



Projet de parc solaire au sol

Commune des Martres-d'Artière (63)




PRÉDIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

OCTOBRE 2024





Contrôle qualité

Entité	Date de livraison	Version	Rédaction	Contrôle qualité	Chef de projet	Signatures
CREXECO	18/10/2024	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	9
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>	11
3.3.3.1. Pré-localisation des ZH.....	11
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>	12
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>	18
4.1.2. <i>Faune</i>	18
4.2. BASE DE DONNÉES ASSOCIATIVE FAUNISTIQUE	20
4.3. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE L'OFB.....	26
4.4. PORTAIL CARTOGRAPHIQUE DE LA DREAL	26
4.5. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES	27
5. ZONAGE ÉCOLOGIQUE LOCAL	27
5.1. SITES NATURA 2000.....	27
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
5.1.4. <i>Aire d'étude éloignée (10 km)</i>	33
5.2. ZNIEFF	36
5.2.1. <i>Aire d'étude immédiate (ZIP et zone tampon)</i>	36
5.2.2. <i>Aire d'étude rapprochée (1 km)</i>	40
5.2.3. <i>Aire d'étude intermédiaire (5 km)</i>	41
5.3. AUTRES ZONAGES	43
6. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	47
7. ÉVOLUTION DU SITE ENTRE 1950 ET 2020.....	48
8. EXPERTISES DE TERRAIN	50



8.1.	FLORE, HABITATS ET ZONES HUMIDES.....	50
8.1.1.	Flore	50
8.1.2.	Habitats.....	51
8.1.3.	Synthèse des enjeux flore et habitats.....	54
8.2.	FAUNE.....	54
9.	ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	55
10.	PRÉSENTATION DU PROJET	57
11.	PRÉCONISATIONS	57
12.	SYNTHÈSE GÉNÉRALE.....	61
14.	RÉFÉRENCES	62
15.	ANNEXES	66
Annexe 1.	Méthode de bioévaluation.....	66
Annexe 2.	Présentation des personnes ayant contribué à l'étude.....	71

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.....	46
Carte 4.	Continuités écologiques à l'échelle régionale autour de la ZIP	47
Carte 5.	Réseaux écologiques dans le secteur de la ZIP.....	48
Carte 6.	Localisation des EVEC à fort risque invasif.	51
Carte 7.	Habitats naturels dans l'aires d'inventaires.....	53
Carte 8.	Modélisation des milieux potentiellement humides et réseau hydrographique aux alentours de la ZIP.....	54

TABLE DES FIGURES

Figure 1.	Évolution du site entre 1950 et 2022.....	49
Figure 2.	Quelques EVEC répertoriées dans l'emprise et en périphérie : Ailanthé, Vigne-vierge, Vergerettes.....	51
Figure 3.	Habitats répertoriés dans l'emprise et en périphérie : monoculture, bande enherbée (entre la culture et la rivière), haie arbustive, alignement de peupliers, rivière, tas de remblai	52
Figure 4.	Arbre mort au nord de la parcelle	53
Figure 5.	Exemple de balisage des emprises de chantier (Source Crexeco).....	58
Figure 6.	Catégories des listes rouges UICN	68
Figure 7.	Grille de synthèse des critères de l'UICN pour évaluer l'appartenance à l'une des catégories du groupe « menacé » de la Liste rouge (source uicn.fr)	69

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Caractérisation des aires d'étude utilisées	8
Tableau 2.	Détails des passages réalisés sur le terrain.....	9
Tableau 3.	Critères d'évaluation du niveau de risque des EVEC	11
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 des Martres-d'Artière.....	18
Tableau 13.	Liste des espèces de faune à statut issue de la base de données du SINP sur la commune des Martres-d'Artière.....	18



Tableau 14. Liste des espèces animales issue de la base de données Faune France sur la commune des Martres-d'Artière.....	20
Tableau 15. Liste des espèces de mammifères présentes au niveau de la ZIP ou dans un rayon de 10 km autour de celle-ci (source OFB).....	26
Tableau 16. Liste des espèces animales présentes au niveau de la ZIP ou dans un rayon de 10 km autour de celle-ci (source DREAL).....	26
Tableau 17. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301038	28
Tableau 18. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301038.....	29
5.1.3.1.1. Tableau 19. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZPS FR8312013.....	29
Tableau 20. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301032	32
Tableau 21. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301032.....	32
Tableau 22. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301033	33
Tableau 23. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301033.....	33
Tableau 24. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301035	34
Tableau 25. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301035.....	34
Tableau 26. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301048	35
Tableau 27. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301048.....	35
Tableau 28. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301037	35
Tableau 29. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF II n°830007463	36
Tableau 30. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830000178	40
Tableau 31. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020512	42
Tableau 32. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020079	42
Tableau 33. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830007994	43
Tableau 34. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020133	43
Tableau 35. Synthèse des enjeux et sensibilités du zonage écologique autour de la ZIP	44
Tableau 36. Espèces végétales exotiques envahissantes répertoriées dans l'Al.	50
Tableau 37. Liste des espèces faunistiques recensés, patrimonialité, protection, enjeux écologiques	55
Tableau 38. Synthèse des enjeux écologiques.....	56



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

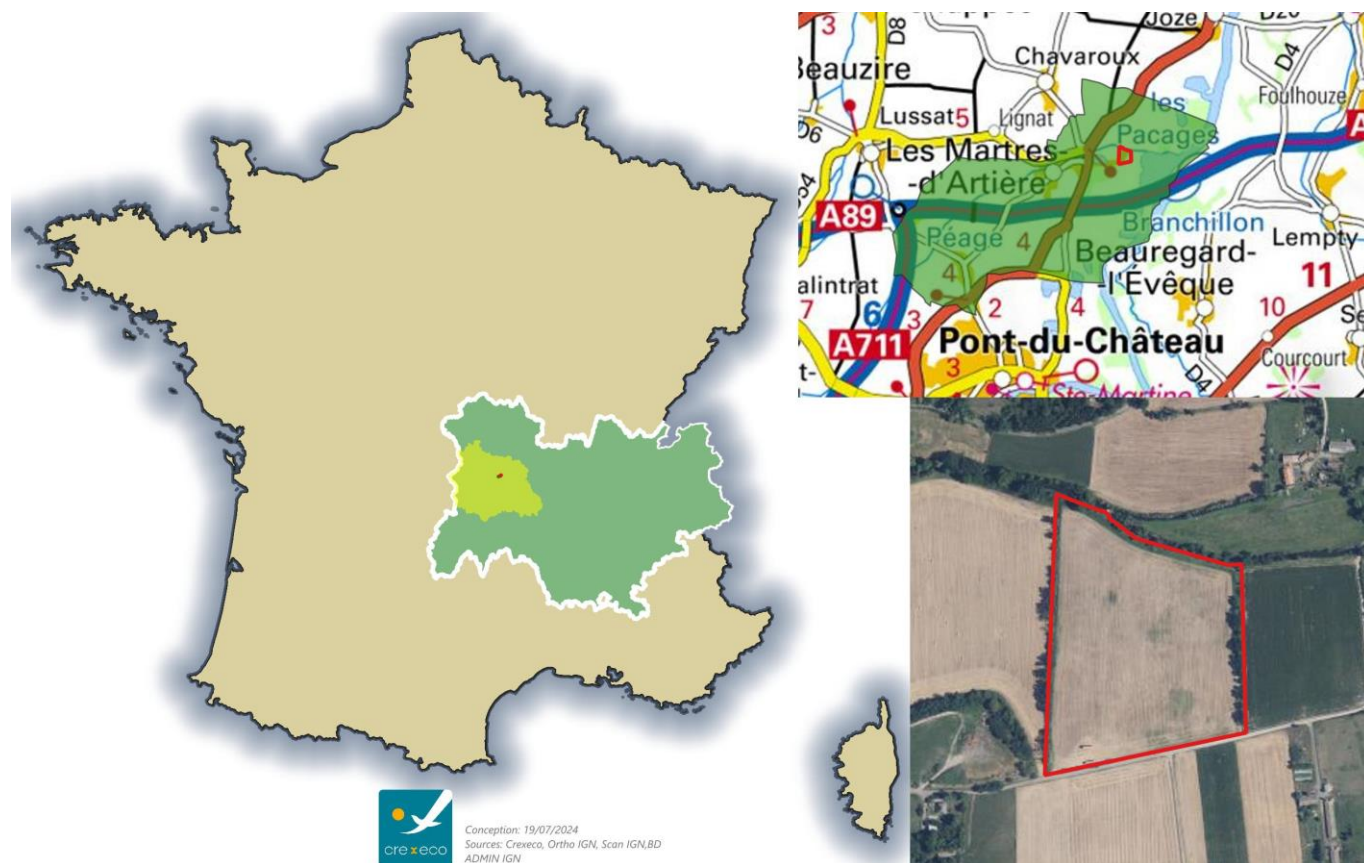
1. NATURE DU PROJET

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un **projet de parc solaire au sol** porté par la société OneMW sur la commune des Martres-d'Artière (63). Des expertises écologiques sont effectuées sur le site dans le cadre d'une demande de cas-par-cas. Ce rapport constitue le prédiagnostic écologique basé sur la synthèse des données disponibles sur le secteur et de la campagne de terrain effectuée en 2024.

2. DESCRIPTION DU SITE

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située dans le département du Puy-de-Dôme (63), sur la **commune des Martres-d'Artière**, en limite des régions naturelles de la Grande Limagne et des plaines des Varennes et du Val d'Allier. Le site est situé au centre nord-est de la commune, entre les hameaux de Pimprenelle et Saint-Amand. Il s'agit d'une ancienne carrière qui a été abandonnée en 1991, puis a fait l'objet de remblaiements non autorisés, et a été convertie en terrain agricole avec des apports de terre.

Carte 1. Localisation de la ZIP



3. MÉTHODES D'ÉTUDE

3.1. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

4 aires d'étude ont été définies pour le recensement des espaces naturels et des espèces autour de la 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 (Aire d'inventaires)	ZIP + zone tampon	✓	Contacts sur le terrain, recensement des traces, cartographie des territoires	Contacts sur le terrain	Cartographie des habitats et des ZH, recensement des espèces, pointage des taxons patrimoniaux
Aire d'étude rapprochée	1 km	✓	Données bibliographiques, fonctionnement écologique global de la zone		
Aire d'étude intermédiaire	5 km	✓	Déplacements à grande échelle, données bibliographiques	Données bibliographiques	
Aire d'étude éloignée	10 km	✓		/	

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

- Au périmètre de la ZIP (incluant les potentielles zones impactées par les travaux) pour la flore et les habitats (y compris ZH), ainsi que la faune peu mobile (reptiles et invertébrés) ;
- Aux milieux favorables à proximité (habitats de reproduction : mares par exemple) pour la faune mobile (amphibiens, oiseaux et chiroptères).

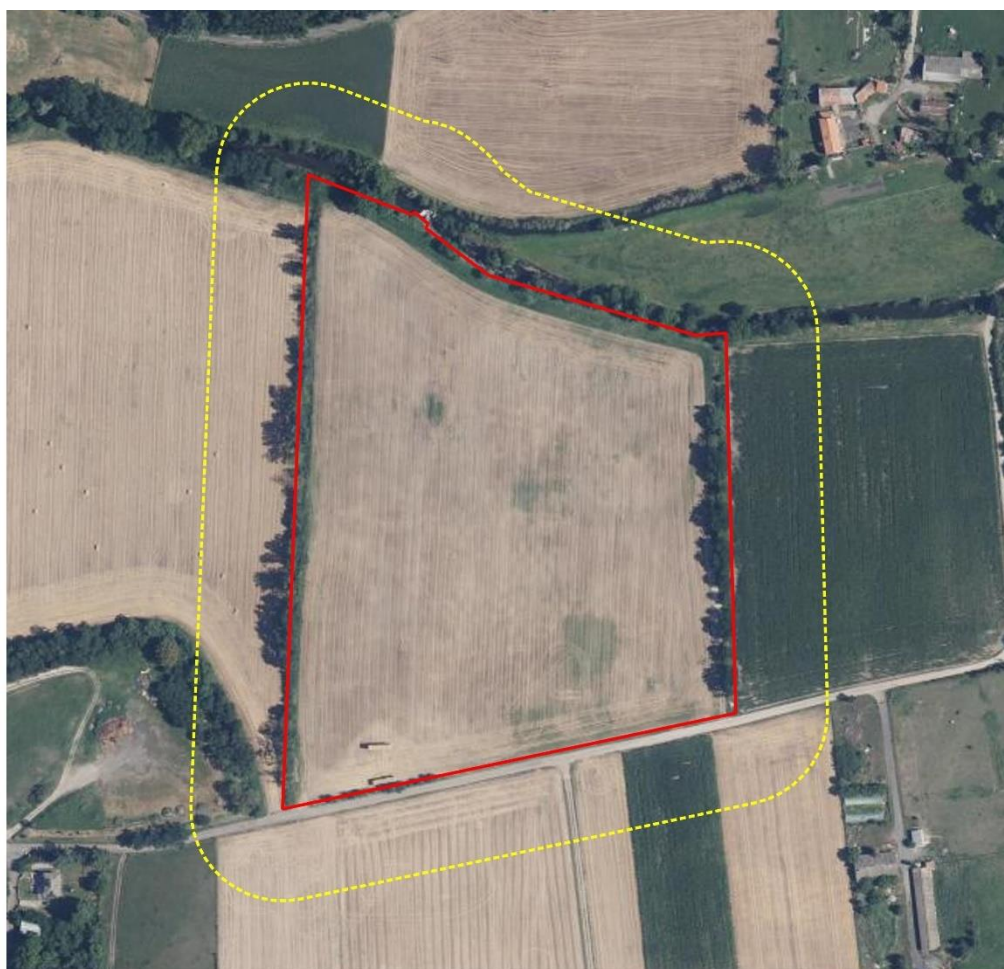
La ZIP représente environ 6,4 ha et l'**aire d'inventaires (ZIP + zone tampon de 50 m)** environ 12,4 ha (Carte 2).

Carte 2. Aire d'étude immédiate

Projet de centrale photovoltaïque
Commune de Les Martres-d'Artière (63)

Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
 Aire d'inventaires écologiques (AI)



0 25 50 m
Conception : 19/07/2024
Sources : Crexeco, Ortho IGN





3.2. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

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

- **Espaces naturels** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, DatARA, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de la région Auvergne-Rhône-Alpes.
- **Continuités écologiques** : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, DatARA, Corine Land Cover, BD Topo® de l'IGN (notamment pour le réseau hydrographique), BD Ortho® via le CRAIG de la région Auvergne-Rhône-Alpes.
- **Flore** : base de données 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 2.

Tableau 2. Détails des passages réalisés sur le terrain

Date	Heure début	Heure fin	Nuage min.	Nuage max.	Vent min.	Vent max.	T° min.	T° max.	Observateur	Groupe(s) étudié(s)
19/09/2024	15:15	17:00	10	10	0	10	23	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 EVEC

Secteur Niveau de risque	Europe ou France	Auvergne
Important	Taxon cité dans la liste des EEE préoccupantes pour l'UE ou Décret	EVEC à invasibilité élevée
Intermédiaire	/	EVEC à invasibilité intermédiaire
Limité	/	EVEC 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	/	2024
Mammifères			/	2024
Reptiles	2009	2015	/	2024
Amphibiens	2009	2015	/	2024
Coléoptères saproxyliques	2010	/	/	2021
Rhopalocères et zygènes	2010	2014	2014	/
Odonates	2010	2016	2017	/
Orthoptères	2016	2004	2017	/
Poissons d'eau douce	2011	2010	/	2023



• 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 Graslin, Gomphe serpent, Leste à grands ptérostigmas, Leste enfant, Leste fiancé, Leucorrhine à front blanc, Leucorrhine à gros thorax, Leucorrhine à large queue, Leucorrhine douteuse, Leucorrhine rubicône, 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 castellan, 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 Cirses, Hespérie du barbon, Hespérie rhétique, Mélébée, Mélite 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 Vésudie.

