

Projet d'aménagement de la friche de la Malterie

Commune de Gannat (03)



PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

SEPTEMBRE 2024



Contrôle qualité

Entité	Date de livraison	Version	Rédaction	Contrôle qualité	Chef de projet	Signatures
CREXECO	15/09/2024	V1 – Initiale Prédiagnostic	Hervé Lelièvre Natasha Leclerc Lina Quintero	Hervé Lelièvre	Hervé Lelièvre	

Coordonnées des intervenants

CREXECO

66 rue Jean Zay

63200 Mozac

Tél. : 04 15 47 00 02

Courriel : contact@crexeco.fr

Site internet : www.crexeco.fr

SIRET : 809 571 409 00030



Sommaire

LISTE NON EXHAUSTIVE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ABRÉVIATIONS	6
1. NATURE DU PROJET.....	7
2. DESCRIPTION DU SITE.....	7
3. MÉTHODES D'ÉTUDE	7
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. Espèces végétales patrimoniales	10
3.3.2.2. Espèces Végétales Exotiques Envahissantes	10
3.3.3. <i>Zones humides</i>	10
3.3.3.1. Pré-localisation des ZH.....	10
3.3.3.2. Critère habitat.....	11
3.3.3.3. Critère floristique	11
3.3.3.4. Critère pédologique	11
3.3.4. <i>Faune</i>	11
3.4. MÉTHODE DE BIOÉVALUATION.....	12
3.4.1. <i>Textes législatifs et de référence</i>	12
3.4.2. <i>Évaluation des enjeux</i>	14
3.5. CARTOGRAPHIE/SIG	17
3.6. LICENCE	17
4. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	17
4.1. BASE DE DONNÉES DU SINP.....	17
4.1.1. <i>Flore</i>	17
4.1.2. <i>Faune</i>	19
4.2. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FAUNISTIQUE	21
4.3. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE L'OFB.....	27
4.4. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE LA DREAL	27
5. ZONAGE ÉCOLOGIQUE LOCAL	28
5.1. SITES NATURA 2000	28
5.1.1. <i>Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)</i>	28
5.1.2. <i>Aire d'étude rapprochée (1 km)</i>	28
5.1.3. <i>Aire d'étude intermédiaire (5 km)</i>	29
5.2. ZNIEFF	32
5.2.1. <i>Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)</i>	32
5.2.2. <i>Aire d'étude rapprochée (1 km)</i>	32
5.2.3. <i>Aire d'étude intermédiaire (5 km)</i>	33
5.3. AUTRES ZONAGES	38
6. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	41
7. ÉVOLUTION DU SITE ENTRE 1950 ET 2020.....	42
8. EXPERTISES DE TERRAIN	44
8.1. FLORE, HABITATS ET ZONES HUMIDES.....	44



8.1.1.	Flore	44
8.1.2.	Habitats.....	46
8.1.3.	Synthèse des enjeux flore et habitats.....	48
8.2.	FAUNE.....	48
9.	ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	49
10.	PRÉCONISATIONS	50
11.	RÉFÉRENCES	52
12.	ANNEXES	56
Annexe 1.	Méthode de bioévaluation.....	56
Annexe 2.	Parcours effectué pour l'inventaire faune-flore.....	61
Annexe 3.	Présentation des personnes ayant contribué à l'étude.....	62

TABLE DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la ZIP.....	7
Carte 2.	Aire d'étude immédiate	8
Carte 3.	Zonage écologique autour de la ZIP.....	40
Carte 4.	Continuités écologiques à l'échelle régionale autour de la ZIP	41
Carte 5.	Réseaux écologiques dans le secteur de la ZIP.....	42
Carte 6.	Localisation des EVEC à fort risque invasif.	46
Carte 7.	Modélisation des milieux potentiellement humides et réseau hydrographique aux alentours de la ZIP.....	48

TABLE DES FIGURES

Figure 1.	Évolution du site entre 1950 et 2020.....	43
Figure 2.	EVEC observées dans l'aire d'inventaire : Renouée du Japon, Ambrosie à feuilles d'armoise, Faux-vernis du Japon, Raisin d'Amérique.....	45
Figure 3.	Habitats répertoriés dans l'emprise et en périphérie : habitats artificiels perturbés et peu végétalisés, prairies plus ou moins enfrichées, parcs boisés, friches et boisements colonisés par les EVEC	47
Figure 4.	Exemple de balisage des emprises de chantier (Source Crexeco).....	51
Figure 5.	Catégories des listes rouges UICN	58
Figure 6.	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)	59

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 de risque des EVEC	10
Tableau 4.	Date de parution des listes rouges par groupe taxonomique.....	12
Tableau 5.	Espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet d'un PNA en Auvergne-Rhône-Alpes ; durée, historique et structure coordinatrice des plans.....	13
Tableau 6.	Définition des classes de rareté régionale pour la flore.....	13
Tableau 7.	Critères d'évaluation du niveau d'enjeu théorique des espèces floristiques	16
Tableau 8.	Critères d'évaluation du niveau d'enjeu théorique phytoécologiques des habitats	16
Tableau 9.	Critères d'évaluation du niveau d'enjeu des espèces faunistiques	16
Tableau 10.	Critères d'évaluation du niveau d'enjeu faunistique des habitats.....	16
Tableau 11.	Critères d'évaluation du niveau d'enjeu sur les continuités écologiques.....	17
Tableau 12.	Liste des espèces végétales à statut issue de la base de données du SINP sur la commune de Gannat	18
Tableau 13.	Liste des espèces de faune à statut issue de la base de données du SINP sur la commune de Gannat.....	19
Tableau 14.	Liste des espèces animales issue de la base de données Faune France sur la commune de Gannat	21
Tableau 15.	Liste des espèces de mammifères présentes au niveau de la ZIP ou dans un rayon de 5 km autour de celle-ci (source OFB).....	27
Tableau 16.	Liste des espèces animales présentes au niveau de la ZIP ou dans un rayon de 5 km (source DREAL)	27
Tableau 17.	Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZPS FR8312003	29



Tableau 18. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301034	31
Tableau 19. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301034.....	31
Tableau 20. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020031	32
Tableau 21. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020384	33
Tableau 22. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020361	33
Tableau 23. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830005437	34
Tableau 24. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF II n°830007449	35
Tableau 25. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020030	37
Tableau 26. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020558	38
Tableau 27. Synthèse des enjeux et sensibilités du zonage écologique autour de la ZIP	38
Tableau 28. Espèces végétales exotiques envahissantes répertoriées dans l'Al.	44
Tableau 29. Liste des espèces faunistiques recensés, patrimonialité, protection, enjeux écologiques	49
Tableau 30. Synthèse des enjeux écologiques	50



LISTE NON EXHAUSTIVE DES PRINCIPAUX SIGLES ET ABRÉVIATIONS

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

1. NATURE DU PROJET

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un **projet d'aménagement urbain** porté par l'EPF Auvergne. Afin d'évaluer les potentiels enjeux écologiques sur le site, des expertises ont été effectuées. Ce rapport constitue le prédiagnostic écologique basé sur la synthèse des données disponibles sur le secteur et de la campagne de terrain effectuée en juillet 2024.

2. DESCRIPTION DU SITE

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située dans le département de l'Allier (03), sur la **commune de Gannat**, dans la région naturelle Limagne Gannat Saint-Pourçain. Le site est situé au centre de la moitié est de la commune, en périphérie nord-ouest du centre-bourg.

Carte 1. Localisation de la ZIP



3. MÉTHODES D'ÉTUDE

3.1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

3 aires d'étude ont été définies pour le recensement des espaces naturels et des espèces autour de la ZIP (Tableau 1 et Carte 2).

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
Aire d'étude immédiate	ZIP + zone tampon	✓	Contacts sur le terrain, recensement des traces,	Contacts sur le terrain	Cartographie des habitats et des ZH, recensement des espèces, pointage

Aire d'étude écologique	Rayon	Inventaires réalisés			
		Zonage écologique	Avifaune, chiroptères et faune terrestre mobile	Faune terrestre peu mobile	Flore / Habitats
(Aire d'inventaires)			cartographie des territoires		des taxons patrimoniaux
Aire d'étude rapprochée	1 km	✓	Données bibliographiques, fonctionnement écologique global de la zone		
Aire d'étude éloignée	5 km	✓	Déplacements à grande échelle, données bibliographiques	Données bibliographiques	

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 1,2 ha et l'aire d'inventaires (ZIP + zone tampon de 50 m) environ 5,5 ha (Carte 2).

Carte 2. Aire d'étude immédiate



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 et du département de l'Allier.



- **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 Chloris du Conservatoire Botanique National du Massif Central (CBNMC), DatARA.
- **Faune** : base de données Faune départementale ou régionale de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) ou autres associations naturalistes, 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. La présentation des intervenants est en Annexe 3.

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)
22/07/2024	14:45	16:15	50	50	0	10	24	25	Hervé LELIEVRE	Tous groupes faune/flore

Nuage = couverture nuageuse en % ; Vent = vitesse du vent en km/h ; T° = température de l'air en °C.

Les heures de début et de fin correspondent aux heures effectives d'inventaires et n'incluent pas les temps de déplacement.

Le protocole mis en place pour l'étude de la faune et de la flore est suffisant et proportionné au site, à la nature du projet et aux enjeux pré-identifiés.

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).

Les habitats présents sur la zone du projet ont été parcourus, afin de les caractériser de façon préliminaire.

Aucun inventaire floristique spécifique n'a été effectué dans la mesure où le potentiel d'accueil d'espèces patrimoniales a été jugé faible au vu du contexte global artificialisé (urbanisation et travaux de démolition récents) et des habitats du site. La présence d'espèces patrimoniales et invasives a été recherchée.

3.3.2.1. *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) ou avec un Plan National d'Actions. Elles correspondent donc aux **espèces au niveau d'enjeu 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 statuts, localisations, effectifs et niveaux d'enjeu 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**.

3.3.2.2. *Espèces Végétales Exotiques Envahissantes*

Les **Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)** sont recherchées, pointées au GPS, caractérisées et cartographiées de la même manière que les espèces patrimoniales.

Leur **niveau de risque** est défini en fonction de la hiérarchisation régionale (Tableau 3 et Annexe 1). La liste a été complétée sur la base de la liste établie en 2020. Les espèces faisant l'objet d'un décret national ou les espèces exotiques envahissantes (EEE) préoccupantes pour l'Union Européenne constituent un niveau de risque important, qu'elles figurent ou non dans la liste régionale. Le statut, la répartition sur le site et le niveau de risque de chaque espèce d'EVEE observée dans l'aire d'inventaires sont synthétisés dans un tableau. La répartition est affinée pour celles au niveau de risque intermédiaire ou important. Seule la cartographie des EVEE à niveau de risque important est réalisée. Celles-ci font l'objet d'une fiche détaillée décrivant leur impact sur l'environnement et les moyens pour lutter contre elles.

Tableau 3. Critères d'évaluation du niveau de risque des EVEE

Secteur	Europe ou France	Auvergne
Niveau de risque		
Important	Taxon cité dans la liste des EEE préoccupantes pour l'UE ou Décret	EVEE à invasibilité élevée
Intermédiaire	/	EVEE à invasibilité intermédiaire
Limité	/	EVEE à invasibilité faible

3.3.3. Zones humides

3.3.3.1. *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...

3.3.3.2. 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* (pp.). 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 au critère floristique ou au critère 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 caractéristique (NC) de ZH sur le simple critère habitat.

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

3.3.3.3. 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** peuvent être effectués. Dans ce cas, plusieurs relevés floristiques sont réalisés sur une surface donnée (superficie des placettes variant de 10 m² en milieu herbacé à 100 m² en forêt). Les pourcentages de recouvrement des espèces dominantes (Gillet, 2000) 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. La caractérisation se base sur la végétation spontanée.

3.3.3.4. Critère pédologique

En l'absence d'une végétation spontanée ou en cas de doutes sur la pertinence de l'analyse sur la base du critère habitat et du critère floristique, il est nécessaire de procéder à l'étude du critère pédologique. Ce dernier s'avère généralement beaucoup plus fiable que le critère floristique. 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). Dans le cas présent, aucun sondage n'a été effectué car les terrains ont été fortement remaniés.

3.3.4. Faune

Un parcours 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.

Une espèce est considérée comme patrimoniale si elle possède un ou plusieurs des statuts suivants :

- **Avifaune :**
 - Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;
 - Espèce considérée comme menacée (critères VU, EN ou CR) sur la Liste rouge européenne, nationale ou régionale.



- **Chiroptères :**
 - Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
 - Espèce considérée comme menacée (critères VU, EN ou CR) sur la Liste rouge européenne, nationale ou régionale.
- **Autre faune :**
 - Espèce inscrite à l'Annexe II ou à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
 - Espèce considérée comme menacée (critères VU, EN ou CR) sur la Liste rouge européenne, nationale ou régionale.

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 européenne, nationale et régionale (Tableau 4)**

Selon la méthodologie de l'UICN, seules les espèces en catégorie CR, EN ou VU sont considérées comme menacées (Annexe 1, Figure 19).

Tableau 4. Date de parution des listes rouges par groupe taxonomique

Groupe taxonomique	LRUE	LRN (France métropolitaine)	LRR (Auvergne)	LRR (Auvergne-Rhône-Alpes)
Flore vasculaire	2011 (2019 arbres et ptéridophytes)	2018	2013	/
Bryophytes	2019	/	2014	/
Habitats naturels	/	/	2023	/
Oiseaux nicheurs	2021	2016	/	2024
Chiroptères	2007	2017	2015	/
Mammifères			/	2024
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	/	/

- **Plans nationaux d'actions (PNA) en faveur d'espèces menacées**

Un PNA est un outil stratégique opérationnel dont l'objectif est d'assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'une ou plusieurs espèces sauvages menacées. C'est un outil de mobilisation volontaire et collective d'acteurs institutionnels, académiques, socio-économiques et associatifs, qui définit une stratégie sur une durée de 5 à 10 ans visant à organiser le suivi des populations des espèces ciblées, mettre en œuvre des actions de restauration de ces espèces ou de leurs habitats, voire de renforcement ou de réintroduction de populations de ces espèces, informer le grand public et les acteurs impliqués dans la sauvegarde de ces espèces, et intégrer la protection des espèces dans les activités humaines et les politiques publiques. Un PNA est généralement décliné régionalement afin de prendre en compte les actions pertinentes en fonction de la situation



locale des espèces considérées. Les espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet d'un PNA dans la région concernée par le projet sont listés dans le Tableau 5.

