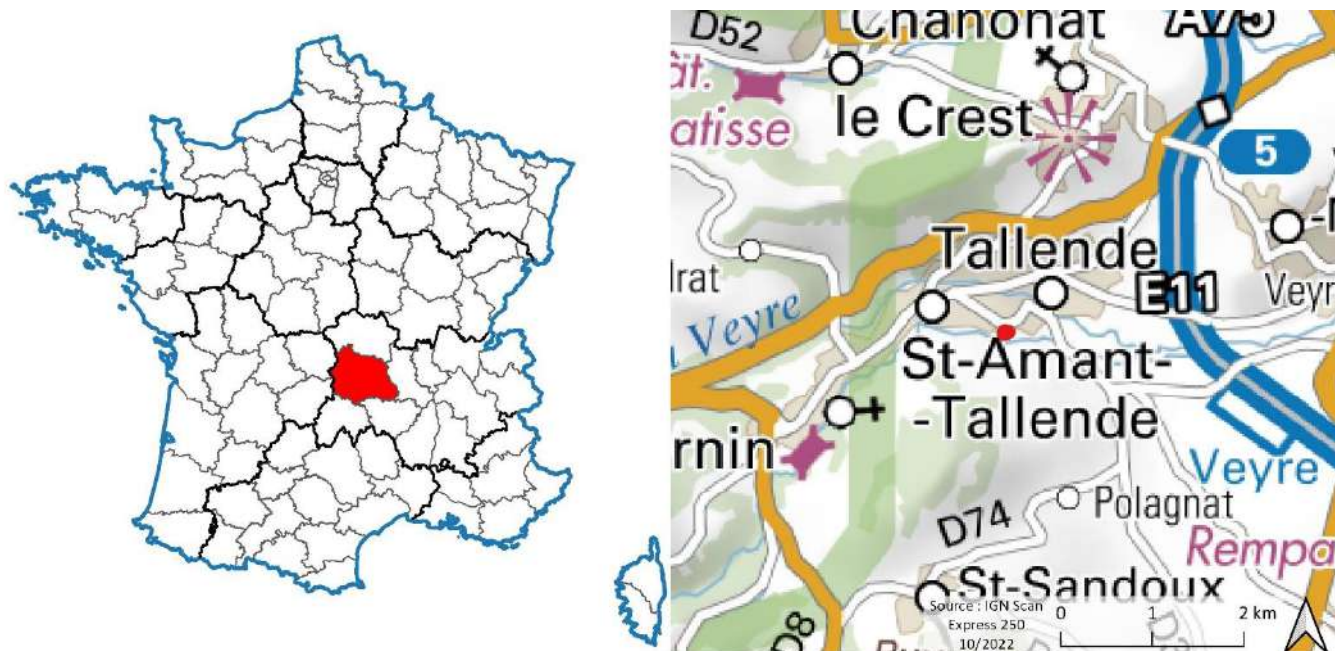
## 1. NATURE DU PROJET

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un **projet de parc solaire au sol**, porté par Enercoop. Dans le cadre d'un prédiagnostic écologique, une synthèse bibliographique et des expertises écologiques sont effectuées sur le site.

## 2. DESCRIPTION DU SITE

La ZIP est située dans le département du Puy-de-Dôme (63), sur la **commune de Saint-Amant-Tallende**, au sein de la région naturelle des Pays coupés des Volcans. Le site est situé à l'ouest de la commune, à environ 400 m d'altitude, à proximité de la rivière la Monne. Il s'agit d'une ancienne décharge qui a été récemment remblayée.

Carte 1. Localisation de la ZIP



## 3. MÉTHODES D'ÉTUDE

### 3.1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

**4 aires d'étude** ont été définies pour le recensement des espaces naturels et des espèces autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP) (Tableau 1 et Carte 2). En raison des obstacles écologiques et des propriétés privées qui bordent la ZIP, la largeur de la zone tampon peut être de taille variable.

Tableau 1. Caractérisation des aires d'étude utilisées

Aire d'étude écologique	Rayon	Inventaires réalisés			
		Zonage écologique	Avifaune, chiroptères et faune terrestre mobile	Faune terrestre peu mobile	Flore / Habitats
<b>Aire d'étude immédiate (= Aire d'inventaires)</b>	ZIP + zone tampon	✓	Contacts sur le terrain, recensement des traces, cartographie des territoires	Contacts sur le terrain	Cartographie des habitats et des ZH, recensement des espèces, pointage des taxons patrimoniaux
<b>Aire d'étude rapprochée</b>	1 km	✓	Données bibliographiques, fonctionnement écologique global de la zone		
<b>Aire d'étude intermédiaire</b>	5 km	✓	Déplacements à grande échelle, données bibliographiques	Données bibliographiques	
<b>Aire d'étude éloignée</b>	10 km	✓		/	

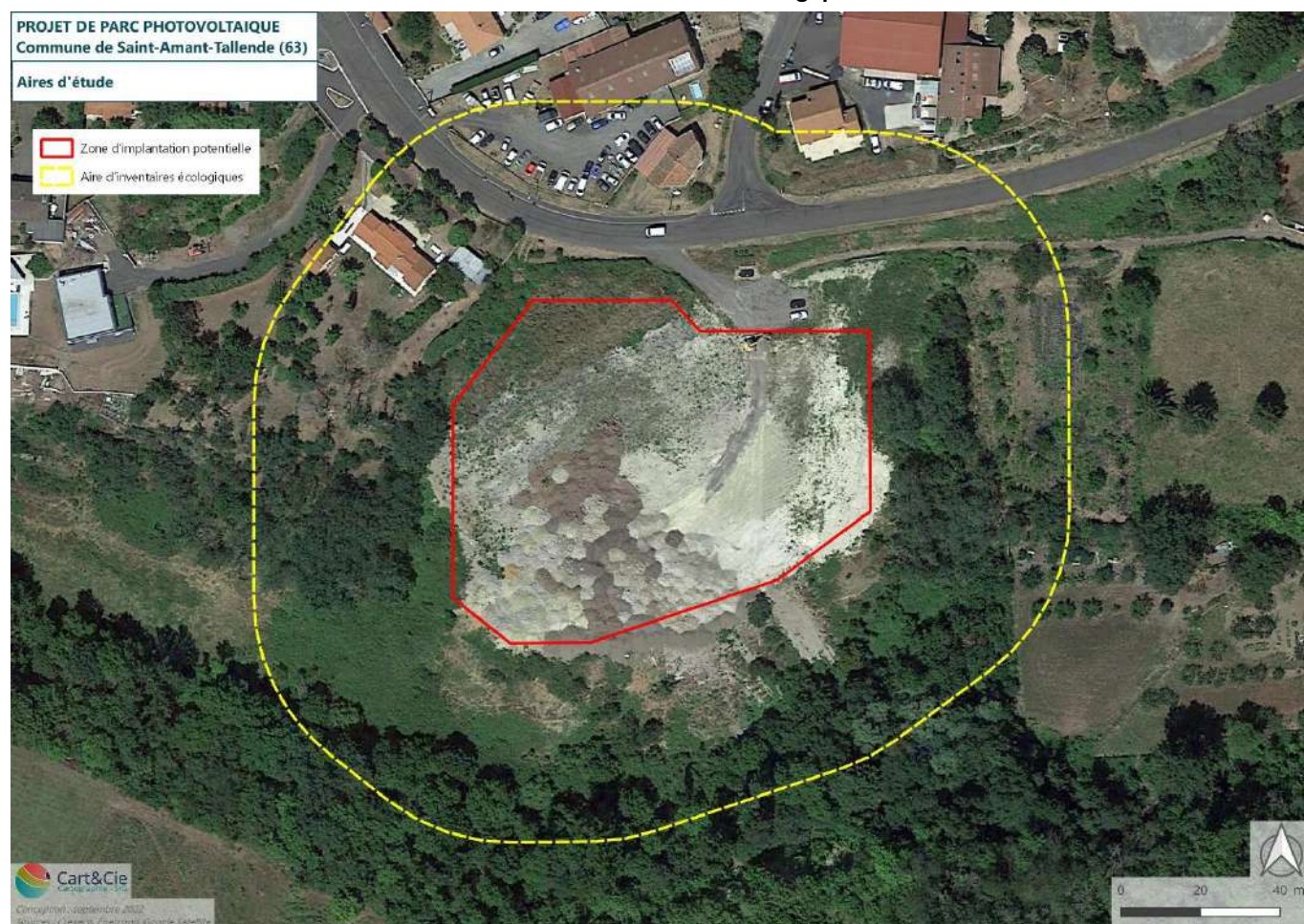
L'**aire d'inventaires** représente la surface couverte par les inventaires de terrain. Elle correspond :

- Au périmètre de la ZIP (incluant les potentielles zones impactées par les travaux) pour la flore et les habitats (y compris ZH), ainsi que la faune peu mobile (reptiles et invertébrés) ;

- Aux milieux favorables à proximité (habitats de reproduction : mares par exemple) pour la faune mobile (amphibiens, oiseaux et chiroptères).

La ZIP représente environ 0,7 ha et l'aire d'inventaires (ZIP + zone tampon de 50 m) environ 3,2 ha (Carte 2).

Carte 2. Aire d'inventaires écologiques



### 3.2. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

Les différentes sources de données disponibles ont été consultées et synthétisées.

- **Espaces naturels** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, DatARA, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de la région Auvergne-Rhône-Alpes.
- **Continuités écologiques** : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, DatARA, Corine Land Cover, BD Topo® de l'IGN (notamment pour le réseau hydrographique), BD Ortho® via le CRAIG de la région Auvergne-Rhône-Alpes.
- **Flore** : base de données Biodiv'AURA, DatARA.
- **Faune** : base de données Faune départementale ou régionale de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) ou autres associations naturalistes, base de données Biodiv'AURA, DatARA, Portail cartographique de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), Atlas régionaux, base de données Chauve-Souris départementale ou régionale.

Parmi les espaces naturels répertoriés au niveau national, on distingue :

- **Les périmètres de protection** : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB).





- **Les zones de gestion** : sites du réseau Natura 2000 (Site d'Importance Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) pour les habitats et la faune, et Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux (ZPS)), sites des Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN), Espaces Naturels Sensibles (ENS).
- **Les zones d'inventaires** : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR)...

### 3.3. EXPERTISES DE TERRAIN

Dans le cadre du prédiagnostic, le nombre d'inventaires est limité et la description de la méthodologie utilisée peut être abrégée par rapport à un état initial complet.

#### 3.3.1. Dates de prospections

Les dates et principales caractéristiques des différents passages et relevés réalisés sur le terrain sont données dans le Tableau 2.

Tableau 2. Détails des passages réalisés sur le terrain

Date	Heure début	Heure fin	Nuage min.	Nuage max.	Vent min.	Vent max.	T° min.	T° max.	Observateur	Groupe(s) étudié(s) / Saisons pour l'avifaune
05/10/2022	11:45	13:00	0	0	0	5	21	25	Laurent DEMONGIN	Avifaune / Migration postnuptiale
07/10/2022	8:45	11:15	0	0	0	5	12	21	Nicolas CONDUCHÉ	Flore et habitats

Les heures de début et de fin correspondent aux heures effectives d'inventaires et n'incluent pas les temps de déplacement. Les données relatives à l'écoute passive correspondent à la période d'enregistrement des SM4 et non aux heures de passage pour installer et récupérer ces SM4. Les plaques reptiles sont relevées lors de chaque passage en période favorable.

#### 3.3.2. Flore et habitats

La **flore** est la liste des taxons végétaux présents sur un territoire donné (pays, région, site d'étude, parcelle...) ou dans un milieu donné. En général, on retient le rang taxonomique au niveau espèce. Les statuts de rareté définis au niveau régional, voire départemental, sont indiqués dans le descriptif des espèces, mais ne sont pas pris en compte dans l'évaluation des enjeux en raison de fortes disparités régionales des niveaux de connaissance.

La **végétation** est un ensemble structuré d'espèces rassemblées en **communautés végétales**. Ces dernières et leurs relations avec le milieu sont étudiées par la **phytosociologie**.

Un **habitat (ou milieu) naturel** est une entité écologique homogène combinant la flore, la végétation et le milieu environnant, biotique (faune, micro-organismes...) et abiotique (compartiment stationnel : sol, géologie, hydrologie...). Les nomenclatures utilisées (EUNIS, CORINE biotopes et Natura 2000) décrivent des habitats. Par extension, un habitat peut aussi désigner le milieu de vie d'une espèce (animale ou végétale).

##### 3.3.2.1. Liste d'espèces

Le préalable aux prospections de terrain est toujours la recherche de **données bibliographiques**, principalement auprès du Conservatoire Botanique National concerné. Un export de sa base de données à l'échelle communale est réalisé et permet ainsi de lister les espèces potentiellement présentes dans l'aire d'inventaires. Cela permet en outre d'adapter la méthodologie des futurs inventaires sur le terrain aux enjeux potentiels.

La pression de prospection (nombre, fréquence et période des passages), plus forte au sein du périmètre de la ZIP que dans la zone tampon, est aussi adaptée aux milieux rencontrés dans l'aire d'inventaires afin de couvrir l'ensemble de la saison de végétation et ainsi recenser le maximum d'espèces potentielles. Lors de chaque passage, **tous les taxons végétaux vasculaires rencontrés dans l'aire d'inventaires sont listés par grand type de formation végétale et par strate** (arborée, arbustive et herbacée).

La **détermination des taxons** est, si nécessaire, réalisée à l'aide des ouvrages de détermination et des articles scientifiques les plus appropriés pour le secteur biogéographique concerné (Lambinon, Delvosalle & Duvigneaud, 2012; Jean-Marc Tison & de Foucault, 2014; Duboc, 2020). Lorsque la détermination n'est pas possible sur le terrain



ou demande confirmation, des échantillons sont prélevés pour une analyse en laboratoire à la loupe binoculaire. Si possible, le niveau espèces, voire sous-espèce et variété, est retenu. La nomenclature suit le référentiel TAXREF v15 (Gargominy *et al.*, 2019), standard actuel pour l'ensemble des espèces françaises. Lorsqu'un doute subsiste ou que l'ensemble des critères nécessaires à la détermination ne sont pas présents, les mentions *cf.* (détermination douteuse) et *sp.* (seul le genre a pu être déterminé) sont utilisées. Les groupes d'espèces dont la classification est complexe et mal définie sont codées par l'abréviation *gr.* La certitude de la détermination est renseignée par un champ spécifique.

Chaque observation est ainsi saisie dans une **base de données Access** afin de simplifier les exportations et les croisements avec les différents statuts. Le niveau d'enjeux des espèces indigènes est ensuite déterminé selon le Tableau 7. Le rendu comprend un tableau en Annexe 3 avec le nom des espèces, triées dans l'ordre alphabétique du nom latin de l'espèce végétale, et leurs différents statuts.

L'**inventaire floristique** se veut le plus exhaustif possible mais, dans le temps imparti à l'étude, il n'est pas possible de prétendre noter l'ensemble des espèces. Certaines espèces sont très discrètes ou fugaces, d'autres ne fleurissent ou ne se développent que certaines années.

Un inventaire exhaustif des **bryophytes** n'est en général pas possible : la recherche de toutes les espèces doit être minutieuse et devient très vite chronophage. Pour ce groupe, seules les espèces protégées sont recherchées lorsque l'habitat est favorable ou lorsqu'elles sont mentionnées dans la bibliographie.

### 3.3.2.2. *Espèces végétales patrimoniales*

Les espèces végétales considérées comme patrimoniales sont celles protégées (au niveau international, européen, national ou régional) ou avec un statut de menace vulnérable ou plus élevé dans une liste rouge (nationale ou régionale). Elles correspondent donc aux **espèces au niveau d'enjeux majeur ou fort**.

La bibliographie préalable (listes communales des Conservatoires botaniques nationaux, données associatives, informations des fiches ZNIEFF et Natura 2000...) permet de dresser une **liste de taxons potentiels** par croisement avec leurs exigences écologiques et les milieux potentiellement présents sur le site. Ces taxons sont recherchés en priorité lors des prospections de terrain.

Les périodes de **prospection** sur le terrain sont ainsi également adaptées à la phénologie de ces taxons. Lorsqu'un habitat favorable est identifié, il est systématiquement parcouru afin de rechercher le taxon concerné. Lorsque les données bibliographiques fournissent des localisations précises, les stations historiques sont visitées pour confirmer ou infirmer la présence actuelle de la population. Chaque station d'un de ces taxons est localisée précisément au GPS, caractérisée (effectifs, surface, état de conservation, habitat et cortège floristique, menaces potentielles...) et intégrée dans la base de données.

Les statuts, localisations, effectifs et niveaux d'enjeux des espèces patrimoniales sont synthétisés dans un **tableau**. Ces espèces sont localisées sur une **carte** lorsque leur répartition est délimitable. Elles sont également décrites dans une **fiche détaillée**.

### 3.3.2.3. *Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)*

Les **EVEE** sont recherchées, pointées au GPS, caractérisées et cartographiées de la même manière que les espèces patrimoniales.

Leur **niveau d'enjeux** est défini suivant les critères présentés dans le Tableau 3 ; il est indépendant des enjeux patrimoniaux et représente le croisement entre le risque invasif (degré d'invasibilité de l'espèce) et l'impact sur les milieux concernés. Les statuts, répartitions et niveaux d'enjeux de toutes les EVEE observées dans l'aire d'inventaires sont synthétisés dans un tableau. Les EVEE présentant un niveau d'enjeux fort ou majeur sont localisées sur une carte lorsque leur répartition est délimitable. Les impacts sur l'environnement et les moyens de lutte sont décrits dans une fiche détaillée pour chacune de ces espèces.

**Tableau 3. Critères d'évaluation du niveau d'enjeux des EVEE**

		Impact sur l'environnement			
		Très fort (ou sur la santé)	Fort	Modéré	Faible (ou qu'en milieux fortement anthropisés)
<b>Échelle de Weber</b> (risque invasif)	Élevé (28 à 39)	4 - Majeur	3 - Fort	2 - Modéré	1,5 - Faible
	Intermédiaire (21 à 27)	3 - Fort	2 - Modéré	1,5 - Faible	1 - Très faible
	Faible (3 à 20)	2 - Modéré	1,5 - Faible	1 - Très faible	1 - Très faible

L'**échelle de Weber** (Weber & Gut, 2004) permet d'évaluer le risque invasif des espèces végétales exogènes. Il s'agit de répondre à une série de 12 questions donnant un nombre de points variable selon les réponses. La somme des notes (de 3 à 39) permet de ranger l'espèce dans une des trois catégories de risque invasif : faible (il est peu probable que l'espèce devienne une menace), intermédiaire (l'espèce requière des observations complémentaires) ou élevé (il est très probable que l'espèce devienne une menace si elle se naturalise).

### 3.3.2.4. Cartographie des habitats

Les habitats sont dans un premier temps pré-délimités sous SIG lors d'une **phase de photo-interprétation**. L'analyse de différentes sources de données (Tableau 4) permet de découper l'aire d'inventaires en polygones, chacun correspondant *a priori* à un habitat. Une première caractérisation des habitats est réalisée, avec une détermination la plus précise possible du code EUNIS d'habitat.

**Tableau 4. Sources de données utilisées pour la pré-cartographie des habitats**

Donnée	Source	Utilisation
Photographies aériennes	IGN (Géoportail), Google, Bing Maps...	Différenciation de la plupart des milieux et de leur évolution au cours du temps (plusieurs sources de données avec différentes dates de prise de vue sont consultées)
Street View	Google	Visualisation des habitats et de leur répartition à l'échelle du paysage à proximité du réseau routier
Carte IGN	IGN (Géoportail)	Vision générale du site et identification de milieux particuliers (sources, falaises, relief, hydrographie...)
Modèle numérique de terrain		Identification des milieux liés aux variations du relief (vallons, dépressions, ruptures de pente...) et des secteurs potentiellement humides
Photographies aériennes en Infrarouge-couleur		Meilleure différenciation des milieux humides et forestiers
Carte forestière		Séparation des habitats forestiers selon les essences et la structure
Registre parcellaire graphique		Séparation des types de cultures (céréales, maraîchage, prairies temporaires ou permanentes...)
Réseau hydrographique		Identification des milieux rivulaires et potentiellement humides
Cartes géologiques	BRGM	Catégorisation des habitats en fonction du substrat géologique (calcaire, granite, basalte...)
Zones humides potentielles	Agrocampus Ouest, INRA UMR SAS & US InfoSol, 2014	Modélisation de la présence des ZH à partir du réseau hydrographique, de la topographie et de la géologie
Documents existants	Sources diverses (DOCOB, CEN, ONF...)	Fiches descriptives et listes des habitats dans les sites Natura 2000 et les ZNIEFF, Documents d'Objectifs, documents d'aménagements forestiers (forêts publiques), cartes d'habitats réalisées dans le cadre des sites protégés ou des ZNIEFF (il est néanmoins nécessaire de les réactualiser ou d'adapter l'échelle de cartographie), autres études existantes sur le site ou à proximité...

La **phase de terrain**, commune avec les prospections pour la flore, permet :

- De préciser ou de modifier les **délimitations** réalisées au préalable, notamment si l'on découvre des habitats d'intérêt de faible surface ou non distinguables sur les photographies aériennes (mares forestières par exemple) ou lorsqu'il apparaît que deux polygones correspondent à un même habitat. Les habitats ponctuels ou linéaires et les nouvelles délimitations de polygones sont relevés au GPS ou redessinés sur une carte. Lorsqu'un polygone comprend plusieurs habitats en mosaïque, sans qu'il soit possible de le redécouper à l'échelle de cartographie utilisée, les codes sont combinés et la part de chaque habitat est mentionnée ;
- De confirmer, modifier ou préciser la **détermination** des habitats à l'aide de critères visibles uniquement sur le terrain, et en particulier en réalisant des relevés phytosociologiques (inventaire de toutes les espèces et de leur abondance-dominance sur une surface déterminée) et en notant les caractéristiques stationnelles. Ces relevés sont ensuite comparés à ceux de références disponibles dans la bibliographie du territoire biogéographique concerné.

À partir de toutes ces informations, chaque polygone se voit attribuer un **nom** et un **code** d'habitat selon les référentiels européens ou nationaux : EUNIS, CORINE biotopes, Natura 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire. La précision du code dépend de la résolution de la cartographie et de l'intérêt écologique et



patrimonial de l'habitat. Lorsque cela est pertinent, une correspondance phytosociologique (détermination des syntaxons à un niveau le plus précis possible) est proposée. Tous les habitats sont listés dans un **tableau** (avec leur surface dans l'aire d'inventaires et leur niveau d'enjeux) sont délimités sur une **carte** et décrits dans une **fiche détaillée** (répartition sur le site, caractéristiques stationnelles, physionomie, cortège floristique, dynamique naturelle, menaces, valeur écologique...) accompagnée d'une photographie prise sur le site. Les habitats d'intérêt communautaire (Directive Habitats-Faune-Flore) ou présents sur une éventuelle liste rouge des habitats sont décrits plus précisément.

### 3.3.3. Zones humides (ZH)

#### 3.3.3.1. Démarche générale de caractérisation des ZH

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des ZH en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et selon l'Article 23 de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité et de la chasse, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement, **la délimitation d'une ZH s'appuie sur deux éléments de l'écosystème : la végétation et la pédologie**. L'un des critères suivants doit ainsi être présent :

- **Critère « habitat »** : communauté d'espèces végétales, dénommée « habitats », caractéristique de ZH et listée à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- **Critère « floristique »** : espèces végétales hygrophiles dominantes caractéristiques de ZH et listées à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- **Critère « pédologique »** : sol caractéristique de ZH et dont le type est listé à l'annexe 1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Ces critères sont alternatifs et interchangeables, c'est-à-dire que l'un ou l'autre peut être utilisé et si l'un est rempli, l'espace étudié peut être caractérisé en ZH. De manière générale, le critère « habitat » est utilisé en premier et, ensuite seulement, le critère « floristique » ou le critère « pédologique » sont mis en œuvre et analysés. Cette démarche globale est décrite dans Figure 1.