• 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



Classe de rareté	Définition	Critère
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 : PNAm1, 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 » (PNAm1)	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	3 - Fort



Intérêt / Valeur patrimoniale	Niveau d'enjeu
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	
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Directive Oiseaux ou Liste rouge VU	2,5 - Assez fort
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 - Modéré
Avifaune : Habitats de reproduction d'espèces sur Liste rouge NT	
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	1,5 - Faible
Habitats dégradés ou de faible intérêt écologique mais conservant des potentialités d'accueil notables d'espèces animales	
Habitats accueillant des espèces animales protégées hors Directives Habitats/Oiseaux et Liste rouge	1 - Très faible
Habitats à faible intérêt écologique (artificialisation, faibles potentialités d'accueil d'espèces animales)	
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 **7 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 des Martres-d'Artière (Tableau 12). Les espèces citées sont très rares et inféodées à des habitats particuliers (pelouses sèches pour les orchidées et boisements alluviaux pour l'Orme lisse). Il est très peu probable qu'elles soient présentes dans la ZIP.

Tableau 12. Liste des espèces végétales à statut issue de la base de données du SINP sur la commune des Martres-d'Artière

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Protection	LRN	LRR	Floraison	Habitat	Dernière observation
Trachéophytes	<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grandes fleurs	PR	LC	NT	X		2021
Trachéophytes	<i>Delphinium consolida</i>	Dauphinelle Consoude		LC	NT		X	1975
Trachéophytes	<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique		LC	NT			1895
Trachéophytes	<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon		LC	NT			2021
Trachéophytes	<i>Ophrys scolopax</i>	Ophrys bécasse	PR	LC	NT	X		2000
Trachéophytes	<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	PR	LC	NT	X		2017
Trachéophytes	<i>Xeranthemum cylindraceum</i>	Xéranthème fétide		LC	NT			1930

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, 57 **EVEE** ont été notées : *Acer negundo*, *Althaea cannabina*, *Amaranthus hybridus*, *Amaranthus hybridus* subsp. *bouchonii*, *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Anchusa italica*, *Azolla filiculoides*, *Berteroia incana*, *Bidens frondosa*, *Buddleja davidii*, *Bunias orientalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Crepis sancta*, *Cuscuta scandens*, *Datura stramonium*, *Delphinium consolida*, *Elodea nuttallii*, *Epipactis rhodanensis*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Erigeron sumatrensis*, *Galega officinalis*, *Glyceria maxima*, *Helianthus tuberosus*, *Himantoglossum hircinum*, *Impatiens glandulifera*, *Inula bifrons*, *Lindernia dubia*, *Linum tenuifolium*, *Ludwigia grandiflora*, *Lycium barbarum*, *Oenothera biennis*, *Oenothera glazioviana*, *Ophrys aranifera*, *Ophrys fuciflora*, *Ophrys scolopax*, *Oxalis stricta*, *Panicum capillare*, *Panicum miliaceum*, *Persicaria orientalis*, *Physalis alkekengi*, *Phytolacca americana*, *Polypogon monspeliensis*, *Prunus cerasifera*, *Ranunculus sceleratus*, *Reynoutria × bohemica*, *Reynoutria japonica*, *Robinia pseudoacacia*, *Scabiosa vestita*, *Sison segetum*, *Spirodela polyrrhiza*, *Ulmus laevis*, *Vitis vinifera*, *Xeranthemum cylindraceum*, *Orthotrichum pumilum* et *Orthotrichum tenellum*.

4.1.2. Faune

La base de données Biodiv'AURA répertorie **118 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 des Martres-d'Artière (Tableau 13), dont 101 espèces d'oiseaux, 10 de mammifères dont 7 de chiroptères, 4 de reptiles, 1 d'amphibien et 2 d'insectes.

Tableau 13. Liste des espèces de faune à statut issue de la base de données du SINP sur la commune des Martres-d'Artière

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>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PN Art. 3	An I	LC	NT	2022
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	PN Art. 3	An I	LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	PN Art. 3	An I	VU	CR	2021
Oiseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	PN Art. 3	An I			2021
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	PN Art. 3	An I	NT	NT	2022
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PN Art. 3	An I	LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	PN Art. 3		VU	VU	2020
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	PN Art. 3		EN	VU	2021
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	PN Art. 3		VU	NT	2016



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Protection	DO/DHFF	LRN	LRR	Dernière observation
Oiseaux	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PN Art. 3	An I	NT	EN	2021
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PN Art. 3	An I	LC	EN	2019
Oiseaux	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	PN Art. 3		VU	LC	2022
Oiseaux	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	PN Art. 3				2021
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	PN Art. 3		NT	VU	2022
Oiseaux	<i>Athene noctua</i>	Chevéche d'Athéna	PN Art. 3		LC	NT	2015
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	2020
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PN Art. 3	An I	LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i>	Cinle plongeur	PN Art. 3		LC	LC	2016
Oiseaux	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	PN Art. 3	An I	LC	CR	2021
Oiseaux	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	PN Art. 3	An II/2	LC	LC	2018
Oiseaux	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	PN Art. 3		LC	NT	2019
Oiseaux	<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	PN Art. 3	An I	VU	NA	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 columbarius</i>	Faucon émerillon	PN Art. 3	An I			2017
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	PN Art. 3	An I	LC	LC	2016
Oiseaux	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	PN Art. 3		LC	LC	2022
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>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	PN Art. 3	An I	NAb	NA	2018
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	PN Art. 3		NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	PN Art. 3		VU	EN	2020
Oiseaux	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	PN Art. 3		LC	VU	2022
Oiseaux	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	PN Art. 3		VU		2017
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>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PN Art. 3		LC	LC	2015
Oiseaux	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	PN Art. 3	An I	CR		2020
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	PN Art. 3	An I	VU	EN	2016
Oiseaux	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	PN Art. 3	An I	EN	NA	2021
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	PN Art. 3		LC	LC	2022
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	2022
Oiseaux	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	PN Art. 3		LC	NT	2021
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	PN Art. 3		NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	PN Art. 3		VU	LC	2022
Oiseaux	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PN Art. 3		NT	NT	2021
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PN Art. 3	An I	VU	VU	2022
Oiseaux	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	PN Art. 3		LC	LC	2020
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PN Art. 3	An I	LC	LC	2022
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>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	PN Art. 3	An II/2	NT	NT	2022
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	PN Art. 3		VU	VU	2021
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	2022
Oiseaux	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	PN Art. 3		LC	LC	2022
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	2016
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	PN Art. 3		VU	VU	2020
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	PN Art. 3		NT	NT	2021



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Protection	DO/DHFF	LRN	LRR	Dernière observation
Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	PN Art. 3		LC	LC	2020
Oiseaux	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	PN Art. 3		NT	VU	2018
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	PN Art. 3		LC	LC	2022
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	PN Art. 3		LC	LC	2015
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	PN Art. 3		VU	NT	2022
Oiseaux	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	PN Art. 3		LC	NT	2021
Oiseaux	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	PN Art. 3	An I	LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	PN Art. 3		LC	CR	2018
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	PN Art. 3		VU	VU	2020
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	PN Art. 3		NT	LC	2022
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	PN Art. 3		LC	VU	2021
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	PN Art. 3		LC	LC	2021
Oiseaux	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	PN Art. 3		VU	VU	2022
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	PN Art. 2	An II/IV	LC	LC	2021
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	PN Art. 2		LC	LC	2020
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	PN Art. 2		LC	LC	2021
Chiroptères	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	PN Art. 2	An II/IV	LC	VU	2022
Chiroptères	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	PN Art. 2	An IV	LC	LC	2022
Chiroptères	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PN Art. 2	An II/IV	LC	VU	2022
Chiroptères	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	PN Art. 2	An IV	LC	LC	2022
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	PN Art. 2	An IV	NT	LC	2022
Chiroptères	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	PN Art. 2	An IV	NT	LC	2022
Chiroptères	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	PN Art. 2	An IV	LC	LC	2022
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	PN Art. 2		LC		2021
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	PN Art. 2	An IV	LC	R	2022
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	PN Art. 2	An IV	LC		2022
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	PN Art. 2	An IV	LC		2022
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	PN Art. 3		LC	LC	2015
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	PN Art. 2	An II/IV	LC	LC	2022
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	PN Art. 2	An II/IV		VU	2019

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 **367 espèces** sur la commune des Martres-d'Artière (Tableau 14), dont 204 espèces d'oiseaux, 20 de mammifères, 6 de reptiles, 2 d'amphibiens, 124 d'insectes, 2 d'arachnides, 5 de mollusques et 1 de poisson.

Tableau 14. Liste des espèces animales issue de la base de données Faune France sur la commune des Martres-d'Artière

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	2024	probable
Oiseaux	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	2024	certaine
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	2011	
Oiseaux	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	2004	
Oiseaux	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	2024	
Oiseaux	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	2004	
Oiseaux	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	2007	
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	2016	
Oiseaux	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	2004	
Oiseaux	<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	1985	
Oiseaux	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable	2004	
Oiseaux	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2019	
Oiseaux	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	Bécassine sourde	1985	
Oiseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	2024	probable
Oiseaux	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	2024	certaine
Oiseaux	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	2024	certaine



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Branta hutchinsii</i>	Bernache de Hutchins	2017	
Oiseaux	<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	2024	certaine
Oiseaux	<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	2022	
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	2024	certaine
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2024	probable
Oiseaux	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	1982	
Oiseaux	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	2020	probable
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	2022	probable
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	1993	
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	2017	
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	1981	probable
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2022	probable
Oiseaux	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	2023	probable
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	2024	
Oiseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	2012	
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2023	
Oiseaux	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	2024	certaine
Oiseaux	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	1987	
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	2011	certaine
Oiseaux	<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	2024	
Oiseaux	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	2024	certaine
Oiseaux	<i>Aix galericulata</i>	Canard mandarin	2014	
Oiseaux	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	2022	
Oiseaux	<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	2024	
Oiseaux	<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	2024	
Oiseaux	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	2024	certaine
Oiseaux	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	2019	
Oiseaux	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin	1994	
Oiseaux	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	2023	
Oiseaux	<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	2021	
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	2023	probable
Oiseaux	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	2004	
Oiseaux	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	1993	probable
Oiseaux	<i>Coloeus monedula</i>	Choucas des tours	2023	
Oiseaux	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	2020	
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	2022	certaine
Oiseaux	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	2014	
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i>	Cinle plongeur	2016	
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc	2011	
Oiseaux	<i>Calidris pugnax</i>	Combattant varié	2012	
Oiseaux	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	2022	certaine
Oiseaux	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	2024	certaine
Oiseaux	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	2022	probable
Oiseaux	<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	2014	probable
Oiseaux	<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu	2021	
Oiseaux	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Cygne de Bewick	2018	
Oiseaux	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	2018	
Oiseaux	<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	2022	
Oiseaux	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	2019	
Oiseaux	<i>Somateria mollissima</i>	Eider à duvet	2000	
Oiseaux	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	1975	
Oiseaux	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	2022	
Oiseaux	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	2024	certaine
Oiseaux	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	2024	probable
Oiseaux	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2024	certaine
Oiseaux	<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	2023	
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	2024	probable
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	2016	
Oiseaux	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	2024	probable
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	2021	probable
Oiseaux	<i>Curruca communis</i>	Fauvette grisette	2022	probable
Oiseaux	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	2024	certaine
Oiseaux	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	2024	
Oiseaux	<i>Aythya marila</i>	Fuligule milouinan	1997	
Oiseaux	<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	2023	probable
Oiseaux	<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	2018	
Oiseaux	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	2024	certaine
Oiseaux	<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	2017	
Oiseaux	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	2024	certaine
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	2021	certaine
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	2023	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	1993	
Oiseaux	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	2024	
Oiseaux	<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	2015	
Oiseaux	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	2024	certaine
Oiseaux	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	2003	
Oiseaux	<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	2024	
Oiseaux	<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	2011	
Oiseaux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	2024	certaine
Oiseaux	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	2024	certaine
Oiseaux	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	2024	certaine
Oiseaux	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	2023	probable
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	2022	
Oiseaux	<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	2021	
Oiseaux	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2024	probable
Oiseaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	2023	
Oiseaux	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	2023	
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	2024	certaine
Oiseaux	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Guifette leucoptère	2011	
Oiseaux	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	2016	
Oiseaux	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	2021	
Oiseaux	<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	2013	
Oiseaux	<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette	1991	
Oiseaux	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	2024	certaine
Oiseaux	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	2024	certaine
Oiseaux	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	2013	
Oiseaux	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	2022	certaine
Oiseaux	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	2024	certaine
Oiseaux	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	2024	certaine
Oiseaux	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	2024	probable
Oiseaux	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	2022	probable
Oiseaux	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	2022	probable
Oiseaux	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2024	probable
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	1983	probable
Oiseaux	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	2024	certaine
Oiseaux	<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune	2018	
Oiseaux	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	2022	certaine
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	2024	certaine
Oiseaux	<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	1999	
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>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	2012	
Oiseaux	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	2024	certaine
Oiseaux	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	2020	probable
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2024	certaine
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	2024	certaine
Oiseaux	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2024	certaine
Oiseaux	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	2022	certaine
Oiseaux	<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	2012	
Oiseaux	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	2023	
Oiseaux	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	2024	
Oiseaux	<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	2022	
Oiseaux	<i>Netta rufina</i>	Nette rousse	2024	certaine
Oiseaux	<i>Burhinus oedipnemos</i>	Œdicnème criard	2024	
Oiseaux	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Oie à bec court	2000	
Oiseaux	<i>Anser indicus</i>	Oie à tête barrée	2020	
Oiseaux	<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	2017	
Oiseaux	<i>Anser erythropus</i>	Oie naine	2001	
Oiseaux	<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	2012	
Oiseaux	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Égypte	2023	
Oiseaux	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	2023	probable
Oiseaux	<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge	2021	probable
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	2022	certaine
Oiseaux	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	2024	
Oiseaux	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	2024	certaine
Oiseaux	<i>Dryobates minor</i>	Pic épeichette	2024	certaine
Oiseaux	<i>Dendrocoptes medius</i>	Pic mar	2023	
Oiseaux	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2023	
Oiseaux	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	2024	certaine
Oiseaux	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	2024	certaine
Oiseaux	<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	1992	certaine