Tableau 5. Espèces ou groupes d'espèces faisant l'objet d'un PNA en Auvergne-Rhône-Alpes ; durée, historique et structure coordinatrice des plans

Groupe	Espèces ou groupes d'espèces	Période	Historique	Coordinateur
Flore	Saxifrage œil-de-bouc	2021-2027	2 ^e plan	DREAL Bourgogne-Franche-Comté
Oiseaux	Aigle de Bonelli	2014-2023	3 ^e plan	DREAL Occitanie
	Balbusard pêcheur, Pygargue à queue blanche	2020-2029	2 ^e plan	DREAL Centre-Val de Loire
	Milan royal	2018-2027	2 ^e plan	DREAL Grand Est
	Outarde canepetière	2020-2029	3 ^e plan	DREAL Nouvelle-Aquitaine
	Vautour fauve	2017-2026	1 ^{er} plan	DREAL Nouvelle-Aquitaine
	Vautour moine	2021-2030	3 ^e plan	DREAL Occitanie
	Vautour percnoptère	2015-2024	2 ^e plan	DREAL Nouvelle-Aquitaine
Mammifères	Chiroptères	2016-2025	3 ^e plan	DREAL Bourgogne-Franche-Comté
	Loup gris	2018-2023	4 ^e plan	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
	Loutre d'Europe	2019-2028	2 ^e plan	DREAL Nouvelle-Aquitaine
	Lynx boréal	2022-2026	1 ^{er} plan	DREAL Bourgogne-Franche-Comté
Reptiles	Cistude d'Europe	2020-2029	2 ^e plan	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
	Lézard ocellé	2020-2029	2 ^e plan	DREAL Nouvelle-Aquitaine
Insectes	Libellules	2020-2030	2 ^e plan	DREAL Hauts-de-France
	Papillons de jour	2018-2028	Plan élargi	DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
	Pollinisateurs	2021-2026	2 ^e plan	Direction de l'eau et de la biodiversité (Ministère de Transition écologique et de la Cohésion des territoires)

Espèces de **chiroptères** concernées : Grand Rhinolophe, Grande Noctule, Minioptère de Schreibers, Murin d'Escalera, Murin de Bechstein, Murin de Capaccini, Murin des marais, Murin du Maghreb, Noctule commune, Noctule de Leisler, Oreillard montagnard, Petit Murin, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Rhinolophe de Méhely, Rhinolophe euryale, Sérotine commune, Sérotine de Nilsson.

Espèces de **libellules** concernées : Aesche azurée, Aesche des joncs, Aesche subarctique, Agrion à fer de lance, Agrion à lunules, Agrion bleuissant, Agrion de Mercure, Agrion joli, Agrion orné, Cordulie à corps fin, Cordulie alpestre, Cordulie arctique, Cordulie méridionale, Cordulie splendide, Déesse précieuse, Gomphe à pattes jaunes, Gomphe de Génie, Gomphe de Graslins, Gomphe serpentin, Leste à grands ptérostigmas, Leste enfant, Leste fiancé, Leucorrhine à front blanc, Leucorrhine à gros thorax, Leucorrhine à large queue, Leucorrhine douteuse, Leucorrhine rubicande, Lindénie à quatre feuilles, Sympétrum déprimé, Sympétrum du Piémont, Sympétrum jaune d'or, Sympétrum noir, Sympétrum vulgaire.

Espèces de **papillons de jour** concernées : Alexanor, Apollon, Argus castillan, Azuré de la Sanguisorbe, Azuré de la Croisette (ex Azuré des mouillères), Azuré des paluds, Azuré du Serpolet, Bacchante, Cuivré de la Bistorte, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Damier des Knauties, Damier du Chèvrefeuille, Damier du Frêne, Diane, Fadet des Laïches, Fadet des tourbières, Faux-cuivré smaragdin, Hermite, Hespérie de la ballote, Hespérie des Cirsés, Hespérie du barbon, Hespérie rhétique, Mélébée, Méléite des Digitales, Moiré des Sudètes, Nacré de la Bistorte, Nacré de la Canneberge, Nacré tyrrhénien, Petit Apollon, Piéride de l'Aethionème, Porte-queue de Corse, Proserpine, Semi-Apollon, Solitaire, Vanesse des parietaires, Zygène cendrée, Zygène de la Vésuvie.

• 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 mais la liste est fournie en Annexe 1.



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 ZIP en fonction de la période de l'année (nidification, alimentation, repos, transit, halte migratoire, absence de lien fonctionnel avec la zone...) et à l'abondance et la répartition des espèces sur la ZIP.
- 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).

Remarque : 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 deux 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.

En l'absence de critères établis par l'administration pour la patrimonialité et les niveaux d'enjeu, nous avons défini nos propres **grilles d'évaluation de la patrimonialité et du niveau d'enjeu 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...) ou sur une liste rouge européenne ou nationale (Campagnol amphibie). Notre évaluation du niveau d'enjeu utilise ces critères plus que celui de 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'enjeu 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 ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore** ne suffit pas à justifier un niveau d'enjeu 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'enjeu 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'enjeu théorique). Il est par conséquent indispensable de tenir compte du statut de chaque espèce à l'échelle de l'aire d'inventaires : 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'enjeu dans la très grande majorité des cas. Dans la méthodologie IQE (Indice de Qualité Écologique) développée par le MNHN (Delzons *et al.*, 2021), 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'enjeu supérieurs à la méthode du MNHN.

Le **niveau d'enjeu local** est basé sur le niveau d'enjeu théorique, ensuite corrigé en fonction du statut de chaque espèce ou de l'état de conservation de chaque habitat sur le site. Des explications sur les motifs des modifications sont données dans les chapitres dédiés à chaque groupe.

L'estimation du niveau d'enjeu global 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, une distinction est établie entre la flore et la faune, et entre l'avifaune et les autres groupes faunistiques, afin de pondérer la valeur des différents critères (protection, listes rouges) selon les groupes.

Enfin, 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 relever ou à rabaisser d'une classe le niveau d'enjeu.



Dans les tableaux de critères d'évaluation des enjeux, les distinctions suivantes sont prises en compte :

- **Pour la flore :**
 - Listes rouges régionales et nationale.
 - Protection : listes départementale, régionale ou nationale, inscription sur la Convention de Berne ou aux Annexes II ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.
 - Plan National d'Actions pour les messicoles : PNA_m1, niveau 1 = situation précaire.
- **Pour la faune :**
 - Listes rouges régionales, nationale et de l'Union Européenne.
 - Annexes II ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et Annexe I de la Directive Oiseaux.
 - Protection : liste nationale, inscription sur la Convention de Berne.

Tableau 7. Critères d'évaluation du niveau d'enjeu théorique des espèces floristiques

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

Tableau 8. Critères d'évaluation du niveau d'enjeu théorique phytoécologiques des habitats

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeux
Habitats naturels d'intérêt communautaire prioritaires Habitats naturels fortement menacés (Liste rouge : EN ou CR)	4 - Majeur
Habitats naturels d'intérêt communautaire non prioritaires Habitats naturels menacés (Liste rouge : VU)	3 - Fort
Habitats pouvant faire l'objet d'un Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN) Habitats naturels quasi-menacés (Liste rouge : NT)	2,5 - Assez fort
Habitats caractéristiques de ZH Habitats déterminants de ZNIEFF	2 - Modéré
Habitats à 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 du niveau d'enjeu 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 et Liste rouge VU Chiroptères et autre faune : Espèces sur Directive Habitats II et IV ou Liste rouge VU	3 - Fort
Avifaune : Espèces sur Directive Oiseaux et Liste rouge NT ou Liste rouge VU Chiroptères et autre faune : Espèces sur Directive Habitats IV et Liste rouge NT ou Directive Habitats II et Protection nationale	2,5 - Assez fort
Avifaune : Espèces sur Directive Oiseaux et Liste rouge LC ou Liste rouge NT Chiroptères et autre faune : Espèces sur Directive Habitats IV ou Liste rouge NT	2 - Modéré
Espèces communes non menacées, y compris protégées	1,5 - Faible

Tableau 10. Critères d'évaluation du niveau d'enjeu faunistique des habitats

Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
Toute faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Liste rouge CR et EN Chiroptères : Habitats d'hibernation d'espèces sur Liste rouge CR et EN	4 - Majeur
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Oiseaux et Liste rouge VU Chiroptères et autre faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Habitats II et IV ou Liste rouge VU Chiroptères : Habitats d'hibernation d'espèces sur Directive Habitats II ou Liste rouge VU	3 - Fort
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Oiseaux ou Liste rouge VU Chiroptères et autre faune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Habitats IV et Liste rouge NT Chiroptères : Habitats d'hibernation d'espèces sur Directive Habitats IV	2,5 - Assez fort
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Liste rouge NT	2 - Modéré



Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
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 du niveau d'enjeu sur les continuités écologiques

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

Les catégories de ce tableau sont données à titre indicatif, la multitude de cas possibles ne permettant pas de tout lister. Le niveau d'enjeu est adapté à chaque projet.

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. Pour les habitats, les photographies sont prises sur site.

4. DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

4.1. BASE DE DONNÉES DU SINP

Biodiv'AURA est la plateforme régionale du SINP en Auvergne-Rhône-Alpes. Ce portail a pour objectif de permettre l'accès à l'information naturaliste géolocalisée.

4.1.1. Flore

La base de données Biodiv'AURA répertorie **44 taxons végétaux** avec un statut de protection ou inscrits au PNAm1 ou avec un statut de menace NT ou supérieur sur les listes rouges au sein des mailles concernées par la commune



de Gannat (Tableau 12). Une partie des taxons n'ont pas été revus depuis plus de 30 ans. Il est peu probable que les espèces citées soient observées dans la ZIP.

Tableau 12. Liste des espèces végétales à statut issue de la base de données du SINP sur la commune de Gannat

Nom scientifique	Nom français	Protection	LRN	LRR	Floraison	Habitat	Dernière observation
<i>Adonis annua</i>	Goutte de sang		LC	EN	5-8	Messicoles basiphiles	2016
<i>Adonis flammea</i>	Adonis couleur de feu		NT	EN	5-7	Messicoles basiphiles	1999
<i>Apera interrupta</i>	Agrostis interrompu		LC	VU	5-7	Tonsures annuelles acidiphiles	1989
<i>Aster amellus</i>	Marguerite de la Saint-Michel	PN	LC	EN	8-9	Ourlets basiphiles	2017
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée		LC	EN	6-9	Cressonnières flottantes	1850
<i>Bufonia paniculata</i>	Bufonie paniculée	PR	LC	EN	6-10	Tonsures annuelles basiphiles	1953
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	Buplèvre à feuilles rondes		NT	EN	6-8	Messicoles basiphiles	1951
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grandes fleurs	PR	LC	NT	5-6	Boisements feuillus basiphiles	2019
<i>Cephalanthera rubra</i>	Céphalanthère rouge	PR	LC	NT	5-7	Boisements feuillus basiphiles	2020
<i>Cicendia filiformis</i>	Cicendie filiforme		LC	CR	5-9	Tonsures hygrophiles	1744
<i>Crucianella angustifolia</i>	Crucianelle à larges feuilles		LC	EN	6-9	Tonsures annuelles basiphiles	1960
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat		NT	EN	5-6	Tourbières/bas-marais	1981
<i>Delphinium ajacis</i>	Dauphinelle des jardins		EN		6-7	Messicoles basiphiles	2011
<i>Epipactis atrorubens</i>	Épipactis rouge sombre		LC	CR	5-7	Pelouses basiphiles	2019
<i>Epipactis muelleri</i>	Épipactis de Müller		LC	EN	6-7	Ourlets basiphiles	2018
<i>Fumaria vaillantii</i>	Fumeterre de Vaillant		LC	EN	5-7	Messicoles basiphiles	1958
<i>Gagea bohémica</i>	Gagée de Bohême	PN	LC	LC	1-4	Pelouses de dalles	1985
<i>Gagea villosa</i>	Gagée des champs	PN	LC	NT	3-4	Friches xérophiles	2000
<i>Groenlandia densa</i>	Potamot dense		LC	CR	5-9	Herbiers enracinés	1744
<i>Helianthemum salicifolium</i>	Hélianthème à feuilles de Saule	PR	LC	EN	4-6	Tonsures annuelles basiphiles	1956
<i>Iberis amara</i>	Ibérus amer		LC	VU	5-10	Messicoles basiphiles	2002
<i>Inula bifrons</i>	Inule variable	PN	LC	LC	7-9	Ourlets basiphiles	2002
<i>Lathyrus angulatus</i>	Gesse anguleuse		LC	VU	5-7	Tonsures annuelles acidiphiles	1927
<i>Legousia hybrida</i>	Spéculaire miroir de Vénus		LC	EN	4-7	Messicoles basiphiles	1835
<i>Linaria arvensis</i>	Linaire des champs		LC	EN	5-9	Tonsures annuelles acidiphiles	1840
<i>Linaria supina</i>	Linaire couchée		LC	EN	4-10	Tonsures annuelles basiphiles	2005
<i>Linum austriacum</i>	Lin d'Autriche	PR	LC	VU	5-8	Pelouses basiphiles	1957
<i>Linum tenuifolium</i>	Lin à feuilles menues		LC	EN	5-7	Pelouses basiphiles	2005
<i>Lotus maritimus</i>	Lotier maritime		LC	EN	5-8	Prairies tourbeuses	2001
<i>Medicago monspeliaca</i>	Luzerne de Montpellier	PR	LC	NT	4-7	Tonsures annuelles basiphiles	2001
<i>Myosurus minimus</i>	Queue-de-souris naine		LC	CR	4-6	Tonsures hygrophiles	1787
<i>Ononis pusilla</i>	Bugrane naine	PR	LC	EN	6-8	Pelouses basiphiles	1835
<i>Ophrys aranifera</i>	Ophrys araignée	PR	LC	LC	4-6	Pelouses basiphiles	2012
<i>Ophrys insectifera</i>	Ophrys mouche	PR	LC	NT	4-7	Pelouses basiphiles	2018
<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse	PR	LC	NT		Pelouses basiphiles	2007
<i>Orobancha teucrii</i>	Orobanche de la germandrée		LC	VU	6-7	Pelouses basiphiles	1967
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride		LC	EN	5-7	Messicoles basiphiles	1835
<i>Polygala comosa</i>	Polygala chevelu		LC	EN		Pelouses basiphiles	1960
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valerand		LC	CR	6-8	Tourbières/bas-marais	1835
<i>Stachys heraclea</i>	Épiaire d'Héraclée	PR	LC	EN	6-7	Pelouses basiphiles	1843
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	PR	LC	NT	3-4	Boisements feuillus hygrophiles	1919
<i>Veronica praecox</i>	Véronique précoce		LC	VU	3-6	Tonsures annuelles basiphiles	2001
<i>Veronica spicata</i>	Véronique en épi	PR	LC	EN	7-10	Pelouses basiphiles	1957
<i>Vulpia unilateralis</i>	Vulpie unilatérale		LC	VU	4-7	Tonsures annuelles basiphiles	1989

Protection : Protection Nationale **PN** ou Régionale **PR**.