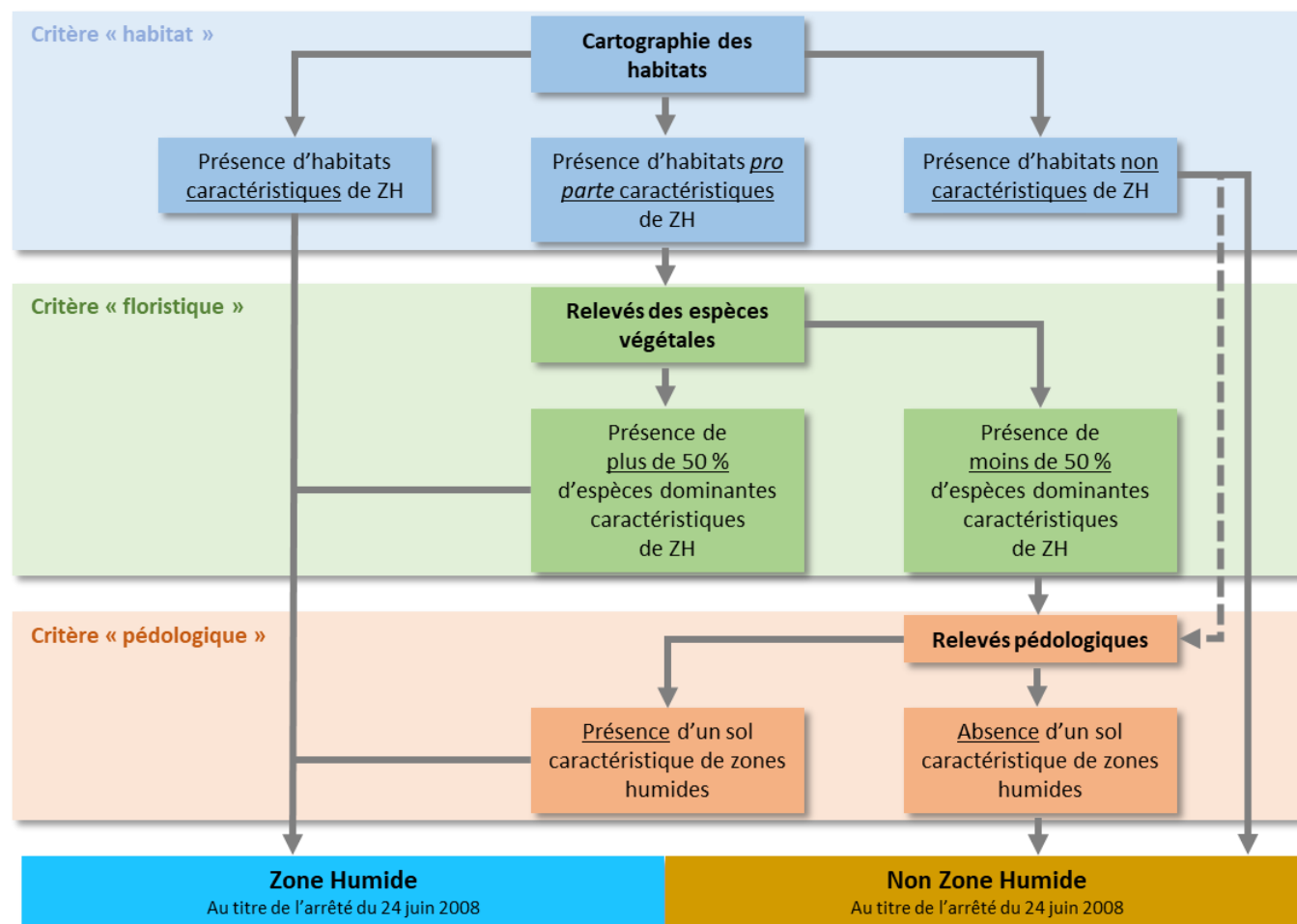


Figure 1. Démarche globale de caractérisation (définition et délimitation) des ZH

Compte-tenu de la précision demandée par la méthodologie décrite dans l'arrêté du 24 juin 2008, la délimitation des ZH n'est effectuée qu'au sein de la ZIP.

Cette méthodologie générale de caractérisation des ZH n'est pas valable pour les **milieux aquatiques sans végétation** (plans d'eau, cours d'eau...). Ces derniers seront toutefois localisés et identifiés car ils peuvent constituer des informations importantes quant au fonctionnement des ZH situées à proximité.

### 3.3.3.2. Pré-localisation des ZH

Avant toute prospection de terrain, un travail de pré-localisation des ZH est systématiquement effectué. Il s'agit de recueillir et compiler les principales **données cartographiques** disponibles à l'échelle de l'aire d'inventaires et de ses abords immédiats. En fonction de la localisation, les données utilisées sont les Modèles Numériques de Terrain, les portails d'inventaires des ZH de la région concernée, les inventaires des SAGE...

Ce travail est complété par une phase de **photo-interprétation** sur la base d'orthophotoplans ou d'imageries aériennes par drone.

La synthèse est présentée sous forme d'une **carte** délimitant les secteurs identifiés en ZH ou présentant une forte probabilité de ZH. Bien que n'apportant aucune certitude réglementaire, cela permet d'orienter et de quantifier de manière précise les prospections de terrain à l'échelle de la ZIP.

### 3.3.3.3. Critère « habitat »

L'analyse du critère « habitat » se base sur la **caractérisation et la cartographie des habitats naturels** présents au sein de la ZIP, selon la typologie CORINE Biotope. En fonction des espèces dominantes et caractéristiques, ainsi que des conditions écologiques locales, chaque habitat se voit attribuer un code CORINE qui sera ensuite comparé aux

codes inscrits à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008. Certains habitats/codes sont considérés comme « zone humide » et d'autres comme *pro parte*. Cette classification *pro parte* signifie que l'habitat peut être en ZH dans certains cas seulement ou qu'il contient des sous-habitats caractéristiques de ZH. Au sein de ces habitats, il faut donc recourir aux critères « floristique » et/ou « pédologique » pour compléter l'information. Enfin, lorsqu'un habitat n'est pas inscrit à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008, ce dernier est considéré comme zone non humide (non ZH).

Dans ce dernier cas, l'expert en charge des prospections de terrain, en fonction de son observation des conditions locales, peut éventuellement réaliser des sondages pédologiques complémentaires pour confirmer le caractère non humide de l'habitat.

Une **carte** synthétique des habitats et de leur caractère humide ou non est produite à cette étape.

#### 3.3.3.4. Critère « floristique »

Comme précisé précédemment, lorsqu'un habitat est inscrit comme *pro parte* au sein de l'arrêté du 24 juin 2008, des **relevés floristiques** doivent être effectués. Dans ce cas, plusieurs relevés floristiques sont réalisés sur une surface donnée (superficie des placettes variant de 10 m<sup>2</sup> en milieu herbacé à 100 m<sup>2</sup> en forêt). Les pourcentages de recouvrement des espèces dominantes sont notés pour chaque strate de végétation (arborée, arbustive et herbacée). Les espèces dominantes sont décomptées au sein de chaque strate jusqu'à arriver à un recouvrement cumulé de 50 %, auxquelles sont ajoutées les espèces qui recouvrent à elles seules plus de 20 % de la placette. Si au moins la moitié des espèces retenues est inscrite dans la liste de l'arrêté, la zone du relevé est caractérisée en ZH.

#### 3.3.3.5. Critère « pédologique »

En l'absence d'une végétation spontanée ou en cas de doutes sur l'analyse des critères « habitat » et « floristique », il est nécessaire de procéder à l'étude du critère « pédologique ». Dans ce cas, des **sondages pédologiques** sont effectués afin d'étudier la morphologie du sol. L'engorgement des sols peut se traduire par trois types de traits d'hydromorphie (colorations témoignant de la présence d'eau de manière temporaire ou permanente, Figure 2) :

- Des horizons histiques (très riches en matière organique : « tourbe »), noirs et très fibreux ;
- Des traits rédoxiques (engorgement temporaire), taches rouilles et zones décolorées blanchâtres sur au moins 5 % de la surface ;
- Des horizons réductiques (engorgement permanent), en général colorés en vert-bleuâtre sur 95 à 100 % de leur surface.



Figure 2. Horizons histique, rédoxique et réductique observés lors de sondages pédologiques

Plusieurs **difficultés** doivent être prises en compte :

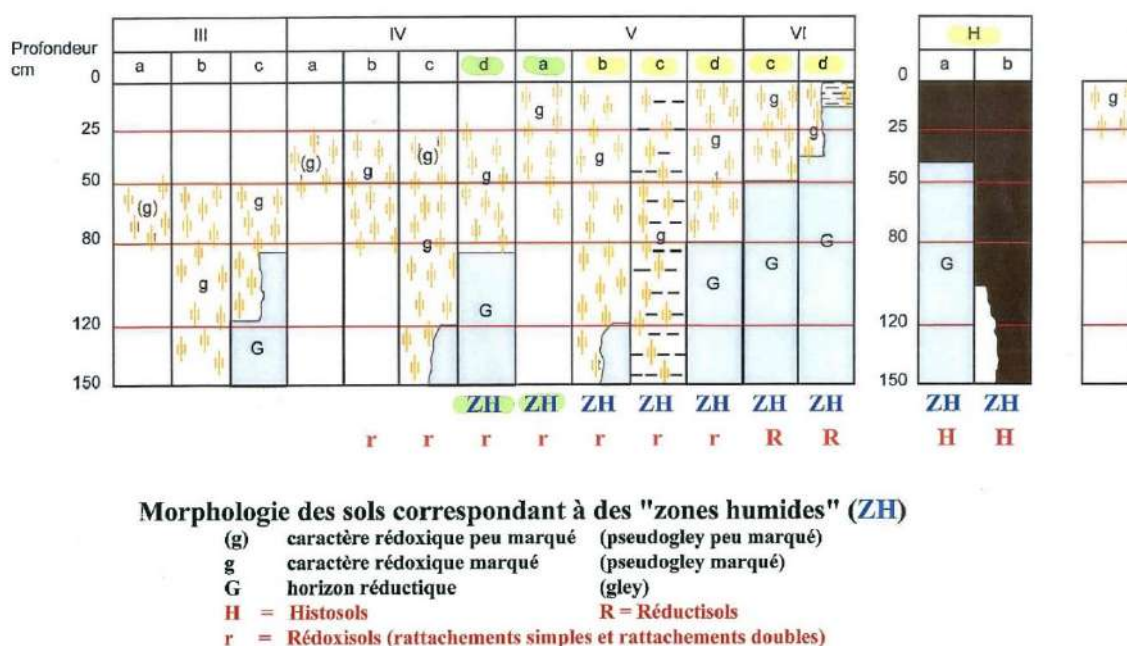
- Les horizons histiques peuvent être confondus avec des horizons riches en matière organique mais non tourbeux ;
- La couleur de la roche-mère peut perturber l'interprétation (schistes gris-verdâtres, taches d'altération de minéraux riches en fer, graviers ferrugineux...) ;

- Dans les horizons riches en matière organique (donc très sombres), les taches d'oxydoréduction peuvent être peu visibles ou masquées ;
- Les traits d'hydromorphie peuvent persister alors que l'engorgement n'existe plus (traits fossiles), par exemple suite à un drainage. Il faut donc prendre en compte le contexte général du sol et de son environnement ;
- La pierrosité du sol ne permet pas toujours d'atteindre une profondeur suffisante pour déterminer le type de sol ;
- Certaines fortes perturbations du sol (labours, remblais, activités extractives...) effacent les traces d'hydromorphie.

Les sols de ZH sont définis à partir de la **profondeur d'apparition** de ces trois types de traits (Figure 3). Ils correspondent :

- Aux **histosols** (classes H), engorgés en permanence engendrant une accumulation de matières organiques ;
- Aux **réductisols** (classes VI), engorgés en permanence à faible profondeur, caractérisés par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur ;
- Aux autres sols avec des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm et se prolongeant en profondeur (classes V) ou débutant entre 25 et 50 cm et suivis par des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm (classe IVd) ;
- À des cas particuliers où l'engorgement ne se traduit pas par des traits d'hydromorphie visibles (cas des fluvisols ou de certains podzosols, en général sur sol sableux pauvre en fer, très calcaire ou à nappe circulante bien oxygénée) ; une expertise hydrogéomorphologique est alors nécessaire.

Les classes IVd et Va peuvent être exclues par le préfet dans certaines régions.



D. BAIZE, d'après classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

**Figure 3. Morphologie des sols de ZH**

L'analyse du paysage, de la végétation, de la topographie et des éléments hydrographiques (fossés, cours d'eau...) sur le terrain permettent d'estimer les **limites de la ZH**. Cette analyse peut être préparée en amont en consultant les cartes géologiques, les cartes IGN ou un modèle numérique de terrain, ceci afin d'identifier les grands secteurs à prospecter.



Les **sondages** sont alors réalisés à la tarière manuelle, sur une profondeur de 1,2 m si possible, de part et d'autre de la frontière supposée (Figure 4) et généralement aux mêmes endroits que les relevés floristiques. La période idéale est en début de printemps ou d'automne, les sols secs étant peu propices à l'observation des traits d'hydromorphie. Les carottes sont photographiées afin de valider si besoin l'identification.

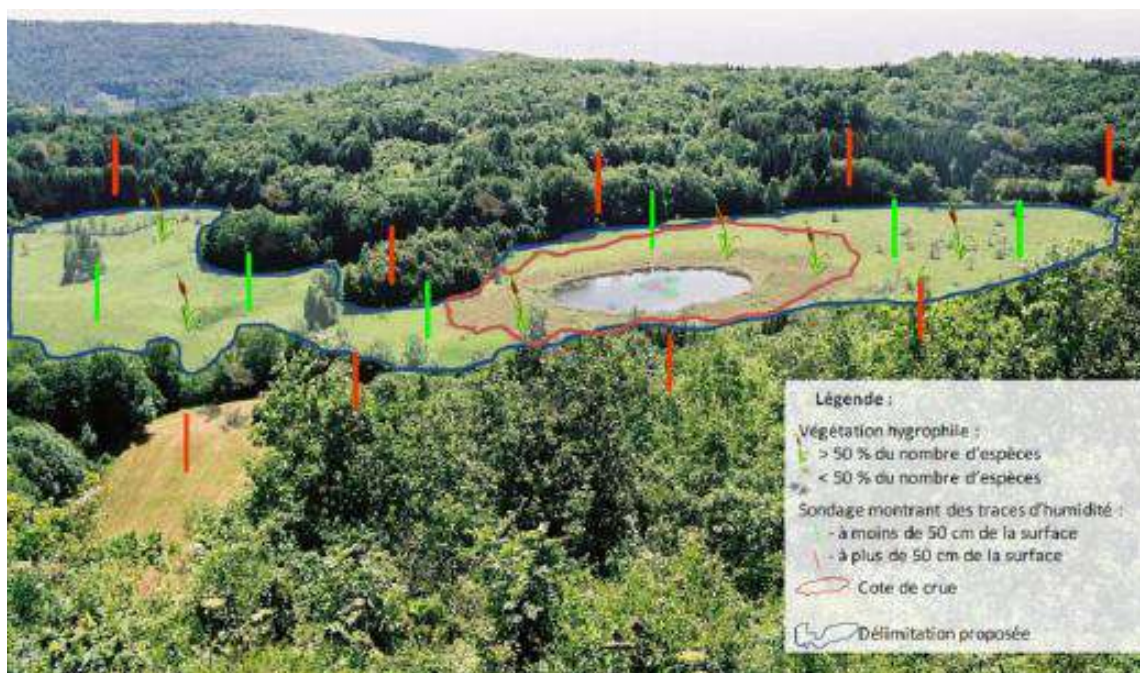


Figure 4. Exemple de délimitation d'une ZH (source : [www.zones-humides.org](http://www.zones-humides.org))

### 3.3.3.6. Synthèse des enjeux ZH

Une **délimitation fine** des ZH est effectuée, selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008, en se basant sur la cartographie des habitats naturels (habitats caractéristiques de ZH) ainsi que sur les relevés floristiques et pédologiques. Chaque ZH identifiée sur le terrain est dessinée sous SIG sous la forme d'un polygone aux limites les plus précises possibles.

Un **niveau d'enjeu** est ensuite déterminé pour chacune de ces ZH. Il se base sur les indicateurs des fonctions connues des ZH (hydrologiques/hydrauliques, physiques/biogéochimiques et écologiques) et sur les menaces constatées lors des prospections de terrain.

### 3.3.4. Faune

Étant donnée la période de prospection, peu favorable à l'inventaire de certains groupes (insectes, amphibiens), l'inventaire a ciblé l'avifaune, avec une évaluation des potentialités d'accueil pour les autres groupes selon les données bibliographiques disponibles et les habitats présents. Un trajet a été effectué au sein de l'aire d'inventaires afin de couvrir les différents habitats. Les contacts d'espèces patrimoniales ont été géolocalisés par GPS (Garmin MAP64). Les listes d'espèces faunistiques sont généralement triées dans l'ordre alphabétique de leur nom français.

#### 3.3.4.1. Avifaune

Toutes les espèces sont listées, mais un intérêt particulier est apporté aux espèces patrimoniales<sup>1</sup> pour déterminer leur utilisation de l'habitat : zones de chasse, zones de repos, déplacements. Les espèces sont identifiées à vue (œil nu + jumelles x10 + longue-vue x25-x60 au besoin), ainsi qu'à l'écoute (cris et chants).

<sup>1</sup> Une espèce est considérée comme patrimoniale si elle possède un ou plusieurs des statuts suivants :

- Inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- Considérée comme menacée (critères VU ou plus fort) sur une Liste rouge internationale, nationale ou régionale.





La compréhension du phénomène migratoire est complexe, car il dépend d'une multitude de facteurs tels que les conditions météorologiques, le relief, les sources de dérangements... Il n'est pas envisageable dans le cadre de cette étude d'appréhender le fonctionnement local de la migration, ce qui nécessiterait un grand nombre de passages. Au vu des habitats présents dans l'aire d'inventaires, il est improbable qu'elle soit attractive pour des rassemblements de migrateurs.

### 3.3.4.2. Autre faune terrestre

Des observations opportunistes sont collectées. Les reptiles ont été recherchés **à vue** sur l'ensemble de l'aire d'inventaires, notamment dans les habitats les plus favorables : lisières boisées, haies, bords de chemin et de route, tas de bois, fourrés arbustifs, murets de pierres sèches...

## 3.4. MÉTHODE DE BIOÉVALUATION

### 3.4.1. Textes législatifs et de référence

L'évaluation des enjeux et des sensibilités écologiques s'appuie sur de nombreuses références (les détails sont présentés en Annexe 1 et dans les Références).

- **Conventions internationales** : Directive Habitats-Faune-Flore, Directive Oiseaux, Convention de Berne, Convention de Bonn, Convention de Washington (CITES).
- **Arrêtés de loi de protection nationale ou régionale.**
- **Listes rouges (internationale, nationale et régionale) :**

Tableau 5. Date de parution des listes rouges par groupe taxonomique

Groupe taxonomique	LRUE	LRN (France métropolitaine)	LRR (Auvergne)
Flore vasculaire	2011 (2019 arbres et ptéridophytes)	2018	2013
Bryophytes	2019	/	2014
Oiseaux nicheurs	2015	2016	2016
Chiroptères	2007	2017	2015
Mammifères			
Reptiles	2009	2015	/
Amphibiens	2009	2015	2017
Coléoptères saproxyliques	2010	/	/
Rhopalocères et zygènes	2010	2014	2014
Odonates	2010	2016	2017
Orthoptères	2016	2004	2017
Poissons d'eau douce	2011	2010	/

- **Classes de rareté régionale de la flore (catalogues des CBN) :**

Tableau 6. Définition des classes de rareté régionale pour la flore

Classe de rareté	Définition	Critère
CC	Très commune	> 63,5 % des mailles
C	Commune	31,5-63,5 % des mailles
AC	Assez commune	15,5-31,5 % des mailles
PC	Peu commune	7,5-15,5 % des mailles
AR	Assez rare	3,5-7,5 % des mailles
R	Rare	1,5-3,5 % des mailles
RR	Très rare	0,5-1,5 % des mailles
E	Exceptionnelle	< 0,5 % des mailles
D ?	Non revue	

- **Ouvrages de référence** : atlas régionaux ou nationaux de la flore ou de la faune, référentiels des habitats européens, nationaux ou locaux...



Afin de ne pas alourdir inutilement la lecture, ces références ne sont pas rappelées constamment dans le corps du texte ni dans les légendes des tableaux.

### 3.4.2. Évaluation des enjeux

La **hiérarchisation des enjeux liés au patrimoine naturel** se base sur la synthèse et l'interprétation des éléments issus de l'état initial (données bibliographiques et inventaires). Les grands enjeux relatifs aux habitats et aux espèces, à leur dynamique, à leur fonctionnalité et à leur protection sont ainsi mis en évidence selon les critères suivants :

- Valeur intrinsèque de l'habitat : rareté et vulnérabilité à l'échelle régionale, habitats d'intérêt communautaire (Directive Habitats-Faune-Flore) ;
- Présence avérée ou potentielle d'espèces floristiques ou faunistiques remarquables (protégées, rares ou menacées), abondance et état de conservation dans l'habitat, exigences écologiques ;
- Richesse floristique et faunistique globale de l'habitat (milieux à grande diversité) ;
- Rôles fonctionnels : ZH, diversité et organisation des habitats, structure du paysage, zones de connexion biologique (réservoirs de biodiversité, corridors, secteurs privilégiés pour le passage de la faune, réseaux humides...) ;
- État de conservation et qualité écologique de l'habitat (pour les milieux forestiers : type d'essences, structure, hétérogénéité spatiale des peuplements...).

Les enjeux sont classés selon différents types :

- les **enjeux patrimoniaux** : liés à la valeur écologique des milieux, à l'état de conservation de la population locale des espèces (statut des listes rouges nationales, rareté régionale, listes locales...) et à la vulnérabilité biologique intrinsèque des espèces ou des habitats.
- les **enjeux fonctionnels** : liés à la fonctionnalité des milieux (corridors, zone de chasse), au statut biologique des espèces sur la zone d'implantation (nidification, alimentation, repos, transit, halte migratoire, absence de lien fonctionnel avec la zone...) et à l'abondance et la répartition<sup>2</sup> des espèces sur la zone d'implantation.
- les **enjeux réglementaires** : liés au statut réglementaire des espèces ou des habitats naturels (textes de protection nationale, régionale ou départementale) et aux procédures Natura 2000 (Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ou Annexe I de la Directive Oiseaux).

En l'absence de critères établis par l'administration pour la patrimonialité et les niveaux d'enjeux, nous avons défini nos propres **grilles d'évaluation de la patrimonialité et du niveau d'enjeux de chaque espèce et habitat**. Chaque groupe a ses spécificités et la sélection des critères doit être adaptée. Les choix effectués peuvent toujours être discutés mais ils sont clairement énoncés.

Les **statuts de protection** n'ont pas la même signification en fonction des groupes étudiés : tous les chiroptères, tous les reptiles, quasiment tous les amphibiens sont protégés. La protection nationale ne permet donc aucune distinction pertinente pour ces groupes. La protection de l'avifaune a souvent plus de liens avec les pratiques cynégétiques qu'avec la vulnérabilité des espèces : les petits passereaux très communs non menacés sont protégés alors que certaines espèces en danger d'extinction à l'échelle européenne, nationale ou régionale sont gibiers (Courlis cendré, Fuligule milouin, Sarcelle d'été, Tourterelle des bois... par exemple). Les espèces de mammifères terrestres protégées sont peu nombreuses. Elles sont soit très communes et non menacées (Écureuil, Hérisson...), soit inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore (Loutre, Castor...) et/ou sur une liste rouge européenne ou nationale (Campagnol amphibie). Notre évaluation du niveau d'enjeux utilise ces critères plus que celui de

<sup>2</sup> L'abondance et la répartition sont deux paramètres qu'il n'est pas possible de quantifier dans ce type de tableau général. Par exemple, le Moineau friquet et la Pie-grièche grise sont tous les 2 classés EN sur la Liste Rouge Nationale mais la population nationale du premier est estimée à 70 000 – 140 000 couples, alors qu'elle n'est que de 2 000 couples pour la seconde. Par conséquent, un couple de chaque espèce ne présente pas la même importance. Ces deux paramètres sont donc évalués à dire d'expert.



protection. Toutes les espèces d'insectes protégées présentes dans nos régions sont inscrites sur la Directive Habitats-Faune-Flore et sont considérées à ce titre dans notre grille d'évaluation. En revanche, relativement peu de plantes sont protégées et ce critère justifie à lui seul un niveau d'enjeux fort.

Bien que ce soit l'un des éléments principaux de notre évaluation, l'inscription à l'**annexe I de la Directive Oiseaux ou aux annexes II et/ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore** ne suffit pas à justifier un niveau d'enjeux automatiquement fort. Certaines espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ne sont, par exemple, considérées comme menacées sur aucune liste rouge (statut LC sur les listes européenne, nationale et régionale). Attribuer un niveau d'enjeux fort ou majeur à des espèces non menacées ne serait ainsi pas cohérent.