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	2022	probable
Oiseaux	<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	1994	
Oiseaux	<i>Columba livia f. domestica</i>	Pigeon biset domestique	2024	probable
Oiseaux	<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	2024	
Oiseaux	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	2024	certaine
Oiseaux	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	2024	probable
Oiseaux	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	2023	
Oiseaux	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	2022	probable
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	2020	
Oiseaux	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	1988	
Oiseaux	<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	2012	
Oiseaux	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	1993	
Oiseaux	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	2024	
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	2024	probable
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	2012	
Oiseaux	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	2024	probable
Oiseaux	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	2009	
Oiseaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	2023	
Oiseaux	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	2018	
Oiseaux	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	2024	probable
Oiseaux	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	2024	probable
Oiseaux	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	2023	certaine
Oiseaux	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	2024	certaine
Oiseaux	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	2022	probable
Oiseaux	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	1975	
Oiseaux	<i>Spatula versicolor</i>	Sarcelle bariolée	2010	
Oiseaux	<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	2020	
Oiseaux	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	2023	
Oiseaux	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	2024	probable
Oiseaux	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	2023	certaine
Oiseaux	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	2024	probable
Oiseaux	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadorne casarca	2014	
Oiseaux	<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	2024	
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	2020	
Oiseaux	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	2024	certaine
Oiseaux	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	2024	
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	2014	probable
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	2024	probable
Oiseaux	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	2024	certaine
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	2008	
Oiseaux	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	2024	probable
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	2024	probable
Oiseaux	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	1987	
Oiseaux	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	2024	certaine
Mammifères	<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	2024	
Mammifères	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	2023	
Mammifères	<i>Felis catus domesticus</i>	Chat domestique	2021	
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	2024	
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	2023	
Mammifères	<i>Martes foina</i>	Fouine	2019	
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2024	
Mammifères	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	2022	
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	2024	
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	2011	
Mammifères	<i>Martes martes</i>	Martre des pins	2023	
Mammifères	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	2019	
Mammifères	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	2024	
Mammifères	<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	2015	
Mammifères	<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	2023	
Mammifères	<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	2020	
Mammifères	<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	2022	
Mammifères	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	2024	
Mammifères	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	2024	
Mammifères	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	2018	
Reptiles	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre à collier helvétique	2021	
Reptiles	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	2021	
Reptiles	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	2021	
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	2022	
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	2022	
Reptiles	<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	2024	
Amphibiens	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	2023	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Amphibiens	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	2010	
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	2013	
Amphibiens	<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte (groupe)	2024	
Amphibiens	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	2015	
Rhopalocères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	2024	
Rhopalocères	<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	2023	
Rhopalocères	<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	2022	
Rhopalocères	<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'Ajonc	2022	
Rhopalocères	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	2022	
Rhopalocères	<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	2020	
Rhopalocères	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des Coronilles	2022	
Rhopalocères	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	2022	
Rhopalocères	<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	2022	
Rhopalocères	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	2023	
Rhopalocères	<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	2022	
Rhopalocères	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	2020	
Rhopalocères	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	2023	
Rhopalocères	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	2023	
Rhopalocères	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	2022	
Rhopalocères	<i>Colias alfacariensis / hyale</i>	Fluoré/Souffré	2022	
Rhopalocères	<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois	2023	
Rhopalocères	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	2011	
Rhopalocères	<i>Lasioommata megera</i>	Mégère	2022	
Rhopalocères	<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée de la Lancéole	2004	
Rhopalocères	<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	2010	
Rhopalocères	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	2022	
Rhopalocères	<i>Aglaia io</i>	Paon-du-jour	2024	
Rhopalocères	<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	2020	
Rhopalocères	<i>Aglaia urticae</i>	Petite Tortue	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	2004	
Rhopalocères	<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	2022	
Rhopalocères	<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	2024	
Rhopalocères	<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	2022	
Rhopalocères	<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable	2024	
Rhopalocères	<i>Brintesia circe</i>	Silène	2021	
Rhopalocères	<i>Colias crocea</i>	Souci	2022	
Rhopalocères	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	2013	
Rhopalocères	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	2022	
Rhopalocères	<i>Thecla betulae</i>	Thécia du Bouleau	2015	
Rhopalocères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	2023	
Rhopalocères	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	2011	
Rhopalocères	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	2024	
Hétérocères	<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la ronce	2022	
Hétérocères	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	2022	
Hétérocères	<i>Diaphora mendica</i>	Écaille mendicante	2018	
Hétérocères	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Morosphinx	2022	
Hétérocères	<i>Siona lineata</i>	Phalène blanche	2022	
Hétérocères	<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	Processionnaire du pin	2022	
Odonates	<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	2014	
Odonates	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	2023	
Odonates	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	2022	
Odonates	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	2024	
Odonates	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	2021	
Odonates	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	2024	
Odonates	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain	2022	
Odonates	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	2022	
Odonates	<i>Calopteryx xanthostoma</i>	Caloptéryx occitan	2022	
Odonates	<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge septentrional	2022	
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	2022	
Odonates	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	2024	
Odonates	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Gomphe à forceps	2024	
Odonates	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe joli	2020	
Odonates	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	2013	
Odonates	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	2022	
Odonates	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	2012	
Odonates	<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	2014	
Odonates	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	2022	
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	2024	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Dernière observation	Reproduction
Odonates	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	2019	
Odonates	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	2024	
Odonates	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	2022	
Orthoptères	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	2022	
Orthoptères	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	2016	
Orthoptères	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	2022	
Orthoptères	<i>Chorthippus mollis mollis</i>	Criquet des larris	2022	
Orthoptères	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	2020	
Orthoptères	<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux	2020	
Orthoptères	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	2022	
Orthoptères	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	2022	
Orthoptères	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	2022	
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	2022	
Orthoptères	<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	2022	
Orthoptères	<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	2022	
Orthoptères	<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	Ephippigère des vignes	2016	
Orthoptères	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	2022	
Orthoptères	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	2020	
Orthoptères	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	2022	
Orthoptères	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	2022	
Orthoptères	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	2014	
Orthoptères	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	2022	
Orthoptères	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	Cédipode bleue	2022	
Orthoptères	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	2018	
Orthoptères	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun	2014	
Orthoptères	<i>Tetrix tenuicornis</i>	Tétrix des carrières	2014	
Orthoptères	<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain	2014	
Coléoptères	<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	2022	
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	2019	
Coléoptères	<i>Malachius bipustulatus</i>	Malachie à deux points	2022	
Coléoptères	<i>Rhagonycha fulva</i>	Téléphore fauve	2020	
Coléoptères	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>		2020	
Autres insectes	<i>Libelloides coccajus</i>	Ascalaphe soufré	2023	
Autres insectes	<i>Bombus ruderalis</i>	Bourdon des friches	2023	
Autres insectes	<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre	2023	
Autres insectes	<i>Cercopis vulnerata</i>	Cercope	2022	
Autres insectes	<i>Cicindela campestris</i>	Cicindèle champêtre	2022	
Autres insectes	<i>Clytra laeviuscula</i>	Clytre lustrée	2024	
Autres insectes	<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à sept points	2022	
Autres insectes	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	2022	
Autres insectes	<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée	2018	
Autres insectes	<i>Diplolepis rosae</i>	Cynips du rosier	2024	
Autres insectes	<i>Oxythyrea funesta</i>	Drap mortuaire	2022	
Autres insectes	<i>Exochomus quadripustulatus</i>	Exochomus	2018	
Autres insectes	<i>Vespa velutina</i>	Frelon asiatique	2023	
Autres insectes	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme	2018	
Autres insectes	<i>Amphimallon solstitialis</i>	Hanneton de la Saint-Jean	2023	
Autres insectes	<i>Hoplia coerulea</i>	Hoplie bleue	2021	
Autres insectes	<i>Oedemera nobilis</i>	Oedémère noble	2023	
Autres insectes	<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin	2024	
Autres insectes	<i>Palomena prasina</i>	Punaise verte	2018	
Autres insectes	<i>Andricus kollari</i>		2024	
Autres insectes	<i>Capsodes flavomarginatus</i>		2022	
Autres insectes	<i>Eurydema oleracea</i>		2022	
Autres insectes	<i>Pantilius tunicatus</i>		2018	
Autres insectes	<i>Rhynocoris annulatus</i>		2019	
Autres insectes	<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>		2022	
Arachnides	<i>Argiope bruennichi</i>	Argiope/Epeire frelon	2020	
Arachnides	<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable	2024	
Mollusques	<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	2024	
Mollusques	<i>Cepaea hortensis</i>	Escargot des jardins	2022	
Mollusques	<i>Cornu aspersum</i>	Escargot petit-gris	2024	
Mollusques	<i>Xeropicta derbentina</i>	Hélicelle des Balkans	2019	
Mollusques	<i>Monacha cartusiana</i>	Petit Moine	2020	
Poissons	<i>Cyprinus carpio</i>	Carpe commune	2017	

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 10 km autour de celle-ci (source OFB)

Nom scientifique	Nom français	Type de données	Données incluant la ZIP	Données dans un rayon de 10 km autour de la ZIP	Autres informations
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	Mailles de présence		X	
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	Mailles de présence	X		
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	Présence/Absence		X	Présence avérée sur certaines portions de l'Allier. Absence avérée sur l'Artière.
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	Communes de présence	X		
<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>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	Mailles de présence		X	
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Communes de présence	X		

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 10 km autour de celle-ci (source DREAL)

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Type de données	Données incluant la ZIP	Données dans un rayon de 10 km autour de la ZIP	Autres informations
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Dortoirs		X	1 dortoir de 6 individus à plus de 6 km au sud-est de la ZIP en 2015.
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Dortoirs		X	1 dortoir de 81 individus à plus de 9,5 km au sud-est de la ZIP en 2015.
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>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	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>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Mailles de présence		X	
Chiroptères	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Mailles de présence		X	
Chiroptères	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Mailles de présence		X	



Groupe	Nom scientifique	Nom français	Type de données	Données incluant la ZIP	Données dans un rayon de 10 km autour de la ZIP	Autres informations
Mammifères	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Présence/Absence		X	Présence avérée sur l'Allier et d'autres cours d'eau à plus grande distance de la ZIP. Présence envisageable sur l'Artière.

4.5. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

À l'échelle communale ou dans les mailles autour de la ZIP, la plupart des taxons patrimoniaux connus sont liés aux milieux alluviaux (val d'Allier) ou agropastoraux thermophiles. Les principales espèces patrimoniales connues localement et pouvant éventuellement fréquenter l'aire d'inventaires sont globalement des espèces à grand rayon de déplacement comme les chiroptères ou les oiseaux. Certaines espèces patrimoniales nichant dans les milieux ouverts et cultivés comme l'Alouette lulu ou le Busard cendré ou y chassant comme de nombreux rapaces pourraient la fréquenter si les modes de gestion agricole permettent le développement des ressources alimentaires. Finalement, les espèces patrimoniales connues localement ayant le plus de chance d'être trouvées dans la ZIP sont celles qui sont encore largement répandues dans les milieux agricoles et bocagers : Alouette lulu, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois, certains chiroptères.

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 35.

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).

7 sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 10 km autour de la ZIP (Tableau 35, 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)

ZSC FR8301038 « Val d'Allier - Alagnon »

Distance à la ZIP. 0,6 km

Description.

- Maintien de la dynamique fluviale indispensable pour la conservation du site.
- Les forêts alluviales d'intérêt communautaire couvrent 41 % de la surface du site (993 ha), majoritairement à bois dur.
- Les milieux agropastoraux d'intérêt communautaire (prairies de fauche et pelouses sèches) représentent 103 ha (4 %), dont la préservation est liée au maintien du pâturage, activité agricole majoritaire sur le site.
- Enjeu important du site pour l'avifaune.
- L'Allier est un axe de migration essentiel pour les espèces aquatiques, l'avifaune et un corridor de reconquête pour de nombreuses espèces végétales et animales.
- Une végétation halophile est présente à proximité des sources et marais salés.
- Artificialisation : enrochements, extraction de granulats, agriculture intensive, baisse de la nappe + populiculture.
- Corridor fluvial de la rivière Allier sur la moitié sud du département du Puy-de-Dôme et plaine alluviale de l'Alagnon en aval de Lempdes-sur-Alagnon. Cortège de milieux naturels alluviaux liés à la dynamique fluviale active de la rivière, avec notamment forêts alluviales à bois tendres et à bois durs, habitats du lit mineur mais aussi prés salés localisés. Présence des grands poissons migrateurs et d'autres espèces liées au corridor fluvial.
- Enjeux liés à la dynamique fluviale, à la qualité et la quantité de la ressource en eau exploitée pour l'eau potable et l'irrigation, à l'agriculture et à l'anthropisation du site liée à sa situation péri-urbaine des villes d'Issoire et Clermont-Ferrand.

Tableau 17. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301038

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1193	<i>Bombina variegata</i>	33 individus	Reproduction	Excellent	Non isolée
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	très rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	très rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Invertébrés	1032	<i>Unio crassus</i>	1 individu	Sédentaire		
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1 individu	Hivernage	Bon	Non isolée
Mammifères	1337	<i>Castor fiber</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	5 colonies	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3 colonies	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1102	<i>Alosa alosa</i>	0-1 individu	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée



Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Poissons	5315	<i>Cottus perifretum</i>	présent	Sédentaire	Bon	En marge d'aire de répartition
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	1 individu	Sédentaire		
Poissons	6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	très rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Isolée
Poissons	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	très rare	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	22 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	86-356 individus	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée

Tableau 18. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301038

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
1340*	Prés salés intérieurs	Bon	1,25 (0,05 %)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Bon	0,48 (0,02 %)
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Bon	0,52 (0,02 %)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Bon	15,07 (0,62 %)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Excellent	8,26 (0,34 %)
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Excellent	8,91 (0,37 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Moyen/réduit	20,1 (0,83 %)
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Excellent	0,02 (0 %)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Moyen/réduit	16,5 (0,68 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Bon	82,97 (3,43 %)
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)	Excellent	0,06 (0 %)
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique		0,01 (0 %)
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Bon	1,53 (0,06 %)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Bon	199,87 (8,26 %)
91F0	Forêts mixtes de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	Bon	792,95 (32,78 %)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est proche de la ZIP mais concerne des milieux spécifiques sans lien notable avec ceux de la ZIP (milieux aquatiques et alluviaux). Certaines espèces à grand rayon d'action comme les chiroptères pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

5.1.3. Aire d'étude intermédiaire (5 km)

ZPS FR8312013 « Val d'Allier Saint Yorre-Joze »

Distance à la ZIP. 1,2 km

Description. Intérêts paysager et géomorphologique. Il s'agit d'un important site alluvial en Auvergne. Le val d'Allier est reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son intérêt pour les oiseaux :

- nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares (4 espèces de hérons arboricoles, très forte population de Milan noir, colonie de Sterne pierregarin, d'Édicnème criard...)
- site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage (nombreuses espèces dont la Grande Aigrette, le Balbuzard pêcheur, la Grue cendrée, divers anatidés et limicoles...)

On peut noter également des espèces occasionnelles qui font parties de l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore (*Botaurus stellaris*, *Luscinia svecica*, *Mergus albellus*, *Larus melanocephalus*, *Tetrax tetrax*) ou sont des espèces migratrices non annexe 1 (*Netta rufina*, *Arenaria interpres*, *Pluvialis squatarola*, *Acrocephalus arundinaceus*). À signaler, la présence assez rare de *Branta leucopsis*.