LRN : Liste Rouge Nationale. / **LRR** : Liste Rouge Régionale.

Le texte en gris correspond à des espèces non revues depuis plus de 30 ans. Les périodes de floraison et les habitats types sont extraits de la base de données Baseflor (Julve, 1998a).

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

En outre, 29 **EVEE** ont été notées : *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Berteroa incana*, *Buddleja davidii*, *Bunias orientalis*, *Cedrus atlantica*, *Crepis sancta*, *Datura stramonium*, *Elodea canadensis*, *Epilobium brachycarpum*, *Epilobium ciliatum*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Erigeron sumatrensis*, *Euphorbia maculata*, *Heracleum mantegazzianum*, *Parthenocissus inserta*, *Paulownia tomentosa*, *Phedimus spurius*, *Pinus nigra*, *Pinus nigra subsp. nigra*, *Prunus laurocerasus*, *Reynoutria × bohémica*, *Reynoutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Rumex patientia*, *Senecio inaequidens*, *Solidago canadensis* et *Symphytum × uplandicum*.



4.1.2. Faune

La base de données Biodiv'AURA répertorie **129 taxons de faune** avec un statut de protection ou avec un statut de menace NT ou supérieur sur les listes rouges au sein des mailles concernées par la commune de Gannat (Tableau 13), dont 102 espèces d'oiseaux, 4 de mammifères, 6 de reptiles, 7 d'amphibiens et 10 d'insectes.

Tableau 13. Liste des espèces de faune à statut issue de la base de données du SINP sur la commune de Gannat

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Protection	DO/DHFF	LRN	LRR	Dernière observation
Oiseaux	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté	PN Art. 3	An I	NT	EN	2020
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	PN Art. 3		LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	PN Art. 3	An I	NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PN Art. 3	An I	LC	LC	2018
Oiseaux	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	PN Art. 3		VU	VU	2018
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	PN Art. 3		EN	VU	2020
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	PN Art. 3		LC	NT	2019
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	PN Art. 3		VU	NT	2023
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	PN Art. 3	An I	EN	EN	2015
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	PN Art. 3		LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PN Art. 3	An I	NT	EN	2022
Oiseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PN Art. 3	An I	NT	CR	2018
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PN Art. 3	An I	LC	EN	2021
Oiseaux	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN Art. 3		VU	LC	2021
Oiseaux	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	PN Art. 3		LC	NT	2023
Oiseaux	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	PN Art. 3	An II/2	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PN Art. 3	An I	LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PN Art. 3	An I	EN	CR	2020
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	PN Art. 3		LC	NT	2021
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	PN Art. 3		NT	NT	2023
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	PN Art. 3		LC	LC	2018
Oiseaux	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN Art. 3		LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	PN Art. 3		NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	PN Art. 3		NT	NT	2020
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	PN Art. 3		VU	EN	2020
Oiseaux	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	PN Art. 3		LC	VU	2017
Oiseaux	<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	PN Art. 3	An I	NT	CR	2021
Oiseaux	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN Art. 3		LC	LC	2020
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne		An II/2	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis		An II/2			2019
Oiseaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PN Art. 3		LC	LC	2020
Oiseaux	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	PN Art. 3	An I	CR		2021
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	PN Art. 3		LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	PN Art. 3		LC	LC	2020
Oiseaux	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	PN Art. 3		NT	LC	2021
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN Art. 3		NT	NT	2023
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	PN Art. 3		LC	NT	2021
Oiseaux	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	PN Art. 3		VU	LC	2021
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	PN Art. 3		NT	VU	2006
Oiseaux	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN Art. 3		NT	NT	2022



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Protection	DO/DHFF	LRN	LRR	Dernière observation
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PN Art. 3	An I	VU	VU	2014
Oiseaux	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN Art. 3		LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	PN Art. 3		LC	LC	2005
Oiseaux	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN Art. 3	An I	LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	PN Art. 3	An I	VU	NT	2021
Oiseaux	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	PN Art. 3		VU	VU	2017
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	PN Art. 3	An I	NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	PN Art. 3				2021
Oiseaux	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	PN Art. 3		VU	VU	2016
Oiseaux	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	PN Art. 3		NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	PN Art. 3		NT	NT	2020
Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	PN Art. 3	An I	EN	CR	2020
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	PN Art. 3		NT	VU	2020
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	PN Art. 3		LC	LC	2023
Oiseaux	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN Art. 3		VU	NT	2021
Oiseaux	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN Art. 3		LC	NT	2021
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	PN Art. 3		NT	LC	2023
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	PN Art. 3		LC	VU	2020
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	PN Art. 3		LC	NT	2021
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		An II/2	VU	VU	2021
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	PN Art. 3		NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé		An II/2	NT	EN	2021
Oiseaux	<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	PN Art. 3	An I	LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN Art. 3		VU	VU	2022
Mammifères	<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	PN Art. 2	An IV	LC	LC	2021
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	PN Art. 2		LC	LC	2021
Mammifères	<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	PN Art. 2	An V	LC	LC	2016
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN Art. 2		LC	LC	2021
Reptiles	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	PN Art. 2	An IV	LC		2021
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	PN Art. 2		LC		2020
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	PN Art. 2	An IV	LC		2021
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN Art. 2	An IV	LC		2019
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	PN Art. 3		LC		2019
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	PN Art. 2		LC		2021
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PN Art. 2	An IV	LC	LC	2021
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	PN Art. 2	An IV	LC	NT	2017
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	PN Art. 4	An V	LC	LC	2019
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	PN Art. 2	An IV	NT	NT	2018
Amphibiens	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	PN Art. 3		LC	LC	2020
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PN Art. 2	An II/IV	NT	NT	2020
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN Art. 3		LC	LC	2011
Rhopalocères	<i>Phengaris arion</i>	Azuré du Serpolet	PN Art. 2	An II/IV	LC	VU	2010
Rhopalocères	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN Art. 2	An II/IV	LC	LC	2011
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	PN Art. 3	An II	LC	LC	2011
Odonates	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli			VU	NT	2011
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	PN Art. 2	An II/IV	LC	LC	2021
Orthoptères	<i>Gomphocerippus binotatus</i>	#N/A			2	EN	2019
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	PN Art. 2	An II/IV		VU	2010
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant		An II		NT	2022
Coléoptères	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	PN Art. 2	An II/IV		EN	1890
Hétérocères	<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphinx de l'épilobe	PN Art. 2	An IV			2002



Protection : Protection Nationale **PN**.

DO/DHFF : Directive Oiseaux. / Directive Habitats-Faune-Flore.

LRN : Liste Rouge Nationale. / **LRR** : Liste Rouge Régionale.

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

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

4.2. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FAUNISTIQUE

La base de données participative Faune France mentionne **404 espèces** sur la commune de Gannat (Tableau 14), dont 144 espèces d'oiseaux, 32 de mammifères, 6 de reptiles, 8 d'amphibiens, 203 d'insectes, 4 d'arachnides, 4 de mollusques et 3 de poissons.

Tableau 14. Liste des espèces animales issue de la base de données Faune France sur la commune de Gannat