Les **listes rouges établies pour l'avifaune** se distinguent de celles pour les autres groupes car elles peuvent être établies en fonction du statut saisonnier (oiseaux nicheurs, de passage ou hivernants). La catégorie de menace peut varier selon le statut de chaque espèce et de la saison : par exemple sur les listes rouges nationales, le Balbuzard pêcheur est LC en tant que migrateur, NA en hiver mais VU si nicheur (ce qui définit le niveau d'enjeux écologique théorique). Il est par conséquent indispensable de tenir compte du statut de chaque espèce à l'échelle de l'aire d'inventaires pour évaluer son niveau d'enjeux écologique local : il ne suffit pas de voir passer un Balbuzard au-dessus de l'aire d'inventaires pour le considérer comme à enjeux s'il n'a aucun lien fonctionnel avec le site et n'y est pas nicheur. Les listes rouges des oiseaux de passage ou hivernants sont encore très fragmentaires (très peu d'espèces sont évaluées) et ce sont donc les listes des oiseaux nicheurs qui déterminent le niveau d'enjeux dans la très grande majorité des cas. **Le niveau d'enjeux écologiques locaux est basé sur le niveau d'enjeux écologiques théoriques mais est corrigé en fonction du statut de chaque espèce sur le site** : par exemple, le niveau d'enjeux théoriques de 4 (majeur car EN sur la liste rouge nationale) du Bruant des roseaux entraîne un niveau d'enjeux locaux de 4 s'il se reproduit dans l'aire d'inventaires mais de 1,5 dans le cas contraire, puisque cette espèce n'est pas évaluée en dehors de la période de reproduction. Dans la méthodologie IQE (Indice de Qualité Écologique) développée par le MNHN (Delzons, 2014), toutes les espèces d'oiseaux nicheuses classées VU sur la liste rouge nationale avec le critère UICN A2b (Annexe 1) sont déclassées et ne sont pas considérées comme patrimoniales (elles sont jugées encore communes et largement répandues et leur présence peut fausser l'indice). Notre méthode prend en compte toutes les espèces menacées des listes rouges sans tenir compte du critère UICN : elle attribue par conséquent des niveaux d'enjeux supérieurs à la méthode du MNHN.

L'estimation du niveau d'enjeux globaux détaillée dans les tableaux suivants pour les espèces et leurs habitats se base sur la synthèse de ces 3 types d'enjeux. Cependant, certaines difficultés se posent pour l'évaluation des enjeux globaux. En effet, on observe d'importantes différences entre la flore et les habitats naturels par rapport à la faune et aux habitats d'espèces dans le fonctionnement écologique, ainsi que dans le niveau de connaissance et l'appréciation des statuts de protection et de conservation. Par exemple, la proportion d'espèces protégées est bien moindre chez les plantes et les invertébrés que chez les vertébrés. Par ailleurs, le niveau de connaissance permettant d'évaluer des tendances de population est bien plus élevé chez les oiseaux par rapport à d'autres vertébrés comme les chiroptères ou les reptiles, et plus encore par rapport aux invertébrés, ce qui permet de classer comme « vulnérables » des espèces encore communes mais avec un fort déclin constaté (Chardonneret élégant, Bruant jaune...) alors qu'aucune tendance quantifiable n'est disponible pour d'autres groupes moins étudiés.

Pour tenir compte de ces différences, nous avons donc séparé la flore de la faune, et l'avifaune des autres groupes faunistiques, afin de pondérer la valeur des différents critères (protection, listes rouges) selon les groupes.

Il faut enfin préciser que, de façon marginale, certains enjeux peuvent être modulés « à dire d'expert » dans certains contextes (absence de liste rouge validée, site remarquable pour une espèce...). La taille et l'état de conservation des populations et des habitats, la responsabilité locale dans leur conservation, l'originalité des habitats, leurs potentialités d'accueil pour les espèces ou leur complémentarité fonctionnelle peuvent amener à rehausser ou à rabaisser d'une classe le niveau d'enjeux.

**Tableau 7. Critères d'évaluation des enjeux des espèces floristiques**

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
Stations de plantes fortement menacées (Liste rouge <sup>1</sup> : EN ou CR)	4 - Majeur
Stations de plantes protégées <sup>2</sup> et menacées (Liste rouge <sup>1</sup> : VU) ou avec un Plan National d'Actions (hors messicoles)	
Stations de plantes protégées <sup>2</sup>	3 - Fort
Stations de plantes non protégées menacées (Liste rouge : VU)	
Stations de plantes sur le Plan National d'Actions messicoles « en situation précaire » (PNAm <sup>3</sup> )	
Stations de plantes non protégées classées NT	2 - Modéré
Stations de plantes non menacées (Liste rouge : LC) et non protégées	1,5 - Faible

<sup>1</sup> Pour tous les tableaux de Critères d'évaluation des enjeux, listes rouges régionales ou nationale.

<sup>2</sup> Protection départementale, régionale ou nationale, inscrites sur la Convention de Berne ou aux Annexes II ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

<sup>3</sup> Plan National d'Actions pour les messicoles : PNAm1, niveau 1 = situation précaire.

**Tableau 8. Critères d'évaluation des enjeux floristiques des habitats**

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires en bon état de conservation	4 - Majeur
Habitats naturels fortement menacés (Liste rouge : EN ou CR ou dire d'expert)	
Habitats naturels d'intérêt communautaire en bon état de conservation	3 - Fort
Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires partiellement dégradés ou artificialisés	
Habitats naturels menacés (Liste rouge : VU ou dire d'expert)	
Habitats naturels d'intérêt communautaire partiellement dégradés ou artificialisés	2,5 - Modéré à fort
ZH en bon état de conservation	
Habitats naturels en bon état de conservation, non classés d'intérêt communautaire	2 - Modéré
ZH dégradées mais conservant un rôle fonctionnel	
Habitats dégradés ou de faible intérêt écologique mais conservant des potentialités d'accueil notables d'espèces végétales	1,5 - Faible
Habitats à faible intérêt écologique (artificialisés, à faibles potentialités d'accueil d'espèces végétales)	1 - Très faible
Habitats à potentialités d'accueil nulles d'espèces végétales	0 - Négligeable

**Tableau 9. Critères d'évaluation des enjeux des espèces faunistiques**

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
Toute faune : Espèces sur Liste rouge CR ou EN	4 - Majeur
Avifaune : Espèces sur Directive Oiseaux <b>et</b> Liste rouge VU	3 - Fort
Chiroptères et autre faune : Espèces sur Directive Habitats II et IV <b>ou</b> Liste rouge VU	
Avifaune : Espèces sur Directive Oiseaux <b>ou</b> Liste rouge VU	2,5 - Modéré à fort
Chiroptères et autre faune : Espèces sur Directive Habitats IV <b>et</b> Liste rouge NT	
Avifaune : Espèces sur Liste rouge NT	2 - Modéré
Chiroptères et autre faune : Espèces sur Directive Habitats IV <b>ou</b> Liste rouge NT	
Espèces communes non menacées, y compris protégées	1,5 - Faible

**Tableau 10. Critères d'évaluation des enjeux faunistiques des habitats**

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
Toute faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Liste rouge CR et EN	4 - Majeur
Chiroptères : Habitats d'hibernation d'espèces sur Liste rouge CR et EN	
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Oiseaux <b>et</b> Liste rouge VU	3 - Fort
Chiroptères et autre faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Habitats II <b>et</b> IV <b>ou</b> Liste rouge VU	
Chiroptères : Habitats d'hibernation d'espèces sur Directive Habitats II <b>ou</b> Liste rouge VU	
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Oiseaux <b>ou</b> Liste rouge VU	2,5 - Modéré à fort
Chiroptères et autre faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Habitats IV <b>et</b> Liste rouge NT	
Chiroptères : Habitats d'hibernation d'espèces sur Directive Habitats IV	
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Liste rouge NT	2 - Modéré
Chiroptères et autre faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Habitats IV ou Liste rouge NT	
Toute faune : Habitats de chasse/repos d'espèces sur Directives Habitats/Oiseaux ou Liste rouge	
Habitats dégradés ou de faible intérêt écologique mais conservant des potentialités d'accueil notables d'espèces animales	1,5 - Faible
Habitats accueillant des espèces animales protégées hors Directives Habitats/Oiseaux et Liste rouge	
Habitats à faible intérêt écologique (artificialisation, faibles potentialités d'accueil d'espèces animales)	1 - Très faible
Habitats à potentialités d'accueil nulles d'espèces animales	0 - Négligeable



**Tableau 11. Critères d'évaluation des enjeux sur les continuités écologiques**

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
Présence significative de réservoirs de biodiversité et/ou corridors d'importance régionale et/ou corridors fonctionnels des trames verte ou bleue inclus dans la ZIP et absence d'éléments de fragmentation dans la ZIP	4 - Majeur
Présence significative de réservoirs de biodiversité et/ou corridors d'importance régionale et/ou corridors fonctionnels des trames verte ou bleue inclus dans la ZIP et présence d'éléments de fragmentation dans la ZIP Présence marginale de réservoirs de biodiversité et/ou corridors d'importance régionale et/ou corridors fonctionnels des trames verte ou bleue inclus dans la ZIP et absence d'éléments de fragmentation dans la ZIP	3 - Fort
Espaces perméables relais (corridor diffus à préserver) ET corridors locaux significatifs dans la ZIP	2 - Modéré
Espaces perméables relais (corridor diffus à préserver) OU corridors locaux significatifs dans la ZIP	1,5 - Faible
Réservoirs de biodiversité OU espaces perméables relais OU corridors locaux significatifs présents uniquement à proximité immédiate de la ZIP	1 - Très faible
Réservoirs de biodiversité ou espaces perméables relais présents uniquement à distance de la ZIP	0 - Négligeable

Pour le tableau des niveaux d'enjeux des EVEC, voir le chapitre 3.3.2.3 et le Tableau 3.

### 3.5. CARTOGRAPHIE/SIG

Le volet cartographie / SIG (Système d'Information Géographique) consiste à réaliser les cartes de terrain pour les écologues et les cartes d'illustration. Les données acquises sur le terrain avec un GPS ou localisées sur une carte papier sont retranscrites sous SIG, sous forme :

- de points pour la localisation des espèces, de points remarquables,
- de lignes pour les figurés linéaires tels que les cours d'eau ou les haies,
- de polygones pour les habitats ou les stations étendues d'espèces.

Chaque objet créé sous SIG est renseigné afin de générer une base de données qui compile toutes les données acquises.

Les analyses et cartes sont réalisées grâce au logiciel Qgis. Toutes les données sont référencées en Lambert 93, système de coordonnées français de référence.

### 3.6. LICENCE

Toutes les photographies illustrant ce rapport ont été réalisées par le personnel de Crexeco ou sont sous licence Creative Commons. Sauf mention contraire, pour la flore et les habitats, les photographies sont prises sur site.

## 4. ZONAGE ÉCOLOGIQUE LOCAL

Parmi les espaces naturels répertoriés au niveau national, on distingue :

- **Les périmètres de protection** : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB), Parcs Nationaux (PN),
- **Les zones de gestion** : sites du réseau Natura 2000 (Site d'Importance Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC) pour les habitats et la faune, et Zones de Protection Spéciale pour les oiseaux (ZPS)), sites des Conservatoires des Espaces Naturels, Espaces Naturels Sensibles,
- **Les zones d'inventaires** : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR).

Les listes d'espèces de chaque tableau et les noms des espèces sont tirés des fiches descriptives disponibles sur le site de l'INPN. La nomenclature n'est pas toujours à jour et il s'agit parfois de synonymes qui ne sont plus utilisés dans les dernières versions de TAXREF. Pour les ZNIEFF de type I, le **lien écologique potentiel avec la ZIP** n'est renseigné que dans le cas où il n'est pas jugé négligeable (en général pour celles les plus proches de la ZIP).



## 4.1. SITES NATURA 2000

La définition de ces sites relève de deux directives européennes :

- La Directive Oiseaux (79/409/CEE) du 2 avril 1979 (mise à jour le 30 novembre 2009) a été adoptée par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugés d'intérêt communautaire et listés à l'Annexe I. Un intérêt tout particulier est accordé aux espèces migratrices et aux espèces considérées comme les plus menacées.
- La Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE) du 21 mai 1992 a été adoptée par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels (listés à l'Annexe I) et des espèces de faune et de flore (listées à l'Annexe II) à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau de sites comprend ainsi l'ensemble des sites désignés en application des Directives Habitats-Faune-Flore et Oiseaux, c'est-à-dire respectivement, les Zones de Protection Spéciale (ZPS), qui s'appuient notamment sur certains inventaires scientifiques comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), et d'autre part les propositions de Site d'Intérêt communautaire (pSIC) qui deviennent des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

**5 sites Natura 2000** ont été recensés dans un rayon de 10 km autour de la ZIP (Tableau 23, Carte 3).

### 4.1.1. Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)

Aucun site Natura 2000 dans cette aire d'étude.

### 4.1.2. Aire d'étude rapprochée (1 km)

#### **ZPS FR8312011 « Pays des Couzes »**

**Distance à la ZIP.** 0,9 km

**Description.** Située dans les « Pays coupés », cette zone Natura 2000 à la géographie très variée (alt. de 430 à 1 275 m) est un site important pour la conservation des rapaces forestiers et rupestres. La Zone de Protection Spéciale du Pays des Couzes englobe les anciennes ZICO de la Montagne de la Serre, des Couzes nord et des Couzes sud. Deux grands secteurs sont à distinguer : la partie nord qui comprend les gorges remarquables de la Monne, de la Couze Chambon, de la Couze Pavin et de la Couze de Valbeileix ; le secteur sud qui s'étend autour d'Ardes-sur-Couze, dans lequel on trouve la Couze d'Ardes ainsi que d'autres petits affluents de l'Alagnon.

Il s'agit d'un des sites les plus intéressants en Auvergne et en France pour la conservation des rapaces forestiers et rupestres. La densité et la diversité de ce groupe sont remarquables. Sont présents Faucon pèlerin, Hibou grand-duc, Aigle botté, Circaète Jean-le-Blanc, Bondrée apivore, Milan noir. La population de Milan royal compte également parmi les plus importantes de la région Auvergne. Les deux espèces de busards (Busard cendré et Busard Saint-Martin) nichent dans les landes et les cultures, le Saint-Martin est également hivernant dans cette ZPS. La population de Bruant ortolan, bien qu'en diminution, reste encore bien présente sur les coteaux, les chaux et même les plaines cultivées. Les chaux (pelouses, prairies et zones humides) abritent le Bruant ortolan et les limicoles et rapaces en migration. D'autres oiseaux de la Directive fréquentent également les milieux forestiers comme le Pic noir et le rare Pic cendré. L'Engoulevent d'Europe est présent dans les zones buissonnantes et arbustives avec une des plus fortes densités de la région. Il en est de même pour l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur, qui sont également présentes dans les secteurs cultivés.

Le site est aussi une voie de migration majeure pour l'Auvergne pour les rapaces, cigognes, pigeons et passereaux. Le site de la Montagne de la Serre a permis entre 1986 et 2004 un suivi de la migration sur toute cette région, et il en résulte un intérêt exceptionnel du passage migratoire entre la rivière Allier et les massifs environnants (Chaîne



des Puys et Massif du Sancy) : plusieurs centaines de milliers d'oiseaux dont plus de 5 000 rapaces (seuil de sélection pour l'inventaire ZICO) sur le seul site de la Serre et plus de 10 000 sur le site de Creste.

**Tableau 12. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZPS FR8312011**

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population	Annexe I
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A229	<i>Alcedo atthis</i>	présent	Sédentaire			oui
Oiseaux	A054	<i>Anas acuta</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A056	<i>Anas clypeata</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A052	<i>Anas crecca</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A050	<i>Anas penelope</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	présent	Reproduction			non
Oiseaux	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A055	<i>Anas querquedula</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A043	<i>Anser anser</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A255	<i>Anthus campestris</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Hivernage	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Reproduction	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A029	<i>Ardea purpurea</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A222	<i>Asio flammeus</i>	présent	Hivernage			oui
Oiseaux	A222	<i>Asio flammeus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A215	<i>Bubo bubo</i>	30-40 couples	Sédentaire	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	présent	Reproduction			oui
Oiseaux	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A144	<i>Calidris alba</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A145	<i>Calidris minuta</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A146	<i>Calidris temminckii</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	100 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A136	<i>Charadrius dubius</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A030	<i>Ciconia nigra</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A080	<i>Circus gallicus</i>	20-25 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A080	<i>Circus gallicus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	1-5 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A084	<i>Circus pygargus</i>	5-10 couples	Reproduction			oui
Oiseaux	A084	<i>Circus pygargus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A236	<i>Dryocopus martius</i>	50 couples	Sédentaire	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	10-15 couples	Reproduction			oui
Oiseaux	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A098	<i>Falco columbarius</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A103	<i>Falco peregrinus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A103	<i>Falco peregrinus</i>	1-2 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A103	<i>Falco peregrinus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A127	<i>Grus grus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A078	<i>Gyps fulvus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	3-5 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A338	<i>Lanius collurio</i>	500 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A338	<i>Lanius collurio</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A183	<i>Larus fuscus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A604	<i>Larus michahellis</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A177	<i>Larus minutus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A179	<i>Larus ridibundus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A156	<i>Limosa limosa</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	100 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui



Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population	Annexe I
Oiseaux	A152	<i>Lymnocyptes minimus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A073	<i>Milvus migrans</i>	30-60 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A073	<i>Milvus migrans</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A074	<i>Milvus milvus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A074	<i>Milvus milvus</i>	25-40 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A074	<i>Milvus milvus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A072	<i>Pernis apivorus</i>	30-50 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A072	<i>Pernis apivorus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A234	<i>Picus canus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A119	<i>Porzana porzana</i>	présent	Reproduction			oui
Oiseaux	A119	<i>Porzana porzana</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	présent	Reproduction			non
Oiseaux	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	présent	Reproduction			non
Oiseaux	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A161	<i>Tringa erythropus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A166	<i>Tringa glareola</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A164	<i>Tringa nebularia</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A165	<i>Tringa ochropus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A162	<i>Tringa totanus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Négligeable.** Bien que l'aire d'inventaires soit située à proximité de cette ZPS, elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci. Les espèces les plus remarquables ayant contribué à sa désignation sont principalement des rapaces rupestres ou forestiers qui ne fréquenteront probablement pas l'aire d'inventaires. D'autres espèces peuvent cependant utiliser ponctuellement à la fois la ZPS et l'aire d'inventaires pour leur alimentation, mais cela reste négligeable compte-tenu de la faible surface du projet.

#### 4.1.3. Aire d'étude intermédiaire (5 km)

##### **ZSC FR8301035 « Vallées et coteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes »**

**Distance à la ZIP.** 3,8 km

**Description.** Ce site regroupe deux grands types de milieux : les gorges profondes qui relient le massif du Sancy aux Limagnes et les formations volcaniques développés au cœur de ces dernières ainsi que les coteaux calcaires de cette zone.

- Patrimoine géologique : cheminées de fées, orgues basaltiques.
- Très grande diversité de pelouses sèches et de milieux rocheux.
- Présence de prés salés continentaux, habitats très rares en France.
- Gorges encaissées humides.

Cette diversité permet de concentrer géographiquement une grande diversité d'habitats qui doivent rester connectés au sein d'une unité cohérente.

**Tableau 13. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301035**

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1074	<i>Eriogaster catax</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	présent	Sédentaire		
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1 individu	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée



Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Mammifères	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	1 individu	Sédentaire		
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	1-3 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1-4 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1-2 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	5316	<i>Cottus duranii</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	présent	Concentration		

Tableau 14. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301035

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
1340*	Prés salés intérieurs	Excellent	1,62 (0,07 %)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Excellent	0 (0 %)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Bon	0,94 (0,04 %)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Bon	0,41 (0,02 %)
4030	Landes sèches européennes	Moyen/réduit	18,24 (0,79 %)
5120	Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>		0 (0 %)
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Excellent	47 (2,03 %)
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssa-Sedion albi</i>	Excellent	1,29 (0,06 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Bon	497,95 (21,55 %)
6210*	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Bon	73,61 (3,19 %)
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)		0 (0 %)
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion-caeruleae</i> )	Moyen/réduit	1,73 (0,07 %)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Bon	2,23 (0,1 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Excellent	23,42 (1,01 %)
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	Excellent	0,02 (0 %)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Excellent	13,3 (0,58 %)
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Excellent	41,07 (1,78 %)
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>		0 (0 %)
9180*	Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Excellent	3,65 (0,16 %)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Excellent	82,57 (3,57 %)
91F0	Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	Bon	0,37 (0,02 %)

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Négligeable.** Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci. Les habitats ayant contribué à sa désignation ne sont pas présents dans l'aire d'inventaires. Seuls les chiroptères à grand rayon d'action sont susceptibles de la fréquenter ponctuellement.

#### 4.1.4. Aire d'étude éloignée (10 km)

##### ZSC FR8301038 « Val d'Allier - Alagnon »

**Distance à la ZIP.** 6 km

**Description.** Maintien de la dynamique fluviale indispensable pour la conservation du site. Enjeu important du site pour l'avifaune. L'Allier est un axe de migration essentiel pour les espèces aquatiques, l'avifaune et un corridor de reconquête pour de nombreuses espèces végétales et animales. Une végétation halophile est présente à proximité des sources et marais salés. Artificialisation : enrochements, extraction de granulats, agriculture intensive, baisse de la nappe.

Corridor fluvial de la rivière Allier sur la moitié sud du département du Puy-de-Dôme et plaine alluviale de l'Alagnon en aval de Lempdes-sur-Allagnon. Cortège de milieux naturels alluviaux liés à la dynamique fluviale active de la rivière, avec notamment forêts alluviales à bois tendres et à bois durs, habitats du lit mineur mais aussi prés salés localisés. Présence des grands poissons migrateurs et d'autres espèces liées au corridor fluvial. Enjeux liés à la dynamique fluviale, à la ressource en eau exploitée pour l'eau potable, à l'agriculture et à l'anthropisation du site liée à sa situation péri-urbaine des villes d'Issoire et Clermont-Ferrand.





Tableau 15. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301038

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1193	<i>Bombina variegata</i>	1 individu	Reproduction	Excellent	Non isolée
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	2 individus	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	1 individu	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1 individu	Hivernage	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1337	<i>Castor fiber</i>	2 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	2 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	2 individus	Reproduction	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1 individu	Hivernage	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1 individu	Hivernage	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1102	<i>Alosa alosa</i>	rare	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	5315	<i>Cottus perifretum</i>	présent	Sédentaire	Bon	En marge d'aire de répartition
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	1 individu	Sédentaire	Moyen/réduit	En marge d'aire de répartition
Poissons	6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	1 individu	Sédentaire	Bon	Isolée
Poissons	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	1 individu	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	1 individu	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	1 individu	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée

Tableau 16. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301038

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
1340*	Prés salés intérieurs	Bon	1,25 (0,05 %)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Bon	0,47 (0,02 %)
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Bon	0,52 (0,02 %)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Bon	15,07 (0,62 %)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	Excellent	8,26 (0,34 %)
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Excellent	8,92 (0,37 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Moyen/réduit	20,03 (0,83 %)
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Excellent	0,02 (0 %)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitairiens et des étages montagnard à alpin	Moyen/réduit	16,5 (0,68 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Bon	82,97 (3,43 %)
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	Excellent	0,06 (0 %)
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique		0,01 (0 %)
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Bon	1,57 (0,06 %)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Bon	199,86 (8,26 %)
91F0	Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	Bon	793,14 (32,79 %)

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Nul.** Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci.

#### **ZSC FR8301049 « Comté d'Auvergne et Puy Saint-Romain »**

**Distance à la ZIP.** 7,8 km

**Description.** Site éclaté en 3 trois zones :

- La Comté : ensemble forestier de feuillus dominé par le chêne sur calcaire marneux et pointement basaltique.
- Le ruisseau d'Enval, secteur de cascades sur calcaire.
- Le Puy Saint-Romain constitué de pelouses thermoxérophiles.

Grand intérêt floristique et écologique de l'ensemble en bon état de conservation. Cascades sur calcaire rares en Auvergne.

La proportion en habitats d'intérêt communautaire est faible mais leur conservation est primordiale. Le site a une importance particulière pour certains habitats rares et très menacés en Auvergne comme les sources pétrifiantes, les pelouses sèches. La valeur patrimoniale des pelouses sèches est très forte d'autant plus qu'il s'agit d'habitats rares et menacés à l'échelle de la France. Le site a une forte responsabilité pour la restauration et la conservation



de cet habitat d'intérêt prioritaire qui sert de refuge à un cortège d'espèces faunistiques et floristiques très diversifié et menacé (lépidoptères et orchidées). La restauration de l'ensemble des habitats de milieux humides (sources pétrifiantes et forêt alluviale) est un enjeu important. Les sources pétrifiantes qui sont d'une grande rareté doivent faire l'objet d'une attention particulière.

Les habitats forestiers sont dans un état de conservation général plutôt favorable et servent de refuges à de nombreuses espèces d'intérêt communautaires comme les chiroptères et les insectes saproxyliques. Le maintien et l'entretien du réseau de mares des Bois de la Comté sont essentiels pour maintenir les populations d'amphibiens (Triton crêté, Sonneur à ventre jaune), de lépidoptères (Cuivré des marais) et d'odonates du site.

Enfin, le site a une responsabilité très forte pour la conservation des populations d'Écrevisse à pattes blanches, dont les populations de ce site figurent parmi les plus belles du département du Puy-de-Dôme.

**Tableau 17. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301049**

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1193	<i>Bombina variegata</i>	5-10 individus	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	10 individus	Sédentaire	Bon	Isolée
Invertébrés	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	100 individus	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Invertébrés	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	rare	Sédentaire		
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	rare	Reproduction	Bon	Non isolée
Mammifères	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	très rare	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	très rare	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	très rare	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée

**Tableau 18. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301049**

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssa-Sedion albi</i>	Moyen/réduit	1 (0,1 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Moyen/réduit	11,75 (3,34 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Moyen/réduit	64,7 (18,38 %)
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	Moyen/réduit	0,01 (0 %)
8150	Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes	Bon	3,56 (1,01 %)
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	Bon	3,52 (1 %)
9180*	Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Bon	33,6 (9,55 %)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Bon	1,7 (0,48 %)

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Nul.** Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci.