5.1.3.1.1. Tableau 19. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZPS FR8312013

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population	Annexe I
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	24-37 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A229	<i>Alcedo atthis</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A054	<i>Anas acuta</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non



Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population	Annexe I
Oiseaux	A054	<i>Anas acuta</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A052	<i>Anas crecca</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A052	<i>Anas crecca</i>	présent	Concentration	Bon	Non 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	Hivernage			non
Oiseaux	A043	<i>Anser anser</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A255	<i>Anthus campestris</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A773	<i>Ardea alba</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A773	<i>Ardea alba</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	108-210 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A028	<i>Ardea cinerea</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A029	<i>Ardea purpurea</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A222	<i>Asio flammeus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A059	<i>Aythya ferina</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A059	<i>Aythya ferina</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A061	<i>Aythya fuligula</i>	10-80 individus	Hivernage			non
Oiseaux	A061	<i>Aythya fuligula</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	présent	Reproduction			non
Oiseaux	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A067	<i>Bucephala clangula</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A067	<i>Bucephala clangula</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	3 couples	Reproduction			oui
Oiseaux	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A149	<i>Calidris alpina</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A145	<i>Calidris minuta</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A861	<i>Calidris pugnax</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A136	<i>Charadrius dubius</i>	22-30 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A136	<i>Charadrius dubius</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A734	<i>Chlidonias hybrida</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A197	<i>Chlidonias niger</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A030	<i>Ciconia nigra</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A080	<i>Circus aeruginosus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Non isolée	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A082	<i>Circus cyaneus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A084	<i>Circus pygargus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A036	<i>Cygnus olor</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A036	<i>Cygnus olor</i>	2 couples	Reproduction			non
Oiseaux	A236	<i>Dryocopus martius</i>	présent	Sédentaire			oui
Oiseaux	A026	<i>Egretta garzetta</i>	18-25 couples	Reproduction	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A098	<i>Falco columbarius</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	oui
Oiseaux	A103	<i>Falco peregrinus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A125	<i>Fulica atra</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A125	<i>Fulica atra</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A125	<i>Fulica atra</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Hivernage	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Reproduction	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	présent	Concentration	Bon	En marge d'aire de répartition	non
Oiseaux	A127	<i>Grus grus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A862	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A338	<i>Lanius collurio</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A184	<i>Larus argentatus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A182	<i>Larus canus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A183	<i>Larus fuscus</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A604	<i>Larus michahellis</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non



Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population	Annexe I
Oiseaux	A604	<i>Larus michahellis</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A179	<i>Larus ridibundus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A179	<i>Larus ridibundus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A868	<i>Leopiscus medius</i>	présent	Sédentaire			oui
Oiseaux	A156	<i>Limosa limosa</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	100 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A246	<i>Lullula arborea</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A152	<i>Limnodynastes minimus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A152	<i>Limnodynastes minimus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A855	<i>Mareca penelope</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A855	<i>Mareca penelope</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A889	<i>Mareca strepera</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A889	<i>Mareca strepera</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A070	<i>Mergus merganser</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A070	<i>Mergus merganser</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A073	<i>Milvus migrans</i>	60-95 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A073	<i>Milvus migrans</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A074	<i>Milvus milvus</i>	1-2 couples	Reproduction			oui
Oiseaux	A074	<i>Milvus milvus</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A160	<i>Numenius arquata</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A160	<i>Numenius arquata</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A160	<i>Numenius arquata</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	100-150 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A072	<i>Pernis apivorus</i>	5-10 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A072	<i>Pernis apivorus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	500 individus	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A234	<i>Picus canus</i>	présent	Sédentaire			oui
Oiseaux	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	présent	Concentration			oui
Oiseaux	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	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	A857	<i>Spatula clypeata</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A857	<i>Spatula clypeata</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A856	<i>Spatula querquedula</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A193	<i>Sterna hirundo</i>	6-8 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A885	<i>Sternula albifrons</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	présent	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	présent	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	présent	Hivernage			non
Oiseaux	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	présent	Concentration			non
Oiseaux	A161	<i>Tringa erythropus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A166	<i>Tringa glareola</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	oui
Oiseaux	A164	<i>Tringa nebularia</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A165	<i>Tringa ochropus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A162	<i>Tringa totanus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	100-5000 individus	Hivernage	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	22-32 couples	Reproduction	Bon	Non isolée	non
Oiseaux	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	présent	Concentration	Bon	Non isolée	non

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est proche de la ZIP mais concerne des milieux spécifiques sans lien notable avec ceux de la ZIP (milieux aquatiques et alluviaux). Certaines espèces à grand rayon d'action comme les rapaces ou les ardélidés pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se reposer (hivernage ou halte migratoire).



ZSC FR8301032 « Zones alluviales de la Confluence Dore-Allier »

Distance à la ZIP. 1,6 km

Description. Le site est marqué par la confluence de deux rivières : l'Allier et la Dore, qui évoluent quasiment en parallèle le long de cette zone de plaine. Leur jonction est le résultat de la réunion de deux bassins versants, celui de l'Allier avec celui de la Dore. Cette zone correspond à une très forte dynamique fluviale caractérisée par la formation de nombreux méandres, de boires et le dépôt de sédiments. De par cette dynamique, les communautés végétales sont sans cesse remaniées.

Le site de Dore-Allier est une zone alluviale encore en bon état de conservation. Ce site longe les bords de l'Allier et assure la continuité entre le site FR8301016 au nord et les sites FR8301038 et FR8301091 au sud. Il marque la confluence entre la Dore et l'Allier. Le lit majeur devient plus large et les milieux se diversifient avec tous les stades de l'eau courante aux grèves sèches.

Le site présente un nombre important d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire dont certains ont une importance particulière sur le territoire. C'est le cas pour certains habitats telles que les forêts alluviales à bois tendre et à bois dur (91EO), qui représentent 40 % de la surface totale du site, les végétations de grèves annuelles liées à la dynamique fluviale importante, ainsi que les pelouses alluviales diversifiées sur ce site. Le site a également une responsabilité pour la préservation des prés salés, habitat prioritaire. Pour les habitats d'espèces, le site a une responsabilité importante pour certaines espèces telles que les poissons migrateurs (Saumon, Alose, Lamproie marine) car il représente un lieu de transit et de reproduction. Il a également une responsabilité forte vis-à-vis des espèces de mammifères aquatiques : Castor et Loutre surtout, le site a une grande responsabilité puisqu'il est un siège de transit sur le bassin de l'Allier.

Le site est important en tant que partie intégrante du réseau de sites du val d'Allier découpé en plusieurs tronçons. Il marque de plus la confluence entre la Dore et l'Allier, soit une zone de dynamique fluviale très importante sans cesse remaniée. De plus, l'Allier est un axe migratoire important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs qui transitent et se reproduisent sur ce site.

Tableau 20. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301032

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1193	<i>Bombina variegata</i>	rare	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	présent	Sédentaire		
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	rare	Sédentaire		
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	présent	Sédentaire		
Invertébrés	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1337	<i>Castor fiber</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	présent	Sédentaire		
Mammifères	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	En marge d'aire de répartition
Plantes	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1102	<i>Alosa alosa</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	présent	Sédentaire		
Poissons	6150	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	présent	Hivernage	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1095	<i>Petromyzon marinus</i>	présent	Reproduction	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	présent	Concentration	Moyen/réduit	Non isolée

Tableau 21. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301032

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
1340*	Prés salés intérieurs		0,17 (0,01 %)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Moyen/réduit	2,92 (0,12 %)



Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>		0,32 (0,01 %)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Bon	21,21 (0,88 %)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		2,2 (0,09 %)
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Bon	18,66 (0,78 %)
6120*	Pelouses calcaires de sables xériques		0,02 (0 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Bon	39,31 (1,64 %)
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Bon	5,85 (0,24 %)
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Bon	34,11 (1,42 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Moyen/réduit	85,26 (3,55 %)
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)		0,02 (0 %)
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Bon	5,54 (0,23 %)
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	126,49 (5,27 %)
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	840,91 (35,02 %)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est proche de la ZIP mais concerne des milieux spécifiques sans lien notable avec ceux de la ZIP (milieux aquatiques et alluviaux). Certaines espèces à grand rayon d'action comme les chiroptères pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

5.1.4. Aire d'étude éloignée (10 km)

ZSC FR8301033 « Plaine des Varennes »

Distance à la ZIP. 6,9 km

Description. Complexe d'étangs, de mares et de prairies humides associé à une mosaïque de landes sèches de tonalité atlantique et de pelouses sur dunes parmi les plus belles d'Auvergne. Présence d'îlots de chênaies sur sables plus ou moins hygrophiles. Gestions agricole et forestière sont à l'origine des contraintes les plus importantes sur le site. Seule zone humide de plaine du Puy de Dôme qui reste en bon état de conservation. Présence de nombreuses espèces animales ou végétales protégées nationalement et régionalement ou d'intérêt régional.

Tableau 22. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301033

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1193	<i>Bombina variegata</i>	commun	Sédentaire	Bon	Non isolée
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	commun	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	très rare	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	très rare	Sédentaire		
Invertébrés	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	rare	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	rare	Sédentaire		
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	commun	Sédentaire	Excellent	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	très rare	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée

Tableau 23. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301033

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Bon	0,99 (0,11 %)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Bon	0,04 (0 %)
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Bon	0,06 (0,01 %)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Bon	0,79 (0,08 %)
4030	Landes sèches européennes	Bon	0,01 (0 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Excellent	44,99 (4,8 %)
9190	Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Bon	46,9 (5 %)
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Excellent	0,82 (0,09 %)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné.



ZSC FR8301035 « Vallées et coteaux xéothermiques des Couzes et Limagnes »

Distance à la ZIP. 7,2 km

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

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

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

Tableau 24. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301035

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Amphibiens	1166	<i>Triturus cristatus</i>	présent	Sédentaire	Moyen/réduit	Non isolée
Invertébrés	1074	<i>Eriogaster catax</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Invertébrés	1060	<i>Lycaena dispar</i>	présent	Sédentaire		
Mammifères	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	1 individu	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1355	<i>Lutra lutra</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	1 individu	Sédentaire		
Mammifères	1324	<i>Myotis myotis</i>	1-3 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1-4 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Mammifères	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1-2 individus	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	5316	<i>Cottus duranii</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1096	<i>Lampetra planeri</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée
Poissons	1106	<i>Salmo salar</i>	présent	Concentration		

Tableau 25. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301035

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

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné.



ZSC FR8301048 « Puy de Pileyre-Turluron »

Distance à la ZIP. 8,2 km

Description. Ces deux puys volcaniques émergeant de la plaine de Limagne à plus de cent mètres et sont distants de 4 km. La variété des pentes et des expositions, introduite par le relief et la variété des roches, explique la mosaïque complexe des milieux sur les sites : pelouses sur dalles rocheuses, pelouses calcicoles, landes, forêts... Outre son intérêt écologique, le site possède un intérêt paysager : par exemple, du sommet des buttes, le visiteur bénéficie d'un panorama à 360° sur la "Toscane auvergnate".

Le site possède aussi un intérêt historique (ruine du château fort de Billom au sommet du Turluron), patrimonial et identitaire. L'agriculture occupe aujourd'hui une place très limitée sur le site, en raison de la pauvreté et de la faible épaisseur du sol sur la partie sommitale de la butte, mais aussi de l'abandon des pratiques traditionnelles. L'enfrichement est important du fait de l'abandon de l'agriculture.

Le Puy de Pileyre héberge un terrain de moto-cross géré par une association et entretenu de façon durable (pas d'utilisation de désherbant, pratique de fauche tardive). Cependant, le nord-ouest du site est toujours traversé de façon anarchique par des engins motorisés malgré l'interdiction prise par arrêté municipal.

Les puys de Pileyre et Turluron restent parmi les derniers îlots de nature au milieu des champs cultivés de la Limagne et servent de refuge à de nombreuses espèces d'insectes et d'oiseaux. Tournées vers le sud, les pelouses sèches abritent nombre d'espèces aux mœurs plutôt méditerranéennes. Le site de Pileyre en particulier abrite l'une des plus belles populations d'orchidées du Puy-de-Dôme.

Tableau 26. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301048

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Invertébrés	1083	<i>Lucanus cervus</i>	présent	Sédentaire	Bon	Non isolée

Tableau 27. Habitats d'intérêt communautaire ayant servi à désigner la ZSC FR8301048

Code Natura 2000	Nom	État de conservation	Surface (ha)
5110	Formations stables xéro-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion p.p.</i>)	Bon	3,08 (4 %)
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyssa-Sedion albi</i>	Bon	0,1 (0,13 %)
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>)	Bon	14,76 (18,68 %)
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Moyen/réduit	0,19 (0,24 %)
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Bon	0,06 (0 %)
9180*	Forêts de pentes, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>		3,85 (5 %)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné.

ZSC FR8301037 « Marais salé de Saint-Beauzire »

Distance à la ZIP. 9 km

Description. Milieu naturel lié à des remontées d'eaux minérales d'origine profonde dont la pérennité nécessite de préserver les gradients hydriques existant sur le site. Compétition interspécifique (flore halophile/flore banale/plante exotique envahissante). Situation dans un secteur d'agriculture intensive et d'urbanisation rendant ce site vulnérable. C'est le plus vaste pré salé de la région (43% de l'habitat en Auvergne). Ce marais salé accueille un cortège diversifié d'halophytes exceptionnelles à l'intérieur des continents et caractérisant le *Puccinellietalia distantis*. Protégés au niveau régional ces taxons halophiles sont accompagnés d'espèces non halophiles mais très raréfiées dans la région.

Tableau 28. Espèces d'intérêt ayant servi à désigner la ZSC FR8301037

Groupe	Code Natura 2000	Nom	Effectifs	Type de présence	État de conservation	Isolement de la population
Invertébrés	1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	0-3 individus	Concentration		

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Site éloigné.



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.

28 ZNIEFF ont été recensées dans un rayon de 10 km autour de la ZIP. Parmi elles, on retrouve 25 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II (Tableau 35, Carte 3). Seuls les sites à proximité de la ZIP et 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 35.

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

ZNIEFF II 830007463 « Lit majeur de l'Allier moyen »

Distance à la ZIP. Dans la ZIP

Description. /

Tableau 29. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF II n°830007463

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>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)
Amphibiens	<i>Triturus (crystallus) cristatus</i>
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)
Amphibiens	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)
Coléoptères	<i>Agriolus ater</i> (Linnaeus, 1767)
Coléoptères	<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758
Coléoptères	<i>Cetonia caryocoryptus</i> (Drury, 1770)
Coléoptères	<i>Dorcadion fuliginator</i> (Linnaeus, 1758)
Coléoptères	<i>Liocola lugubris</i> (Herbst, 1756)
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)
Coléoptères	<i>Polyphyla fullo</i> (Linnaeus, 1758)
Coléoptères	<i>Procratus tibialis</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)
Coléoptères	<i>Purpuricenus kaehleri</i> (Linnaeus, 1758)
Coléoptères	<i>Rhamnusium bicolor</i> (Schrank, 1781)
Coléoptères	<i>Saperda octopunctata</i> (Scopoli, 1772)
Lépidoptères	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)
Lépidoptères	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)
Lépidoptères	<i>Pyrgus cirsii</i> (Rambur, 1839)
Lépidoptères	<i>Satyrus pruni</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Satyrus w-album</i> (Knoch, 1782)
Lépidoptères	<i>Zygaena sarpedon</i> (Hübner, 1790)
Mammifères	<i>Arvicola sapidus</i> Miller, 1908
Mammifères	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758
Mammifères	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775
Mammifères	<i>Felis sylvestris</i> Schreber, 1775



Groupe	Nom cité
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>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758
Mammifères	<i>Myotis alcathoe</i> Helversen & Heller, 2001
Mammifères	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)
Mammifères	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
Mammifères	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Mammifères	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)
Mammifères	<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)
Mammifères	<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1780)
Mammifères	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)
Mammifères	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)
Mammifères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Mammifères	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Mammifères	<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828
Mollusques	<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788
Odonates	<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820
Odonates	<i>Aeshna isocetes</i> (O.F. Müller, 1767)
Odonates	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805
Odonates	<i>Agrion virgo</i> (Linnaeus, 1758)
Odonates	<i>Anax parthenope</i> (Selys, 1839)
Odonates	<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)
Odonates	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)
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 mercuriale</i> (Charpentier, 1840)
Odonates	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)
Odonates	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)
Odonates	<i>Gomphus flavipes</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Gomphus simillimus</i> Selys, 1840
Odonates	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)
Odonates	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890
Odonates	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Libellula fulva</i> O.F. Müller, 1764
Odonates	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
Odonates	<i>Platynemesis acutipennis</i> Selys, 1841
Odonates	<i>Stylurus flavipes</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Odonates	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)
Odonates	<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)
Oiseaux	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)
Oiseaux	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>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>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766
Oiseaux	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)
Oiseaux	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Burhinus oedipnemus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
Oiseaux	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)
Oiseaux	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1766
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Fulicula atra</i>
Oiseaux	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
Oiseaux	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Mareca strepera</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
Oiseaux	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Petronia petronia</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788
Oiseaux	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831
Oiseaux	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)
Oiseaux	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)
Oiseaux	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Spatula querquedula</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sterna albifrons</i> Pallas, 1764
Oiseaux	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)
Oiseaux	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Tachymarptis melba</i> (Linnaeus, 1758)
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