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2024	probable
Oiseaux	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	2022	
Oiseaux	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	1997	
Oiseaux	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	2024	probable
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	2024	certaine
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	2024	certaine
Oiseaux	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	2013	
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	2023	
Oiseaux	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2002	
Oiseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	2023	
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2024	certaine
Oiseaux	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	2023	certaine
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	2022	
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2024	probable
Oiseaux	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	2018	probable
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	2016	
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	2019	
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	2023	certaine
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	2015	
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2024	certaine
Oiseaux	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	2023	certaine
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	2024	certaine
Oiseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	2018	
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2023	probable
Oiseaux	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	2024	certaine
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	2024	
Oiseaux	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	2024	certaine
Oiseaux	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenois moucheté	1970	
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2024	certaine
Oiseaux	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	1970	
Oiseaux	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	2002	
Oiseaux	<i>Coloeus monedula</i>	Choucas des tours	2024	certaine
Oiseaux	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	2023	certaine
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	2021	
Oiseaux	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	2022	
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	2023	
Oiseaux	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	2024	
Oiseaux	<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	1978	certaine
Oiseaux	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	2020	certaine
Oiseaux	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2024	certaine
Oiseaux	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2024	probable
Oiseaux	<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	2011	
Oiseaux	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	2024	probable
Oiseaux	<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	2022	
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	2024	probable
Oiseaux	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	2024	probable
Oiseaux	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	2024	certaine
Oiseaux	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	2024	
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2024	certaine
Oiseaux	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	1996	
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	2023	probable
Oiseaux	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2024	certaine
Oiseaux	<i>Curruca curruca</i>	Fauvette babillarde	2024	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	2023	probable
Oiseaux	<i>Curruca communis</i>	Fauvette grisette	2024	certaine
Oiseaux	<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	2011	
Oiseaux	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	2023	certaine
Oiseaux	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2023	probable
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	2021	probable
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	2023	
Oiseaux	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	2017	
Oiseaux	<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	2021	
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	2024	
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	2024	probable
Oiseaux	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	2023	
Oiseaux	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2024	probable
Oiseaux	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	2024	certaine
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	2021	
Oiseaux	<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	2019	
Oiseaux	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2024	probable
Oiseaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	2024	certaine
Oiseaux	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	2023	
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	2017	
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	2024	
Oiseaux	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	2020	
Oiseaux	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	2021	certaine
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2024	certaine
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2024	certaine
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2024	certaine
Oiseaux	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	2024	probable
Oiseaux	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	2015	
Oiseaux	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2024	certaine
Oiseaux	<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle luscinioides	2023	
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachtée	2022	
Oiseaux	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2024	probable
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martin noir	2024	certaine
Oiseaux	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	2024	certaine
Oiseaux	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	2024	certaine
Oiseaux	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	2024	certaine
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2024	certaine
Oiseaux	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	2012	
Oiseaux	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	2019	probable
Oiseaux	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	2023	certaine
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2024	certaine
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	2024	
Oiseaux	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2024	certaine
Oiseaux	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	2020	
Oiseaux	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette riieuse	1997	
Oiseaux	<i>Burhinus oedipnemus</i>	Œdicnème criard	2022	
Oiseaux	<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	2023	probable
Oiseaux	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	2017	
Oiseaux	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2024	certaine
Oiseaux	<i>Dendrocytes medius</i>	Pic mar	2022	
Oiseaux	<i>Dryobates minor</i>	Pic épeichette	2024	
Oiseaux	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2023	probable
Oiseaux	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2024	certaine
Oiseaux	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2024	certaine
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2024	certaine
Oiseaux	<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	1999	
Oiseaux	<i>Columba livia f. domestica</i>	Pigeon biset domestique	2024	certaine
Oiseaux	<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	2019	
Oiseaux	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2024	certaine
Oiseaux	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2024	certaine
Oiseaux	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	2023	
Oiseaux	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	2023	certaine
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	2024	
Oiseaux	<i>Charadrius morinellus</i>	Pluvier guignard	2014	
Oiseaux	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	2024	
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	2023	
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	2020	probable
Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2024	certaine
Oiseaux	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	2024	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	2020	
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	2024	probable
Oiseaux	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	2022	
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	2024	probable
Oiseaux	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2024	certaine
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	2024	probable
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	2024	certaine
Oiseaux	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	2003	
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	2024	certaine
Oiseaux	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2024	certaine
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	2014	
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	2024	certaine
Oiseaux	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	2020	
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	2024	probable
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	2024	certaine
Oiseaux	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2024	probable
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	2023	
Oiseaux	<i>Oenanthe leucura</i>	Traquet rieur	1978	
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2024	certaine
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	2022	probable
Oiseaux	<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	2021	
Oiseaux	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	2024	certaine
Mammifères	<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	2018	
Mammifères	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	2024	
Mammifères	<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	2013	
Mammifères	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	2013	
Mammifères	<i>Arvicola scherman</i>	Campagnol fouisseur	2012	
Mammifères	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	2012	
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	2022	
Mammifères	<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	2022	
Mammifères	<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	2023	
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	2024	
Mammifères	<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	2023	
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	2024	
Mammifères	<i>Martes foina</i>	Fouine	2019	
Mammifères	<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	2016	
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2024	
Mammifères	<i>Mustela erminea</i>	Hermine	2023	
Mammifères	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	2022	
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	2024	
Mammifères	<i>Martes martes</i>	Martre des pins	2023	
Mammifères	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	2014	
Mammifères	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	2008	
Mammifères	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	2024	
Mammifères	<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	2014	
Mammifères	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	2022	
Mammifères	<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	2024	
Mammifères	<i>Procyon lotor</i>	Raton laveur	2023	
Mammifères	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	2024	
Mammifères	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	2023	
Mammifères	<i>Mus musculus domesticus</i>	Souris grise	2012	
Mammifères	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	2018	
Mammifères	<i>Talpa aquitania</i>	Taupe d'Aquitaine	2022	
Mammifères	<i>Sorex araneus / coronatus / antinorii</i>		2012	
Reptiles	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	2023	
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	2024	
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	2024	
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2024	
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	2022	
Reptiles	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	2024	
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	2024	
Amphibiens	<i>Bufo bufo / spinosus</i>	Crapaud commun ou épineux	2021	
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2017	
Amphibiens	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	2024	
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2019	
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	2018	
Amphibiens	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	2023	
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2020	
Rhopalocères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	2023	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Rhopalocères	<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré	2019	
Rhopalocères	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	2023	
Rhopalocères	<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	2019	
Rhopalocères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	2024	
Rhopalocères	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	2017	
Rhopalocères	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	2024	
Rhopalocères	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	2023	
Rhopalocères	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	2024	
Rhopalocères	<i>Pyrochroa coccinea</i>	Cardinal	2022	
Rhopalocères	<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique	2017	
Rhopalocères	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	2013	
Rhopalocères	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	2021	
Rhopalocères	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	2023	
Rhopalocères	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	2023	
Rhopalocères	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	2023	
Rhopalocères	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	2024	
Rhopalocères	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	2023	
Rhopalocères	<i>Colias alfacariensis / hyale</i>	Fluoré/Souffré	2023	
Rhopalocères	<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	2019	
Rhopalocères	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	2021	
Rhopalocères	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	2019	
Rhopalocères	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	2023	
Rhopalocères	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	2022	
Rhopalocères	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	2023	
Rhopalocères	<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées	2023	
Rhopalocères	<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre	2023	
Rhopalocères	<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	2020	
Rhopalocères	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	2024	
Rhopalocères	<i>Lasiommata maera</i>	Némusien	2018	
Rhopalocères	<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	2023	
Rhopalocères	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	2022	
Rhopalocères	<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	2023	
Rhopalocères	<i>Boloria dia</i>	Petite Violette	2019	
Rhopalocères	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	2019	
Rhopalocères	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	2023	
Rhopalocères	<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	2021	
Rhopalocères	<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	2022	
Rhopalocères	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	2021	
Rhopalocères	<i>Brintesia circe</i>	Silène	2022	
Rhopalocères	<i>Colias crocea</i>	Souci	2023	
Rhopalocères	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré	2022	
Rhopalocères	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	2016	
Rhopalocères	<i>Callophrys rubi</i>	Thécia de la Ronce	2021	
Rhopalocères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	2023	
Rhopalocères	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	2024	
Hétérocères	<i>Thyatira batis</i>	Batis	2022	
Hétérocères	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>	Boarmie rhomboïdale	2021	
Hétérocères	<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la ronce	2020	
Hétérocères	<i>Cucullia verbasci</i>	Brèche	2024	
Hétérocères	<i>Cossus cossus</i>	Cossus gâte-bois	2020	
Hétérocères	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	Cul brun	2024	
Hétérocères	<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	2018	
Hétérocères	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	2022	
Hétérocères	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	Écaille tigrée	2024	
Hétérocères	<i>Odonestis pruni</i>	Feuille-Morte du Prunier	2024	
Hétérocères	<i>Saturnia pyri</i>	Grand paon de nuit	2024	
Hétérocères	<i>Noctua pronuba</i>	Hibou	2021	
Hétérocères	<i>Eriogaster lanestris</i>	Laineuse du cerisier	2020	
Hétérocères	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Morosphinx	2021	
Hétérocères	<i>Amphipyra berbera</i>	Noctuelle berbère	2023	
Hétérocères	<i>Acronicta rumicis</i>	Noctuelle de la patience	2023	
Hétérocères	<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère	2021	
Hétérocères	<i>Rhodostrophia calabra</i>	Phalène calabraise	2021	
Hétérocères	<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée	2023	
Hétérocères	<i>Rhodometra sacraria</i>	Phalène sacrée	2022	
Hétérocères	<i>Agrotis exclamatoris</i>	Point d'exclamation	2023	
Hétérocères	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Processionnaire du pin	2023	
Hétérocères	<i>Sesia apiformis</i>	Sésie apiforme	2023	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Hétérocères	<i>Hyles euphorbiae</i>	Sphinx de l'Euphorbe	2019	
Hétérocères	<i>Laothoe populi</i>	Sphinx du Peuplier	2024	
Hétérocères	<i>Mimas tiliae</i>	Sphinx du tilleul	2016	
Hétérocères	<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphinx gazé	2021	
Hétérocères	<i>Acherontia atropos</i>	Sphinx tête de mort	2020	
Hétérocères	<i>Lycia hirtaria</i>		2024	
Hétérocères	<i>Timandra comae</i>		2021	
Hétérocères	<i>Tortrix viridana</i>		2023	
Odonates	<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	2018	
Odonates	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	2023	
Odonates	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	2016	
Odonates	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	2024	
Odonates	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	2023	
Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	2024	
Odonates	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	2023	
Odonates	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	2023	
Odonates	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	2024	
Odonates	<i>Anax ephippiger</i>	Anax porte-selle	2019	
Odonates	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	2024	
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge septentrional	2022	
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	2021	
Odonates	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	2022	
Odonates	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe vulgaire	2019	
Odonates	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	2021	
Odonates	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	2023	
Odonates	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	2024	
Odonates	<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	2023	
Odonates	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	2022	
Odonates	<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	2023	
Odonates	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	2022	
Odonates	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	2021	
Odonates	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	2012	
Odonates	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	2016	
Odonates	<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	2019	
Odonates	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	2023	
Orthoptères	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	2019	
Orthoptères	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé	2018	
Orthoptères	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	2017	
Orthoptères	<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des ajoncs	2019	
Orthoptères	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	2019	
Orthoptères	<i>Chorthippus mollis mollis</i>	Criquet des larris	2019	
Orthoptères	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	2018	
Orthoptères	<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des pins	2019	
Orthoptères	<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	2018	
Orthoptères	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	2019	
Orthoptères	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	2018	
Orthoptères	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	2019	
Orthoptères	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	2019	
Orthoptères	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Criquet rouge-queue	2018	
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	2018	
Orthoptères	<i>Tessellana tessellata</i>	Decticelle carroyée	2019	
Orthoptères	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	2019	
Orthoptères	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	Ephippigère des vignes	2020	
Orthoptères	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	2018	
Orthoptères	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	2023	
Orthoptères	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	2020	
Orthoptères	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	2023	
Orthoptères	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	2019	
Orthoptères	<i>Oecanthus pellucens pellucens</i>	Grillon d'Italie	2019	
Orthoptères	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	2018	
Orthoptères	<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile	2018	
Orthoptères	<i>Sphingonotus caeruleus caeruleus</i>	Cédipode aigue-marine	2022	
Orthoptères	<i>Oedipoda caeruleus caeruleus</i>	Cédipode bleue	2023	
Orthoptères	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	2017	
Orthoptères	<i>Stenobothrus lineatus</i>	Sténobothre de la palène	2017	
Orthoptères	<i>Stenobothrus stigmaticus</i>	Sténobothre nain	2018	
Coléoptères	<i>Carabus auratus</i>	Carabe doré	2023	
Coléoptères	<i>Potosia cuprea</i>	Cétoine cuivrée	2021	
Coléoptères	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	2023	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Coléoptères	<i>Timarcha tenebricosa</i>	Crache-sang	2022	
Coléoptères	<i>Cetonischema speciosissima</i>	Grande Cétoine verte	2020	
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	2024	
Coléoptères	<i>Selatosomus latus</i>	Taupin obèse	2021	
Autres insectes	<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière	2021	
Autres insectes	<i>Aegomorphus clavipes</i>	Acanthodère à fémurs renflés	2023	
Autres insectes	<i>Agapanthia villosiviridescens</i>	Agapanthie à pilosité verdâtre	2023	
Autres insectes	<i>Anthophora plumipes</i>	Anthophore commune	2024	
Autres insectes	<i>Bombus gr. lapidarius spp.</i>	Bourdon des pierres	2019	
Autres insectes	<i>Bombus gr. terrestris spp.</i>	Bourdon terrestre	2021	
Autres insectes	<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercope	2023	
Autres insectes	<i>Liparus coronatus</i>	Charançon couronné	2020	
Autres insectes	<i>Cicindela campestris</i>	Cicindèle champêtre	2021	
Autres insectes	<i>Tibicina haematodes</i>	Cigale rouge	2023	
Autres insectes	<i>Clytus arietis</i>	Clyte bélier	2022	
Autres insectes	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Coccinelle à 14 points	2021	
Autres insectes	<i>Adalia bipunctata</i>	Coccinelle à deux points	2023	
Autres insectes	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points	2021	
Autres insectes	<i>Copris lunaris</i>	Copris lunaire	2019	
Autres insectes	<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée	2023	
Autres insectes	<i>Liliceris lili</i>	Criocère du lis	2023	
Autres insectes	<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire	2021	
Autres insectes	<i>Vespa velutina</i>	Frelon asiatique	2023	
Autres insectes	<i>Vespa crabro</i>	Frelon européen	2024	
Autres insectes	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme	2021	
Autres insectes	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	Géotrupe des bois	2019	
Autres insectes	<i>Bombylius major</i>	Grand bombyle	2021	
Autres insectes	<i>Vespula vulgaris</i>	Guêpe commune	2023	
Autres insectes	<i>Heterogaster urticae</i>	Hétérogaster de l'Ortie	2023	
Autres insectes	<i>Anaglyptus mysticus</i>	Lepture arlequine	2023	
Autres insectes	<i>Rutpela maculata</i>	Lepture tacheté	2023	
Autres insectes	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	2022	
Autres insectes	<i>Typhaeus typhoeus</i>	Minotaure	2022	
Autres insectes	<i>Macrophya montana</i>	Mouche-à-scie à trois bandes jaunes	2024	
Autres insectes	<i>Osmia bicornis</i>	Osmie rousse	2023	
Autres insectes	<i>Cerambyx scopolii</i>	Petit capricorne	2023	
Autres insectes	<i>Dorcus parallelipedus</i>	Petite biche	2023	
Autres insectes	<i>Leptoglossus occidentalis</i>	Punaise américaine	2024	
Autres insectes	<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin	2024	
Autres insectes	<i>Dolycoris baccarum</i>	Punaise des baies	2019	
Autres insectes	<i>Tritomegas bicolor</i>	Punaise noire à quatre taches blanches	2022	
Autres insectes	<i>Emus hirtus</i>	Staphylin bourdin	2019	
Autres insectes	<i>Agrypnus murinus</i>	Taupin à plaques velues	2019	
Autres insectes	<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve	2023	
Autres insectes	<i>Corythucha ciliata</i>	Tigre du platane	2022	
Autres insectes	<i>Lampyris noctiluca</i>	Ver luisant	2023	
Autres insectes	<i>Andrena flavipes</i>		2021	
Autres insectes	<i>Anoploclera sexguttata</i>		2023	
Autres insectes	<i>Apis mellifera</i>		2024	
Autres insectes	<i>Asida jurinei</i>		2022	
Autres insectes	<i>Calosoma inquisitor</i>		2019	
Autres insectes	<i>Cantharis fusca</i>		2019	
Autres insectes	<i>Cteniopus sulphureus</i>		2021	
Autres insectes	<i>Eristalis similis</i>		2021	
Autres insectes	<i>Eurydema ornata</i>		2019	
Autres insectes	<i>Meloe violaceus</i>		2022	
Autres insectes	<i>Mylabris variabilis</i>		2014	
Autres insectes	<i>Osmia cornuta</i>		2024	
Autres insectes	<i>Polistes dominula</i>		2021	
Autres insectes	<i>Pyrochroa serraticornis</i>		2024	
Autres insectes	<i>Scolia hirta</i>		2021	
Autres insectes	<i>Stenurella melanura / sennii</i>		2021	
Autres insectes	<i>Trichodes alvearius</i>		2023	
Autres insectes	<i>Tropinota (Epicometis) hirta</i>		2019	
Arachnides	<i>Misumena vatia</i>	Misumène variable	2023	
Arachnides	<i>Philodromus dispar</i>	Philodrome disparate	2023	
Arachnides	<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable	2023	
Arachnides	<i>Zoropsis spinimana</i>	Zoropse à pattes épineuses	2023	
Mollusques	<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	2022	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Mollusques	<i>Cornu aspersum</i>	Escargot petit-gris	2019	
Mollusques	<i>Limax maximus</i>	Limace léopard	2023	
Mollusques	<i>Ancylus fluviatilis</i>	Patelline des fleuves	2021	
Poissons	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune	2023	
Poissons	<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon	2023	
Poissons	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle	2022	

Dernière observation : 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 ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ou considérée comme menacée (critère VU ou plus fort) sur la Liste rouge européenne, nationale ou régionale.

4.3. 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 une liste de certains mammifères présents au niveau de la ZIP ou dans les mailles autour de celle-ci (Tableau 15). Les espèces absentes ne figurent pas dans le tableau.

Tableau 15. Liste des espèces de mammifères présentes au niveau de la ZIP ou dans un rayon de 5 km autour de celle-ci (source OFB)

Nom scientifique	Nom français	Type de données	Données incluant la ZIP	Données dans un rayon de 5 km autour de la ZIP	Autres informations
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	Mailles de présence	X		
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	Présence/Absence		X	Présence avérée sur des portions de la Sioule, l'Ancoutay, l'Andelot et la Toulaine.
<i>Felis silvestris</i>	Chat forestier	Mailles de présence		X	
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreaux européen	Communes de présence	X		La présence de l'espèce au sein de la ZIP, enclavée en milieu urbain, est improbable.
<i>Martes foina</i>	Fouine	Mailles de présence		X	
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	Mailles de présence		X	
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	Mailles de présence	X		
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Communes de présence	X		La présence de l'espèce au sein de la ZIP, enclavée en milieu urbain, est improbable.

4.4. 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 et présentes au niveau de la ZIP ou autour de celle-ci (Tableau 16). Les espèces absentes ne figurent pas dans le tableau.

Tableau 16. Liste des espèces animales présentes au niveau de la ZIP ou dans un rayon de 5 km (source DREAL)

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Type de données	Données incluant la ZIP	Données dans un rayon de 5 km autour de la ZIP
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Mailles de présence	X	
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Mailles de présence	X	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Type de données	Données incluant la ZIP	Données dans un rayon de 5 km autour de la ZIP
Chiroptères	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Mailles de présence		X
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Mailles de présence	X	

5. 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, 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 zone d'étude) ; les ZNIEFF de type II occupent de très grandes superficies et font généralement l'objet d'une description peu détaillée ; le lien écologique n'est établi que dans le cas où la ZIP est incluse dans une ZNIEFF de type II. La liste détaillée des ZNIEFF dans un rayon de 5 km sans lien écologique notable avec la zone d'étude est présentée dans le Tableau 27.

5.1. 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).

2 sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP (Tableau 27, Carte 3).

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

Aucun site Natura 2000 dans cette aire d'étude.

5.1.2. Aire d'étude rapprochée (1 km)

Aucun site Natura 2000 dans cette aire d'étude.