#### **ZSC FR8302012 « Gîtes à Chauve-Souris du Pays des Couzes »**

**Distance à la ZIP.** 7,9 km

**Description.** 4 ensembles de gîtes :

- Gîtes de Saint-Nectaire (11 cavités thermales artificielles, 1 bâtiment : plusieurs gîtes d'hivernage et de reproduction)
- Gîtes de Montaigut-le-Blanc (196 caves, 3 anciens ponts et 1 bâtiment : plusieurs gîtes d'hivernage et de reproduction)
- Gîtes de Champeix (5 caves, 11 cavités artificielles, 1 bâtiment abandonné)
- Gîte d'Ardes sur Couze, église et bâtiments

La superficie totale du site après étude (territoire de chasse ou de transit compris) représente 1 266 ha. 3 sous-ensembles (gîtes de Champeix, Saint-Nectaire et Montaigut-le-Blanc) sont dans la même vallée (Couze/Chambon), d'où échange de population.

- Site très diversifié avec près de 16 espèces pour 1700 individus.
- Plus important site du Puy-de-Dôme.
- Plus important site pour la reproduction de la Barbastelle en Auvergne.



- Plus important site français pour la reproduction du Murin de Daubenton (jusqu'à 398 individus).
- Plus importante concentration de Rhinolophes de la région Auvergne.
- Un gîte d'importance nationale pour la reproduction du Grand Murin avec 987 individus comptés à l'envol et 551 jeunes (Chauve-souris Auvergne, 2021).

**Tableau 19. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8302012**

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1-12 individus	Hivernage	Bon	Non isolée
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	9-58 bfemales	Reproduction	Bon	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	1 individu	Hivernage		
Mammifères	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	1 bfemales	Reproduction		
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	6-14 individus	Hivernage	Bon	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	258-987 bfemales	Reproduction	Bon	Non isolée
Mammifères	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	1 individu	Hivernage		
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	156-311 individus	Hivernage	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	315-517 bfemales	Reproduction	Bon	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	43-84 individus	Hivernage	Bon	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	164-332 bfemales	Reproduction	Bon	Non isolée
Poissons	5316	<i>Cottus duranii</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée

**Tableau 20. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8302012**

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
1340*	Prés salés intérieurs	Moyen/réduit	0,13 (0,01 %)
4030	Landes sèches européennes		0,1 (0,01 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	Bon	26,4 (2,14 %)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Bon	0 (0 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Bon	96,9 (7,87 %)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Excellent	0,05 (0 %)
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Bon	3,4 (0,28 %)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Bon	49,3 (4 %)

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires. Nul.** Cette ZSC est située à distance de l'aire d'inventaires et elle n'a pas de lien fonctionnel notable avec celle-ci.

#### 4.2. ZNIEFF

Cet outil de connaissance du patrimoine écologique ne possède pas de valeur réglementaire. Cependant, il appartient à tout aménageur et gestionnaire de veiller à ce que leurs documents d'aménagement assurent la pérennité de ces zones comme le stipulent l'article 1 de la loi du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Ce dispositif distingue deux types de sites :

- Les **ZNIEFF de type I** sont des sites de superficie en général limitée, caractérisés et délimités par leur intérêt biologique remarquable (présence d'espèces ou d'habitats de valeur écologique locale, régionale ou nationale). Elles recèlent au moins un type d'habitat de grande valeur écologique ou des espèces protégées, rares, en raréfaction ou en limite d'aire de répartition.
- Les **ZNIEFF de type II** désignent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques remarquables. Ces zones plus vastes peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre, mais qui possèdent un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Dans un rayon de 10 km autour de la ZIP, **46 ZNIEFF** sont recensées. Parmi elles, on retrouve 42 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II (Tableau 23, Carte 3). Seuls les sites à proximité de la ZIP et susceptibles d'avoir un lien écologique jugé significatif avec la ZIP sont décrits ci-après. Les autres sites, situés dans un rayon maximal de 5 km autour de la ZIP ne sont pas décrits en détail, mais ils sont repris dans le Tableau 23 et en Annexe 2.



#### 4.2.1. Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)

##### **ZNIEFF II 830007460 « Coteaux de Limagne Occidentale »**

**Distance à la ZIP.** Dans la ZIP

**Description.** Commentaire sur les espèces déterminantes :

- *Maculinea rebeli* : œufs observés
- *Epipactis microphylla* : prospection à poursuivre
- *Minuartia rostrata* : à confirmer
- *Epipactis muelleri* : actuellement seule station indiscutable sur le département du Puy-de-Dôme
- *Ortalis afflicta* : lac d'Issoire
- *Elatine alsinastrium* : présence au lac de Sauze et d'Issoire
- *Ophrys aranifera* : espèce montrant une abondance et une variabilité exceptionnelle
- *Cephalanthera damasonium* : espèce abondante et très vigoureuse dans les ravins du bas de la zone
- *Lestes barbarus* : lac d'Issoire
- *Coenagrion scitulum* : lac d'Issoire
- *Coenagrion lunulatum* : lac d'Issoire
- *Calopteryx haemorrhoidalis* : lac d'Issoire
- *Coenagrion hastulatum* : lac d'Issoire

**Tableau 21. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF II n°830007460**

Groupe	Nom cité
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Hyla arborea arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
Coléoptères	<i>Agilus ater</i> (Linnaeus, 1767)
Coléoptères	<i>Dorcadion fuliginator</i> (Linnaeus, 1758)
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Crustacés	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Lépidoptères	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)
Lépidoptères	<i>Cupido osiris</i> (Meigen, 1829)
Lépidoptères	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)
Lépidoptères	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Maculinea rebeli</i> (Hirschke, 1904)
Lépidoptères	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)
Lépidoptères	<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)
Lépidoptères	<i>Satyrus pruni</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Satyrus w-album</i> (Knoch, 1782)
Lépidoptères	<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)
Lépidoptères	<i>Zygaena romeo</i> Duponchel, 1835
Lépidoptères	<i>Zygaena sarpedon</i> (Hübner, 1790)
Mammifères	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758
Mammifères	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775
Mammifères	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)
Mammifères	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)
Mammifères	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758
Mammifères	<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)
Mammifères	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Mammifères	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)
Mammifères	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)





Groupe	Nom cité
Mammifères	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)
Mammifères	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Mammifères	<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828
Odonates	<i>Aeshna isocles</i> (O.F. Müller, 1767)
Odonates	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805
Odonates	<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)
Odonates	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)
Odonates	<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)
Odonates	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Coenagrion lunulatum</i> (Charpentier, 1840)
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)
Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)
Odonates	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843
Odonates	<i>Gomphus simillimus</i> Selys, 1840
Odonates	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)
Odonates	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890
Odonates	<i>Lestes virens vestalis</i> Rambur, 1842
Odonates	<i>Lestes virens virens</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
Odonates	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)
Oiseaux	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Alauda arvensis cantarella</i> Bonaparte, 1841
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)
Oiseaux	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Burhinus oedipnemos</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Carduelis citrinella</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
Oiseaux	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)
Oiseaux	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Locustella luscinioides</i> (Savi, 1824)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
Oiseaux	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Petronia petronia</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788
Oiseaux	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831
Oiseaux	<i>Podiceps ruficollis</i>
Oiseaux	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)
Oiseaux	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)
Oiseaux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)
Orthoptères	<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)
Orthoptères	<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)
Orthoptères	<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout de Barneville, 1856)
Orthoptères	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)
Orthoptères	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)
Orthoptères	<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1893)
Orthoptères	<i>Uvarovitettix depressus</i> (Brisout de Barneville, 1848)
Phanérogames	<i>Adonis aestivalis</i> L., 1762
Phanérogames	<i>Adonis annua</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Aegilops triuncialis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Allium flavum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Althaea cannabina</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Androsace elongata</i> subsp. <i>breistrofferi</i> (Charpin & Greuter) Molero & P.Monts., 1983
Phanérogames	<i>Artemisia alba</i> Turra, 1764
Phanérogames	<i>Aster amellus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Astragalus hamosus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Beta trigyna</i> Waldst. & Kit., 1802
Phanérogames	<i>Biscutella lamottei</i> Jord., 1864
Phanérogames	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905
Phanérogames	<i>Bromus japonicus</i> Thunb., 1784
Phanérogames	<i>Bufonia paniculata</i> Dubois ex Delarbre, 1800
Phanérogames	<i>Bupleurum baldense</i> Turra, 1764
Phanérogames	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz, 1762



Groupe	Nom cité
Phanérogames	<i>Carex hordeistichos</i> Vill., 1779
Phanérogames	<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758
Phanérogames	<i>Carlina acanthifolia</i> subsp. <i>acanthifolia</i> All., 1773
Phanérogames	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906
Phanérogames	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817
Phanérogames	<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763
Phanérogames	<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All., 1785
Phanérogames	<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dumort., 1827
Phanérogames	<i>Convolvulus lineatus</i> L., 1759
Phanérogames	<i>Crupina vulgaris</i> Cass., 1817
Phanérogames	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962
Phanérogames	<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Epilobium dodonaei</i> Vill., 1779
Phanérogames	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800
Phanérogames	<i>Epipactis muelleri</i> Godfery, 1921
Phanérogames	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769
Phanérogames	<i>Epipactis rhodanensis</i> Gévaudan & Robatsch, 1994
Phanérogames	<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829
Phanérogames	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826
Phanérogames	<i>Galium tricornutum</i> Dandy, 1957
Phanérogames	<i>Gentiana cruciata</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Rudolph, 1781
Phanérogames	<i>Glaux maritima</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Helenium montanum</i> (L.) Kuntze, 1891
Phanérogames	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill., 1768
Phanérogames	<i>Helleborus viridis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Hippocrepis emerus</i> (L.) Lassen, 1989
Phanérogames	<i>Inula montana</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809
Phanérogames	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800
Phanérogames	<i>Leonurus cardiaca</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Lilium martagon</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf., 1799
Phanérogames	<i>Linum austriacum</i> subsp. <i>collinum</i> (Guss. ex Boiss.) Nyman, 1878
Phanérogames	<i>Lotus maritimus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Lythrum thymifolium</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Minuartia rostrata</i> (Pers.) Rchb., 1842
Phanérogames	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A.Gray, 1848
Phanérogames	<i>Myagrum perfoliatum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Onobrychis supina</i> (Chaix ex Vill.) DC., 1805
Phanérogames	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ophrys insectifera</i> var. <i>myodes</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793
Phanérogames	<i>Ophrys sulcata</i> Devillers & Devillers-Tersch., 1994
Phanérogames	<i>Orchis insectifera</i> (L.) Crantz, 1769
Phanérogames	<i>Orchis militaris</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Orobanche teucarii</i> Holandre, 1829
Phanérogames	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964
Phanérogames	<i>Puccinellia distans</i> (L.) Parl., 1850
Phanérogames	<i>Ranunculus nodiflorus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789
Phanérogames	<i>Salvia aethiopis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888
Phanérogames	<i>Sclerochloa dura</i> (L.) P.Beauv., 1812
Phanérogames	<i>Sempervivum tectorum</i> subsp. <i>arvernense</i> (Lecoq & Lamotte) Rouy & E.G.Camus, 1901
Phanérogames	<i>Seseli peucedanoides</i> (M.Bieb.) Koso-Pol., 1916
Phanérogames	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach, 1838
Phanérogames	<i>Spergularia media</i> (L.) C.Presl, 1826
Phanérogames	<i>Spergularia segetalis</i> (L.) G.Don, 1831
Phanérogames	<i>Stachys heraclea</i> All., 1785
Phanérogames	<i>Taraxacum bessarabicum</i> (Hornem.) Hand.-Mazz., 1907
Phanérogames	<i>Tetragonolobus maritimus</i> var. <i>siliquosus</i> (L.) E.Dominguez & Galiano, 1979
Phanérogames	<i>Thesium divaricatum</i> Jan ex Mert. & W.D.J.Koch, 1826
Phanérogames	<i>Tragopogon crocifolius</i> L., 1759
Phanérogames	<i>Trifolium maritimum</i> Huds., 1762
Phanérogames	<i>Trifolium micranthum</i> Viv., 1824
Phanérogames	<i>Trifolium ornithopodioides</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Trifolium retusum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Trifolium strictum</i> L., 1755



Groupe	Nom cité
Phanérogames	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Trigonella divaricata</i> Clairv., 1811
Phanérogames	<i>Trigonella monspeliaca</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784
Phanérogames	<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810
Phanérogames	<i>Ventenata dubia</i> (Leers) Coss., 1855
Phanérogames	<i>Veronica acinifolia</i> L., 1762
Phanérogames	<i>Veronica spicata</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Vicia bithynica</i> (L.) L., 1759
Phanérogames	<i>Vicia hybrida</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Vicia melanops</i> Sm., 1813
Phanérogames	<i>Vicia narbonensis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Vicia peregrina</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Vicia serratifolia</i> Jacq., 1778
Phanérogames	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813
Phanérogames	<i>Xeranthemum inapertum</i> (L.) Mill., 1768
Ptéridophytes	<i>Asplenium foreziense</i> Legrand, 1885
Ptéridophytes	<i>Polypodium cambricum</i> L., 1753
Reptiles	<i>Elaphe longissima</i> (Laurenti, 1768)

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires.** Négligeable. Cette ZNIEFF englobe l'aire d'inventaires, mais elle est très vaste et constituée d'une grande variété d'habitats, généralement sans lien avec ceux présents dans l'aire d'inventaires. Certaines espèces dont celles à grand rayon de déplacement comme les chiroptères et les oiseaux pourraient cependant fréquenter à la fois la ZNIEFF et l'aire d'inventaires.

#### 4.2.2. Aire d'étude rapprochée (1 km)

Aucune ZNIEFF ayant un lien écologique jugé significatif avec la ZIP dans cette aire d'étude.

#### 4.2.3. Aire d'étude intermédiaire (5 km)

##### **ZNIEFF I 830000999 « Gorges de la Monne »**

**Distance à la ZIP.** 2,1 km

**Description.** La Monne forme des gorges encaissées, qui entaillent d'est en ouest le rebord occidental cristallin de la Limagne, avant de rejoindre la Veyre et l'Allier.

En grande partie boisés de chênaies à Chêne pédonculé, mêlées de Frêne et d'Érables, les versants abritent aussi des rochers (habitat déterminant) et des milieux ouverts plus ou moins gagnés par la friche. Sur les arènes ou sur les sols squelettiques liés aux affleurements rocheux, on remarque d'intéressantes pelouses xérothermophiles. La pelouse à Pulsatille rouge et Orchis sureau, bien répandue, et la pelouse à Armoise champêtre relèvent du Koelerio-Phleion, tandis que la pelouse à Corynéphore, localisée, relève du Thero-Airion (habitats déterminants). Certains versants très frais abritent des formations de ravin à Tilleul et Érable (Tilio-Acerion), tandis que la bordure immédiate du ruisseau est habitée par une forêt riveraine à Aulne (habitats déterminants).

Très intéressante, la flore comporte 7 espèces protégées et 1 espèce non protégée figurant en liste rouge régionale. Plusieurs sont liées aux zones rocheuses, comme la Joubarbe d'Auvergne et la Gagée jaune, d'autres aux pelouses sèches, telle la Carline à feuilles d'Acanthe, le rare Ophrys brun, et l'Hélianthème à feuilles de Saule, ou à des pelouses plus humides comme la Sérapias langue (liste rouge seulement). Enfin les bois thermophiles abritent la rare Céphalanthère rouge, les bois frais le Lis martagon.

L'avifaune est très riche, en liaison avec la diversité des milieux. Le Hibou Grand-duc et la rare Fauvette orphée figurent en liste rouge régionale. La Caille des blés et la Huppe fasciée (espèces en déclin) fréquentent les milieux ouverts ou semi-ouverts. L'engoulevent d'Europe est bien représenté, le Faucon crécerelle est moins fréquent (espèces toutes deux à surveiller). Les lépidoptères se caractérisent par un mélange d'espèces montagnardes et thermophiles. Les mammifères comptent la Musaraigne aquatique (liste rouge régionale).





Site classé dans sa partie aval, la vallée revêt un grand intérêt patrimonial dans l'ensemble des gorges du Pays des Couzes. Gorges forestières granitiques du Sud de Clermont-Ferrand.

Intégrer au texte les espèces suivantes : *Cephalanthera damasonium* et *Vicia melanops*.

Commentaire sur les espèces déterminantes : *Ophrys fusca* : plusieurs centaines de pieds, sur plusieurs stations.

**Tableau 22. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830000999**

Groupe	Nom cité
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)
Lépidoptères	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
Lépidoptères	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)
Lépidoptères	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Parnassius mnemosyne montdorensis</i> Kolar, 1943
Lépidoptères	<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)
Lépidoptères	<i>Rhagades pruni</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Lépidoptères	<i>Satyrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)
Lépidoptères	<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)
Lépidoptères	<i>Zygaena minos</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Lépidoptères	<i>Zygaena romeo</i> Duponchel, 1835
Lépidoptères	<i>Zygaena sarpedon</i> (Hübner, 1790)
Mammifères	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775
Mammifères	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758
Mammifères	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)
Oiseaux	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Orthoptères	<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)
Orthoptères	<i>Isophya pyrenaea</i> (Audinet-Serville, 1838)
Orthoptères	<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)
Phanérogames	<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>multiculmis</i> (Dumort.) Bonnier & Layens, 1894
Phanérogames	<i>Carlina acanthifolia</i> subsp. <i>acanthifolia</i> All., 1773
Phanérogames	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906
Phanérogames	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Her., 1789
Phanérogames	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809
Phanérogames	<i>Lathyrus angulatus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Lilium martagon</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf., 1799
Phanérogames	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit. ex Willd.) DC., 1825
Phanérogames	<i>Ophrys fusca</i> Link, 1800
Phanérogames	<i>Ophrys sulcata</i> Devillers & Devillers-Tersch., 1994
Phanérogames	<i>Parietaria officinalis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Sempervivum tectorum</i> subsp. <i>arvernense</i> (Lecoq & Lamotte) Rouy & E.G. Camus, 1901
Phanérogames	<i>Serapias lingua</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Seseli peucedanoides</i> (M.Bieb.) Koso-Pol., 1916
Phanérogames	<i>Vicia melanops</i> Sm., 1813
Phanérogames	<i>Vicia onobrychioides</i> L., 1753
Ptéridophytes	<i>Cystopteris dickiana</i> R. Sim, 1848

**Lien écologique potentiel avec l'aire d'inventaires.** Faible. Cette ZNIEFF est située à distance de l'aire d'inventaires, mais la Monne passe au pied de celle-ci ce qui constitue un lien écologique. Toutefois, les habitats concernés par le projet n'ont pas de lien fonctionnel avec ceux de la vallée de la Monne.

### 4.3. AUTRES ZONAGES

**1 Parc Naturel Régional (PNR), 1 Réserve Naturelle Régionale (RNR), 18 sites (dont 6 acquis) gérés par le CEN et 3 Espaces Naturels Sensibles (ENS)** sont également présents dans un périmètre de 10 km autour de la ZIP.

**Tableau 23. Synthèse des enjeux et sensibilités du zonage écologique autour de la ZIP**

Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
ZNIEFF II	<a href="#">830007460</a>		Coteaux de Limagne Occidentale	0,0	21 habitats déterminants	272 espèces déterminantes (92 Oiseaux, 23 Mammifères, 1 Reptile, 6 Amphibiens, 17 Odonates, 9 Orthoptères, 3 Coléoptères, 1 Crustacé, 12 Lépidoptères, 106 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
ZPS	<a href="#">FR8312011</a>		Pays des Couzes	0,9	/	49 espèces d'intérêt communautaire (Oiseaux)
ZNIEFF II	<a href="#">830020589</a>		Pays Coupes	0,9	26 habitats déterminants	287 espèces déterminantes (84 Oiseaux, 22 Mammifères, 2 Reptiles, 5 Amphibiens, 22 Odonates, 16 Orthoptères, 1 Coléoptère, 1 Arachnides, 4 Poissons, 1 Crustacé, 17 Lépidoptères, 110 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
ZNIEFF I	<a href="#">830015179</a>	12	Montagne de la Serre	0,9	/	80 espèces déterminantes (43 Oiseaux, 3 Mammifères, 1 Amphibien, 3 Orthoptères, 7 Lépidoptères, 23 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830015176</a>	40	Le Marand	1,0	/	7 espèces déterminantes (6 Oiseaux, 1 Phanérogame)
PNR	<a href="#">FR8000028</a>		Volcans d'Auvergne	1,4		
ZNIEFF I	<a href="#">830020569</a>	30	Environs de Chanonat	2,0	/	22 espèces déterminantes (14 Oiseaux, 2 Mammifères, 3 Lépidoptères, 3 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830000999</a>	2	Gorges de la Monne	2,1	4 habitats déterminants	86 espèces déterminantes (43 Oiseaux, 6 Mammifères, 2 Amphibiens, 3 Orthoptères, 14 Lépidoptères, 17 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
ZNIEFF I	<a href="#">830020495</a>	23	Environs de Plauzat Saint Sandoux	2,5	/	56 espèces déterminantes (46 Oiseaux, 2 Mammifères, 1 Amphibien, 1 Odonate, 2 Orthoptères, 4 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020064</a>	15	Butte de Jonchère	2,8	/	8 espèces déterminantes (2 Orthoptères, 6 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020065</a>	7	Notre Dame de Monton	3,1	1 habitat déterminant	24 espèces déterminantes (11 Oiseaux, 2 Mammifères, 2 Orthoptères, 4 Bryophytes, 5 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020489</a>	32	Puy de Jussat	3,5	/	59 espèces déterminantes (23 Oiseaux, 4 Mammifères, 1 Orthoptère, 8 Bryophytes, 9 Lépidoptères, 14 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830005670</a>	5	Puy de Marmant	3,8	/	69 espèces déterminantes (36 Oiseaux, 1 Mammifère, 3 Orthoptères, 5 Lépidoptères, 24 Phanérogames)
RNR	<a href="#">FR9300147</a>		Puy de Marmant	3,8		



Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
CEN - Site géré	FR4504942	11	Puy de Marmant	3,8		
ZSC	<a href="#">FR8301035</a>		Vallées et côtes Xérothermiques des Couzes et Limagnes	3,8	21 habitats d'intérêt communautaire	14 espèces d'intérêt communautaire (6 Mammifères, 1 Amphibien, 3 Poissons, 4 Invertébrés)
CEN - Site géré	FR4504940	7	Puy de Crousille/Jussat	3,9		
ZNIEFF I	<a href="#">830020002</a>	33	Mont Redon	4,0	1 habitat déterminant	35 espèces déterminantes (29 Oiseaux, 3 Mammifères, 2 Lépidoptères, 1 Phanérogame)
CEN - Site acquis	FR1504958	1	Roselière de la Vernède	4,0		
ZNIEFF I	<a href="#">830020137</a>	29	Puy de Corent	4,1	/	74 espèces déterminantes (38 Oiseaux, 2 Mammifères, 2 Amphibiens, 5 Orthoptères, 8 Bryophytes, 2 Lépidoptères, 17 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020138</a>	41	Roselière du Crest	4,1	1 habitat déterminant	30 espèces déterminantes (24 Oiseaux, 2 Mammifères, 1 Odonate, 1 Orthoptère, 2 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830005671</a>	36	Versants du plateau de Gergovie	4,8	/	64 espèces déterminantes (19 Oiseaux, 2 Mammifères, 3 Orthoptères, 1 Coléoptère, 8 Bryophytes, 9 Lépidoptères, 22 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020063</a>	20	Puy de Tobize	4,9	/	44 espèces déterminantes (30 Oiseaux, 1 Orthoptère, 4 Lépidoptères, 9 Phanérogames)
CEN - Site acquis	FR1504992	4	Zone humide d'Emat - Parcelle Acquisée en Maitrise Foncière	5,1		
CEN - Site géré	FR4504973	10	Zone humide d'Emat-Parcelle Maitrise d'Usage	5,1		
ZNIEFF I	<a href="#">830005516</a>	14	Vallée de l'Auzon	5,2	3 habitats déterminants	27 espèces déterminantes (22 Oiseaux, 3 Mammifères, 2 Phanérogames)
CEN - Site acquis	FR1504941	5	Gergovie/Puy-De-Mardoux - Parcelle Acquisée en Maitrise Foncière	5,2		
CEN - Site géré	FR4504889	12	Gergovie/Puy-De-Mardoux- Parcelle Maitrise d'Usage	5,3		
CEN - Site géré	FR4504912	16	Lac du Puy de Corent	5,4		
ZNIEFF II	<a href="#">830007463</a>		Lit Majeur de l'Allier Moyen	5,9	16 habitats déterminants	258 espèces déterminantes (95 Oiseaux, 25 Mammifères, 2 Reptiles, 7 Amphibiens, 27 Odonates, 17 Orthoptères, 11 Coléoptères, 1 Mollusques, 12 Poissons, 6 Lépidoptères, 54 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
ZSC	<a href="#">FR8301038</a>		Val d'Allier - Alagnon	6,0	15 habitats d'intérêt communautaire	18 espèces d'intérêt communautaire (6 Mammifères, 1 Amphibien, 7 Poissons, 4 Invertébrés)
ZNIEFF I	<a href="#">830000173</a>	17	Val Allier de Longues à Coudes	6,0	/	75 espèces déterminantes (31 Oiseaux, 12 Mammifères, 1 Amphibien, 3 Odonates, 8 Orthoptères, 2 Coléoptères, 2 Bryophytes, 3 Lépidoptères, 13 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020561</a>	35	Champeix Nord	6,2	/	58 espèces déterminantes (40 Oiseaux, 6 Mammifères, 1 Amphibien, 2 Orthoptères, 4 Bryophytes, 5 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830000177</a>	37	Val d'Allier du Pont de Mirefleurs au Pont de Longues	6,7	3 habitats déterminants	93 espèces déterminantes (45 Oiseaux, 7 Mammifères, 1 Reptile, 13 Odonates, 11 Orthoptères, 1 Lépidoptère, 15 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020494</a>	27	Puys de Gourdon et de la Rodde	6,7	1 habitat déterminant	32 espèces déterminantes (28 Oiseaux, 2 Mammifères, 2 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830015164</a>	10	Bois des Argnats	6,8	1 habitat déterminant	6 espèces déterminantes (3 Oiseaux, 3 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020421</a>	1	Allier Pont de Mirefleurs - Dallet	6,9	3 habitats déterminants	24 espèces déterminantes (12 Oiseaux, 1 Mammifère, 4 Odonates, 7 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020423</a>	31	Puys de Montrognon et de Chaumontel	7,0	/	32 espèces déterminantes (20 Oiseaux, 1 Lépidoptère, 11 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830005659</a>	21	Gorges de Ceyrat	7,0	1 habitat déterminant	28 espèces déterminantes (20 Oiseaux, 3 Mammifères, 1 Crustacé, 2 Lépidoptères, 2 Phanérogames)
CEN - Site géré	FR4504964	9	Val d'Allier- forêt alluviale de Chadieu	7,1		
ZNIEFF I	<a href="#">830007977</a>	9	Le Sail	7,1	/	40 espèces déterminantes (22 Oiseaux, 1 Odonate, 3 Orthoptères, 14 Phanérogames)
CEN - Site acquis	FR1504954	3	Marais et Source du Sail	7,2		
ZNIEFF I	<a href="#">830007995</a>	26	Sources Salées des Saladis	7,2	1 habitat déterminant	67 espèces déterminantes (39 Oiseaux, 1 Mammifère, 6 Orthoptères, 21 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020066</a>	8	Roche Fumade	7,2	/	16 espèces déterminantes (13 Oiseaux, 2 Orthoptères, 1 Phanérogame)



Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
CEN - Site géré	FR4504944	15	Puy de Montrognon	7,4		
CEN - Site géré	FR4505000	18	Gîtes de Reproduction d'Olloux	7,4		
ENS	FR4703768		Les Saladis	7,5		
CEN - Site acquis	FR1504968	2	Sources des Saladis	7,5		
ZNIEFF I	<a href="#">830020572</a>	38	Environs de Montaigut-Le-Blanc et Champeix	7,7	3 habitats déterminants	54 espèces déterminantes (36 Oiseaux, 12 Mammifères, 2 Orthoptères, 3 Lépidoptères, 1 Phanérogame)
ZSC	<a href="#">FR8301049</a>		Comté d'Auvergne et Puy Saint-Romain	7,8	8 habitats d'intérêt communautaire	12 espèces d'intérêt communautaire (6 Mammifères, 2 Amphibiens, 4 Invertébrés)
CEN - Site géré	FR4504938	17	Puy de Chaumontel	7,9		
ZSC	<a href="#">FR8302012</a>		Gîtes à Chauve-Souris du Pays des Couzes	7,9	8 habitats d'intérêt communautaire	13 espèces d'intérêt communautaire (12 Mammifères, 1 Poisson)
ZNIEFF I	<a href="#">830005669</a>	24	Puy de St Romain	7,9	/	51 espèces déterminantes (19 Oiseaux, 2 Mammifères, 1 Odonate, 2 Orthoptères, 3 Coléoptères, 10 Lépidoptères, 14 Phanérogames)
CEN - Site géré	FR4504953	8	Sources de Ste-Marguerite	7,9		
ENS	FR4703771		Puy Aubiere	8,2		
ZNIEFF I	<a href="#">830020062</a>	13	Puy d'Aubiere	8,2	1 habitat déterminant	29 espèces déterminantes (15 Oiseaux, 1 Orthoptère, 1 Lépidoptère, 12 Phanérogames)
CEN - Site géré	FR4504906	13	Grottes d'Aubary	8,4		
ZNIEFF I	<a href="#">830020424</a>	42	Coteaux de Neschers	8,6	5 habitats déterminants	50 espèces déterminantes (31 Oiseaux, 3 Mammifères, 1 Reptile, 1 Amphibien, 1 Orthoptère, 4 Bryophytes, 1 Lépidoptère, 7 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
CEN - Site acquis	FR1504936	6	Caves de St-Julien	8,6		
ZNIEFF I	<a href="#">830020107</a>	11	Puy Saint-Romain, Sommet et Flanc Nord	8,7	/	37 espèces déterminantes (24 Oiseaux, 1 Orthoptère, 4 Lépidoptères, 8 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830015172</a>	16	Chataigneraie de boissejour	8,8	/	3 espèces déterminantes (3 Phanérogames)
CEN - Site géré	FR4504900	14	Gîtes de Reproduction de Montaigut	8,9		
ENS	FR4703758		Étang du Pacage	9,0		
ZNIEFF I	<a href="#">830015174</a>	22	Vallon de Quinsat	9,1	3 habitats déterminants	72 espèces déterminantes (44 Oiseaux, 9 Mammifères, 1 Amphibien, 5 Odonates, 1 Orthoptère, 3 Lépidoptères, 9 Phanérogames)
ZNIEFF II	<a href="#">830007456</a>		Chaîne des Puys	9,2	9 habitats déterminants	143 espèces déterminantes (80 Oiseaux, 19 Mammifères, 2 Reptiles, 2 Amphibiens, 3 Odonates, 6 Orthoptères, 2 Coléoptères, 1 Poisson, 9 Lépidoptères, 17 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
ZNIEFF I	<a href="#">830000997</a>	19	Puys de la Vache et Lassolas et Cheires	9,2	4 habitats déterminants	75 espèces déterminantes (43 Oiseaux, 10 Mammifères, 1 Reptile, 2 Odonates, 4 Orthoptères, 1 Coléoptère, 1 Poisson, 2 Bryophytes, 1 Lépidoptère, 9 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
ZNIEFF I	<a href="#">830020067</a>	25	Méandre de la Ribeyre	9,2	/	3 espèces déterminantes (1 Oiseau, 2 Orthoptères)
ZNIEFF I	<a href="#">830020102</a>	34	Ruisseau de Pignols	9,5	/	15 espèces déterminantes (12 Oiseaux, 1 Mammifère, 1 Bryophyte, 1 Ptéridophyte)
ZNIEFF I	<a href="#">830015169</a>	3	Bois de Thios	9,5	/	24 espèces déterminantes (12 Oiseaux, 6 Lépidoptères, 6 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830016061</a>	18	Puy de Saint Andre	9,6	/	29 espèces déterminantes (24 Oiseaux, 1 Orthoptère, 1 Lépidoptère, 3 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830000996</a>	6	Lac d'Aydat	9,7	/	44 espèces déterminantes (33 Oiseaux, 4 Mammifères, 1 Odonate, 1 Coléoptère, 1 Poisson, 3 Lépidoptères, 1 Phanérogame)
ZNIEFF I	<a href="#">830020491</a>	39	Environs de Clemensat	9,8	/	52 espèces déterminantes (30 Oiseaux, 5 Mammifères, 2 Odonates, 2 Orthoptères, 6 Lépidoptères, 7 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830005667</a>	28	Puy Long - d'Anzelle et de Bane	9,8	3 habitats déterminants	86 espèces déterminantes (30 Oiseaux, 1 Mammifère, 1 Amphibien, 2 Odonates, 3 Orthoptères, 1 Coléoptère, 7 Lépidoptères, 41 Phanérogames)
ZNIEFF I	<a href="#">830020493</a>	4	Environs de Chidrac	9,9	/	37 espèces déterminantes (28 Oiseaux, 1 Mammifère, 3 Odonates, 2 Lépidoptères, 3 Phanérogames)







## 5. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

### 5.1. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FLORISTIQUE

La base de données floristiques de Biodiv'AURA (données du CBNMC) recense plusieurs espèces à enjeu avec un statut de protection ou un statut de menace NT ou supérieur sur les listes rouges sur la commune de Saint-Amant-Tallende (Tableau 24). Plusieurs n'ont pas été revues depuis près d'un demi-siècle, mais certaines mentions sont plus récentes. Cette diversité est liée à la diversité des conditions écologiques s'exprimant sur la commune. Toutefois, la présence de l'une de ces espèces sur le site apparaît très peu probable au vu de leurs exigences écologiques.

Tableau 24. Espèces végétales à statut connues dans la bibliographie (source CBNMC)

Nom	date	PN	PR	PD	LRN	LRR
<i>Bifora radians</i> M.Bieb., 1819	14/05/2017				NA	NT
<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	14/05/2017				NT	EN
<i>Caucalis platycarpos</i> L., 1753	14/05/2017				LC	NT
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce, 1906	19/06/2004		X		LC	NT
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All., 1785	13/09/2009				LC	CR
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill., 1768	26/05/2003				LC	VU
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	01/01/1987		X		LC	VU
<i>Inula bifrons</i>	Avant 1950	X			LC	LC
<i>Ophrys aranifera</i> Huds., 1778	01/01/2018		X		LC	LC
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench, 1802	03/06/2004				LC	NT
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	29/05/1996		X		LC	NT
<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	03/06/2004		X		LC	NT
<i>Ophrys virescens</i> Philippe, 1859	03/06/2004				LC	NT
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr, 1796	03/06/2004				LC	EN
<i>Vicia hybrida</i> L., 1753	26/05/2003				LC	EN
<i>Vicia onobrychioides</i> L., 1753	01/01/2008				LC	EN

### 5.2. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FAUNISTIQUE

La base de données participative de la LPO Auvergne mentionne 210 espèces sur la commune concernée par la ZIP, dont 112 espèces d'oiseaux, 18 de mammifères, 6 de reptiles, 1 d'amphibiens et 73 d'insectes.

Tableau 25. Liste des espèces faunistiques issues de la base de données Faune Auvergne sur la commune de Saint-Amant-Tallende (63)

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2022	possible
Oiseaux	<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté	2017	possible
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	2022	probable
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	2022	probable
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	2018	possible
Oiseaux	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	2020	
Oiseaux	<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	2010	
Oiseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	2022	certaine
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2022	certaine
Oiseaux	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	2017	
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2022	probable
Oiseaux	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	2020	
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	2020	
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	2010	
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	2019	possible
Oiseaux	<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	2022	probable
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	2018	
Oiseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	2017	
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2020	
Oiseaux	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	2022	certaine
Oiseaux	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	2017	
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2022	probable
Oiseaux	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	2021	
Oiseaux	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	1974	





Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	2022	certaine
Oiseaux	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	2022	certaine
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i>	Cincle plongeur	2022	possible
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i>	<b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	2022	probable
Oiseaux	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	2019	
Oiseaux	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2022	certaine
Oiseaux	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2022	probable
Oiseaux	<i>Tyto alba</i>	<b>Effraie des clochers</b>	2014	
Oiseaux	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	2022	certaine
Oiseaux	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	2022	certaine
Oiseaux	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	2022	possible
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2022	certaine
Oiseaux	<i>Falco columbarius</i>	<b>Faucon émerillon</b>	2013	
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	<b>Faucon hobereau</b>	2015	possible
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i>	<b>Faucon pèlerin</b>	2020	
Oiseaux	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2022	certaine
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	<b>Fauvette des jardins</b>	2017	possible
Oiseaux	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	2022	probable
Oiseaux	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2022	probable
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i>	<b>Gobemouche noir</b>	2022	
Oiseaux	<i>Larus michahellis</i>	<b>Goéland leucophaea</b>	2004	
Oiseaux	<i>Corvus corax</i>	<b>Grand Corbeau</b>	2020	possible
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	2021	
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i>	<b>Grand-duc d'Europe</b>	2022	probable
Oiseaux	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2022	possible
Oiseaux	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	2022	probable
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i>	<b>Grive litorne</b>	2017	
Oiseaux	<i>Turdus iliacus</i>	<b>Grive mauvis</b>	2017	
Oiseaux	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2022	probable
Oiseaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	2022	probable
Oiseaux	<i>Grus grus</i>	<b>Grue cendrée</b>	2021	
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>	<b>Guêpier d'Europe</b>	2022	
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	2016	
Oiseaux	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	2019	
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2022	certaine
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2022	certaine
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>	<b>Huppe fasciée</b>	2022	probable
Oiseaux	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	2022	probable
Oiseaux	<i>Carduelis cannabina</i>	<b>Linotte mélodieuse</b>	2022	probable
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i>	<b>Locustelle tachetée</b>	1975	possible
Oiseaux	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2022	probable
Oiseaux	<i>Apus melba</i>	<b>Martinet à ventre blanc</b>	2018	
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	2022	certaine
Oiseaux	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2022	certaine
Oiseaux	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2022	certaine
Oiseaux	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	2022	certaine
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2022	certaine
Oiseaux	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	2017	
Oiseaux	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	2020	probable
Oiseaux	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	2021	probable
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	<b>Milan noir</b>	2022	certaine
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>	<b>Milan royal</b>	2022	possible
Oiseaux	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2022	certaine
Oiseaux	<i>Passer montanus</i>	<b>Moineau friquet</b>	1975	
Oiseaux	<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	2019	possible
Oiseaux	<i>Otus scops</i>	<b>Petit-duc scops</b>	2019	
Oiseaux	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2022	certaine
Oiseaux	<i>Dendrocopos minor</i>	<b>Pic épeichette</b>	2022	possible
Oiseaux	<i>Dryocopus martius</i>	<b>Pic noir</b>	2022	probable
Oiseaux	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2022	probable
Oiseaux	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2022	certaine
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	<b>Pie-grièche écorcheur</b>	2022	probable
Oiseaux	<i>Columba livia f. domestica</i>	Pigeon biset domestique	2022	possible
Oiseaux	<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	2016	
Oiseaux	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2022	probable
Oiseaux	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2022	probable
Oiseaux	<i>Fringilla montifringilla</i>	<b>Pinson du Nord</b>	2022	
Oiseaux	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	2022	probable
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i>	<b>Pipit farlouse</b>	2017	
Oiseaux	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	2021	possible
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	<b>Pouillot fitis</b>	2022	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2022	probable
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	2022	possible
Oiseaux	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	2015	possible
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	2022	probable
Oiseaux	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2022	certaine
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	2020	certaine
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2022	certaine
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	2022	certaine
Oiseaux	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2022	probable
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	2017	
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	2022	probable
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	2021	
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	2022	probable
Oiseaux	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2022	certaine
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2022	probable
Oiseaux	<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	2019	
Oiseaux	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	2022	certaine
Mammifères	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	2022	
Mammifères	<i>Arvicola scherman</i>	Campagnol fouisseur	2010	
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	2010	
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	2022	
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	2022	
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2019	
Mammifères	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	2020	
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	2020	
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	2018	
Mammifères	<i>Martes martes / foina</i>	Martre / Fouine	2022	
Mammifères	<i>Martes martes</i>	Martre des pins	2022	
Mammifères	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	1993	
Mammifères	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	2009	
Mammifères	<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	2010	
Mammifères	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	2022	
Mammifères	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	2021	
Mammifères	<i>Mus musculus domesticus</i>	Souris grise	2021	
Mammifères	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	2014	
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	2011	
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	2019	
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	2022	
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2022	
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	2022	
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	2019	
Amphibiens	<i>Bufo bufo / spinosus</i>	Crapaud commun ou épineux	2021	
Rhopalocères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	2021	
Rhopalocères	<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré	2016	
Rhopalocères	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	2022	
Rhopalocères	<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	2022	
Rhopalocères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	2022	
Rhopalocères	<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la Faucille	2022	
Rhopalocères	<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	2020	
Rhopalocères	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	2022	
Rhopalocères	<i>Glaucopteryx alexis</i>	Azuré des Cytises	2021	
Rhopalocères	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	2022	
Rhopalocères	<i>Scolitantides orion</i>	Azuré des Orpins	2021	
Rhopalocères	<i>Phengaris arion</i>	Azuré du Serpolet	2016	
Rhopalocères	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du Trèfle	2016	
Rhopalocères	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	2022	
Rhopalocères	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	2021	
Rhopalocères	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	2022	
Rhopalocères	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	2022	
Rhopalocères	<i>Colias sp.</i>	Colias	2022	
Rhopalocères	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	2022	
Rhopalocères	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	2020	
Rhopalocères	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	2022	
Rhopalocères	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	2022	
Rhopalocères	<i>Iphiclydes podalirius</i>	Flambé	2022	
Rhopalocères	<i>Colias alfacariensis / hyale</i>	Fluoré / Soufre	2020	
Rhopalocères	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	2020	
Rhopalocères	<i>Speyeria aglaja</i>	Grand Nacré	2022	
Rhopalocères	<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois	2022	
Rhopalocères	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	2019	
Rhopalocères	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	2016	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Rhopalocères	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Hespérie du Brome	2017	
Rhopalocères	<i>Thymelicus acteon</i>	Hespérie du Chiendent	2018	
Rhopalocères	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	2016	
Rhopalocères	<i>Hamearis lucina</i>	Lucine	2021	
Rhopalocères	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	2020	
Rhopalocères	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	2022	
Rhopalocères	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	2020	
Rhopalocères	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	2022	
Rhopalocères	<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce	2018	
Rhopalocères	<i>Lasiommata maera</i>	Némusien	2021	
Rhopalocères	<i>Aglaïs io</i>	Paon-du-jour	2022	
Rhopalocères	<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	2020	
Rhopalocères	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	2022	
Rhopalocères	<i>Aglaïs urticae</i>	Petite Tortue	2018	
Rhopalocères	<i>Boloria dia</i>	Petite Violette	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris sp.</i>	Piérade	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris mannii</i>	Piérade de l'Ibérade	2016	
Rhopalocères	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	2021	
Rhopalocères	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	2022	
Rhopalocères	<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	2022	
Rhopalocères	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	2022	
Rhopalocères	<i>Brintesia circe</i>	Silène	2022	
Rhopalocères	<i>Colias crocea</i>	Souci	2022	
Rhopalocères	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	2022	
Rhopalocères	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	2022	
Rhopalocères	<i>Satyrus w-album</i>	Thécla de l'Orme	2022	
Rhopalocères	<i>Callophrys rubi</i>	Thécla de la Ronce	2018	
Rhopalocères	<i>Thecla betulae</i>	Thécla du Bouleau	2022	
Rhopalocères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	2022	
Rhopalocères	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	2022	
Rhopalocères	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	2022	
Hétérocères	<i>Scopula ornata</i>	Acidalie ornée	2020	
Hétérocères	<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée	2021	
Hétérocères	<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du chêne	2016	
Hétérocères	<i>Diacrisia sannio</i>	Bordure ensanglantée	2021	
Hétérocères	<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	2021	
Hétérocères	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	2017	
Hétérocères	<i>Saturnia pyri</i>	Grand paon de nuit	2001	
Hétérocères	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Morosphinx	2017	
Odonates	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	2016	
Odonates	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	2018	
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge septentrional	2021	
Odonates	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	2017	

**Dernière donnée** : date de l'observation la plus récente de l'espèce à l'échelle de la commune.

**Reproduction** : statut de reproduction de l'avifaune à l'échelle de la commune (case vide : pas de reproduction connue).

**Espèces patrimoniales en gras** : espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, aux Annexes II et/ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et/ou considérée comme menacée (critère VU ou plus fort) sur une Liste rouge internationale, nationale et/ou régionale.

### 5.3. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE L'OFB

Les différentes bases de données de l'OFB (Répartition des carnivores 2012-2017, Répartition des ongulés 2016-2019, Répartition du Castor sur le réseau hydrographique – période 1994-2020) permettent d'établir la liste de certains mammifères dans la maille de l'aire d'inventaires ou autour de celle-ci (Tableau 26).

**Tableau 26. Liste des mammifères issue des bases de données de l'OFB présentes dans la maille de l'aire d'inventaires ou autour de celle-ci (rayon de 10 km environ) (les espèces absentes ne figurent pas dans le tableau)**

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Présence au niveau de l'AI	Présence dans un rayon de 10 km autour de l'AI	Autres informations
Mammifères	<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	X		
Mammifères	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	X		
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie			Présence certaine sur l'Allier ; absence vérifiée sur la Monne ; aucune information sur les autres cours d'eau
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe		X	
Mammifères	<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier		X	
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	X		





Groupe	Nom scientifique	Nom français	Présence au niveau de l'AI	Présence dans un rayon de 10 km autour de l'AI	Autres informations
Mammifères	<i>Martes foina</i>	Fouine	X		
Mammifères	<i>Genetta genetta</i>	Genette commune		X	
Mammifères	<i>Mustela erminea</i>	Hermine	X		
Mammifères	<i>Martes martes</i>	Martre des pins	X		
Mammifères	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe		X	
Mammifères	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	X		

#### 5.4. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE LA DREAL

Le portail cartographique DatARA de la DREAL fournit des informations se rapportant à certaines espèces faisant ou ayant fait l'objet d'un plan national d'actions (Tableau 27).

**Tableau 27. Liste des espèces animales issue de la base de données de la DREAL présentes dans l'aire d'inventaires ou dans un rayon de 10 km autour d'elle (les espèces absentes ne figurent pas dans le tableau)**

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Présence au niveau de l'AI	Présence dans un rayon de 10 km autour de l'AI	Autres informations
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	X		Deux dortoirs à 3,4 et 4,3 km au sud-est de l'aire d'inventaires
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	X		Trois dortoirs à 4,2 km au nord-est, 9, 2 km au sud-est et 8,8 km au sud-ouest de l'aire d'inventaires ; nombreux autres dortoirs au-delà du rayon de 10 km
Oiseaux	<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise		X	
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	X		
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin		X	
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe		X	
Chiroptères	<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe		X	
Chiroptères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein		X	
Chiroptères	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt		X	
Chiroptères	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	X		
Chiroptères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		X	
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		X	
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées		X	
Chiroptères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		X	
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		X	
Chiroptères	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		X	
Chiroptères	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		X	
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe		X	
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	X		
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	X		
Chiroptères	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		X	
Chiroptères	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		X	
Chiroptères	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale		X	
Chiroptères	<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore		X	
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		X	
Chiroptères	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		X	
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	X		Présence sur la Monne, la Veyre...
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune		X	

## 6. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

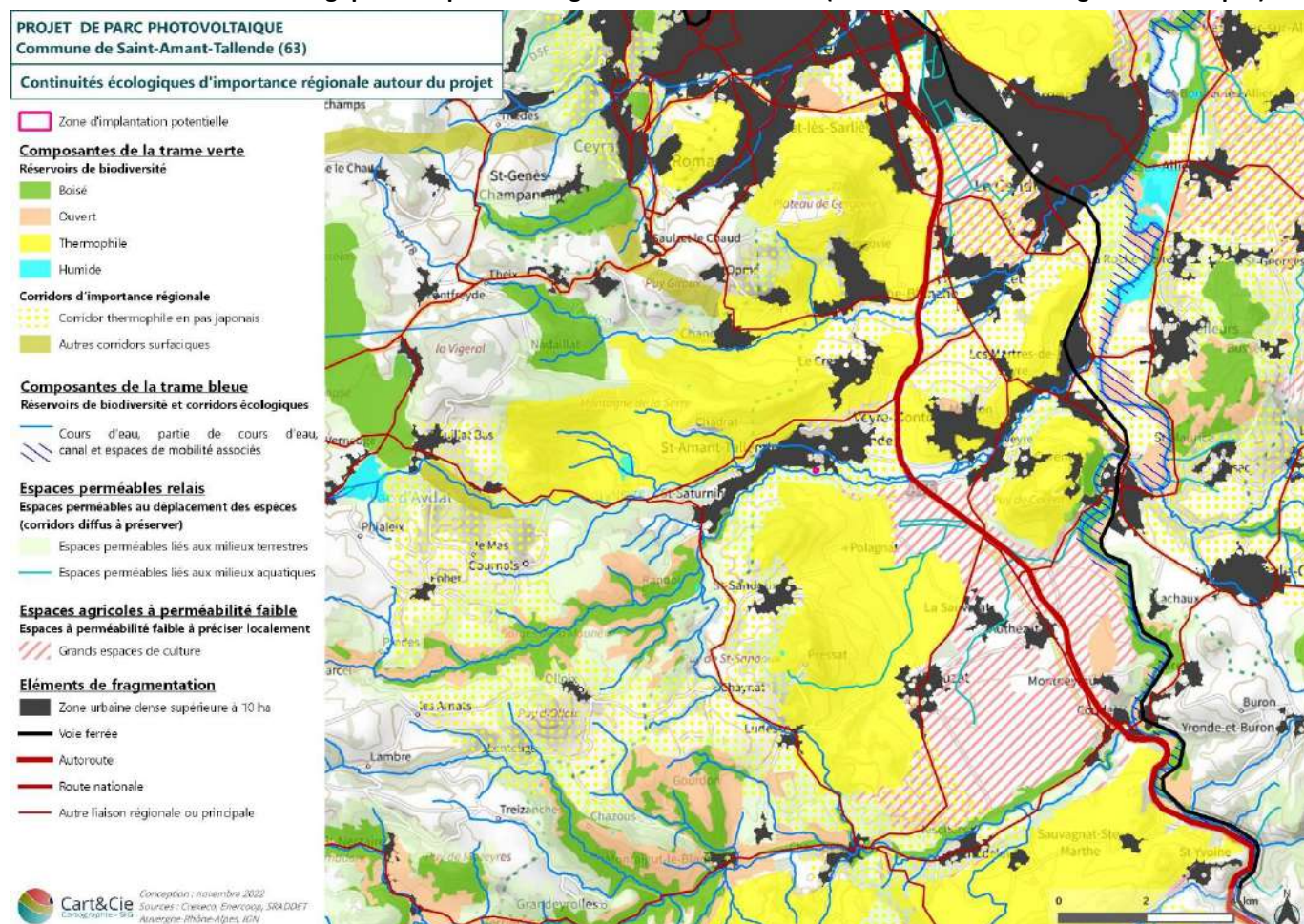
Le **Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes** a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il se substitue aux SRCE et constitue le document cadre à l'échelle régionale de définition et de mise en œuvre de la trame verte et bleue.