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)
Orthoptères	<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)
Orthoptères	<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)
Orthoptères	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)
Orthoptères	<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)
Orthoptères	<i>Isophya pyrenaea</i> (Audinet-Serville, 1838)
Orthoptères	<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)
Orthoptères	<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)
Orthoptères	<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout de Barneville, 1856)
Orthoptères	<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)
Orthoptères	<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)
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)
Orthoptères	<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1893)
Orthoptères	<i>Uvarovitettix depressus</i> (Brisout de Barneville, 1848)
Phanérogames	<i>Adonis annua</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Aira caryophyllaea</i> subsp. <i>multiculmis</i> (Dumort.) Bonnier & Layens, 1894
Phanérogames	<i>Allium flavum</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Althaea cannabina</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Anemone ranunculoides</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv., 1812
Phanérogames	<i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Bidens radiata</i> Thuill., 1799
Phanérogames	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905
Phanérogames	<i>Carex vulpina</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Centaurea paniculata</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903
Phanérogames	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link, 1827
Phanérogames	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808
Phanérogames	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso, 1971
Phanérogames	<i>Fraxinus excelsior</i> proles <i>oxycarpa</i> (M.Bieb. ex Willd.) Rouy, 1897
Phanérogames	<i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1827
Phanérogames	<i>Glaux maritima</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb., 1919
Phanérogames	<i>Glyceria spectabilis</i> var. <i>scabra</i> (Peters.) Peters., 1846
Phanérogames	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill., 1768
Phanérogames	<i>Hieracium peleterianum</i> subsp. <i>ligericum</i> Zahn, 1923
Phanérogames	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> subsp. <i>hispanica</i> (Mill.) Kerguelen, 1993
Phanérogames	<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt. ex Schinz & Thell., 1921
Phanérogames	<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763
Phanérogames	<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809
Phanérogames	<i>Lathraea squamaria</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Linaria arvensis</i> (L.) Desf., 1799
Phanérogames	<i>Lindernia palustris</i> Hartmann, 1767
Phanérogames	<i>Lupinus angustifolius</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Lupinus angustifolius</i> subsp. <i>reticulatus</i> (Desv.) Arcang., 1882
Phanérogames	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All., 1785
Phanérogames	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818
Phanérogames	<i>Myosurus minimus</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Oenothera villosa</i> Thunb., 1794
Phanérogames	<i>Orobancha artemisii-campestris</i> Vaucher ex Gaudin, 1829
Phanérogames	<i>Plantago holostium</i> Scop., 1771
Phanérogames	<i>Plantago maritima</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Puccinellia distans</i> (L.) Parl., 1850
Phanérogames	<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell, 1907
Phanérogames	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791
Phanérogames	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789
Phanérogames	<i>Salvia aethiops</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888
Phanérogames	<i>Scirpus lacustris</i> var. <i>foliosus</i> (Des Moul.) Rouy, 1912
Phanérogames	<i>Scirpus maritimus</i> var. <i>digynus</i> Godr., 1844
Phanérogames	<i>Scirpus maritimus</i> var. <i>maritimus</i>
Phanérogames	<i>Spergularia marginata</i> Boreau, 1857
Phanérogames	<i>Spergularia media</i> (L.) C.Presl, 1826
Phanérogames	<i>Triglochin maritima</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784



Groupe	Nom cité
Phanérogames	<i>Vicia serratifolia</i> Jacq., 1778
Poissons	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)
Poissons	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)
Poissons	<i>Chondrostoma toxostoma</i> (Vallot, 1837)
Poissons	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758
Poissons	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)
Poissons	<i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843)
Poissons	<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)
Poissons	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758
Poissons	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)
Poissons	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bloch, 1782)
Poissons	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758
Poissons	<i>Salmo trutta trutta</i> Linnaeus, 1758
Ptéridophytes	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753
Reptiles	<i>Elaphe longissima</i> (Laurenti, 1768)
Reptiles	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. La ZIP se situe en partie dans cette vaste ZNIEFF qui concerne des milieux spécifiques sans lien notable avec ceux de la ZIP (milieux aquatiques et alluviaux). Certaines espèces citées pourraient fréquenter l'Artière qui coule au nord de la ZIP et des espèces à grand rayon d'action comme les chiroptères ou les oiseaux pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

5.2.2. Aire d'étude rapprochée (1 km)

ZNIEFF I 830000178 « Val d'Allier du pont de Joze à Pont-du-Château »

Distance à la ZIP. 0,2 km

Description. Dans le tronçon de la vallée alluviale de l'Allier, la dynamique de la rivière est moins active en raison de nombreux enrochements. De nombreux secteurs alluviaux ne sont plus réalimentés lors de crues. On note la présence d'intéressantes forêts alluviales (habitats déterminants n°44.3 et n° 44.4) ainsi que les biotopes habituels du lit mineur. Avec 24 espèces déterminantes, dont 16 oiseaux, le site revêt cependant un grand intérêt biologique et notamment ornithologique. Les aménagements nombreux, zones urbanisées, gravières en eau, autoroute... et enrochements limitant les potentialités biologiques du site dont l'état de conservation est plutôt moyen.

Tableau 30. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830000178

Groupe	Nom cité
Coléoptères	<i>Cetonischema aeruginosa</i> (Drury, 1770)
Coléoptères	<i>Liocola lugubris</i> (Herbst, 1756)
Coléoptères	<i>Purpuricenus kaehleri</i> (Linnaeus, 1758)
Lépidoptères	<i>Minois dryas</i> (Scopoli, 1763)
Lépidoptères	<i>Satyrion w-album</i> (Knoch, 1782)
Mammifères	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758
Mammifères	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)
Mammifères	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Odonates	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805
Odonates	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)
Odonates	<i>Gomphus simillimus</i> Selys, 1840
Odonates	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
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>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
Oiseaux	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)



Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
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>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</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 milvus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
Oiseaux	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Petronia petronia</i> (Linnaeus, 1766)
Oiseaux	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)
Oiseaux	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831
Oiseaux	<i>Poecile montanus</i> (Conrad, 1827)
Oiseaux	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Spatula querquedula</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>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)
Orthoptères	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)
Orthoptères	<i>Pteronemobius lineolatus</i> (Brullé, 1835)
Orthoptères	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)
Orthoptères	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)
Orthoptères	<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1893)
Phanérogames	<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv., 1812
Phanérogames	<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763
Phanérogames	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791
Phanérogames	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784
Poissons	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)
Poissons	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758
Reptiles	<i>Elaphe longissima</i> (Laurenti, 1768)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est proche de la ZIP mais concerne des milieux spécifiques sans lien notable avec ceux de la ZIP (milieux aquatiques et alluviaux). Certaines espèces à grand rayon d'action comme les mammifères ou les oiseaux pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

5.2.3. Aire d'étude intermédiaire (5 km)

ZNIEFF I 830020512 « Environs de Joze et Entraigues »

Distance à la ZIP. 1,6 km

Description. Plaine céréalière.

**Tableau 31. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020512**

Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Alauda arvensis cantarella</i> Bonaparte, 1841
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Burhinus oedipnemus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Spatula clypeata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
Oiseaux	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est assez proche de la ZIP et concerne des milieux similaires de grande culture céréalière. Le lien reste toutefois limité à certaines espèces à grand rayon d'action comme les rapaces ou certains migrateurs qui pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

ZNIEFF I 830020079 « Colline du Chateau »

Distance à la ZIP. 1,8 km

Description. Plateau exploité pour des cultures intensives (céréales, maïs), quelques parcelles de vignes. Arbres isolés (noyers, chênes). Le flan ouest est la zone la plus intéressante par la présence de pelouses sèches ; fermeture du milieu par les églantiers, aubépines...Très fortement dégradé par la pratique du moto-cross.

Tableau 32. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020079

Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Phanérogames	<i>Althaea cannabina</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Inula bifrons</i> (L.) L., 1763
Phanérogames	<i>Linum tenuifolium</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Vicia narbonensis</i> L., 1753

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est assez proche de la ZIP et concerne en partie des milieux similaires de grande culture céréalière. Le lien reste toutefois limité à certaines espèces à grand rayon d'action comme les rapaces ou certains migrateurs qui pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

ZNIEFF I 830007994 « Sources salées de Médagues »

Distance à la ZIP. 2,6 km

Description. Située en Limagne non loin de la rivière Allier et de l'autoroute A72, la zone d'étude est constituée par la source de Gravières qui s'épanche dans un pré ainsi que de la source de l'Étoile, localisée non loin au milieu d'un champs de maïs. Les milieux salés continentaux sont très rares et constituent un habitat déterminant particulièrement remarquable. Les environs de la source hébergent quelques pâtures mésophiles ainsi que des



pelouses calcicoles en voie de recolonisation par des fourrés. En périphérie de la source, on observe en transition un *Agropyron-Rumicion* naturel. La flore, typique des milieux salés, comprend le Jonc de Gérard et le Troscart maritime, espèces protégées, ainsi que la Glycérie distante et le Scirpe maritime, tous deux inscrits sur la Liste rouge régionale. A proximité d'un chemin, ce site souffre d'une certaine banalisation et des dangers liés à la surfréquentation (dépôts de déchets...). Sa richesse en plantes halophiles en fait l'un des sites majeurs des sources salées en Auvergne. Complexe de sources salées dégradées des environs de Joze.

Tableau 33. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830007994

Groupe	Nom cité
Bryophytes	<i>Conardia compacta</i> (Drumm. ex Müll.Hal.) H.Rob.
Bryophytes	<i>Leptobryum pyriforme</i> (Hedw.) Wilson, 1855
Odonates	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805
Odonates	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
Oiseaux	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Orthoptères	<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)
Orthoptères	<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)
Phanérogames	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla, 1905
Phanérogames	<i>Buglossoides purpureoacerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954
Phanérogames	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809
Phanérogames	<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809
Phanérogames	<i>Spergula media</i> (L.) Bartl. & H.L.Wendl., 1825
Phanérogames	<i>Spergularia media</i> (L.) C.Presl, 1826
Phanérogames	<i>Triglochin maritima</i> L., 1753
Phanérogames	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Nul. Ce site concerne des milieux très spécifiques sans lien avec la ZIP.

ZNIEFF I 830020133 « Chappe »

Distance à la ZIP. 3,2 km

Description. Plaine céréalière.

Tableau 34. Espèces déterminantes ayant servi à désigner la ZNIEFF I n°830020133

Groupe	Nom cité
Oiseaux	<i>Alauda arvensis cantarella</i> Bonaparte, 1841
Oiseaux	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
Oiseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)

Lien écologique potentiel avec la ZIP. Faible. Ce site est assez proche de la ZIP et concerne des milieux similaires de grande culture céréalière. Le lien reste toutefois limité à certaines espèces à grand rayon d'action comme les rapaces ou certains migrateurs qui pourraient fréquenter ponctuellement la ZIP pour chasser ou se déplacer.

5.3. AUTRES ZONAGES

17 sites gérés par le CEN et 2 Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont également présents dans un rayon de 10 km autour de la ZIP.

Niveau d'enjeu. Faible. Malgré une certaine proximité de la ZIP avec des zonages écologiques, les habitats de la ZIP sont artificialisés par le réaménagement récent de la carrière et la gestion agricole assez intensive, ce qui réduit fortement les liens fonctionnels.

**Tableau 35. Synthèse des enjeux et sensibilités du zonage écologique autour de la ZIP**

Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
ZNIEFF II	830007463		Lit Majeur de l'Allier Moyen	0,0	16 habitats déterminants	258 espèces déterminantes (95 Oiseaux, 25 Mammifères, 2 Reptiles, 7 Amphibiens, 27 Odonates, 17 Orthoptères, 11 Coléoptères, 1 Mollusques, 12 Poissons, 6 Lépidoptères, 54 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
ZNIEFF I	830000178	23	Val d'Allier du Pont de Joze à Pont du Château	0,2	2 habitats déterminants	85 espèces déterminantes (58 Oiseaux, 4 Mammifères, 1 Reptile, 4 Odonates, 7 Orthoptères, 3 Coléoptères, 2 Poissons, 2 Lépidoptères, 4 Phanérogames)
ZSC	FR8301038		Val d'Allier - Alagnon	0,6	15 habitats d'intérêt communautaire	19 espèces d'intérêt communautaire (6 Mammifères, 1 Amphibien, 7 Poissons, 5 Invertébrés)
ZPS	FR8312013		Val d'Allier Saint Yorre-Joze	1,2	/	39 espèces d'intérêt communautaire (Oiseaux)
ZSC	FR8301032		Zones alluviales de la Confluence Dore-Allier	1,6	15 habitats d'intérêt communautaire	22 espèces d'intérêt communautaire (7 Mammifères, 1 Amphibien, 8 Poissons, 5 Invertébrés, 1 Plante)
ZNIEFF I	830020512	18	Environs de Joze et Entraigues	1,6	/	26 espèces déterminantes (26 Oiseaux)
ZNIEFF I	830020079	11	Colline du Château	1,8	/	7 espèces déterminantes (3 Oiseaux, 4 Phanérogames)
CEN	FR1505006	9	Val d'Allier- forêt des Madeleines	2,4		
ZNIEFF I	830007994	16	Sources Salées de Medagues	2,6	/	18 espèces déterminantes (4 Oiseaux, 2 Odonates, 2 Orthoptères, 2 Bryophytes, 8 Phanérogames)
CEN	FR4504957	13	Sources Salées de Joze	3,1		
ZNIEFF I	830020133	10	Chappe	3,2	/	8 espèces déterminantes (8 Oiseaux)
ZNIEFF I	830000175	19	Val Allier Pont de Joze Pont de Crevant	3,2	1 habitat déterminant	98 espèces déterminantes (57 Oiseaux, 10 Mammifères, 1 Amphibien, 7 Odonates, 5 Orthoptères, 4 Coléoptères, 1 Poisson, 3 Lépidoptères, 10 Phanérogames)
ENS	FR4703777		Val d'Allier Joze Maringues	3,3		
ZNIEFF II	830020593		Varennes et Bas Livradois	3,6	18 habitats déterminants	184 espèces déterminantes (90 Oiseaux, 19 Mammifères, 1 Reptile, 8 Amphibiens, 18 Odonates, 5 Orthoptères, 9 Coléoptères, 1 Crustacé, 3 Lépidoptères, 29 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
CEN	FR1504977	4	Val d'Allier- amont de Lourse	3,9		
ZNIEFF I	830020117	9	Étang des Mouldeix	4,0	/	4 espèces déterminantes (4 Odonates)
ZNIEFF I	830020111	25	Puy de Courcourt	4,4	/	19 espèces déterminantes (8 Oiseaux, 2 Lépidoptères, 9 Phanérogames)
ZNIEFF I	830015168	17	Bois Grimaud	4,4	/	2 espèces déterminantes (2 Phanérogames)
ZNIEFF I	830020421	8	Allier Pont de Mirefleurs - Dallet	4,6	3 habitats déterminants	24 espèces déterminantes (12 Oiseaux, 1 Mammifère, 4 Odonates, 7 Phanérogames)
CEN	FR1504979	3	Val d'Allier- Communaux de Joze	5,2		
ZNIEFF I	830020418	15	Bois de l'Aumone	5,4	/	24 espèces déterminantes (7 Oiseaux, 1 Mammifère, 2 Amphibiens, 8 Coléoptères, 6 Phanérogames)
ZNIEFF I	830005520	22	Bois d'Ornon	5,8	1 habitat déterminant	26 espèces déterminantes (13 Oiseaux, 3 Mammifères, 5 Coléoptères, 5 Phanérogames)
ENS	FR4703772		Puys de Mur et Pileyre	6,0		
ZSC	FR8301033		Plaine des Varennes	6,9	8 habitats d'intérêt communautaire	12 espèces d'intérêt communautaire (3 Mammifères, 2 Amphibiens, 7 Invertébrés)
ZNIEFF I	830020080	14	Le Selain-Haut	7,0	/	26 espèces déterminantes (20 Oiseaux, 6 Phanérogames)
ZNIEFF I	830020109	4	Puy de Mur, les Muses	7,0	4 habitats déterminants	35 espèces déterminantes (15 Oiseaux, 1 Amphibien, 6 Lépidoptères, 13 Phanérogames)
ZSC	FR8301035		Vallées et côteaux Xérothermiques des Couzes et Limagnes	7,2	21 habitats d'intérêt communautaire	14 espèces d'intérêt communautaire (6 Mammifères, 1 Amphibien, 3 Poissons, 4 Invertébrés)
CEN	FR1504984	5	Val d'Allier - les Rivaux	7,4		
ZNIEFF I	830020425	2	Vallée de la Morge	7,7	/	74 espèces déterminantes (44 Oiseaux, 4 Mammifères, 2 Amphibiens, 2 Odonates, 1 Orthoptère, 1 Bryophyte, 2 Lépidoptères, 18 Phanérogames)
ZNIEFF I	830020116	12	Le Grand Gonderat et le Château de Beaubois	7,7	/	21 espèces déterminantes (16 Oiseaux, 1 Amphibien, 4 Phanérogames)
CEN	FR4504966	16	Val d'Allier - les Vaures	7,9		
CEN	FR4504945	14	Puy de Mur - Parcelle Maitrise d'Usage	7,9		
CEN	FR1504957	7	Puy de Mur - Parcelle Acquise en Maitrise Foncière	8,0		



Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
ZNIEFF I	830015167	7	Puy de Pileyre	8,2	2 habitats déterminants	44 espèces déterminantes (17 Oiseaux, 1 Orthoptère, 1 Coléoptère, 4 Bryophytes, 2 Lépidoptères, 19 Phanérogames)
ZSC	FR8301048		Puy de Pileyre-Turluron	8,2	6 habitats d'intérêt communautaire	1 espèce d'intérêt communautaire (1 Invertébré)
CEN	FR1504980	2	Val d'Allier- Creux Berau - Parcelle Acquisée en Maitrise Foncière	8,3		
CEN	FR4504963	11	Val d'Allier- Creux Berau- Parcelle Maitrise d'Usage	8,3		
CEN	FR4504946	17	Puy de Pileyre	8,9		
CEN	FR4504965	15	Val d'Allier - forêt du Moulin	8,9		
ZNIEFF I	830020134	13	Marais de Saint-Beauzire	9.0	2 habitats déterminants	43 espèces déterminantes (19 Oiseaux, 2 Odonates, 1 Orthoptère, 3 Bryophytes, 18 Phanérogames)
CEN	FR1504955	6	Marais Sale de St-Beauzire - Parcelle Acquisée en Maitrise Foncière	9.0		
ZSC	FR8301037		Marais Salé de Saint-Beauzire	9.0	1 habitat d'intérêt communautaire	1 espèce d'intérêt communautaire (1 Invertébré)
CEN	FR4504917	12	Marais Sale de St-Beauzire- Parcelle Maitrise d'Usage	9.0		
ZNIEFF II	830007460		Coteaux de Limagne Occidentale	9.0	21 habitats déterminants	272 espèces déterminantes (92 Oiseaux, 23 Mammifères, 1 Reptile, 6 Amphibiens, 17 Odonates, 9 Orthoptères, 3 Coléoptères, 1 Crustacé, 12 Lépidoptères, 106 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
CEN	FR1504983	1	Val d'Allier - les Couleyres	9,2		
ZNIEFF I	830005521	20	Sables de Lezoux	9,3	/	17 espèces déterminantes (12 Oiseaux, 1 Orthoptère, 3 Coléoptères, 1 Phanérogame)
ZNIEFF I	830020081	5	Les Caques	9,4	/	16 espèces déterminantes (7 Oiseaux, 9 Phanérogames)
CEN	FR1504985	8	Val d'Allier -Les Toises, Malmouche	9,5		
ZNIEFF I	830005550	21	Puy de Ravel	9,6	1 habitat déterminant	14 espèces déterminantes (11 Oiseaux, 1 Mammifère, 2 Coléoptères)
ZNIEFF I	830020135	1	Marais de Fossevelle	9,7	/	64 espèces déterminantes (43 Oiseaux, 3 Mammifères, 8 Odonates, 3 Orthoptères, 7 Phanérogames)
ZNIEFF I	830020115	24	Les Bourrards	9,7	1 habitat déterminant	7 espèces déterminantes (4 Oiseaux, 2 Lépidoptères, 1 Phanérogame)
ZNIEFF I	830020533	6	Puy Benoit	9,8	/	32 espèces déterminantes (27 Oiseaux, 1 Mammifère, 1 Odonate, 1 Lépidoptère, 2 Phanérogames)
CEN	FR4504972	10	Verger de Sous Lampse	9,9		
ZNIEFF I	830020110	3	Coteaux de Saint-Bonnet-Les-Allier	10.0	/	6 espèces déterminantes (3 Oiseaux, 3 Phanérogames)



Carte 3. Zonage écologique autour de la ZIP

Projet de centrale photovoltaïque
Commune de Les Martres-d'Artière (63)

Localisation du projet dans son contexte
d'enjeux naturalistes

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'inventaires écologiques (AI)
- Aire d'étude rapprochée (1 km)
- Aire d'étude intermédiaire (5 km)
- Aire d'étude éloignée (10 km)

Zone Natura 2000

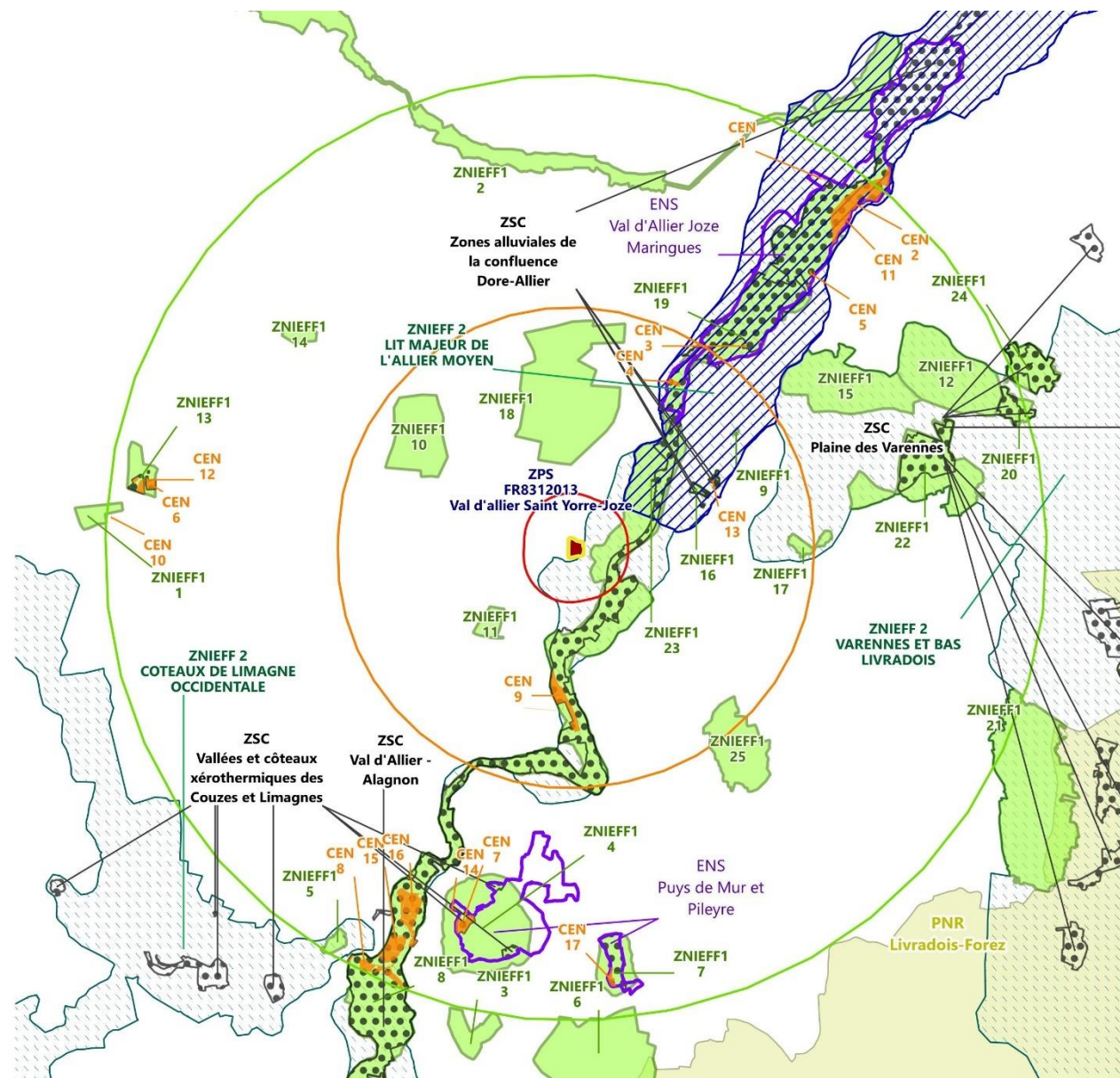
- Zone spéciale de conservation (ZSC)
- Zone de protection spéciale (ZPS)

Inventaire ZNIEFF

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2

Autre zone

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



0 1 2 km
Conception : 20/08/2024
Sources : Crexeco, INPN



6. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

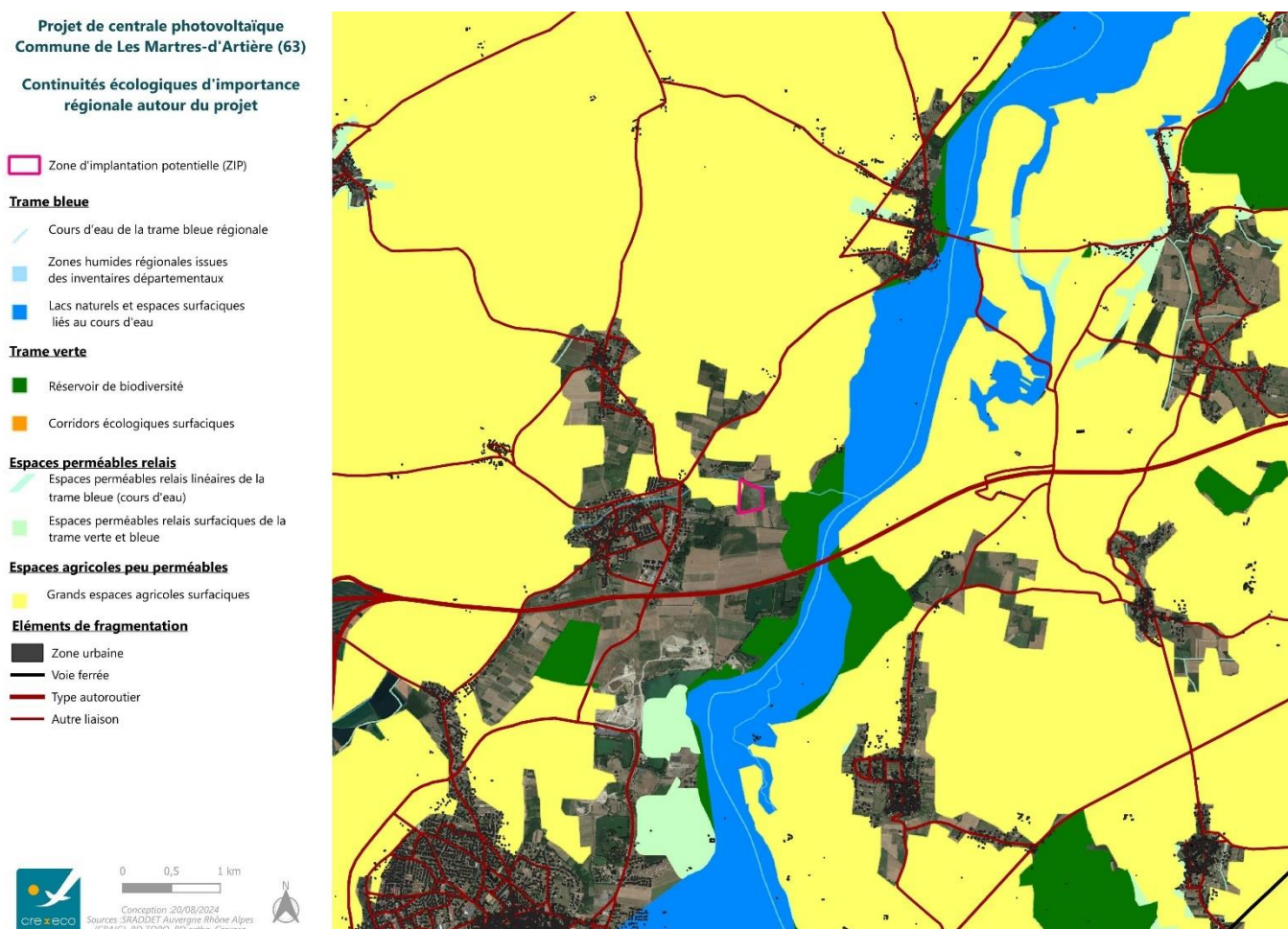
Le **Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes** a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. Il se substitue aux SRCE et constitue le document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

Le secteur d'étude se trouve au sein d'une zone agricole peu perméable, et à proximité d'un réservoir de biodiversité et corridor écologique d'importance régionale : le Val d'Allier (Carte 4). Il est assez proche de la tache urbaine des Martres-d'Artière, avec un important réseau de routes départementales, voies ferrées et l'autoroute A89, principaux obstacles écologiques et éléments de fragmentation.