5.1.3. Aire d'étude intermédiaire (5 km)

ZPS FR8312003 « Gorges de la Sioule »

Distance à la ZIP. 3,2 km

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

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

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

Tableau 17. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZPS FR8312003

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			non
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Reproduction	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A079	<i>Aegypius monachus</i>	présent	Concentration	Bon	Isolée	oui
Oiseaux	A229	<i>Alcedo atthis</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A229	<i>Alcedo atthis</i>	10 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A052	<i>Anas crecca</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Isolée	non
Oiseaux	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A043	<i>Anser anser</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Isolée	non
Oiseaux	A255	<i>Anthus campestris</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A773	<i>Ardea alba</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Hivernage	Moyen/réduit	Non isolée	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	10-15 couples	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Non isolée	non
Oiseaux	A029	<i>Ardea purpurea</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Isolée	oui
Oiseaux	A222	<i>Asio flammeus</i>	présent	Hivernage	Bon	Isolée	oui
Oiseaux	A222	<i>Asio flammeus</i>	présent	Concentration	Bon	Isolée	oui
Oiseaux	A061	<i>Aythya fuligula</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Isolée	non
Oiseaux	A215	<i>Bubo bubo</i>	12-23 couples	Sédentaire	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	10-50 couples	Reproduction	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A197	<i>Chlidonias niger</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A030	<i>Ciconia nigra</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	2-5 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	rare	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	5-15 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	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A084	<i>Circus pygargus</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	A236	<i>Dryocopus martius</i>	20-30 couples	Sédentaire	Bon	Non isolée	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>	6-11 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A103	<i>Falco peregrinus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A097	<i>Falco vespertinus</i>	présent	Concentration			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			non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Reproduction			non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A127	<i>Grus grus</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A078	<i>Gyps fulvus</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	5-9 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A862	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A338	<i>Lanius collurio</i>	1200-1600 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	A179	<i>Larus ridibundus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A868	<i>Leopieus medius</i>	3 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	500-900 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A073	<i>Milvus migrans</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A073	<i>Milvus migrans</i>	30-40 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>	5-15 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A074	<i>Milvus milvus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A160	<i>Numenius arquata</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A072	<i>Pernis apivorus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A072	<i>Pernis apivorus</i>	20-50 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A234	<i>Picus canus</i>	4 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</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			non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	présent	Reproduction			non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

ZSC FR8301034 « Gorges de la Sioule »

Distance à la ZIP. 3,5 km

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



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

24 espèces de l'Annexe II de la DHFF sont décrites sur ce site dont 15 sont des espèces liées aux milieux humides ou aquatiques (*Oxygastra curtisii*, *Coenagrion mercuriale*, *Austropotamobius pallipes*, *Petromyzon marinus*, *Lampetra planeri*, *Salmo salar*, *Cottus gobio*, *Triturus cristatus*, *Bombina variegata*, *Castor fiber*, *Lutra lutra*, *Rhodeus amarus*, *Lycaena helle*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*). 6 espèces sont des chauves-souris, dont 4 sont inféodées au bâti et aux espaces agricoles (*Rhinolophus hiposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*) alors que les 2 autres espèces sont plus forestières (*Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*). Des enjeux concernent également les problématiques de gestion forestières (*Bombina variegata*, *Castor fiber*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis bechsteinii*, *Buxbaumia viridis*...).

Tableau 18. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301034

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1193	<i>Bombina variegata</i>	50-100 individus	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Invertébrés	1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	En marge d'aire de répartition
Invertébrés	4038	<i>Lycaena helle</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1-30 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1337	<i>Castor fiber</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	1-5 individus	Hivernage	Bon	Non isolée
Mammifères	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	1-150 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	1-10 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2-10 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20-120 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Plantes	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	très rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Poissons	5316	<i>Cottus duranii</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	rare	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée

Tableau 19. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301034

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
1340*	Prés salés intérieurs	Moyen/réduit	0,03 (0 %)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetia</i>	Bon	0,02 (0 %)
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Bon	0 (0 %)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Moyen/réduit	2,9 (0,08 %)
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Moyen/réduit	0,54 (0,02 %)
4030	Landes sèches européennes	Moyen/réduit	41,15 (1,15 %)
5110	Formations stables xéro-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	Excellent	12,6 (0,35 %)
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Bon	0,09 (0 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Moyen/réduit	12,57 (0,35 %)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Bon	2,64 (0,07 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Bon	40,17 (1,12 %)
8150	Éboulis médio-européens siliceux des régions hautes	Excellent	5,6 (0,16 %)
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bon	0 (0 %)
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Excellent	0,19 (0,01 %)
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Excellent	3,72 (0,1 %)
9120	Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)	Bon	285,94 (7,99 %)
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	Bon	5,54 (0,15 %)



Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	Excellent	12,51 (0,35 %)
9180*	Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Excellent	32,3 (0,9 %)
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	153,62 (4,29 %)
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	6,2 (0,17 %)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

5.2. 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.

7 ZNIEFF ont été recensées dans un rayon de 5 km autour de la ZIP. Parmi elles, on retrouve 6 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II (Tableau 27, Carte 3). Seuls les sites susceptibles d'avoir un lien écologique jugé significatif avec elle sont décrits ci-après. Les autres ne sont pas décrits en détail, mais ils sont repris dans le Tableau 27.

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

Aucune ZNIEFF dans cette aire d'étude.

5.2.2. Aire d'étude rapprochée (1 km)

ZNIEFF I 830020031 « Mont Libre »

Distance à la ZIP. 0,5 km

Description. Coteau calcaire périurbain (Gannat), gîte paléontologique. La biodiversité remarquable du Mont Libre, que ce soit en termes de présence d'espèces de faune et de flore à enjeux, d'état de conservation favorable d'habitats en voie de régression à l'échelon européen, ou encore de durabilité de paysages caractéristiques et d'une valeur touristique, est intimement liée à la restauration puis à la conservation de la mosaïque existante de formations végétales.

Tableau 20. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020031

Groupe	Nom cité
Lépidoptères	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)
Lépidoptères	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)
Lépidoptères	<i>Satyrium pruni</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Phanérogames	<i>Adonis annua</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Adonis flammea</i> Jacq., 1776
Phanérogames	<i>Aster amellus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Iberis amara</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763
Phanérogames	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv., 1841
Phanérogames	<i>Seseli annuum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Trigonella monspeliaca</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Veronica praecox</i> All., 1789

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Site situé à proximité du projet mais sans lien notable.

ZNIEFF I 830020384 « Les Chapelles »

Distance à la ZIP. 0,6 km

Description. Coteau calcaire périurbain (Gannat).

Tableau 21. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020384

Groupe	Nom cité
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Phanérogames	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Site situé à proximité du projet mais sans lien notable.

5.2.3. Aire d'étude intermédiaire (5 km)

ZNIEFF I 830020361 « Le Paturail et les Planelles »

Distance à la ZIP. 2,6 km

Description. Plus qu'un quart de pelouses et grandes cultures.

Tableau 22. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020361

Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Phanérogames	<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829
Phanérogames	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

**ZNIEFF I 830005437 « Gorges de Chouvigny »**

Distance à la ZIP. 2,9 km

Description. Gorges encaissées et sinueuses de la Sioule en amont d'Ebreuil. Nombreux secteurs de landes. A l'ouest de la zone, un secteur abrite six espèces de chauves-souris déterminantes ZNIEFF dont 4 inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, avec en particulier une colonie de reproduction de Petit Rhinolophe. A l'est, un autre secteur abrite 6 espèces déterminantes dont 4 inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats, avec en particulier une colonie de reproduction de Petit Rhinolophe et de Grand Murin, et 2 colonies de reproduction de Barbastelle.

Tableau 23. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830005437

Groupe	Nom cité
Amphibiens	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)
Amphibiens	<i>Rana kl. esculenta</i> Linnaeus, 1758
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
Amphibiens	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)
Bryophytes	<i>Mnium marginatum</i> (Dicks.) P.Beauv.
Bryophytes	<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) T.J.Kop., 1968
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)
Lépidoptères	<i>Thersamolycaena dispar</i> (Haworth, 1803)
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>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
Mammifères	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Mammifères	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780)
Mammifères	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Odonates	<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</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>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
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>Nucifraga caryocatactes</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>Picus canus</i> Gmelin, 1788



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</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>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)
Orthoptères	<i>Chorthippus binotatus</i> (Charpentier, 1825)
Orthoptères	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Pteronemobius lineolatus</i> (Brullé, 1835)
Orthoptères	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)
Orthoptères	<i>Tetrix bolivari</i> Saulcy in Azam, 1901
Orthoptères	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)
Phanérogames	<i>Aira caryophyllaea</i> subsp. <i>multiculmis</i> (Dumort.) Bonnier & Layens, 1894
Phanérogames	<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826
Phanérogames	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771
Phanérogames	<i>Lilium martagon</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Myosotis balbisiana</i> Jord., 1852
Phanérogames	<i>Ornithogalum arvense</i> Pers., 1794 [nom. illeg.]
Phanérogames	<i>Orobancha teucarii</i> Holandre, 1829
Phanérogames	<i>Patzkea paniculata</i> subsp. <i>spadicea</i> (L.) B.Bock, 2012
Phanérogames	<i>Pilosella peleteriana</i> subsp. <i>ligerica</i> (Zahn) B.Bock, 2012
Phanérogames	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888
Phanérogames	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784
Phanérogames	<i>Veronica praecox</i> All., 1789
Poissons	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758
Poissons	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758
Ptérédiphytes	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link, 1841
Ptérédiphytes	<i>Asplenium foreziense</i> Legrand, 1885

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

ZNIEFF II 830007449 « Gorges de la Sioule »

Distance à la ZIP. 2,9 km

Description. /

Tableau 24. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF II n°830007449

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>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
Amphibiens	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)
Lépidoptères	<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Lépidoptères	<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)
Lépidoptères	<i>Thersamolycaena dispar</i> (Haworth, 1803)
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 bechsteini</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)



Groupe	Nom cité
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
Mammifères	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Mammifères	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)
Mammifères	<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780)
Mammifères	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)
Mammifères	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Mammifères	<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828
Odonates	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873
Odonates	<i>Calopteryx virgo virgo</i> (Linnaeus, 1758)
Odonates	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Ceragrion tenellum</i> (de Villers, 1789)
Odonates	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)
Odonates	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890
Odonates	<i>Lestes virens virens</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
Odonates	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
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>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>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
Oiseaux	<i>Chelidon rustica</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)
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 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>Hirundo rupestris</i> Scopoli, 1769
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>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Nucifraga caryocatactes</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>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>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>Scolopax scolopax</i>
Oiseaux	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
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>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)
Orthoptères	<i>Metrioptera bicolor</i> (Philippi, 1830)
Orthoptères	<i>Pteronemobius lineolatus</i> (Brullé, 1835)
Orthoptères	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)
Orthoptères	<i>Tetrix bolivari</i> Saulcy in Azam, 1901
Orthoptères	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)
Phanérogames	<i>Aira caryophylla</i> subsp. <i>multiculmis</i> (Dumort.) Bonnier & Layens, 1894
Phanérogames	<i>Ajuga genevensis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790
Phanérogames	<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Atropa belladonna</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Biscutella granitica</i> Boreau ex Pérard, 1869
Phanérogames	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891
Phanérogames	<i>Daucus carota</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Epilobium montanum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Geum urbanum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Hieracium peleterianum</i> subsp. <i>ligericum</i> Zahn, 1923
Phanérogames	<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Lilium martagon</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Lupinus angustifolius</i> subsp. <i>reticulatus</i> (Desv.) Arcang., 1882
Phanérogames	<i>Meconopsis cambrica</i> (L.) Vig., 1814
Phanérogames	<i>Myosotis balbisiana</i> Jord., 1852
Phanérogames	<i>Ornithogalum arvense</i> Pers., 1794 [nom. illeg.]
Phanérogames	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784
Phanérogames	<i>Vicia sepium</i> L., 1753
Poissons	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758
Poissons	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758
Ptérédiphytes	<i>Asplenium foreziense</i> Legrand, 1885

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

ZNIEFF I 830020030 « Pelouses calcaires de Jenzat, Saulzet et Mazerier »

Distance à la ZIP. 3,6 km

Description. Très belles pelouses sèches, malheureusement ceinturées par de grandes cultures intensives (maïs, blé...). Présence d'une éolienne.

Tableau 25. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020030

Groupe	Nom cité
Lépidoptères	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout de Barneville, 1856)
Phanérogames	<i>Aster amellus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

ZNIEFF I 830020558 « Jenzat »

Distance à la ZIP. 4,6 km

Description. Vaste zone de cultures.

Tableau 26. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020558

Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Alauda arvensis cantarella</i> Bonaparte, 1841
Oiseaux	<i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné et sans lien notable avec le projet en contexte urbain.

5.3. AUTRES ZONAGES

4 sites gérés par le CEN et 3 Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont également présents dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

L'aire d'inventaires est dépourvue de milieux aquatiques ou boisés fonctionnels. Les sites Natura 2000 les plus proches concernent les gorges de la Sioule et n'ont pas de lien avec la zone du projet, située en contexte urbain. Deux ZNIEFF sont situées à proximité immédiate du projet (Mont Libre et Les Chapelles) mais elles englobent une variété d'habitats de pelouses et fourrés thermophiles sans lien avec les habitats dégradés présents dans l'aire d'inventaires. Les liens écologiques fonctionnels entre celle-ci et ces zonages sont donc très faibles. Seules quelques espèces à grand rayon de déplacement comme des chiroptères ou des oiseaux pourraient éventuellement fréquenter à la fois l'aire d'inventaires et ces zonages pour la reproduction ou l'alimentation.

Niveau d'enjeu. Faible. Malgré une certaine proximité de la ZIP avec des zonages écologiques, les habitats de la ZIP sont artificialisés par l'urbanisation et sans rapport avec ceux des zonages, ce qui réduit fortement les liens fonctionnels.