Le secteur d'étude se trouve dans un corridor thermophile en pas japonais d'importance régionale, à proximité immédiate de réservoirs de biodiversité thermophiles et de corridors écologiques liés aux cours d'eau ainsi que d'un corridor diffus à préserver lié aux milieux terrestres (Carte 4). Il est toutefois situé en bordure immédiate de la tache urbaine de Saint-Amant-Tallende et de l'autoroute passant à l'est, principaux obstacles écologiques et éléments de fragmentation. Les grands espaces de cultures à l'est sont des espaces à faible perméabilité.

À une échelle plus locale, le secteur d'étude forme une enclave artificialisée d'une zone urbaine en bordure de continuités à préserver : rivière de la Monne et sa ripisylve, boisements. Ces structures ont certainement un rôle fonctionnel pour les mammifères, reptiles et amphibiens qui dépendent des linéaires (rivière, boisements, haies) pour se déplacer mais elles sont toutes situées dans la zone tampon de l'aire d'inventaires. La friche qui occupe l'ensemble de la ZIP ne représente pas un élément de continuité écologique.

**Niveau d'enjeux.** Faible. Bien que la ZIP soit incluse dans un corridor d'importance régionale et à proximité de réservoir de biodiversité et d'un corridor pour la trame bleue, l'état actuel de la ZIP ne représente pas un élément de continuité écologique significatif.

**Carte 4. Continuités écologiques d'importance régionale autour de la ZIP (Source SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes)**



## 7. EXPERTISES DE TERRAIN

### 7.1. FLORE, HABITATS ET ZONES HUMIDES

**Un seul passage flore et habitats naturels** a été effectué le 7 octobre 2022. Lors de celui-ci, une cartographie des habitats naturels la plus fine possible et une liste floristique ont été réalisées. Compte-tenu de la période très tardive et des conditions météorologiques exceptionnelles de l'été 2022, la végétation était particulièrement sèche. Les taxons observés avaient un stade de développement très avancé et étaient pour beaucoup indéterminables. **120 espèces végétales différentes ont été inventoriées.**

Ces espèces se répartissent en **8 habitats naturels** différents (Tableau 28 et Carte 5). Compte-tenu de l'époque de prospection et de l'avancement important de la végétation, la dénomination et la finesse de ces derniers pourraient être amenées à évoluer avec un inventaire sur un cycle biologique complet. Il en est de même pour les niveaux d'enjeux qui ne sont donnés qu'à titre indicatif et restent potentiels pour certains faciès.



Un seul habitat présente un niveau d'enjeux fort. Il s'agit des faciès de boisements alluviaux présents au sud de l'aire d'inventaires, le long de la Monne, dans la zone tampon. Au sein de la ZIP, les faciès de friches rudérales dominent et ne présentent aucuns enjeux particuliers. Leur caractère fortement perturbé et la pression anthropique qu'ils subissent limitent fortement leur intérêt.

**Tableau 28. Habitats présents dans l'aire d'inventaires**

Nom de l'habitat	EUNIS	CORINE biotopes	Natura 2000	Niveau d'enjeux	Zone humide	Surface ZIP (ha)	% ZIP	Surface AI (ha)	% AI
<b>MILIEUX OUVERTS</b>									
Bermes routières	E2.7 x E5.13	87,2	/	1,5 - Faible	proparte	0,071	2 %	/	/
Chemins et sols tassés plus ou moins végétalisés	E2.8 x E5.13	/ x 87,2	/	1,5 - Faible	proparte	0,067	2 %	/	/
Friches rudérales	E5.13	87,2	/	1,5 - Faible	proparte	1,114	35 %	1,069	59 %
<b>MILIEUX ARBUSTIFS</b>									
Fourrés et ronciers	F3.11 x F3.131	31,81 x 31,831	/	1,5 - Faible	pp	0,377	12 %	0,373	20 %
<b>MILIEUX BOISÉS</b>									
Boisements alluviaux	G1.21	44,3	91E0	3 - Fort	ZH	0,34	11 %	/	/
Boisements mésophiles à Robinier faux-acacia	G1.C3	83,324	/	1 - Très faible	non	0,383	12 %	0,383	21 %
Vergers - potagers	G1.D x I2.2	83,1 x 85,3	/	1,5 - Faible	proparte	0,17	5 %	/	/
<b>MILIEUX ANTHROPIQUES</b>									
Routes	J4.2	86	/	0 - Nul	NA	0,149	5 %	/	/
<b>Total :</b>						<b>2,671</b>	<b>84 %</b>	<b>1,825</b>	

Habitat le plus représenté dans l'aire d'inventaires **en gras**.

ZH : habitats caractéristiques de ZH ; pp : habitats *pro parte*, pour partie, caractéristiques de ZH ; NA : habitats non pris en compte dans la caractérisation des ZH.



**Figure 5. Friches rudérales (haut gauche), boisements mésophiles à Robinier faux-acacia (haut droite), vergers - potagers (bas gauche) et boisements alluviaux (bas droite)**

**Aucune espèce d'intérêt patrimonial** n'a été détectée au sein de l'aire d'inventaires. Compte-tenu des milieux présents, il est très peu probable qu'une espèce à minima vulnérable ou légalement protégée soit présente au sein



de la ZIP. En effet, les espèces patrimoniales connues à l'échelle locale se développent sur des milieux complètement différents et surtout ne subissant quasiment aucune pression anthropique.

**13 EVEC** ont été inventoriées au sein de l'aire d'inventaires. 7 présentent un niveau d'enjeux fort à majeur (Carte 6). Le Sénéçon du Cap *Senecio inaequidens* et le Topinambour *Helianthus tuberosus* sont les espèces les plus représentées au sein de la ZIP. Bien que présente sur 2 stations assez contenues, le taxon le plus problématique à l'échelle de la ZIP est la Renouée du Japon *Reynoutria japonica*. Au sein de la zone tampon, le Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* est omniprésent dans les faciès boisés, au même titre que l'Ailanthus *Ailanthus altissima* qui forme des massifs denses au nord-ouest de l'AI.

**Tableau 29. Espèces végétales exotiques envahissantes observées dans l'aire d'inventaires**

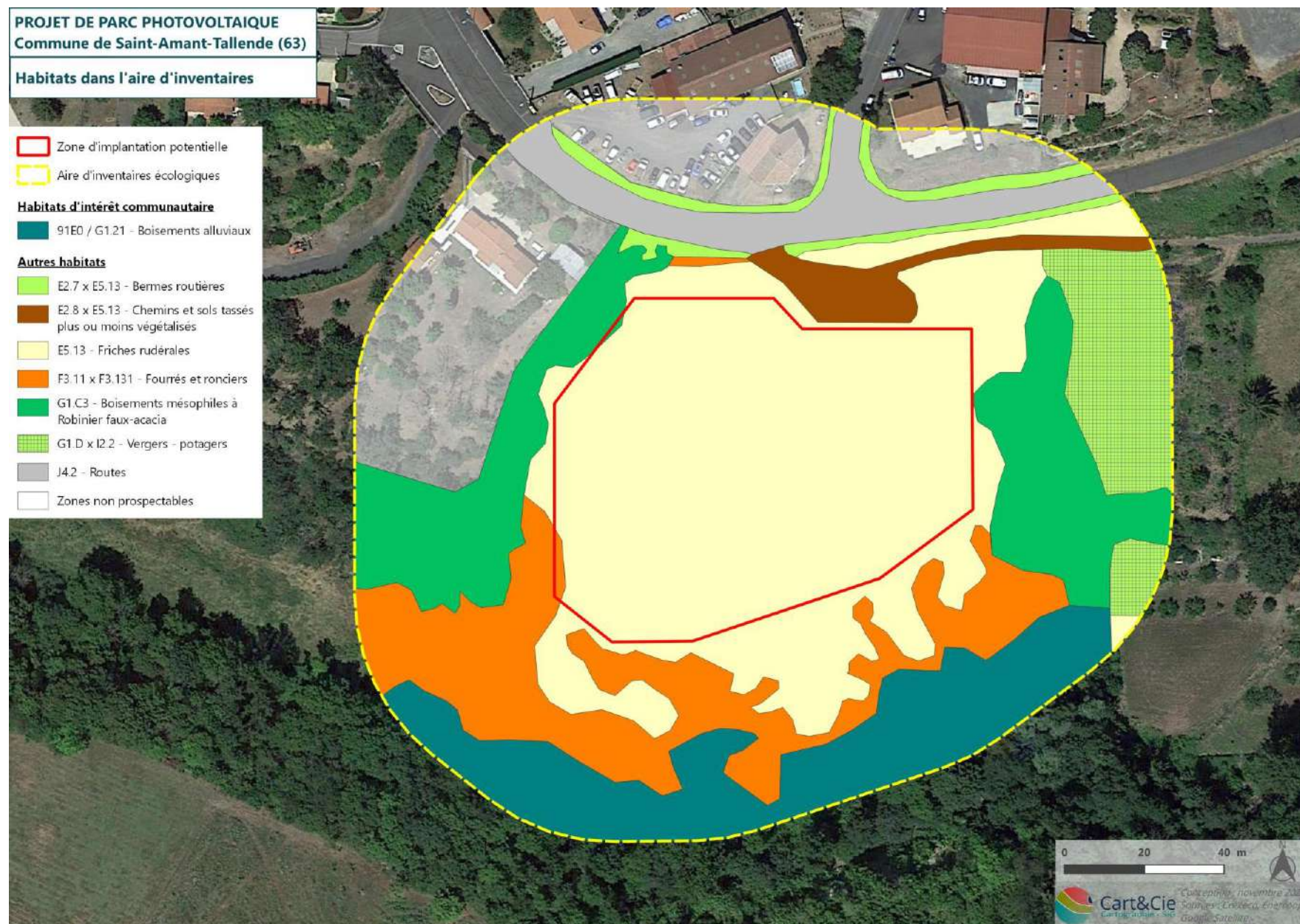
Espèce	Statuts <sup>1</sup>	Répartition dans l'AI	Niveau d'enjeux
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle Ailanthus, Faux-vernis du Japon	Liste des EVEC de l'INPN Liste noire suisse Auvergne : 33 (risque invasif élevé) <b>Espèce préoccupante pour l'UE</b>	Une dizaine de station en périphérie de la ZIP, au niveau des pentes de la zone de tampon	4 - Majeur
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn. Herbe de la Pampa	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : 30 (risque invasif élevé)	Une station dans un jardin potager de la zone tampon	4 - Majeur
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt. Renouée du Japon	Liste des EVEC de l'INPN Liste noire suisse Auvergne : 32 (risque invasif élevé)	3 stations de quelques mètres carrés, dont 2 au sein de la ZIP	4 - Majeur
<i>Senecio inaequidens</i> DC. Sénéçon sud-africain	Liste des EVEC de l'INPN Liste noire suisse Auvergne : 28 (risque invasif élevé)	Plusieurs dizaines de pieds présents au sein de la friche rudérale composant la ZIP et le long de la route	4 - Majeur
<i>Helianthus tuberosus</i> L. Topinambour	Liste des EVEC de l'INPN Liste de surveillance suisse Auvergne : 32 (risque invasif élevé)	Plusieurs dizaines de pieds présents au sein de la friche rudérale composant la ZIP	3 - Fort
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch Vigne-vierge commune	Liste de surveillance suisse Auvergne : 34 (risque invasif élevé)	2 massifs sont présents à l'ouest de l'AI au sein de faciès boisés	3 - Fort
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. Robinier faux-acacia	Liste des EVEC de l'INPN Liste noire suisse Auvergne : 31 (risque invasif élevé)	Présence quasi généralisée dans tous les secteurs boisés de la zone tampon. Quelques pieds isolés en limite de ZIP, au niveau des pentes.	3 - Fort
<i>Erigeron canadensis</i> L. Érigéron du Canada	Auvergne : 30 (risque invasif élevé)	Quelques pieds le long de la route et des secteurs de chemins	2 - Modéré
<i>Datura stramonium</i> L. Stramoine, Datura officinale	Auvergne : 27 (risque invasif élevé)	Une station sur une zone récemment remaniée en limite de ZIP	1,5 - Faible
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl Épilobe d'automne	Auvergne : 27 (risque invasif élevé)	Quelques pieds sur le parking	1,5 - Faible
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub Brome inerme	Auvergne : 25 (risque invasif intermédiaire)	Une station de quelques pieds au sein de la ZIP	1 - Très faible
<i>Euphorbia maculata</i> L. Euphorbe de Jovet	Auvergne : 22 (risque invasif intermédiaire)	Quelques pieds sur le parking et le long de la route	1 - Très faible
<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv. Millet des oiseaux	Auvergne : 21 (risque invasif intermédiaire)	Quelques pieds sur le parking et le long de la route	1 - Très faible

Concernant les zones humides, aucun habitat naturel caractéristique de ZH n'est présent au sein de la ZIP. Il s'agit d'habitats considérés comme *pro parte* au sein desquels seuls des sondages pédologiques peuvent trancher sur le caractère humide ou non. Toutefois, aucun sondage n'a été effectué car ces derniers n'auraient apporté aucune information pertinente. En effet, la ZIP a subi des dépôts de substrats pendant plusieurs années. Le sol est ainsi entièrement remanié, tassé et surtout déstructuré. Aucune trace d'hydromorphie caractéristique n'est identifiable dans ce type de sol et le critère pédologique est donc considéré comme non caractéristique de zones humides. Ainsi, nous pouvons conclure à **l'absence de zones humides au sein de la ZIP**, selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008. Ce résultat est d'autant plus cohérent que le site se trouve à un niveau topographique très élevé par rapports aux milieux humides situés le long de la Monne.





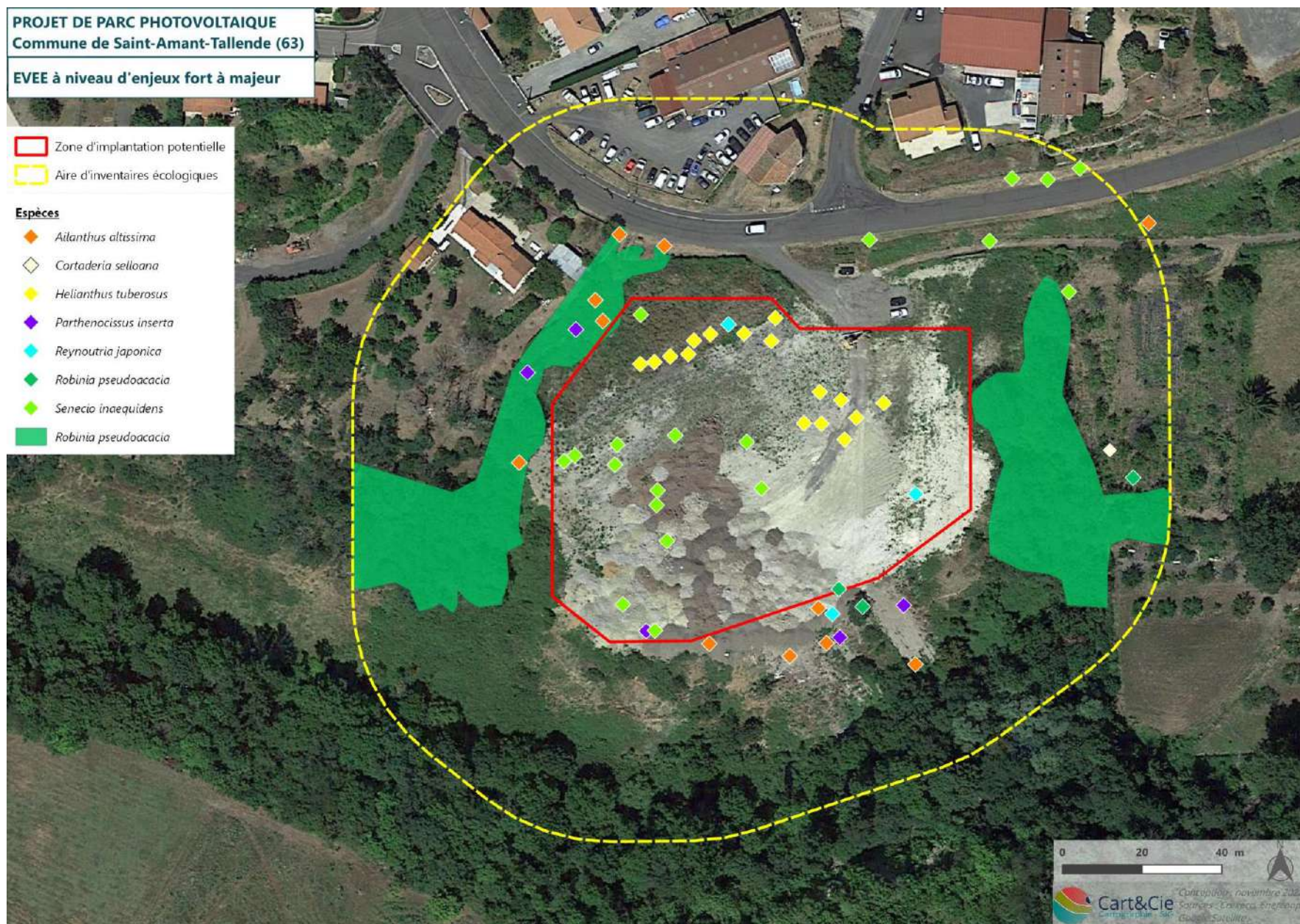
Carte 5. Habitats au sein de l'aire d'inventaires







Carte 6. Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes dans l'aire d'inventaires





## 7.2. FAUNE

La localisation du parcours effectué pour le recensement de la faune est présentée en annexes. Afin de faciliter la lecture pour les non-spécialistes, les listes et tableaux pour la faune sont présentés dans l'ordre alphabétique des noms français.

### 7.2.1. Avifaune

#### 7.2.1.1. Résultats de l'inventaire automnal

Seulement 21 espèces d'oiseaux ont été contactées durant l'inventaire (Tableau 30), dont 1 seule dans la ZIP. Toutes les autres espèces ont été observées dans la zone tampon ou en vol, sans lien avec la ZIP.

**Tableau 30. Espèces d'oiseaux recensées, patrimonialité, protection, enjeux écologiques, classe habitat**

Nom scientifique	Nom français	DO	LR UE27	LRN	LRR	ZNIEFF	PN	Berne	Bonn	Niveau d'enjeux théoriques	Classe habitat
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		LC	LC	NT		Art. 3	II		2	ubiquiste
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ouvert avec buissons
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	bocager
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable		LC	LC	LC		Art. 3	II	II	1.5	forestier
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		LC	VU	NT		Art. 3	II		2.5	bocager
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	II/2	LC	LC	LC			exclus		1.5	bocager
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	II/2	LC	LC	LC			exclus		1.5	ubiquiste
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	II/2	LC	LC	LC			exclus		1.5	forestier
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	II/2	LC	LC	LC					1.5	forestier
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	II/2	LC	LC	LC					1.5	ubiquiste
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste
<i>Picus viridis</i>	Pic vert		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	II/1	LC	LC	LC			exclus		1.5	ubiquiste
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres		LC	LC	LC		Art. 3			1.5	ubiquiste
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	forestier
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	bocager
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		LC	LC	LC		Art. 3	II		1.5	ubiquiste

DO : Directive Oiseaux 79/409/CEE.

LR UE27 : Liste Rouge des 27 pays de l'Union Européenne. / LRN : Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs de France. / LRR : Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs.

ZNIEFF : espèces déterminantes pour la création de Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.

PN : Protection Nationale. Article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009.

Berne : Convention de Berne, Annexe II. / Bonn : Convention de Bonn, Annexe II.

Niveau d'enjeux théoriques : tel que défini au paragraphe « Méthodes de bioévaluation ».

Classe habitat : type d'habitat principalement utilisé et retenu pour la désignation des cortèges.

Espèces patrimoniales en gras : espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et/ou considérée comme menacée (critère VU ou plus fort) sur une Liste rouge internationale, nationale ou régionale

Durant l'inventaire d'automne, bien que la ZIP ait été largement sillonnée, un seul individu de Pipit des arbres a été levé dans la ZIP : il s'agit probablement d'un migrateur effectuant une halte pour s'alimenter. Il était présent sur une zone où la végétation était moins développée et où il pouvait se nourrir au sol. La ZIP est densément couverte de plantes de friche qui sont favorables à l'alimentation de certains passereaux, notamment les granivores comme le Chardonneret élégant. Cette espèce, patrimoniale durant la période de reproduction, a été notée à proximité durant l'inventaire et il est tout à fait possible qu'elle fréquente la ZIP de temps à autre.

Les habitats dans la zone tampon sont relativement variés comparés à la petite superficie de l'aire d'inventaires : boisement, rivière, verger et jardin abandonnés, milieux péri-urbains, prairie, fourrés... Le cortège avifaunistique recensé est attendu pour ce type de milieux ; il est composé d'espèces communes, largement réparties. Il est probable que la majorité des espèces observées en automne se reproduisent dans l'aire d'inventaires. Des espèces plus spécialisées et connues à l'échelle de la commune comme le Cincle plongeur sur la rivière sont certainement présentes à proximité.





### 7.2.1.2. Synthèse préliminaire des enjeux avifaunistiques

En conclusion, la ZIP est manifestement très peu attractive pour les oiseaux. Même en automne, période à laquelle elle aurait pu être fréquentée par diverses espèces venues s'y alimenter, un seul individu y était effectivement présent.

Les listes rouges (nationale et régionale) des oiseaux hivernants et de passage sont à ce jour très provisoires, la plupart des espèces n'ayant aucun statut. Par conséquent, la patrimonialité des oiseaux est largement définie par la période de reproduction et le statut des espèces à cette période. Les habitats de la ZIP ne semblent pas favorables à l'installation d'oiseaux nicheurs. La diversité spécifique sera surtout obtenue dans la zone tampon de l'aire d'inventaires : buissons, haies, bosquets, boisements, rivière, verger, bâti.

## 7.2.2. Autre faune

### 7.2.2.1. Chiroptères

En l'absence de gîte potentiel dans la ZIP, aucune espèce de chiroptères n'est susceptible d'y stationner quelle que soit la saison, alors que les habitats proches sont favorables. Au mieux, la ZIP pourrait être utilisée occasionnellement comme zone de chasse.

### 7.2.2.2. Faune terrestre

Pour la réalisation du prédiagnostic, un seul passage dédié à l'avifaune a été réalisé le 5 octobre 2022. Cette période très tardive ne permet d'observer qu'une petite portion de la faune réellement présente. Les vertébrés de faune terrestre ont toutefois été également recherchés (Tableau 31). Un seul reptile, le Lézard des murailles, était abondant (au moins 7 individus) le long du muret séparant la route d'un chemin au nord de la ZIP ; un autre individu a été noté sur le remblai de la zone tampon au sud de la ZIP. Cette espèce est patrimoniale mais commune et largement répartie. En l'absence de milieux aquatiques ou humides dans la ZIP, aucun amphibien n'y est attendu. Parmi les groupes à enjeux, des insectes communs, notamment des lépidoptères et des orthoptères, sont présents dans la ZIP mais aucune espèce à enjeux n'y est attendue.