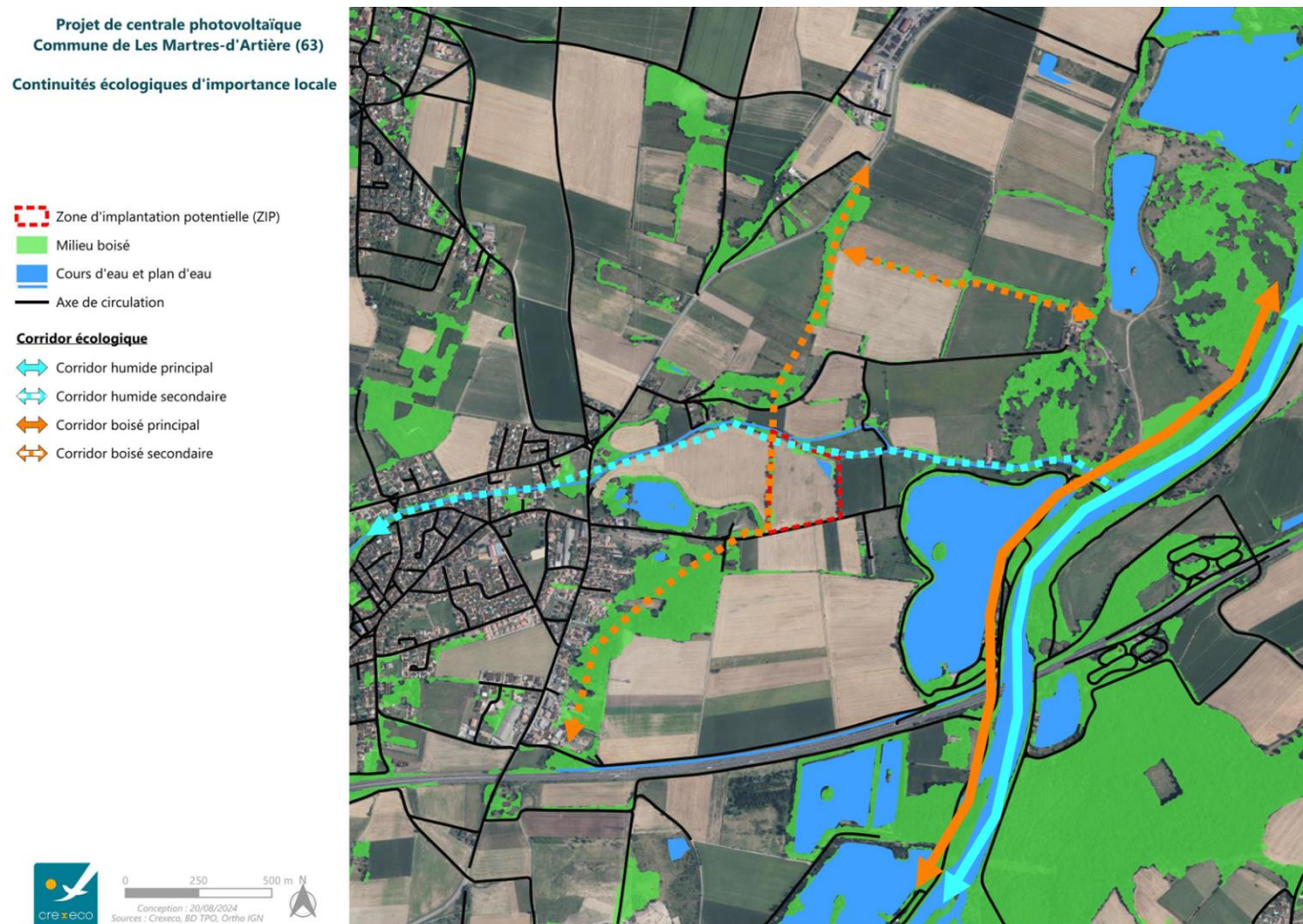
Sur la base des inventaires de terrain et de l'étude de la topographie, du relief et des grands types d'habitats à une échelle plus locale, on constate que le site se trouve dans un contexte agricole intensif avec des parcelles de surface importante et très peu de haies (Carte 5). La fonctionnalité pour les mammifères, reptiles et amphibiens qui dépendent des linéaires arbustifs ou arborés pour se déplacer est donc très limitée. L'Artière qui coule au nord de la ZIP peut représenter un corridor secondaire pour la trame bleue mais aussi la trame verte (ripisylve) jusqu'au Val d'Allier. Des corridors discontinus formés par des haies et fourrés relictuels peuvent exister autour du site, lui-même entouré de haies plantées lors du réaménagement de la carrière.

Niveau d'enjeu. Faible. ZIP située dans un espace agricole peu perméable avec peu de connectivité avec le Val d'Allier qui constitue le principal réservoir de biodiversité et corridor des trames verte ou bleue sur le secteur. On note seulement quelques corridors locaux discontinus dans les environs.

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 a fortement évolué depuis une trentaine d'années. Ce secteur était cultivé dans les années 1950-1965. Les éléments du bocage (haies) étaient déjà peu présents mais les parcelles étaient de plus petites tailles au XX^e siècle et l'exploitation était sans doute plus variée qu'aujourd'hui.

Le site a ensuite exploité en carrière dans les années 1980 jusqu'en 1991, date où l'abandon de la carrière a été autorisé. La parcelle a ensuite fait l'objet de remblaiements non autorisés, avant d'être reconvertie en terre agricole par apport de terre végétale dans les années 2010-2015. Cette parcelle reste peu productive et difficile à exploiter du fait de la présence de matériaux inertes dans les remblais et de déchets de tout type (plastique, ferraille, béton...).

**Projet de centrale photovoltaïque
Commune de Les Martres-d'Artière (63)**

Évolution du site entre 1950 et 2020

 Zone d'implantation potentielle (ZIP)



0 50 100 m

Conception : 19/07/2024

Sources : Crexeco, Photographies aériennes historiques IGN

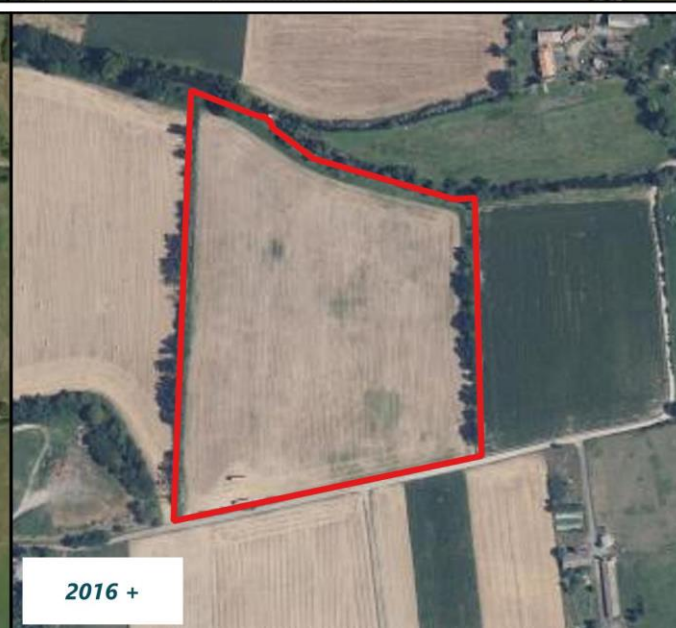
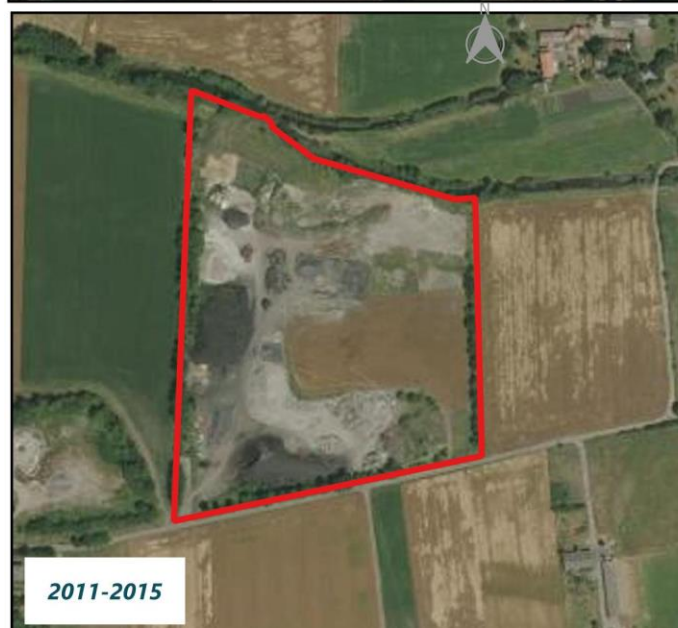
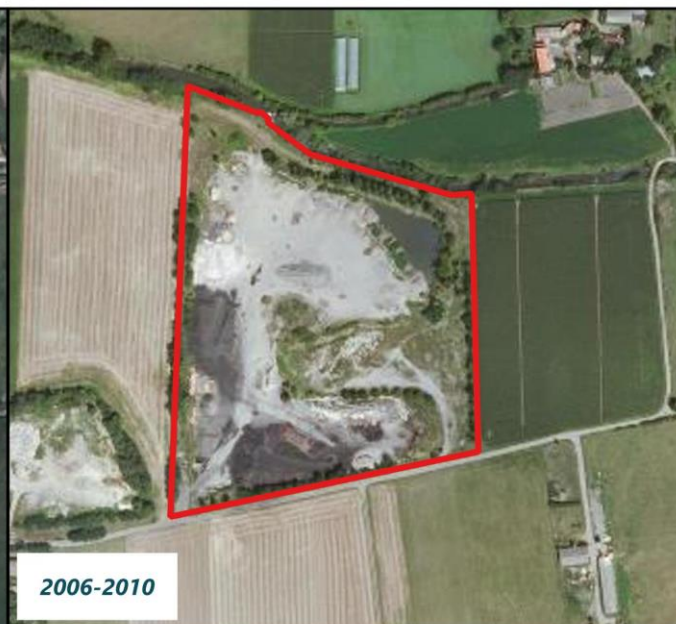
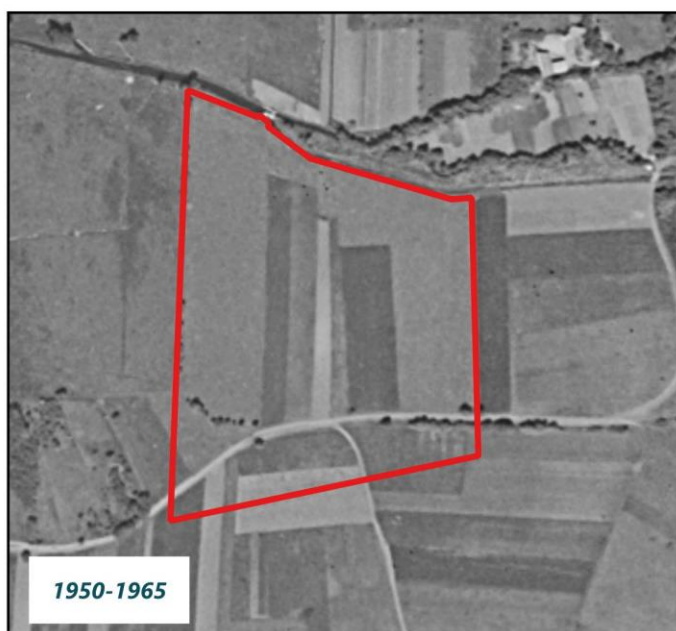


Figure 1. Évolution du site entre 1950 et 2022



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 exploité en monoculture intensive.

7 espèces végétales exotiques envahissantes à niveau de risque intermédiaire à important ont été détectées dans l'aire d'inventaires.

Tableau 36. 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	Station importante au niveau de la haie au nord le long de l'Artière	Important
<i>Amaranthus retroflexus</i> L. Amarante réfléchie	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité intermédiaire	Dans toute la parcelle labourée	Intermédiaire
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf. Vergerette annuelle	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Quelques pieds au bord du chemin agricole au sud	Important
<i>Erigeron canadensis</i> L. Érigéron du Canada	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Quelques pieds en bord de parcelle et le long du chemin	Important
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch Vigne-vierge commune	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Une petite station en bordure nord de la parcelle cultivée	Important
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. Robinier faux-acacia	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Présent dans les haies en bordure de parcelle	Important
<i>Senecio inaequidens</i> DC. Séneçon sud-africain	Liste des EVEC de l'INPN Auvergne : Invasibilité élevée	Quelques pieds au bord du chemin agricole au sud	Important

Carte 6. Localisation des EVEE à fort risque invasif.



Figure 2. Quelques EVEE répertoriées dans l'emprise et en périphérie : Ailanthé, Vigne-vierge, Vergerettes

8.1.2. Habitats

L'aire d'inventaire se compose essentiellement d'habitats ouverts exploités (monocultures avec bandes enherbées attenantes et prairies) avec des haies arbustives qui bordent la parcelle (en partie colonisées par les espèces exotiques, avec des essences locales comme le Noyer, le Merisier, le Frêne, l'Erable champêtre, le Peuplier noir, le Sureau noir, le Prunellier, le Cornouiller sanguin et le Noisetier). Ces habitats ont un intérêt écologique globalement très faible pour les cultures et zones artificialisées, à modéré pour les prairies et haies arbustives. Un alignement de Peupliers en mauvais état sanitaire est présent au sud de la parcelle, le long du chemin agricole. Un tas de remblai et de pierre est présent au coin sud-ouest de la parcelle. Ces gravats et déchets sont issus de la parcelle et stockés par l'exploitant qui les évacue régulièrement. Cet habitat est favorable aux reptiles qui peuvent s'y abriter.



Figure 3. Habitats répertoriés dans l'emprise et en périphérie : monoculture, bande enherbée (entre la culture et la rivière), haie arbustive, alignement de peupliers, rivière, tas de remblai

Un arbre mort se trouve au nord de la parcelle, dans la bande enherbée entre la culture et la rivière (probablement un merisier). Il présente des indices de coléoptères saproxyliques (trous d'émergence), des traces d'alimentation par les pics et des écorces décollées pouvant constituer des gîtes pour les chiroptères. Son intérêt écologique est donc notable.