Tableau 27. Synthèse des enjeux et sensibilités du zonage écologique autour de la ZIP

Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
ENS	FR4700348		Le Mont Libre	0,4		
CEN	FR1504892		Coteau du Mont Libre	0,5		
ZNIEFF I	830020031	6	Mont Libre	0,5	1 habitat déterminant	29 espèces déterminantes (14 Oiseaux, 5 Lépidoptères, 10 Phanérogames)
ENS	FR4700321		Le coteau des Chapelles	0,6		
ZNIEFF I	830020384	2	Les Chapelles	0,6	1 habitat déterminant	13 espèces déterminantes (8 Oiseaux, 1 Coléoptère, 2 Lépidoptères, 2 Phanérogames)



Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
CEN	FR1504854		Coteau des Chapelles	0,6		
ZNIEFF I	830020361	5	Le Paturail et les Planelles	2,6	/	3 espèces déterminantes (1 Oiseau, 2 Phanérogames)
ZNIEFF I	830005437	1	Gorges de Chouvigny	2,9	2 habitats déterminants	89 espèces déterminantes (34 Oiseaux, 16 Mammifères, 6 Amphibiens, 3 Odonates, 7 Orthoptères, 1 Coléoptère, 2 Poissons, 2 Bryophytes, 2 Lépidoptères, 14 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
ZNIEFF II	830007449		Gorges de la Sioule	2,9	14 habitats déterminants	146 espèces déterminantes (72 Oiseaux, 25 Mammifères, 5 Amphibiens, 10 Odonates, 6 Orthoptères, 1 Coléoptère, 2 Poissons, 4 Lépidoptères, 20 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
CEN	FR1504867		Marais du Verne	3,1		
ZPS	FR8312003		Gorges de la Sioule	3,2	/	52 espèces d'intérêt communautaire (Oiseaux)
ZSC	FR8301034		Gorges de la Sioule	3,5	21 habitats d'intérêt communautaire	23 espèces d'intérêt communautaire (8 Mammifères, 2 Amphibiens, 5 Poissons, 7 Invertébrés, 1 Plante)
ZNIEFF I	830020030	4	Pelouses Calcaires de Jenzat, Saulzet et Mazerier	3,6	1 habitat déterminant	13 espèces déterminantes (8 Oiseaux, 1 Orthoptère, 1 Lépidoptère, 3 Phanérogames)
ENS	FR4701864		Les pelouses des Diagots	3,7		
ZNIEFF I	830020558	3	Jenzat	4,6	/	8 espèces déterminantes (8 Oiseaux)
CEN	FR1504868		Mare de Bezillat	4,9		



Carte 3. Zonage écologique autour de la ZIP

Projet d'aménagement de la friche de la
Malterie
Commune de Gannat (03)
Localisation du projet dans son contexte
d'enjeux naturalistes

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'inventaires écologiques (AI)
- Aire d'étude intermédiaire (5 km)

Zone Natura 2000

- Zone spéciale de conservation (ZSC)
- Zone de protection spéciale (ZPS)

Inventaire ZNIEFF

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

Autre zone

- Site acquis/géré par le CEN
- Espace naturel sensible



0 500 1 000 m
Conception : 24/07/2024
Sources : Crexeco, INPN



6. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

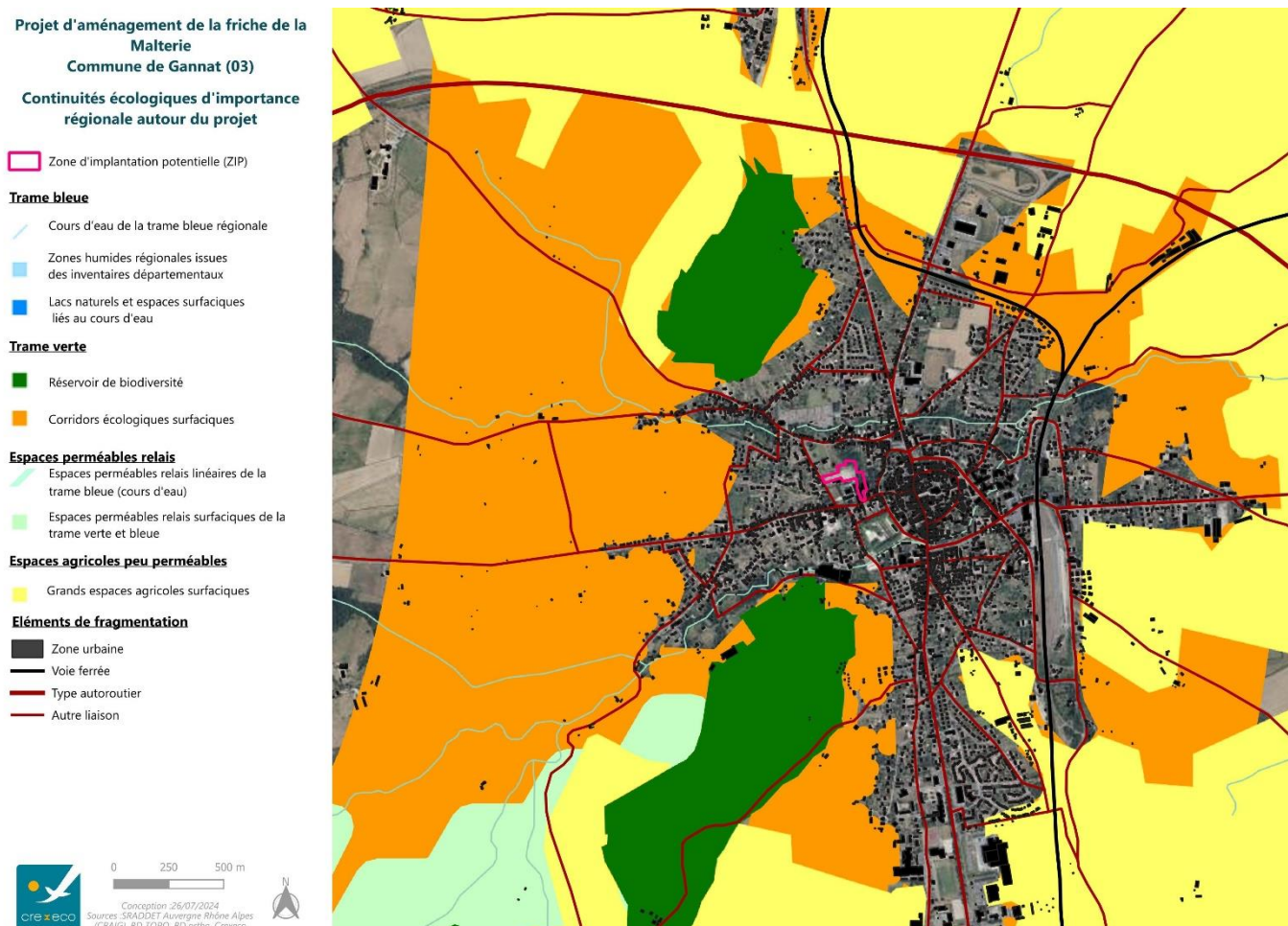
Le **Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes** a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il se substitue aux SRCE et constitue le document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

Le secteur d'étude se trouve en dehors de tout corridor d'importance régionale ou réservoir de biodiversité (Carte 4). Il se situe au sein de l'agglomération de Gannat dans un contexte très dégradé au niveau des continuités écologiques avec de nombreux éléments de fragmentation.

Sur la base des inventaires de terrain et des grands types d'habitats à une échelle plus locale, on constate que quelques fourrés, haies et boisements subsistent néanmoins et constituent des corridors discontinus pouvant jouer un rôle fonctionnel pour les mammifères, reptiles et amphibiens qui dépendent des linéaires arbustifs ou arborés pour se déplacer (Carte 5).

Niveau d'enjeu. Faible. ZIP située en contexte urbain avec absence de corridor et de réservoir de biodiversité des trames verte ou bleue, mais quelques éléments de continuité discontinue à préserver.

Carte 4. Continuités écologiques à l'échelle régionale autour de la ZIP



Carte 5. Réseaux écologiques dans le secteur de la ZIP



7. ÉVOLUTION DU SITE ENTRE 1950 ET 2020

Il peut être intéressant de regarder l'évolution du site entre 1950 et 2020 afin de mieux appréhender la nature des habitats présents (Figure 1).

L'aire d'inventaires est urbanisée depuis au moins 30 ans. Dans les années 1950-1965, la majorité du site était en prairies, et seule la partie sud était bâtie. Le petit boisement à l'est était déjà présent à cette époque. Dans les années 2000, on distingue des bâtiments qui ont été supprimés depuis, laissant place à des terrains remaniés, plus ou moins enfrichés que l'on observe aujourd'hui.

Projet d'aménagement de la friche de la Malterie Commune de Gannat (03)

Évolution du site entre 1950 et 2020

 Zone d'implantation potentielle (ZIP)



0 25 50 m

Conception : 25/07/2024

Sources : Crexeco, Photographies aériennes historiques IGN

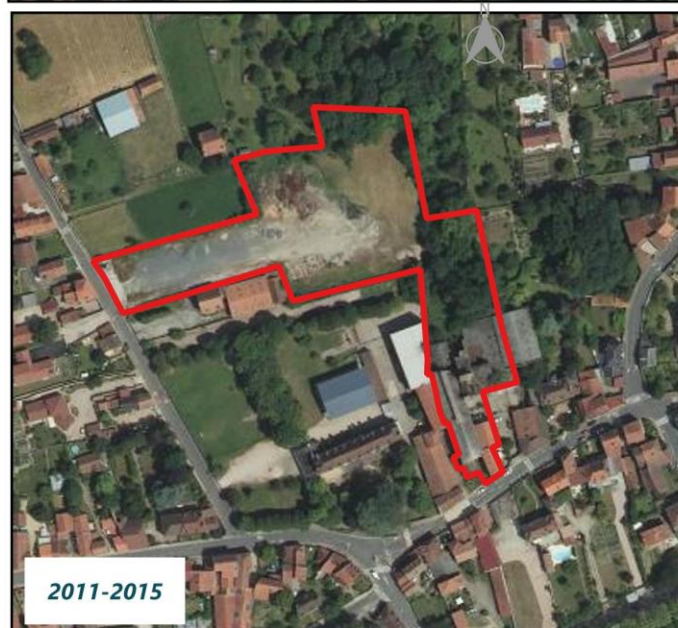
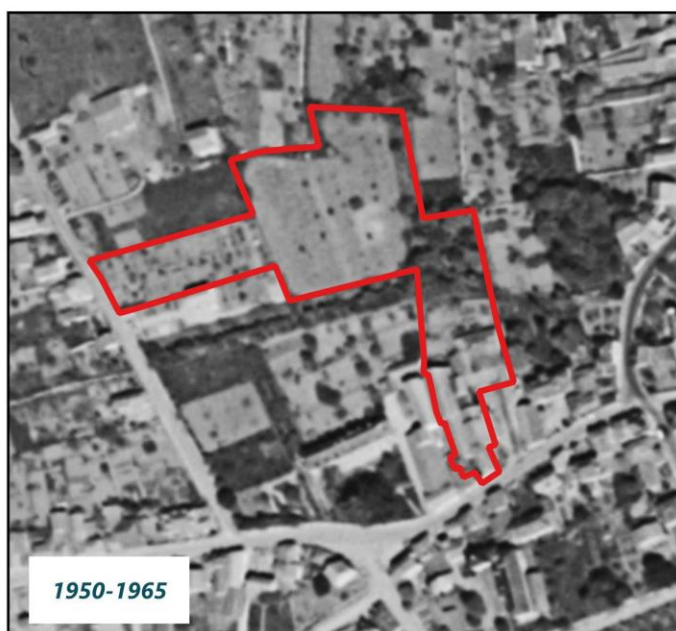


Figure 1. Évolution du site entre 1950 et 2020



8. EXPERTISES DE TERRAIN

8.1. FLORE, HABITATS ET ZONES HUMIDES

Le passage effectué a permis de préciser les habitats présents mais aucune liste floristique n'a été réalisée.

8.1.1. Flore

Aucune **espèce végétale à enjeu patrimonial** n'a été répertoriée et les potentialités restent limitées au regard du contexte fortement anthropisé et des travaux de démolition récents.

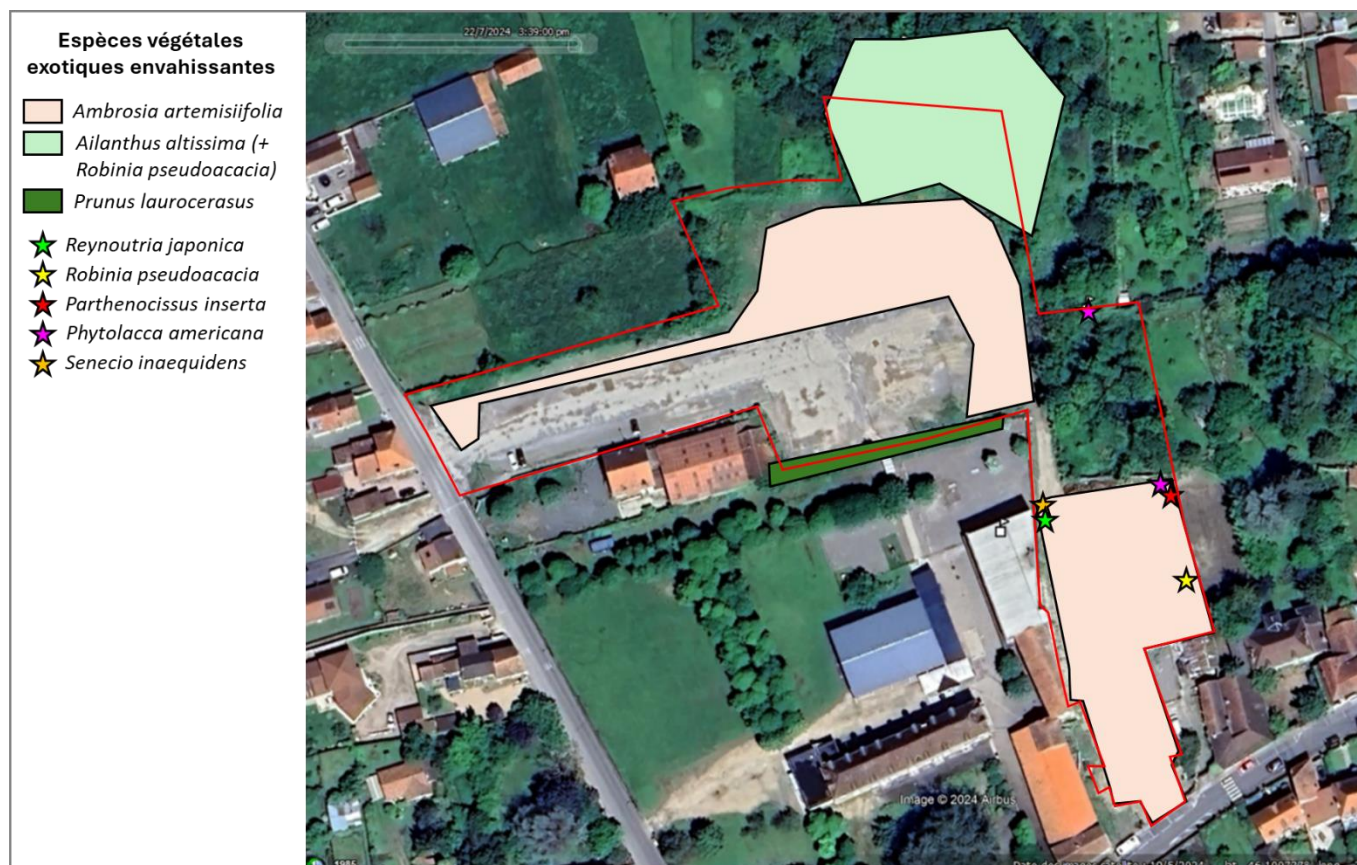
Douze espèces végétales exotiques envahissantes ont été détectées dans l'aire d'inventaires, dont plusieurs à niveau de risque important.