Tableau 31. Espèces de faune terrestre recensées

Groupe	Nom scientifique	Nom français	DH	LRM	LRUE	LRN	LRR	ZNIEFF	PN	Berne	Niveau d'enjeux
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	An IV	LC	LC	LC			Art 2	An II	2

DH : Annexe II ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

LRM : Liste Rouge Mondiale.

LRUE : Liste Rouge européenne.

LRN : Liste Rouge Nationale.

LRR : Liste Rouge Régionale.

ZNIEFF : espèces déterminantes pour la création de Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique.

PN : Protection Nationale.

Berne : Convention de Berne, Annexe II.

Espèces patrimoniales en gras : espèce inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et/ou considérée comme menacée (critère VU ou plus fort) sur les Listes rouges internationales, nationale et/ou régionales.

## 7.2.3. Synthèse préliminaire des enjeux faunistiques

Les potentialités d'accueil de la ZIP pour les espèces à enjeux connus à l'échelle de la commune ou dans les divers zonages écologiques proches sont d'autant plus négligeables que ces espèces ont généralement des exigences écologiques particulières absentes de la ZIP. Dans la ZIP, les habitats fortement perturbés et la pression anthropique ne permettent pas l'accueil d'une faune diversifiée et d'intérêt.



## 8. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET PRÉCONISATIONS

Au sein de la ZIP, les friches rudérales fortement perturbées et anthropisées dominant et ne présentent pas d'enjeux particuliers. Les boisements alluviaux sont les seuls habitats avec un niveau d'enjeux supérieur à faible mais ils ne sont présents que dans la zone tampon, en contrebas de la ZIP. Une attention particulière devra être portée à l'ensemble des EVEC lors de la phase de chantier et des mesures spécifiques seront à mettre en œuvre pour éviter leur propagation.

Même si l'inventaire a été réalisé en automne, la ZIP ne semble présenter aucun enjeu significatif pour la faune en période de reproduction.



## 9. RÉFÉRENCES

- Agrocampus Ouest, INRA UMR SAS & US InfoSol (2014). Enveloppes des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Programme de modélisation des milieux potentiellement humides de France.
- Antonetti P., Brugel E., Kessler F., Barbe J.-P. & Tort M. (2006). *Atlas de la Flore d'Auvergne*. Conservatoire Botanique National du Massif Central.
- Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine (2018).
- Atherton I., Bosanquet S. & Lawley M. (2010). *Mosses and Liverworts of Britain and Ireland, a field guide*, British Bryological Society.
- Bachelard P. & Fournier F. (2008). *Papillons du Puy-de-Dôme. Atlas écologique des Rhopalocères et Zygènes*. Editions Revoir, Nohanent.
- Bart K., Antonetti P. & Chabrol L. (2014). Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes. Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne
- Baudot B. (2002). Guide technique interagences - Les zones humides et la ressource en eau
- Bensettiti F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (2001). « *Cahiers d'habitats* » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*.
- Bento Elias R., Christenhusz M.J.M., Dyer R.A., García Criado M., Ivanenko Y., Ivanova D., et al. (2018). *European Red List of Lycopods and Ferns*. IUCN, International Union for Conservation of Nature.
- Bilz M., P. Kell S., Maxted N. & V. Lansdown R. (2011). *European Red List of Vascular Plants*. European Commission.
- BirdLife International (2015). European red list of birds
- Bissardon M. & Guibal L. (1997). *CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF.
- Boitier E. (2017). Actualisation de La Liste rouge des Orthoptères d'Auvergne
- Boitier E. (2004). Propositions pour l'élaboration d'une liste des Orthoptères menacés d'Auvergne
- Bronnec F. (2008). Atlas des Odonates du Puy-de-Dôme (1997-2005)
- CBNMC Chloris. *Chloris, espace d'information sur la flore du Massif Central*
- CBNMC (2017). Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Auvergne
- CBNMC (2013). Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne
- Chauve-Souris Auvergne & Groupe Mammalogique d'Auvergne (2015). *Atlas des mammifères d'Auvergne. Répartition, biologie et écologie*, Catiche Productions.
- Conseil de l'Europe (1979a). *Convention de Berne, 1979. Annexes I, II, III et IV*.
- Conseil de l'Europe (1979b). *Convention de Bonn, 1979. Annexes I et II*.
- Conseil de l'Europe (1992). *Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages*.
- Conseil de l'Europe (1979c). *Directive du Conseil 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages*.
- Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (1979).
- Cordonnier S. (2010). Végétation de l'Auvergne - Clef des principales alliances phytosociologiques
- Cox N.A., Temple H.J., IUCN Red List Programme, IUCN Regional Office for Europe, IUCN Species Survival Commission, IUCN--The World Conservation Union, et al. eds (2009). *European Red List of Reptiles*
- Décret n°2018-1180 du 19 décembre 2018 relatif à la protection des biotopes et des habitats naturels (2018).
- Delzons O. (2014). *L'indicateur de Qualité Écologique (IQE) et l'Indicateur de Potentialité Écologique (IPE) – Méthodologie*. SPN/ MNHN.





- DIREN Auvergne (2005). La liste d'espèces déterminantes des ZNIEFF modernisées en région Auvergne
- Dommanget J.-L., Prioul B., Gajdos A. & Boudot J.-P. (2008). Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire
- DREAL Auvergne (2008a). Liste rouge des oiseaux hivernants d'Auvergne
- DREAL Auvergne (2008b). Liste rouge des oiseaux migrateurs d'Auvergne
- DREAL Auvergne (2008c). Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne
- Duboc P. (2020). Clef d'identification illustrée de la flore d'Auvergne et du Limousin
- Duboc P. (2018). Flore d'Auvergne & Limousin. Clef illustrée des grands groupes de plantes et des genres de plantes à corolle plus ou moins développée.
- Dulphy J.-P., Brugerolle T., Guélin F., Merle S., Trompat A. & LPO Auvergne (2017). Annales ornithologiques pour 2016-2017 : suivi des espèces nicheuses rares ou menacées en Auvergne. *Le Grand-Duc* **86**, 49–59
- EBCC (2011). Trends of common birds in Europe, 2011 update
- Eggenberg S. & Möhl A. (2013). *Flora Vegetativa*, 2e édition. Rossolis.
- European Commission DG Environment - Nature and biodiversity (2007). *Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR27*.
- Faune Flore Fonge Massif Central, Biodiversité d'Auvergne & Limousin
- FCBN (2010). Établissement de fiches informatives sur les espèces végétales exotiques à risque pour la biodiversité sur le territoire national français
- FCBN (2016). *Système d'Information nationale flore, fonge, végétation et habitats*.
- G. Hodgetts N. (1996). Threatened Bryophytes in Europe. **1**, 183–200
- Gargominy O., Tercerie S., Régnier C., Ramage T., Dupont P., Vandel E., et al. (2019). TAXREF v13, référentiel taxonomique pour la France.
- Gayet G., Baptist F., Baraille L., Caessteker P., Clément J.-C., Gaillard J., et al. (2016). *Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides*. ONEMA.
- Girard L., Lemarchand C. & Pagès D. (2015). Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne
- Groupe Odonat' Auvergne (2017). Liste rouge des odonates d'Auvergne
- Hodgetts N. (2019). *A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts*. IUCN, International Union for Conservation of Nature.
- Hodgetts N.G. (2015). Checklist and country status of European bryophytes – towards a new Red List for Europe. *Irish Wildlife Manuals*
- Hugonnot V. & Celle J. (2014). *Première liste rouge des mousses, hépatiques et anthocérotes d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif Central.
- InfoFlora (2014). Liste noire de la flore de Suisse
- Issa N. & Muller Y. (2015). *Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Janssen J.A.M., Rodwell J.S., García Criado M., Gubbay S., Haynes T., Nieto A., et al. (2016). *European Red list of habitats*.
- Jean-Marc Tison & de Foucault B. (2014). *Flora Gallica. Flore de France*. Biotope Éditions.
- Julve P. (1998a). baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version 2017. Programme Catminat.
- Julve P. (1998b). baseveg. Index phytosociologique synonymique de la végétation de la France. Version 2018. Programme Catminat.



- Kalkman V.J. & International Union for Conservation of Nature eds (2010). European red list of dragonflies
- Lamand F. (2015). Espèces exotiques envahissantes des milieux aquatiques et associés en France métropolitaine. Recueil de fiches d'identification
- Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J. (2012). *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines*, 6e edn. Jardin Botanique National De Belgique.
- Lescure J. & Massary (coords) J.-C. de (2012). *Atlas des amphibiens et reptiles de France*. Biotope ; Muséum national d'histoire naturelle, Mèze; Paris.
- LOI n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité et de la chasse, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement. Article 23 (2019).
- Louvel J. & Gaudillat V. (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.
- LPO Auvergne (2010). *Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne*. Delachaux et Niestlé, Paris.
- Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat (2009). *Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*.
- Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (2007). *Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*.
- Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (1982). *Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire*.
- Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (1990). *Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale*.
- Ministère de l'Écologie et du Développement durable (2007a). *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*.
- Ministère de l'Écologie et du Développement durable (2007b). *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*.
- MNHN (2017). *Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics*.
- MNHN Prodrome des Végétations de France décliné (PVF2)
- Nicolas S. (2010). Espèces exotiques envahissantes du réseau routier de la DIR Massif central
- Nieto A. & Alexander K.N.A. (2010). European red list of saproxylic beetles
- Observatoire des Amphibiens d'Auvergne (2017). *Atlas des Amphibiens d'Auvergne*
- Observatoire des Reptiles d'Auvergne (2018). 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 (1970 - 2017)
- ONEMA (2015). Espèces exotiques envahissantes des milieux aquatiques et associés en France métropolitaine. Recueil de fiches d'identification
- Riols R., Turret P. & LPO Auvergne (2016). *Liste Rouge des oiseaux d'Auvergne (2015)*. LPO Auvergne.
- Rivers M. (2019). *European Red List of Trees*. IUCN, International Union for Conservation of Nature.
- Sardet E. & Defaut B. (2004). Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques* 9, 125–137
- Smith A.J.E. (2004). *The Moss Flora of Britain and Ireland*, 2nd edn. Cambridge University Press.
- Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, Association Entomologique d'Auvergne & DREAL Auvergne eds (2013). Liste rouge des espèces menacées en Auvergne Rhopalocères et zygènes



- Swaay C. van, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources & Butterfly Conservation Europe eds (2010). *European red list of butterflies*
- Tela-Botanica eFlore. *Tela-Botanica, le réseau des botanistes francophone*
- Temple H.J. & Cox N.A. (2009). *European Red List of Amphibians*
- Temple H.J. & Terry A. (2007). *The Status and Distribution of European Mammals*
- Thiollay J.-M. & Bretagnolle V. (2004). *Rapaces nicheurs de France: distribution, effectifs et conservation*. Delachaux et Niestlé, Paris.
- UICN (2012). *Catégories et Critères de la Liste rouge de l'UICN : Version 3.1*
- UICN France (2015). *Les espèces exotiques envahissantes sur les sites d'entreprises. Livret 1 : Connaissances et recommandations générales*. Paris, France.
- UICN France & AFB Centre de ressources Espèces Exotiques Envahissantes
- UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine*
- UICN France, LPO, SEOF & ONCFS (2016a). *La Liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux de France métropolitaine*
- UICN France & MNHN (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Crustacés d'eau douce de France métropolitaine*
- UICN France, MNHN & FCBN (2012a). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés*.
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO (2010a). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Orchidées de France métropolitaine*.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012b). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016b). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*
- UICN France, MNHN, SEOF & ONCFS (2011). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS eds (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*.
- UICN France, MNHN, SFI & ONEMA (2010b). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine*
- UICN France, MNHN & SHF (2015). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*
- Val'hor (2017). *Code de conduite professionnel relatif aux plantes exotiques envahissantes en France métropolitaine*
- Weber E. & Gut D. (2004). Assessing the risk of potentially invasive plant species in central Europe. *Journal for Nature Conservation* **12**, 171–179
- Yeatman-Berthelot D. & Jarry G. (1991). *Atlas des oiseaux de France en hiver*. Société Ornithologique de France, Paris.
- Yeatman-Berthelot D. & Jarry G. (1994). *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France, 1985-1989*. Société Ornithologique de France, Paris.



## 10. ANNEXES

### Annexe 1. Méthode de bioévaluation

#### • Conventions internationales

- **Directive Habitats-Faune-Flore** (Conseil de l'Europe, 1992) : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune (avifaune exceptée) et de la flore sauvage. Annexe I : habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ; Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ; Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ; Annexe V : espèces animales et végétales dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- **Directive Oiseaux** (Conseil de l'Europe, 1979c) : la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 modifiée par la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Pour les espèces d'oiseaux plus particulièrement menacées listées à l'Annexe I, les états membres doivent créer des zones de protection spéciale (ZPS). Des mesures, de type contractuel ou réglementaire, doivent être prises par les états membres sur ces sites afin de permettre d'atteindre les objectifs de conservation de la directive. Ces sites, avec les zones spéciales de conservation (ZSC) de la Directive Habitats-Faune-Flore, forment le réseau européen Natura 2000 des sites écologiques protégés.
- **Convention de Berne** (Conseil de l'Europe, 1979a) : Annexe I de la convention relative à la conservation de la vie sauvage du 19 septembre 1979. Les objectifs de la Convention de Berne sont de conserver la flore et la faune sauvages et les habitats naturels et de promouvoir la coopération européenne dans ce domaine. Annexe I : espèces végétales strictement protégées ; Annexe II : espèces animales strictement protégées ; Annexe III : espèces animales partiellement protégées, soumises à réglementation.
- **Convention de Bonn** (Conseil de l'Europe, 1979b) : la Convention de Bonn du 23 juin 1979 vise à protéger les espèces animales migratrices sauvages. Annexe I : espèces migratrices en danger. La convention interdit tout prélèvement d'espèces inscrites sur cette annexe. Annexe II : espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable. Il faut mettre en œuvre des mesures visant le rétablissement de celles-ci.
- **Convention de Washington** – CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, 1979).

#### • Arrêtés de loi de protection nationale ou régionale

- Statut de protection nationale : Art. 2 : espèce strictement protégée dont l'habitat de reproduction et de repos est protégé ; Art. 3 : espèce strictement protégée ; Art. 4 : espèce non strictement protégée ; Art. 5 : espèces d'amphibiens dont la pêche est réglementée
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2007a).
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2007b).
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, 2007).



- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, 2009). Pour les espèces inscrites à l'article 3, sont notamment interdites la destruction et la perturbation intentionnelles, la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, 1982).
- Arrêté du 30 mars 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Auvergne complétant la liste nationale (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, 1990).

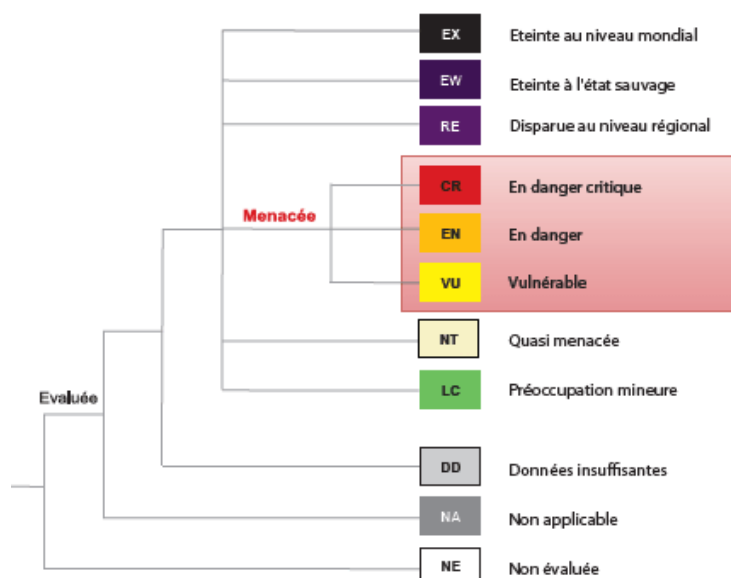
• **Arrêté de protection des habitats naturels (Décret n°2018-1180 du 19 décembre 2018 relatif à la protection des biotopes et des habitats naturels, 2018)** : habitats issus de la Directive Habitats-Faune-Flore et liste complémentaire de l' (Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine, 2018)

• **Listes rouges internationales, nationales et régionales** (catégories et critères : (UICN, 2012))

**Europe** : Habitats (Janssen *et al.*, 2016), Flore vasculaire (Bilz *et al.*, 2011; Bento Elias *et al.*, 2018; Rivers, 2019), Bryophytes (G. Hodgetts, 1996; Hodgetts, 2015, 2019), Oiseaux (EBCC, 2011) et (BirdLife International, 2015), Mammifères terrestres (Temple & Terry, 2007), Amphibiens (Temple & Cox, 2009), Reptiles (Cox *et al.*, 2009), Odonates (Kalkman & International Union for Conservation of Nature, 2010), Rhopalocères (Swaay, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources & Butterfly Conservation Europe, 2010), Insectes saproxyliques (Nieto & Alexander, 2010)

**France** : Flore vasculaire (UICN France, MNHN & FCBN, 2012a; UICN France *et al.*, 2018), Orchidées (UICN France *et al.*, 2010a), Oiseaux (UICN France *et al.*, 2011, 2016a), Mammifères (UICN France *et al.*, 2009), Amphibiens et Reptiles (UICN France, MNHN & SHF, 2015), Odonates (Dommanget *et al.*, 2008; UICN France *et al.*, 2016b), Orthoptères (Sardet & Defaut, 2004), Lépidoptères diurnes (UICN France *et al.*, 2012b), Poissons d'eau douce (UICN France *et al.*, 2010b), Crustacés (UICN France & MNHN, 2012)

**Auvergne** : Flore vasculaire (CBNMC, 2013), Bryophytes (Hugonnot & Celle, 2014), Oiseaux (DREAL Auvergne, 2008c, b a; Riols, Tourret & LPO Auvergne, 2016), Mammifères (Girard, Lemarchand & Pagès, 2015), Amphibiens (Observatoire des Amphibiens d'Auvergne, 2017), Odonates (Groupe Odonat'Auvergne, 2017), Lépidoptères diurnes (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, Association Entomologique d'Auvergne & DREAL Auvergne, 2013), Orthoptères (Boitier, 2004, 200, 2017)



**Figure 6. Catégories des listes rouges UICN**

La catégorie NA (non applicable) concerne toute espèce non soumise à évaluation, car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage, mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage, mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis.



Résumé des critères A à E	En danger critique (CR)	En danger (EN)	Vulnérable (VU)
<b>A. Réduction de la taille de la population mesurée sur la plus longue des deux durées : 10 ans ou 3 générations</b>			
<b>A1</b>	≥ 90 %	≥ 70 %	≥ 50 %
<b>A2, A3 et A4</b>	≥ 80 %	≥ 50 %	≥ 30 %
<p><b>A1</b> Réduction de la taille de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction sont clairement réversibles ET comprises ET ont cessé.</p> <p><b>A2</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite ou supposée, dans le passé, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p> <p><b>A3</b> Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans).</p> <p><b>A4</b> Réduction de la population constatée, estimée, déduite, prévue ou supposée (sur un maximum de 100 ans), sur une période de temps devant inclure à la fois le passé et l'avenir, lorsque les causes de la réduction n'ont peut-être pas cessé OU ne sont peut-être pas comprises OU ne sont peut-être pas réversibles.</p> <p><i>en se basant sur l'un des éléments suivants :</i></p> <p>(a) l'observation directe (<i>sauf A3</i>)</p> <p>(b) un indice d'abondance adapté au taxon</p> <p>(c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat</p> <p>(d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels</p> <p>(e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites</p>			
<b>B. Répartition géographique</b>			
<b>B1 Zone d'occurrence (EOO)</b>	< 100 km <sup>2</sup>	< 5 000 km <sup>2</sup>	< 20 000 km <sup>2</sup>
<b>B2 Zone d'occupation (AOO)</b>	< 10 km <sup>2</sup>	< 500 km <sup>2</sup>	< 2 000 km <sup>2</sup>
<b>ET remplir au moins deux des trois conditions a, b ou c suivantes :</b>			
(a) Sévèrement fragmentée OU nb de localités :	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Déclin continu constaté, estimé, déduit ou prévu de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) superficie, étendue et/ou qualité de l'habitat, (iv) nb de localités ou de sous-populations, (v) nb d'individus matures.			
(c) Fluctuations extrêmes de l'un des éléments suivants : (i) zone d'occurrence, (ii) zone d'occupation, (iii) nb de localités ou de sous-populations, (iv) nb d'individus matures.			
<b>C. Petite population et déclin</b>			
<b>Nombre d'individus matures</b>	< 250	< 2 500	< 10 000
<b>ET remplir au moins un des sous-critères C1 ou C2 suivants :</b>			
<b>C1</b> Un <b>déclin continu</b> constaté, estimé ou prévu d'au moins : (sur la plus longue des deux durées et sur un max. de 100 ans dans l'avenir)	25 % en 3 ans ou 1 génération	20 % en 5 ans ou 2 générations	10 % en 10 ans ou 3 générations
<b>C2</b> Un <b>déclin continu</b> constaté, estimé, prévu ou déduit <b>ET</b> au moins une des trois conditions suivantes :			
(a) (i) Nb d'individus matures dans chaque sous-population :	≤ 50	≤ 250	≤ 1 000
(ii) % d'individus matures dans une sous-population égal à :	90 - 100 %	95 - 100 %	100 %
(b) Fluctuations extrêmes du nb d'individus matures			
<b>D. Population très petite ou restreinte</b>			
<b>D</b> <b>Nombre d'individus matures</b>	< 50	< 250	<b>D1</b> < 1 000
<b>D2</b> Pour la catégorie VU uniquement : Zone d'occupation restreinte ou nombre de localités limité et susceptibles d'être affectées à l'avenir par une menace vraisemblable pouvant très vite conduire le taxon vers EX ou CR.	-	-	<b>D2</b> En règle générale : AOO < 20 km <sup>2</sup> ou nb de localités ≤ 5
<b>E. Analyse quantitative sur la plus longue des deux durées et sur 100 ans maximum</b>			
<b>Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est :</b>	≥ 50 % sur 10 ans ou 3 générations	≥ 20 % sur 20 ans ou 5 générations	≥ 10 % sur 100 ans

Figure 7. Grille de synthèse des critères de l'UICN pour évaluer l'appartenance à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge (source uicn.fr)



**Orthoptères** (Sardet & Defaut, 2004) : 1 = Priorité 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ; 2 = Priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 = Priorité 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 = Priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

- **Espèces et habitats déterminants ZNIEFF**

**Auvergne** : (DIREN Auvergne, 2005)

- **Ouvrages et documents de référence**

**Flore** : (Jean-Marc Tison & de Foucault, 2014), (Eggenberg & Möhl, 2013), (Smith, 2004; Atherton, Bosanquet & Lawley, 2010), (Tela-Botanica), (Julve, 1998a)

**Auvergne** : (Antonetti *et al.*, 2006; Duboc, 2018), (Faune Flore Fonge Massif Central, Biodiversité d'Auvergne & Limousin)

**Répartition (flore) :**

Répartition Communale



SIFlore (FCBN, 2016)

Chloris (CBNMC)

**Espèces végétales exotiques envahissantes** : (FCBN, 2010), (UICN France & AFB), (InfoFlora, 2014), (Lamand, 2015) (ONEMA, 2015) (Val'hor, 2017) (Weber & Gut, 2004) (MNHN, 2017) (UICN France, 2015)

**Auvergne** : (CBNMC, 2017) (Nicolas, 2010) (Bart, Antonetti & Chabrol, 2014)

**Habitats** : (MNHN; Bissardon & Guibal, 1997; Julve, 1998a b; Bensettiti, Rameau & Chevallier, 2001; European Commission DG Environment - Nature and biodiversity, 2007; Louvel & Gaudillat, 2013)

**Auvergne** : (Cordonnier, 2010)

**Faune** : Avifaune (Yeatman-Berthelot & Jarry, 1991, 1994; Thiollay & Bretagnolle, 2004; Issa & Muller, 2015), Amphibiens et Reptiles (Lescure & Massary (coords), 2012)

**Auvergne** : Avifaune (LPO Auvergne, 2010) (Dulphy *et al.*, 2017), Mammifères (Chauve-Souris Auvergne & Groupe Mammalogique d'Auvergne, 2015), Amphibiens (Observatoire des Amphibiens d'Auvergne, 2017), Reptiles (Observatoire des Reptiles d'Auvergne, 2018)

Puy-de-Dôme : Papillons du Puy-de-Dôme (Bachelard & Fournier, 2008), Odonates du Puy-de-Dôme (Bronnec, 2008)



## Annexe 2. Liste détaillée des ZNIEFF dans un rayon de 5 km sans lien écologique notable avec la ZIP

Pour les ZNIEFF suivantes, soit les habitats sont différents de ceux de la ZIP, soit les habitats sont partiellement similaires mais dans ce cas, leur éloignement limite le lien écologique, si bien que seules les espèces à grand rayon d'action (avifaune, chiroptères) pourraient fréquenter à la fois le site d'étude et les ZNIEFF.