Tableau 28. Espèces végétales exotiques envahissantes répertoriées dans l'AI.

Espèce	Statut	Répartition dans l'AI	Niveau de risque
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle Faux-vernis du Japon	Espèce préoccupante pour l'UE Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Fortement présent au niveau des boisements	Important
<i>Amaranthus retroflexus</i> L. Amarante réfléchie	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité intermédiaire	Présence ponctuelle dans les secteurs remaniés	Intermédiaire
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. Ambrosie à feuilles d'armoise	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée Décret n° 2017-645 du 26 avril 2017 relatif à la lutte contre l'ambrosie à feuilles d'armoise, l'ambrosie trifide et l'ambrosie à épis lisses Arrêté préfectoral n°2391/15 prescrivant la destruction obligatoire de l'ambrosie dans le département de l'Allier	Présence importante dans les secteurs remaniés	Important
<i>Datura stramonium</i> L. Datura officinal	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Présence ponctuelle dans les secteurs remaniés	Important
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. Vergerette annuelle	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Présence ponctuelle dans les secteurs remaniés	Important
<i>Erigeron canadensis</i> L. Érigéron du Canada	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Présence importante dans les secteurs remaniés	Important
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch Vigne-vierge commune	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Présence ponctuelle dans les boisements	Important
<i>Phytolacca americana</i> L. Raisin d'Amérique	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Plusieurs stations dans les secteurs remaniés	Important
<i>Prunus laurocerasus</i> L. Laurier-cerise	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Haie ornementale le long du secteur bâti	Important
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt. Renouée du Japon	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Une jeune station en bordure de la zone de travaux	Important
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. Robinier faux-acacia	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Fortement présent au niveau des boisements	Important
<i>Senecio inaequidens</i> DC. Sénéçon sud-africain	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Présence ponctuelle dans les secteurs remaniés	Important



Figure 2. EVEC observées dans l'aire d'inventaire : Renouée du Japon, Ambrosie à feuilles d'armoise, Faux-verniss du Japon, Raisin d'Amérique

Carte 6. Localisation des EVEE à fort risque invasif.

8.1.2. Habitats

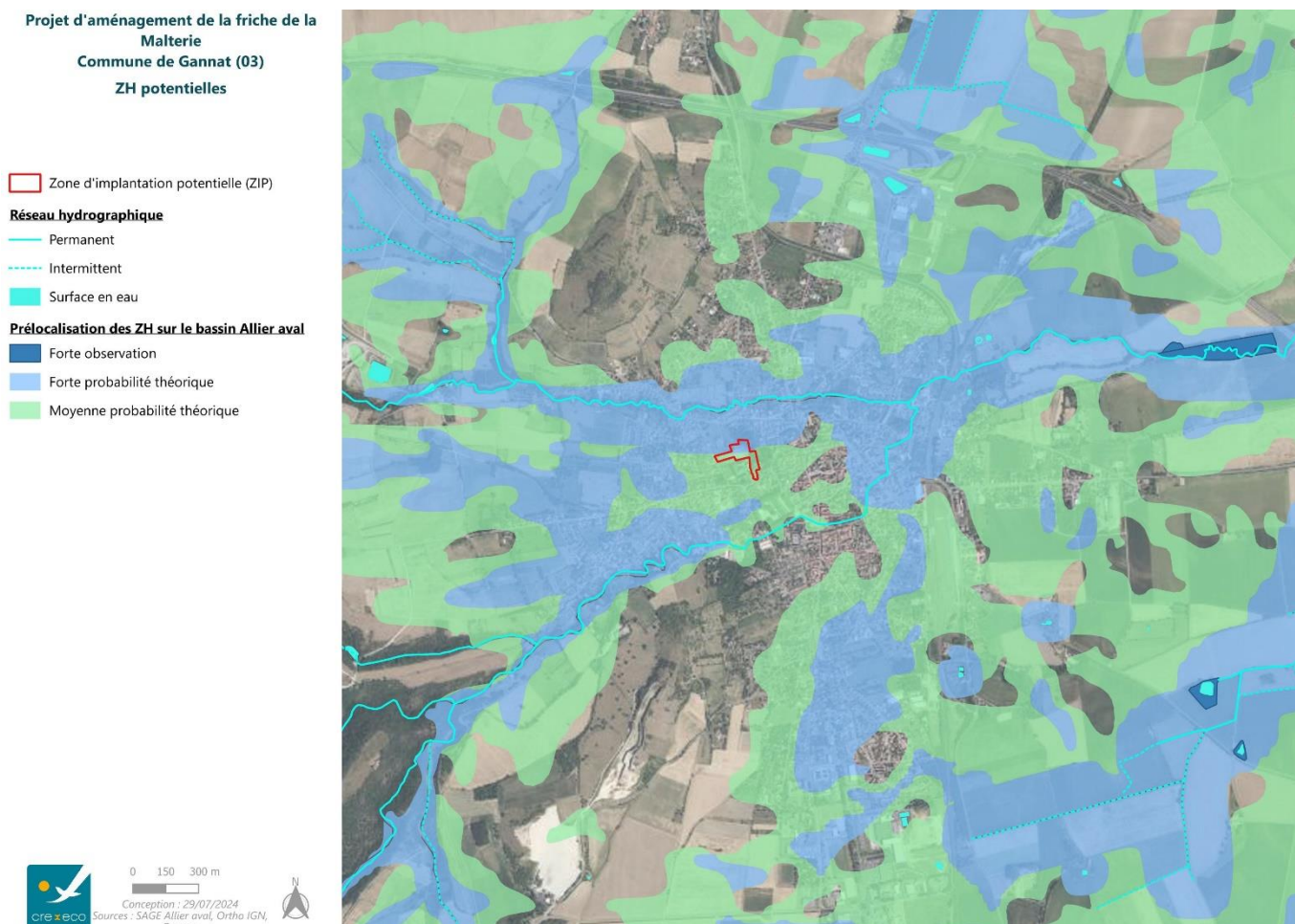
L'aire d'inventaire se compose de différents habitats allant des habitats ouverts (prairie, jardin, zone perturbée) aux habitats arbustifs (fourrés et friches) à boisés (boisements mésotrophes fortement colonisés par les espèces exotiques). Ces habitats ont un intérêt écologique globalement très faible.



Figure 3. Habitats répertoriés dans l'emprise et en périphérie : habitats artificiels perturbés et peu végétalisés, prairies plus ou moins enfrichées, parcs boisés, friches et boisements colonisés par les EVEC

Concernant les zones humides, la compilation des données disponibles permet de localiser les ZH potentielles dans l'aire d'inventaires et ses abords. Ainsi, le site se trouve à proximité de la vallée de l'Andelot, dans un secteur à moyenne probabilité théorique (Carte 7). L'aire d'inventaires se situe cependant sur une partie topographiquement un peu plus haute, et compte-tenu du contexte très urbanisé, la potentialité de zone humide apparaît quasi-nulle (présence de remblais importante). Aucune espèce végétale caractéristique de zone humide n'a été observée.

Carte 7. Modélisation des milieux potentiellement humides et réseau hydrographique aux alentours de la ZIP



8.1.3. Synthèse des enjeux flore et habitats

Le nombre de **taxons** dans l'aire d'inventaires est probablement assez élevé, les prairies et friches étant souvent diversifiées. Aucune espèce patrimoniale ne semble à attendre, la flore étant surtout caractéristique des milieux agricoles exploités et urbains très perturbés. Elle présente donc un intérêt général très faible.

Une douzaine d'espèces exotiques envahissantes a été observée sur le site, dont plusieurs très problématiques (Ambroisie, Renouée du Japon, Ailanthé, Raisin d'Amérique, Robinier...).

Les **habitats** sont peu diversifiés et d'intérêt écologique très limité puisque la ZIP est uniquement constituée de terrains artificialisés bordés de haies arbustives, friches, fourrés et jardins entretenus fortement colonisés par de la flore exotique. Aucune espèce végétale hygrophile ou mésohygrophile n'a été observée, ce qui indique une absence de zone humide.

8.2. FAUNE

L'unique passage réalisé n'a pas permis de faire un inventaire exhaustif de la faune. Seules quelques espèces ont pu être contactées. La localisation du parcours effectué pour le recensement de la faune est présentée en annexe.



L'emprise aménagée (zone de stationnement et secteur récemment déconstruit) est peu favorable à la faune, avec peu ou pas de végétation, mais les abords en prairie, fourrés et boisements sont plus attractifs.

Aucun mammifère n'a été contacté mais certaines espèces communes dont quelques espèces protégées comme le Hérisson ou l'Écureuil roux pourraient fréquenter le secteur.

Aucun reptile n'a été observé mais des espèces comme le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, l'Orvet fragile ou la Vipère aspic peuvent être à attendre au niveau des haies et fourrés en périphérie de l'emprise.

Les potentialités pour les amphibiens sont faibles avec aucun milieu aquatique favorable à la reproduction. Les milieux arbustifs et boisés peuvent servir d'habitat terrestre pour des espèces anthropophiles (Crapaud épineux, Alyte accoucheur).

Quelques espèces d'oiseaux ont été contactées au niveau des fourrés et boisements en périphérie : Merle noir, Pinson des arbres, Mésange charbonnière, Fauvette à tête noire, Pigeon ramier. Le cortège est certainement plus riche mais reste ordinaire pour les milieux bocagers et périurbains.

Quelques insectes communs ont été observés : papillons, odonates et orthoptères mais aucune espèce patrimoniale ne semble à attendre dans ces habitats anthropisés.

Les potentialités pour les chiroptères sont faibles pour le gîte, les arbres présents en bordure de ZIP étant sains ou jeunes et sans cavités apparentes, mais plus importantes pour la chasse avec une prairie relativement favorable aux insectes et bordée de haies favorables au transit. Des espèces anthropophiles comme les Pipistrelles ou le Petit rhinolophe peuvent avoir leurs gîtes dans des bâtiments anciens à proximité.

Tableau 29. Liste des espèces faunistiques recensés, patrimonialité, protection, enjeux écologiques

Ordre	Nom scientifique	Nom français	DH	LRM	LRUE	LRN	LRR	ZNIEFF	PN	Berne	Niveau d'enjeux théoriques
Lépidoptères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la Faucille			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Pieris rapae</i>	Piérde de la Rave			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Colias crocea</i>	Souci			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis			LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain			LC	LC	LC				1,5
Odonates	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes		LC	LC	LC	LC				1,5
Orthoptères	<i>Gomphocerippus brunnus</i>	Criquet duettiste			LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée			LC	4	LC				1,5

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.

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

Espèces patrimoniales en gras : espèce inscrite aux Annexes II ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ou considérée comme menacée (critère VU ou plus fort) sur la Liste rouge internationale, nationale ou régionale.

9. ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le diagnostic réalisé sur la base des données naturalistes disponibles dans le secteur et des différentes campagnes de terrain permet l'évaluation des enjeux écologiques dans l'aire d'inventaires.

Ces enjeux ont été évalués selon la méthode présentée dans le chapitre « méthode de bioévaluation » et sont synthétisés dans le Tableau 30.

**Tableau 30. Synthèse des enjeux écologiques**

Type d'enjeu	Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu	Commentaire
Patrimonial	Flore	Faible	Aucune espèce patrimoniale n'a été identifiée dans la ZIP. La richesse floristique semble assez importante en raison de la diversité des habitats mais néanmoins composée d'espèces communes.
	Habitats	Faible	Dans la ZIP, les habitats sont sans enjeu car fortement dégradés ou exploités. Aucune zone humide n'est présente.
	Avifaune	Faible	Aucune espèce patrimoniale nicheuse n'a été contactée dans l'aire d'inventaires, mais l'inventaire reste très partiel. Le cortège est certainement plus riche mais les territoires restent localisés dans les fourrés et les boisements en périphérie.
	Chiroptères	Faible	Aucun inventaire effectué mais la ZIP n'offre aucune potentialité de gîtes. Elle pourrait néanmoins être fréquentée pour la chasse et le transit.
	Mammifères terrestres	Faible	Aucun inventaire effectué mais potentialités dans les fourrés et boisements. Aucune espèce patrimoniale à attendre. Habitats favorables en périphérie.
	Reptiles	Faible	Aucune observation mais potentialités dans les fourrés et boisements. Aucune espèce patrimoniale à attendre. Habitats favorables en périphérie.
	Amphibiens	Faible	Aucun inventaire effectué mais faibles potentialités.
	Insectes	Faible	La prairie et les friches sont favorables aux insectes mais aucune espèce patrimoniale à attendre.
Fonctionnel	Milieux ouverts	Faible	Diversité floristique assez importante au sein des friches. Les habitats ouverts sont favorables à l'entomofaune et peuvent servir de site d'alimentation pour diverses espèces d'oiseaux et de chiroptères.
	Haies arbustives et arborées, fourrés	Modéré	Habitats d'espèces végétales banales des haies et fourrés en périphérie de la ZIP. Ces habitats sont utilisés comme site de reproduction/alimentation par plusieurs espèces d'oiseaux, et servent aussi de corridors aux chiroptères et aux reptiles.
	Milieux anthropiques	Faible	Habitats pas ou faiblement végétalisés ou jardins entretenus. Faible intérêt pour la faune.
	Continuités écologiques	Faible	ZIP en contexte urbain dans un espace peu perméable et éloigné des réservoirs de biodiversité.
Réglementaire	Espèces protégées	Faible	Potentialité très faible d'espèce végétale protégée. Cortège commun d'espèces d'oiseaux à attendre en périphérie (haies et fourrés), aucun gîte pour les chiroptères, potentiel pour 2 mammifères terrestres (Hérisson, Écureuil), 3-4 reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Orvet fragile, Vipère aspic).
	Natura 2000, APB, ENS, RNN	Faible	2 sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP mais assez éloignés et sans lien fonctionnel
	Habitats, ZH	Faible	Aucun habitat d'intérêt communautaire dans la ZIP. Aucun habitat de ZH dans la ZIP ou en périphérie.

10. PRÉCONISATIONS

Quelques mesures visant à minimiser l'impact des travaux d'aménagement du projet sont proposées selon la démarche ERC.