### • Aire d'étude rapprochée (1 km)

#### **ZNIEFF II 830020589 « Pays Coupés »**

**Distance à la ZIP.** 0,9 km

**Description.** Commentaire sur les espèces déterminantes :

- *Jynx torquilla* : pas de données depuis 1991
- *Puccinellia convoluta* : à confirmer
- *Ophrys fusca* : plusieurs centaines de pieds, sur plusieurs stations
- *Biscutella granitica* : à confirmer
- *Halimium umbellatum* : non revu ? À rechercher
- *Rhinolophus euryale* : non revue depuis l'éboulement de la cave de St Julien
- *Athene noctua* : pas de données depuis 1991
- *Dianthus superbus* : à confirmer
- *Caprimulgus europaeus* : pas de données depuis 1991
- *Carlina acanthifolia* subsp. *acanthifolia* : quatre petites populations

#### **ZNIEFF I 830015179 « Montagne de la Serre »**

**Distance à la ZIP.** 0,9 km

**Description.** Site de nidification d'oiseaux de plaine comme le Busard cendré et le Bruant ortolan, en association avec les deux espèces de milans. Les espèces de milieux plus ou moins ouverts secs et chauds y présentent de bonnes densités. La Montagne de la Serre est constituée par un étroit plateau basaltique, qui surmonte à une altitude d'environ 700 m des coteaux calcaires plongeant vers la Limagne. Il s'agit donc d'une inversion de relief, la coulée basaltique ayant protégé de l'érosion les sédiments les plus tendres.

Les milieux qui l'occupent sont assez répandus dans le secteur et correspondent souvent à des recolonisations après abandon des pratiques agricoles anciennes : bois de Chêne pubescent en haut des versants sud, feuillus divers, chênaie neutrophile en versant nord. Les coteaux en versant sud correspondent à un Mésobromion assez enrichi où croissent le Baguenaudier et le Chèvrefeuille étrusque. Le plateau basaltique est occupé par des pâtures et prés de fauche.

Cette mosaïque de milieux présente un grand intérêt pour les oiseaux nicheurs : Circaète Jean-le-Blanc (liste rouge régionale), Caille des blés, Chouette chevêche et Torcol fourmilier (en déclin), Engoulevent d'Europe et Faucon crécerelle (à surveiller). Quelques affleurements rocheux en limite du plateau hébergent quant à eux le Grand-duc d'Europe (liste rouge régionale).

Mais la renommée ornithologique de la Montagne de la Serre provient des remarquables observations des migrations postnuptiales : la Serre constitue une véritable barrière topographique, au débouché de l'entonnoir du sud de la Limagne. Plus de 100 000 oiseaux sont observés chaque année, dont parmi les plus prestigieux 100 à 1 000 grues cendrées et plus de 5 000 rapaces, dont le Balbuzard pêcheur, l'Aigle botté et la Faucon émerillon.

Le site fait l'objet d'accueil et d'animations grand-public.

La Montagne de la Serre possède un intérêt ornithologique majeur.

Intégrer au texte les espèces suivantes : messicoles (*Adonis aestivalis*, *A. flammea*, *Bupleurum rotundifolium*...), *Vicia melanops*, *Ophrys insectifera*, *O. scolopax*, *Sclerochloa dura*.



Commentaire sur les espèces déterminantes :

- *Jynx torquilla* : pas de données depuis 1991
- *Caprimulgus europaeus* : pas de données depuis 1991
- *Athene noctua* : pas de données depuis 1991

#### **ZNIEFF I 830015176 « Le Marand »**

**Distance à la ZIP.** 1 km

**Description.** Situé à 2 km au sud de Saint-Amant-Tallende dans le Puy-de-Dôme, ce site correspond à la rupture de pente du plateau basaltique (coulée issue du Puy de la Peyronère).

La flore compte deux espèces d'orchidées protégées. La ZNIEFF présente donc un certain intérêt patrimonial.

#### **• Aire d'étude intermédiaire (5 km)**

#### **ZNIEFF I 830020569 « Environs de Chanonat »**

**Distance à la ZIP.** 2 km

**Description.** Zone bocagère périurbaine, comprenant plusieurs châteaux, et une partie du Bourg de Chanonat. La zone de coteaux secs est en cours de fermeture suite à la déprise agricole.

#### **ZNIEFF I 830020495 « Environs de Plauzat Saint-Sandoux »**

**Distance à la ZIP.** 2,5 km

**Description.** Zone en limite de deux milieux principaux, présentant à la fois des parties cultivées favorables à l'existence d'un noyau de population de Busard cendré et des espèces associées, et des côtes où subsistent le rare Bruant ortolan, l'Engoulevent d'Europe et le Grand-duc d'Europe.

#### **ZNIEFF I 830020064 « Butte de Jonchere »**

**Distance à la ZIP.** 2,8 km

**Description.** Petite zone de pelouse sèche associée à des fourrés, le périmètre prend en compte une parcelle de vigne et une prairie mésophile. La zone sèche est fortement impactée par un circuit sauvage de motocross.

#### **ZNIEFF I 830020065 « Notre Dame de Monton »**

**Distance à la ZIP.** 3,1 km

**Description.** Petit coteau sec, très entretenu comme espace vert, sur la partie fréquentée (à proximité de la vierge).

#### **ZNIEFF I 830020489 « Puy de Jussat »**

**Distance à la ZIP.** 3,5 km

**Description.** Coteau calcaire marquant le paysage au dessus du village de Jussat, on note la présence en quantité de stromatolites.

#### **ZNIEFF I 830005670 « Puy de Marmant »**

**Distance à la ZIP.** 3,8 km

**Description.** Situé entre Veyre-Monton et les Martres-de-Veyre au sud de la Limagne clermontoise, le Puy de Marmant constitue une butte pépéritique recouverte d'une végétation rase. Sur les endroits les plus dégagés, des pelouses rupicoles basiphiles relevant de l'Alyso-Sedion (habitat déterminant) viennent se mêler aux formations pionnières du Xerobromion (association à Koelérie du Valais et Hélianthème des Apennins, habitat déterminant). Les secteurs moins xériques sont largement colonisés par du Mesobromion. Sur le sommet apparaissent quelques





Chênes pubescents (habitat déterminant) en mosaïque avec des Robiniers et quelques Pins sylvestres. Le flanc ouest et le bas de versant laissent place à des fourrés à Prunellier et Chèvrefeuille étrusque ainsi qu'à des prairies de fauche.

Typiquement méridionale, la végétation est marquée par deux plantes protégées : la Trigonelle de Montpellier et le Liseron des Monts Cantabriques. On trouve également deux plantes non protégées mais inscrites en liste rouge régionale : l'Astragale de Montpellier et l'Epilobe à feuilles de Romarin.

Réputé depuis longtemps par sa géologie, le Puy de Marmant s'originalise parmi les coteaux thermophiles de Limagne, par la richesse de sa végétation rupicole. Coteau pépéritique de Limagne, périurbain.

Commentaire sur les espèces déterminantes : *Minuartia rostrata* : à confirmer.

#### **ZNIEFF I 830020002 « Mont Redon »**

**Distance à la ZIP.** 4 km

**Description.** Cet espace diversifié prenant place sur des substrats principalement volcaniques comprend le Mont Redon et les contreforts sud de la Montagne de la Serre.

Le site comporte des forêts anciennes ou de reconstitution, des friches (fourrés à Genêt ou à Prunellier), des petits vallons frais, et des zones rupestres au bord des corniches basaltiques (habitat déterminant). Les forêts les plus matures sont des chênaies pédonculées neutrophiles, alors qu'une surface importante est occupée par des bois plus récents (feuillus divers de Frêne et Tremble). On observe également quelques bois de Pin sylvestre. Les milieux herbacés sont représentés par des pelouses sèches silicoles pâturées par des ovins et par des pelouses du Mesobromion non calcaire sur les parties basaltiques, souvent en cours d'enfrichement. La flore comporte une espèce protégée, le Lis martagon.

L'intérêt de la zone réside surtout dans la diversité des biotopes, qui entraîne une grande richesse ornithologique. L'avifaune comprend ainsi 3 espèces de la liste rouge régionale : le Circaète Jean-le-Blanc, le Gobemouche noir, et le Pic cendré. On note également la Pie-grièche grise, le Torcol fourmilier, la Caille des blés et la Huppe fasciée (espèces en déclin), ainsi que le Faucon crécerelle et l'Engoulevent d'Europe (espèces à surveiller). Ce sont ainsi des espèces de milieux semi-ouverts qui dominent.

Le site du Mont Redon, dont le paysage est en cours d'évolution, offre actuellement une bonne diversité de milieux et un fort intérêt ornithologique.

#### **ZNIEFF I 830020137 « Puy de Corent »**

**Distance à la ZIP.** 4,1 km

**Description.** Vaste plateau d'origine volcanique en partie cultivé. Zone de pelouses sèches et de bois (chênaie pubescente). Petite zone humide à Triton crêté.

#### **ZNIEFF I 830020138 « Roselière du Crest »**

**Distance à la ZIP.** 4,1 km

**Description.** Roselière relictuelle de Limagne en bord de rivière (Auzon). Dortoir important de Bruant des roseaux (500 individus).

#### **ZNIEFF I 830005671 « Versants du plateau de Gergovie »**

**Distance à la ZIP.** 4,8 km

**Description.** Le plateau de Gergovie est constitué par une coulée basaltique Miocène qui a recouvert, puis protégé de l'érosion, les terrains sédimentaires calcaires oligocène sous-jacents. Aujourd'hui les alentours du plateau, non protégés par la coulée, sont devenus les flancs plus ou moins escarpés d'un coteau calcaire qui plonge dans la Plaine



de la Limagne sur environ 300 m de dénivellation. Le Puy de Mardoux constitue quant à lui un petit pointement volcanique.

Exposés sud et est, et relativement escarpés par endroits, les versants, anciennement pâturés, portent des gazons ou pelouses thermophiles particulièrement intéressants : gazon pionnier de l'Alyso-Sedion, Xerobromion (association à Koelérie du Valais et Hélianthème des Apennins, habitat déterminant) sur les secteurs les plus xériques, et Mesobromion. On observe ensuite divers stades de colonisation : fruticées, feuillus divers (Acacia, Frêne et Chêne pubescent). Les versants plus doux notamment à l'ouest sont occupés par des prairies de l'Arrhenatherion. On observe également quelques vignes et autres cultures.

L'intérêt botanique est très fort de par les espèces de pelouses calcaires sèches. Pas moins de 7 espèces sont protégées : Inule variable, Trigonelle de Montpellier, Bufonie paniculée, Androsace allongée, Bugrane nain, Liseron des Monts Cantabriques et Carline à feuilles d'Acanthe. L'Astragale de Montpellier n'est actuellement pas protégée mais figure en liste rouge régionale.

Parmi les oiseaux, on note la présence du Faucon crécerelle (espèce à surveiller) et l'utilisation du coteau comme terrain de chasse pour le Circaète Jean-le-Blanc. Les papillons comptent une espèce de la liste rouge régionale liée aux coteaux et gorges thermophiles, l'Azuré de la Chevrette, et une espèce en limite d'aire, l'Hespérie de la Mauve.

Le coteau de Gergovie présente un intérêt majeur parmi les autres coteaux thermophiles de Limagne. L'entretien extensif des pelouses est nécessaire pour conserver la valeur biologique du site. Coteau pépéritique de Limagne, périurbain.

Commentaire sur les espèces déterminantes : *Epipactis muelleri* : actuellement seule station indiscutable sur le département du Puy de Dôme.

#### **ZNIEFF I 830020063 « Puy de Tobize »**

**Distance à la ZIP.** 4,9 km

**Description.** Colline pâturée surplombant les Martres-de-Veyre.



## Annexe 3. Liste des espèces végétales recensées dans l'aire d'inventaires

Nom scientifique	Nom français	Statut	Rareté régionale	LRR	Indigénat	ZH	Niveau d'enjeux
<i>Acer platanoides</i> L.	Érable plane		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostide stolonifère		CC	LC	I	1	1,5 - Faible
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Faux-verniss du Japon	EVEE	PC		N		
<i>Amaranthus</i> L.	Amaranthe						
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Bardane à petites têtes		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental élevé		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Armoise commune		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Borago officinalis</i> L.	Bourrache officinale		AR		N		
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.	Brachypode des rochers		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	Brome sans arêtes	EVEE	R		N		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Capselle bourse-à-pasteur		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laîche glauque		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centauree jacée		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Centranthus DC.</i>							
<i>Chelidonium majus</i> L.	Grande chélidoine		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Chenopodium hybridum</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch	Chénopode à feuilles de Stramoine		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Chenopodium album</i> L.	Chénopode blanc		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Clematis</i> L.							
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Coronilla varia</i> L.	Coronille changeante		AC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa	EVEE	E		Q		
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Chiendent pied-de-poule		AC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Datura stramonium</i> L.	Datura officinal	EVEE	PC		N		
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Tamier commun	Reg43	C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine commune		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras	Chiendent des champs		PC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Prêle des eaux		C	LC	I	1	1,5 - Faible
<i>Eragrostis Wolf</i>							
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Érigéron du Canada	EVEE	CC		N		
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Vélar fausse-giroflée						
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Euphorbe douce						
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Euphorbe épurge		C		N		
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Euphorbe de Jovet	EVEE	AR		N		
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve	Renouée liseron		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Ficus carica</i> L.	Figuier commun						
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	LRUE-NT	CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Galium verum</i> L.	Gaillet jaune		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium à feuilles molles		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe à Robert		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambour	EVEE	AR		N		
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Héliotrope d'Europe		PC	LC	I		1,5 - Faible



Nom scientifique	Nom français	Statut	Rareté régionale	LRR	Indigénat	ZH	Niveau d'enjeux
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Picride fausse Vipérine		AC		N		
<i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon grim pant		C	LC	I	1	1,5 - Faible
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H. Ohba	Orpin reprise		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Iris</i> L.	Iris						
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	Séneçon de Jacob		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer commun		C		N		
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch	Chénopode à graines nombreuses		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Ivraie multiflore		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Medicago sativa</i> L.	Luzerne cultivée		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Melilotus albus</i> Medik.	Mélilot blanc		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	Mélilot jaune		AC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Myosotis</i> L.							
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	Ornithope délicat		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch	Vigne-vierge commune	EVEE	C		N		
<i>Pastinaca sativa</i> L.	Panais cultivé		AC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Baldingère faux-roseau		CC	LC	I	1	1,5 - Faible
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Plantago major</i> L.	Plantain majeur		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Poa annua</i> L.	Pâturin annuel		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Poa pratensis</i> L.	Pâturin des prés		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Sceau de Salomon multiflore		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Populus</i> L.	Peuplier						
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Pourpier cultivé		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Poterium sanguisorba</i> L.	Pimprenelle à fruits réticulés		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier vrai		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Reseda lutea</i> L.	Réséda jaune		AC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	EVEE	C		N		
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	Groseillier à maquereaux		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	EVEE	CC		N		
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier des chiens						
<i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleuâtre		AC	LC	I	1	1,5 - Faible
<i>Rubus</i> L.							
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Saponaire officinale		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon sud-africain	EVEE	PC		N		
<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	Millet des oiseaux	EVEE	RR		N		
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Silène enflé		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Douce-amère		C	LC	I	1	1,5 - Faible
<i>Sonchus arvensis</i> L.	Laiteron des champs		AC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Syringa vulgaris</i> L.	Lilas commun		C		N		
<i>Tamarix</i> L.							
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Tanaisie commune		C	LC	N		
<i>Taraxacum</i> F.H. Wigg.	Pissenlit		CC		I		
<i>Thuja occidentalis</i> L.	Thuya du Canada						
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	Trèfle douteux		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque		CC	LC	I		1,5 - Faible
<i>Verbascum nigrum</i> L.	Molène noire		C	LC	I		1,5 - Faible
<i>Veronica</i> L.	Véronique						
<i>Vitis vinifera</i> L.	Vigne cultivée		AC		Q		
<i>Xanthoselinum alsaticum</i> (L.) Schur	Peucedan d'Alsace		PC	LC	I		1,5 - Faible





Nom scientifique	Nom français	Statut	Rareté régionale	LRR	Indigénat	ZH	Niveau d'enjeux
<i>Yucca L.</i>							

**Statut** : PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, LR : Liste Rouge avec statut menacé, DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore Annexe IV, PNA : Plan National d'Actions, PNA<sub>m</sub> : PNA messicoles, ZNIEFF : déterminante ZNIEFF, A : Autre statut, EVEC : Espèce Végétale Exotique Envahissante.

**Rareté régionale** : classes de rareté régionale de la flore telles que définies dans le Tableau 6.

**LRR** : catégories de menace des taxons sur la liste rouge régionale.

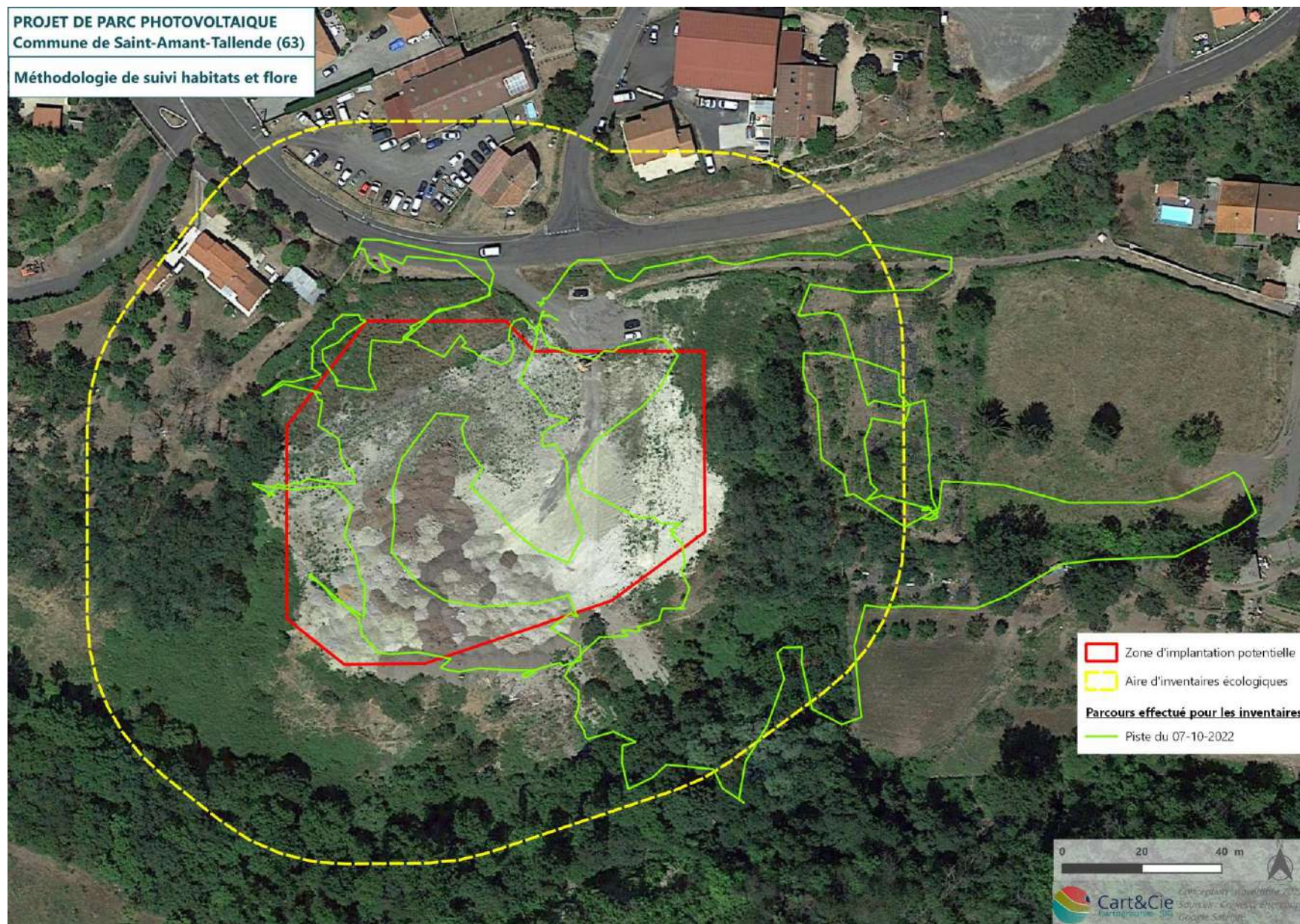
**Indigénat** : I : indigène, N : Naturalisé, Q : planté ou cultivé.

**ZH** : espèce caractéristique de Zone Humide (arrêté du 24 juin 2008).

**Niveau d'enjeux** : Définis au paragraphe « Méthodes de bioévaluation ».

**Espèces patrimoniales en gras** : espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et/ou considérée comme menacée (critère VU ou plus fort) sur une Liste rouge internationale, nationale ou régionale.

#### Annexe 4. Parcours pour le recensement de la flore et des habitats







## Annexe 5. Présentation des personnes ayant contribué à l'étude

### Crexeco : bureau d'études spécialisé en écologie

**Crexeco** est un bureau d'études créé en 2015, basé en Auvergne et spécialisé en **expertise/conseil sur les milieux naturels**, qui propose une expertise indépendante fondée sur une approche scientifique et naturaliste de l'écologie, à l'interface entre **recherche scientifique** et **ingénierie écologique**. Pour plus de précisions, consulter le site internet [www.crexeco.fr](http://www.crexeco.fr).

#### Équipe intervenant sur la mission :

**Hervé Lelièvre, cogérant de Crexeco, docteur en écologie et spécialiste de la faune**, a exercé durant près de 5 ans en bureau d'études avant de fonder Crexeco. Fort d'une double compétence à la fois en recherche scientifique et en ingénierie des milieux naturels, il apporte son expertise méthodologique et technique (reptiles, amphibiens, mammifères non volants et insectes). Ayant déjà assuré la coordination et le suivi de nombreuses études similaires, il est le **chef de projet** et le référent auprès du Maître d'Ouvrage pour cette mission. **Hervé Lelièvre assure une partie des expertises herpétologiques, mammalogiques et entomologiques.**

**Laurent Demongin, cogérant de Crexeco et ornithologue** depuis plus de 20 ans, a acquis une large expérience et une importante renommée chez les bagueurs francophones en travaillant dans de nombreux pays et dans des contextes variés. Il est notamment l'auteur du « Guide d'identification des oiseaux en main ». Il a également collaboré à de nombreux programmes de recherche scientifique et participé à l'élaboration de dizaines d'articles dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture. Il maîtrise donc parfaitement les méthodes d'analyses et de valorisation des données acquises sur le terrain. **Laurent Demongin assure une partie des expertises avifaunes (études préalables, terrain et analyses).**

**Nicolas Conduché, botaniste**, diplômé d'un BTS en Gestion et Protection de la Nature et d'une Licence Pro en Gestion Durable des Ressources en Agriculture, a intégré l'Inventaire Forestier National puis a réalisé les inventaires habitats/flore pour le bureau d'études Écosphère. En 2016, il intègre le bureau d'études Aquabio en tant que chargé de mission hydroécologue. Ces expériences très variées permettent à Nicolas d'avoir des compétences solides en botanique et d'apporter une expertise précise sur tous types de projets. **Nicolas Conduché assure une partie des expertises botaniques (flore, habitats et zones humides).**

**Natasha Leclerc** est bio-ingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels. Passionnée par l'**ornithologie**, elle a développé ses connaissances des méthodes d'étude et de conservation des oiseaux au travers de ses expériences professionnelles et de son investissement auprès de diverses associations : travail de fin d'études sur le suivi de la nidification d'une population de Milans royaux, service civique à la LPO Auvergne, ornithologue pour deux bureaux d'études en environnement en 2016 et 2017, association "réseau des Communes forestières" de 2017 à 2021. **Natasha Leclerc assure les expertises avifaunes en complément de Laurent Demongin.**

### Cart&Cie : entreprise spécialisée en géomatique et analyses spatiales

**Cart&Cie** est une entreprise créée au début de l'année 2015 sous le statut de l'autoentreprise. Cart&Cie propose des prestations dans les domaines de **la cartographie, des Systèmes d'Information Géographique (SIG) et de la gestion de bases de données spatiales**. Pour plus d'informations, consulter le site internet [www.cartecie.fr](http://www.cartecie.fr).

**Coraline Moreau** est la fondatrice de l'entreprise Cart&Cie. Diplômée d'une licence professionnelle SIG ainsi que d'une maîtrise de Géographie de l'Université de La Rochelle, elle a travaillé plus particulièrement dans les domaines de l'écologie et de l'environnement avec le CNRS, des réserves naturelles... Elle a également passé 6 années au sein d'un bureau d'études en environnement. **Coraline Moreau assure l'ensemble des rendus géomatiques en étroite relation avec les écologues de terrain.**