E1 Préservation des haies, fourrés et boisements en périphérie de la zone aménagée

Les milieux arbustifs et boisés bordant la parcelle seront préservés afin de maintenir des habitats favorables à la faune. L'accès au chantier puis aux futurs logements se fera au niveau des accès existants.

R1 Matérialisation des emprises de travaux

Un balisage identifiable sera mis en place afin d'empêcher toute dégradation des habitats en dehors de l'emprise nécessaire. Aucune circulation, manœuvre ou stationnement ne sera autorisée en dehors de l'assiette des travaux. Des matériaux réutilisables ou biodégradables seront préférés au grillage avertisseur et la rubalise en matières plastiques.



Figure 4. Exemple de balisage des emprises de chantier (Source Crexeco)

R2 Mise en place de bonnes pratiques environnementales de chantier

De nombreux impacts en phase travaux peuvent être évités ou limités en mettant en place quelques règles lors du chantier afin de prendre en compte les contraintes environnementales :

- Ne pas éclairer le chantier la nuit ;
- Limiter le bruit en utilisant des engins normalisés et des machines électriques, en optimisant les déplacements sur le chantier... ;
- Éviter au maximum les pollutions accidentelles en assurant un contrôle des engins, en stationnant et nettoyant ces derniers sur des plateformes dédiées, en mettant à disposition un kit de dépollution... ;
- Mettre en place un système d'évacuation pour tous types de déchets afin d'éviter qu'ils soient dispersés sur le site.

R3 Contrôle de la dissémination des plantes exotiques envahissantes

La propagation des espèces allochtones est une des principales menaces pour la biodiversité à l'échelle mondiale. Les chantiers provoquent un remaniement du sol favorable à leur installation.

Les intervenants seront sensibilisés aux risques liés à ces espèces qui ne semblent actuellement pas présentes sur le site (à confirmer en période estivale). Les précautions à prendre devront faire l'objet de mesures précises dans la notice de respect de l'environnement. Les plates-formes et autres zones de travaux ou de stockage de matériaux seront contrôlées régulièrement, afin de détecter rapidement la présence d'espèces problématiques et de les éliminer si nécessaires. Les modalités de destruction devront être validées par l'écologue responsable du projet.

Le maître d'ouvrage veillera à intégrer dans les marchés passés avec les entrepreneurs les clauses nécessaires pour maîtriser le risque d'extension des EVEC, comme par exemple :

- Aucune introduction ni export de remblais entre le site et l'extérieur ;
- Lavage des engins avant et après intervention sur le chantier ;
- Surveillance et lutte contre les EVEC qui pourraient apparaître durant le chantier ;
- Suppression et exportation via une filière agréée des espèces les plus problématiques (Renouée, Raisin d'Amérique, Ailanthé, Ambrosie).

R4 Plantation de haie

Le projet prévoit la création de linéaires de haies, ayant le double intérêt de favoriser l'intégration paysagère de l'aménagement et de créer des refuges et habitats supplémentaires pour la faune.

Ces haies seront constituées d'espèces locales et diversifiées. Elles seront plantées en période favorable (automne-hiver) pour éviter la mise en place d'un système d'irrigation coûteux en consommation d'eau.



11. 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.
- Bart K., Antonetti P. & Chabrol L. (2014). Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes. Bilan de la problématique végétale invasive en Auvergne
- 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., Gárcia 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
- BirdLife International (2021). *European Red List of Birds*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Biot-Colomb X., Bulliffon F., Métais R. & Girard-Claudon J. (2024). *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris)*. LPO Auvergne-Rhône-Alpes.
- 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
- 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., Cima V., Fournier C., Gourdain P., Hérard K., Lacoëuilhe A., et al. (2021). Indice de qualité écologique (IQE) Indice de potentialité écologique (IPE) - Guide méthodologique
- 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. (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
- Dupuy J. & Sallé L. (coord.) (2022). *Atlas des oiseaux migrateurs de France. Vol. 1 : des Phasianidés aux Procellariidés. Vol. 2 : des Ciconiidés aux Emberizidés*. LPO, Rochefort ; Biotopie Éditions, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris.
- 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 national flore, fonge, végétation et habitats
- G. Hodgetts N. (1996). Threatened Bryophytes in Europe. **1**, 183–200
- Gillet F. (2000). La phytodociologie synusial intégrée - Guide méthodologique
- 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*. Biotopie 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



- Lescure J. & Massary (coords) J.-C. de (2012). *Atlas des amphibiens et reptiles de France*. Biotope ; Muséum national d'histoire naturelle, Mèze; Paris.
- 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.



12. 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 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)

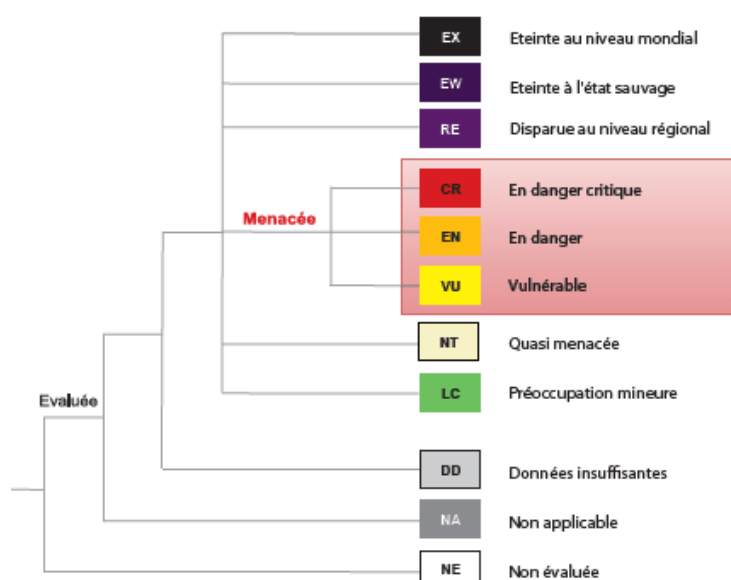
• **Listes rouges européennes, nationales et régionales** (catégories et critères : (UICN, 2012))

Une liste rouge constitue l'inventaire le plus complet de l'état de conservation d'un groupe d'espèces à l'échelle d'un territoire donné (listes rouges mondiales, communautaires, nationales et régionales). Elle s'appuie sur une série de critères précis et reconnus internationalement afin d'évaluer le niveau de menace qui pèse sur les espèces. Une liste rouge n'a aucune portée réglementaire. Son but principal est d'identifier les priorités de conservation, de fournir des bases cohérentes pour orienter les politiques et mobiliser l'attention de l'ensemble des acteurs sur l'urgence en termes d'actions de sensibilisation, d'études et de conservation (source <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/les-listes-rouges-regionales-especes-et-habitats-r2662.html>). Parmi les espèces évaluées, seules les espèces en catégorie CR, EN ou VU sont considérées comme menacées (Figure 5).

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; BirdLife International, 2015, 2021), 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, Turret & LPO Auvergne, 2016; Birot-Colomb *et al.*, 2024), Mammifères (Girard, Lemarchand & Pagès, 2015; Birot-Colomb *et al.*, 2024), 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 5. 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)
-------------------------	----------------	-----------------

A. Réduction de la taille de la population mesurée sur la plus longue des deux durées : 10 ans ou 3 générations

A1	≥ 90 %	≥ 70 %	≥ 50 %
A2, A3 et A4	≥ 80 %	≥ 50 %	≥ 30 %
A1 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. A2 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. A3 Réduction de la population prévue, déduite ou supposée dans le futur (sur un maximum de 100 ans). A4 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.			
<i>en se basant sur l'un des éléments suivants :</i> (a) l'observation directe (<i>sauf A3</i>) (b) un indice d'abondance adapté au taxon (c) la réduction de la zone d'occupation (AOO), de la zone d'occurrence (EOO) et/ou de la qualité de l'habitat (d) les niveaux d'exploitation réels ou potentiels (e) les effets de taxons introduits, de l'hybridation, d'agents pathogènes, de substances polluantes, d'espèces concurrentes ou parasites			

B. Répartition géographique

B1 Zone d'occurrence (EOO)	< 100 km ²	< 5 000 km ²	< 20 000 km ²
B2 Zone d'occupation (AOO)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2 000 km ²
ET remplir au moins deux des trois conditions a, b ou c suivantes :			
(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.			

C. Petite population et déclin				
Nombre d'individus matures		< 250	< 2 500	< 10 000
ET remplir au moins un des sous-critères C1 ou C2 suivants :				
C1 Un déclin continu 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
C2 Un déclin continu constaté, estimé, prévu ou déduit ET 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			

D. Population très petite ou restreinte				
D	Nombre d'individus matures	< 50	< 250	D1 < 1 000
D2	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.	-	-	D2 En règle générale : AOO < 20 km ² ou nb de localités ≤ 5

E. Analyse quantitative sur la plus longue des deux durées et sur 100 ans maximum				
Indiquant que la probabilité d'extinction dans la nature est :		≥ 50 % sur 10 ans ou 3 générations	≥ 20 % sur 20 ans ou 5 générations	≥ 10 % sur 100 ans

Figure 6. 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

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Moins de 5 observations | • Donnée récente (≥1990) |
| Entre 5 et 9 observations | • Donnée récente + donnée ancienne |
| Entre 10 et 24 observations | • Donnée récente + donnée historique |
| Entre 25 et 99 observations | • Donnée ancienne (1958 à 1989) |
| Plus de 100 observations | • Donnée historique (≤1957) |

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), complément CBNMC en 2020



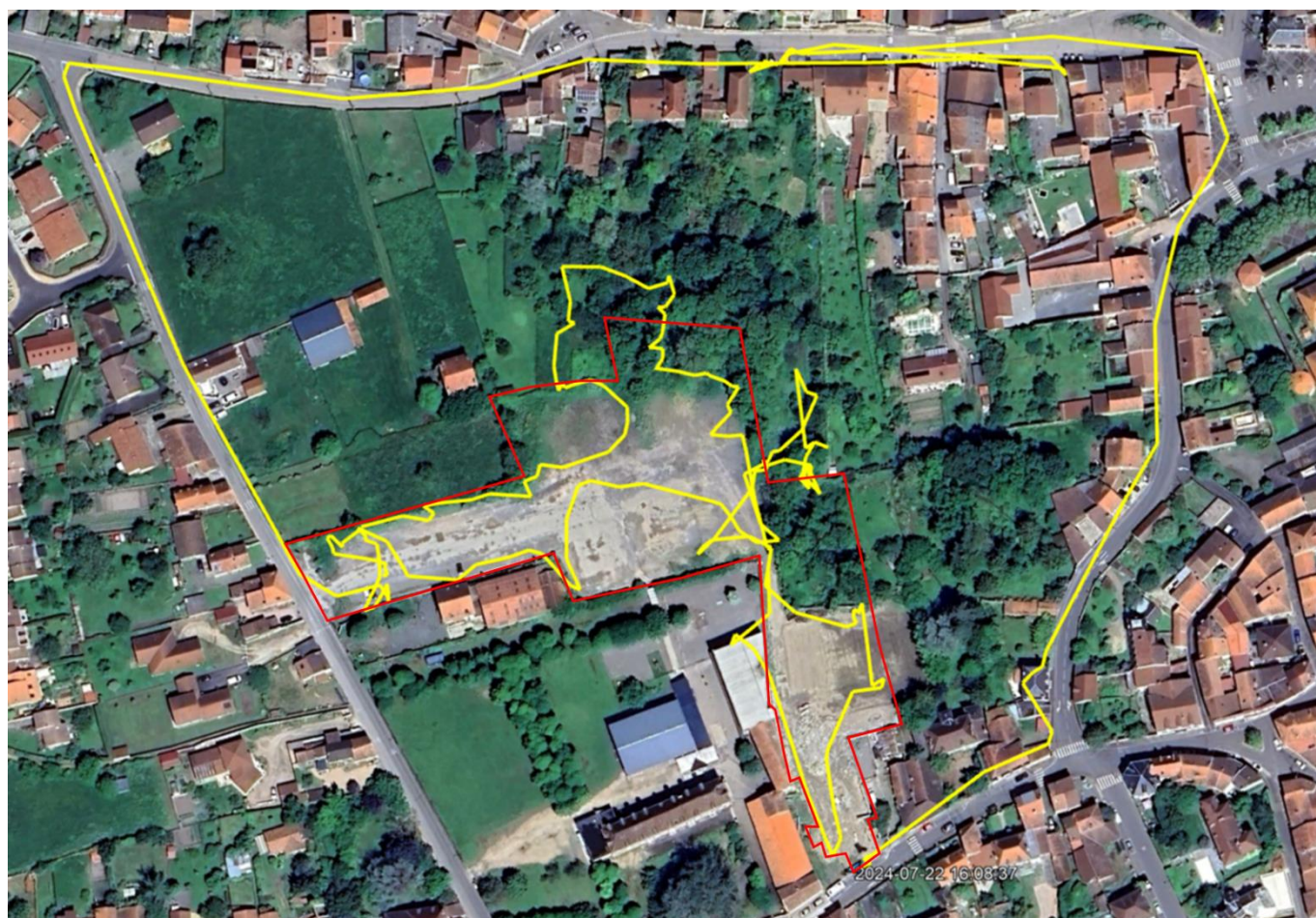
Habitats : (Bissardon & Guibal, 1997; Julve, 1998a b; Bensettiti, Rameau & Chevallier, 2001; European Commission DG Environment - Nature and biodiversity, 2007; Louvel & Gaudillat, 2013; MNHN)

Auvergne : (Cordonnier, 2010)

Faune : Avifaune (Yeatman-Berthelot & Jarry, 1991, 1994; Thiollay & Bretagnolle, 2004; Issa & Muller, 2015; Dupuy J. & Sallé L. (coord.), 2022), 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)

Annexe 2. Parcours effectué pour l'inventaire faune-flore





Annexe 3. 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.

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.**

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. Elle est arrivée chez Crexeco en 2021. **Natasha Leclerc assure les expertises avifaunes en complément de Laurent Demongin.**

Lina Quintero, cartographe, diplômée d'un master en cartographie et gestion de l'environnement, a travaillé dans différents secteurs d'activité en Colombie et en France. Parmi ses expériences professionnelles dans le domaine des systèmes d'information géographique (SIG), elle a notamment réalisé la mise à jour de bases de données cartographiques à partir d'images satellites, de relevés et observations climatiques, hydrographiques et électriques. Elle est arrivée chez Crexeco en 2023. **Lina Quintero assure l'ensemble des rendus géomatiques en étroite relation avec les écologues de terrain.**