Figure 4. Arbre mort au nord de la parcelle

Carte 7. Habitats naturels dans l'aires d'inventaires

Projet de centrale photovoltaïque
Commune de Les Martres-d'Artière (63)

Habitats naturels

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'inventaires écologiques (AI)
- E2.2 – Prairies et bandes enherbées
- FA / F3.11 Haies arbustives, Fourrés mésotrophes à eutrophes et friches
- I1.1 – Monocultures
- J – Zones artificialisées et chemins
- Cours d'eau

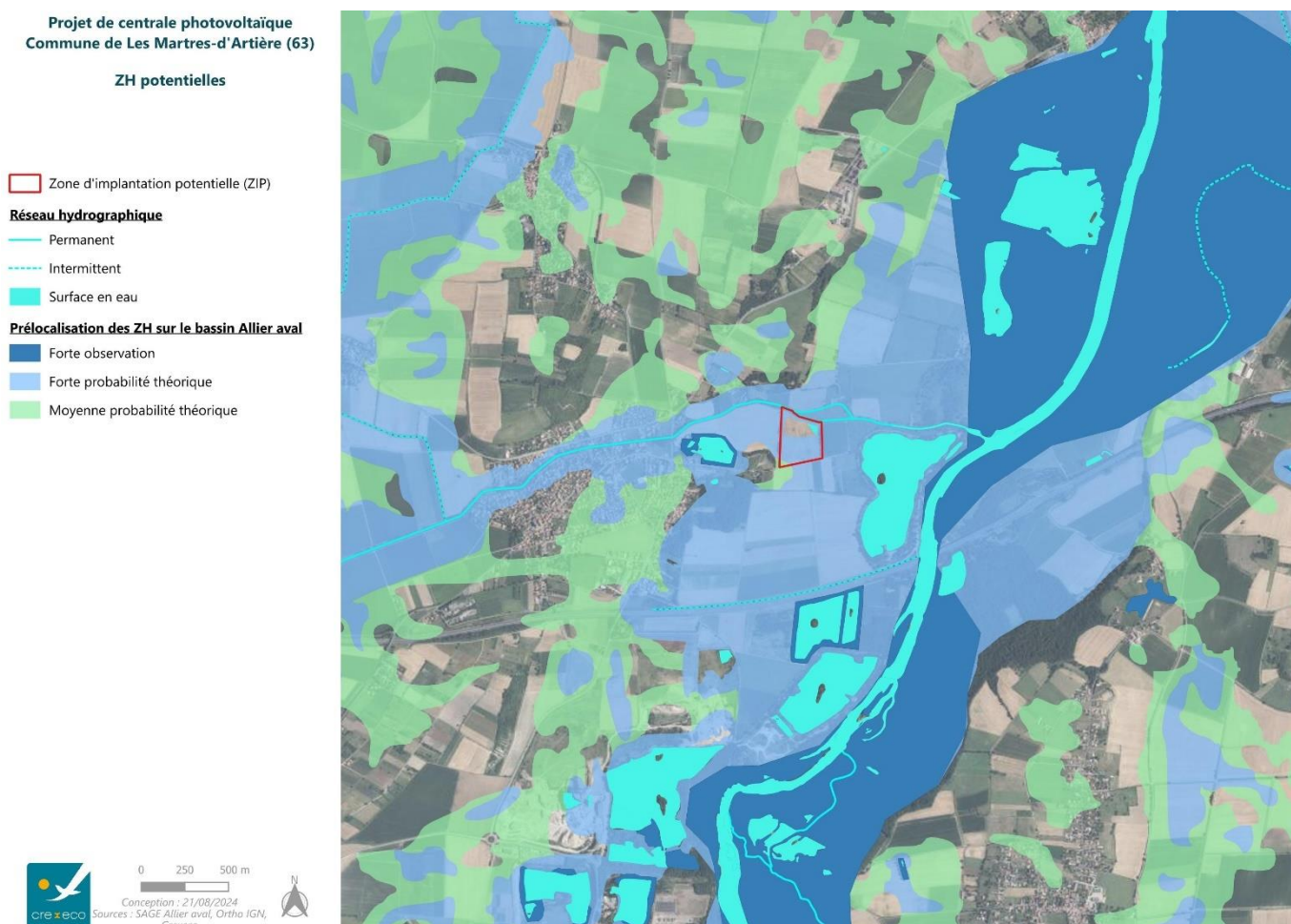


0 25 50 m
Conception : 19/07/2024
Sources : Crexeco, Ortho IGN



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 dans un secteur à forte probabilité théorique (Carte 8). Cependant, compte-tenu de l'ancienne exploitation en carrière et des grandes quantités de remblais apportées à la suite de son abandon, la potentialité de zone humide apparaît nulle. Les seules espèces végétales caractéristiques de zone humide ont été observées au niveau des fossés et en bord de cours d'eau, la végétation étant plutôt à dominante mésophile.

Carte 8. 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 faible, le site étant dominé par les monocultures intensives. Aucune espèce patrimoniale ne semble à attendre, la flore étant surtout caractéristique des milieux agricoles exploités. Elle présente donc un intérêt général faible.

6 espèces exotiques envahissantes problématiques ont été observées sur le site (Robinier, Vergerettes annuelle et du Canada, Ailanthé, Vigne-vierge et Sénéçon sud-africain).

Les **habitats** sont peu diversifiés et d'intérêt écologique limité puisque la ZIP est uniquement constituée d'une monoculture intensive bordée de haies arbustives plantées lors du réaménagement de la carrière, partiellement colonisées par de la flore exotique. Un arbre mort d'intérêt écologique est présent au nord de la parcelle. Aucune espèce végétale hygrophile ou mésohygrophile n'a été observée au sein de la parcelle qui a été récemment remblayée, ce qui traduit 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.

L'emprise est peu favorable à la faune, avec une monoculture labourée régulièrement dans un contexte agricole intensif, avec seulement quelques haies et un cours d'eau (l'Artière) assez dégradé.

4 espèces de mammifères ont été contactées, dont 3 dans l'AI (Fouine, Chevreuil, Ragondin) et une en dehors (Écureuil roux). Hormis l'Écureuil, une autre espèce protégée commune pourrait fréquenter le secteur : le Hérisson.



Une espèce commune de reptile a été contactée : le Lézard à deux raies avec plusieurs individus au niveau des haies arbustives. D'autres espèces comme le Lézard des murailles, l'Orvet fragile, la Coronelle lisse 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 très 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). 2 individus de Grenouille verte ont d'ailleurs été observés au niveau de la bande enherbée en bord de rivière et dans un fourré.

Quelques espèces d'oiseaux ont été contactées au niveau des haies périphériques et du cours d'eau (Pigeon ramier, Merle noir, Mésange charbonnière, Canard colvert). Le cortège est certainement plus riche mais reste ordinaire pour les milieux agricoles.

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

Les potentialités pour les chiroptères sont faibles pour le gîte, les arbres présents dans les haies en bordure de ZIP étant jeunes et sans cavité apparente, à l'exception de l'arbre mort au nord de la parcelle, mais plus importantes pour la chasse avec des linéaires de haies et un cours d'eau relativement favorables aux insectes dans un contexte agricole peu attractif.

Tableau 37. Liste des espèces faunistiques recensés, patrimonialité, protection, enjeux écologiques

Groupe	Nom scientifique	Nom français	DH	LRUE	LRN	LRR	ZNIEFF	PN	Berne	Niveau d'enjeux théoriques
Amphibiens	<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte indéterminée	An V	LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Colias crocea</i>	Souci		LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis		LC	LC	LC				1,5
Lépidoptères	<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet		LC	LC	LC				1,5
Mammifères	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen		LC	LC	LC				1,5
Mammifères	<i>Martes foina</i>	Fouine		LC	LC	LC				1,5
Mammifères	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin		LC	LC	LC				1,5
Mammifères	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux		LC	LC	LC		Art 2		2
Odonates	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert		LC	LC	LC				1,5
Odonates	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin		LC	LC	LC				1,5
Orthoptères	<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale		LC	4	NT	X			2
Orthoptères	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes		LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste		LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux		LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée		LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Nemobius sylvestris sylvestris</i>	Grillon des bois		LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	Cédipode bleue		LC	4	LC				1,5
Orthoptères	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun		LC	4	LC				1,5
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	An IV	LC	LC	LC		Art 2	An II	2

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

LRM : Liste Rouge Mondiale. / **LRUE** : Liste Rouge européenne. / **LRN** : Liste Rouge Nationale. / **LRR** : Liste Rouge Régionale.

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

PN : Protection Nationale.

Berne : Convention de Berne, Annexe II.

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 d'une campagne de terrain permet l'évaluation des enjeux écologiques dans l'aire d'inventaires.

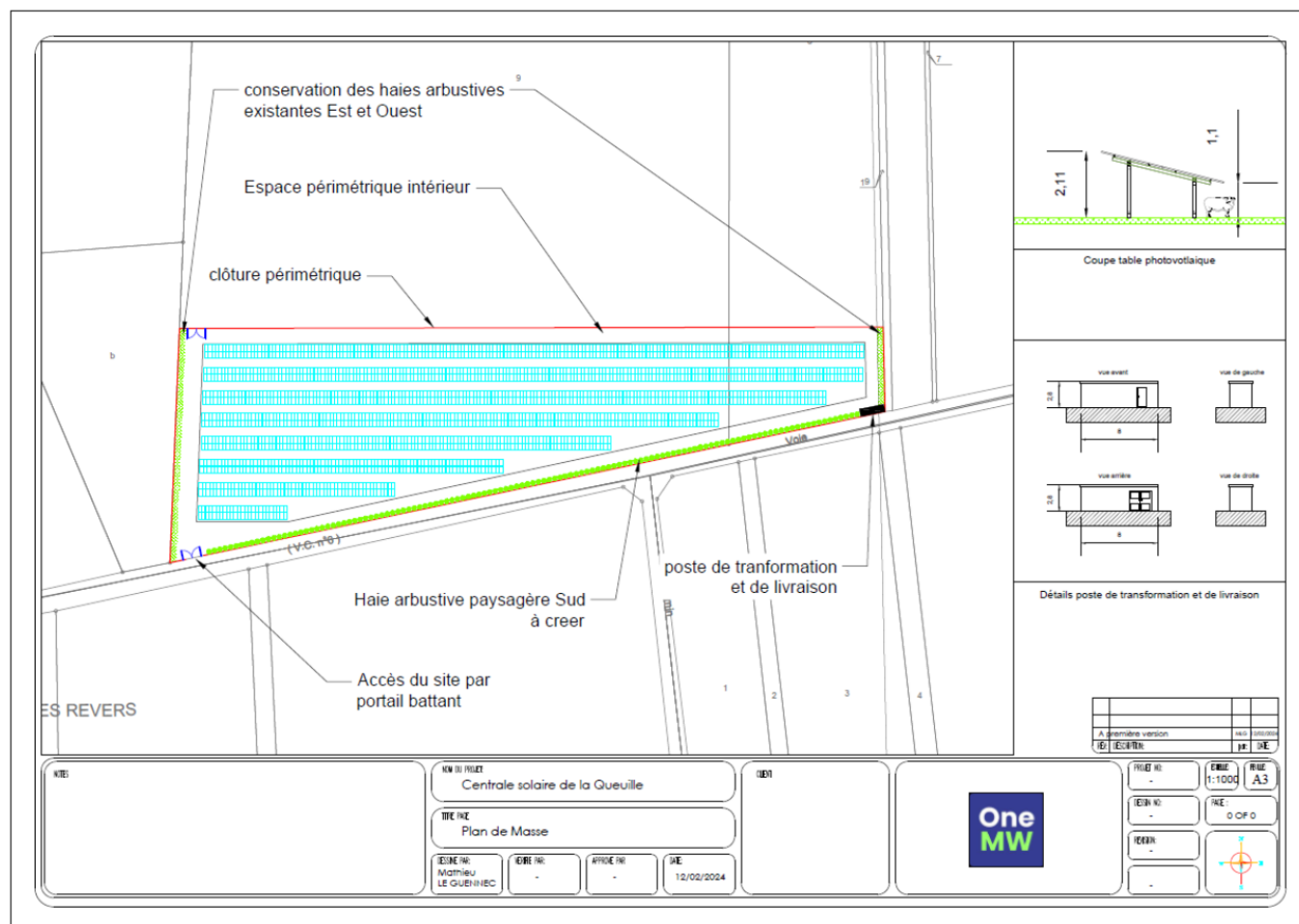
Ces enjeux ont été évalués selon la méthode présentée dans le chapitre « méthode de bioévaluation » et sont synthétisés dans le Tableau 38.

**Tableau 38. Synthèse des enjeux écologiques**

Type d'enjeux	Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu	Commentaire
Patrimonial	Flore	Faible	Aucune espèce patrimoniale n'a été identifiée dans la ZIP. La richesse floristique semble faible et 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 et des espèces de milieu agricole et bocager pourraient nicher dans les haies en bordure de la ZIP.
	Chiroptères	Faible	Aucun inventaire effectué mais la ZIP n'offre que très peu de potentialité de gîtes (seulement un arbre mort moyennement favorable). Elle pourrait néanmoins être fréquentée pour la chasse et le transit.
	Mammifères terrestres	Faible	Une espèce protégée commune contactée à proximité ; potentialités modérées dans les fourrés et haies. Aucune espèce patrimoniale à attendre.
	Reptiles	Faible	Quelques contacts d'une espèce protégée commune au niveau des haies.
	Amphibiens	Faible	Potentialités nulles pour la reproduction et faibles pour la phase terrestre.
	Insectes	Faible	La monoculture est très peu favorable aux insectes qui sont cantonnés au niveau des haies et bandes enherbées ; aucune espèce patrimoniale à attendre.
Fonctionnel	Milieus ouverts	Faible	Diversité floristique très faible dans la monoculture et la bande enherbée. Les habitats ouverts du site sont peu favorables à l'entomofaune et peuvent servir de site d'alimentation pour des oiseaux granivores.
	Haies arbustives et 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.
	Milieus anthropiques	Très faible	Habitats pas ou faiblement végétalisés. Faible intérêt pour la faune.
	Continuités écologiques	Modéré	ZIP en contexte agricole intensif peu perméable et déconnecté des réservoirs de biodiversité. Les haies peuvent servir de corridors locaux.
Réglementaire	Espèces protégées	Faible	Potentialité très faible d'espèce végétale protégée. Cortège commun d'espèces d'oiseaux à attendre en périphérie (haies), peu ou pas de 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	6 sites Natura 2000 recensés dans un rayon de 10 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. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet d'implantation de 1 MW concerne le sud de la parcelle exploitée, le long du chemin agricole. 8 rangées de tables seront installées (dimensions à préciser) en conservant les haies à l'ouest et à l'est avec une bande d'environ 6 m permettant le passage des engins agricoles. Le site sera clôturé avec 2 portails sur le côté ouest pour pouvoir traverser la centrale et accéder à la parcelle agricole. Les Peupliers le long du chemin au sud seront supprimés et une haie arbustive sera plantée sur toute la longueur.



11. PRÉCONISATIONS

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

E1 Préservation des haies en périphérie de la zone implantée

Les haies bordant la parcelle seront préservées afin de maintenir des habitats favorables à la faune (également classés au PLU). L'accès au chantier puis à la centrale en exploitation se fera au niveau du chemin communal existant au sud. Seuls les peupliers le long du chemin sud seront supprimés, mais ils ne présentent pas d'intérêt écologique notable.

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, notamment les haies à conserver. 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 5. Exemple de balisage des emprises de chantier (Source Crexeco)

R2 Adaptation du calendrier des travaux

Cette mesure consiste à débuter dans la mesure du possible les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces sont les plus vulnérables, notamment la période de nidification des oiseaux (mars à juillet inclus). Le projet prévoit l'abattage de quelques peupliers et certaines espèces nichant au sol (Alouettes, Pipits) ou dans la haie en bordure de site pourraient également être sensibles aux travaux en période de nidification. Cette mesure sera également favorable aux reptiles, moins sensibles à cette période.

Le démarrage des travaux entre les mois de septembre et février permettra d'éviter tout risque de destruction d'oiseaux nicheurs au niveau de la prairie et de dérangement des couples dans les haies à proximité immédiate.

Groupe	Habitats concernés	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune	Haie, prairie												
Reptiles	Haie, prairie												
Synthèse des sensibilités													
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Période à éviter Période préconisée </div>													

Le projet étant de petite taille avec une durée de travaux relativement courte, donc des nuisances limitées dans le temps et dans l'espace, le démarrage des travaux pourrait intervenir en période sensible, il sera alors soumis à l'expertise d'un écologue indépendant chargé d'évaluer le risque réel sur le site.

R3 Minimiser la dégradation des sols

L'implantation des structures respectera le seuil d'élévation à 1,1 m du point bas imposée par le Décret n° 2023-1408 du 29 décembre 2023. Les techniques d'ancrage dépendront des caractéristiques géotechniques du site (remblais non conformes). Les sols seront préservés pour conserver un usage agricole en exploitation (discussion en cours avec un éleveur ovin).

La stratégie logistique lors de construction se composera de :

- Une plateforme de déchargement et de stockage temporaire. Cette zone servira pour le stationnement et le déchargement des livraisons poids lourds. Elle sera positionnée en bordure sud du site, en bordure du chemin existant.
- La mise en place de véhicules plus légers permettant d'amener du matériel au plus près de leur installation. Un plan de circulation permettra de limiter la circulation strictement aux zones de dépose de matériel.
- Le poste de livraison et de transformation, seul bâtiment du projet, sera localisé en bordure sud du site, dans une zone à faible enjeux environnementaux.



R4 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.

R5 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 sont déjà présentes sur le site. 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 ;
- Limitation du travail du sol.

R6 Remise en état des zones impactées par les travaux

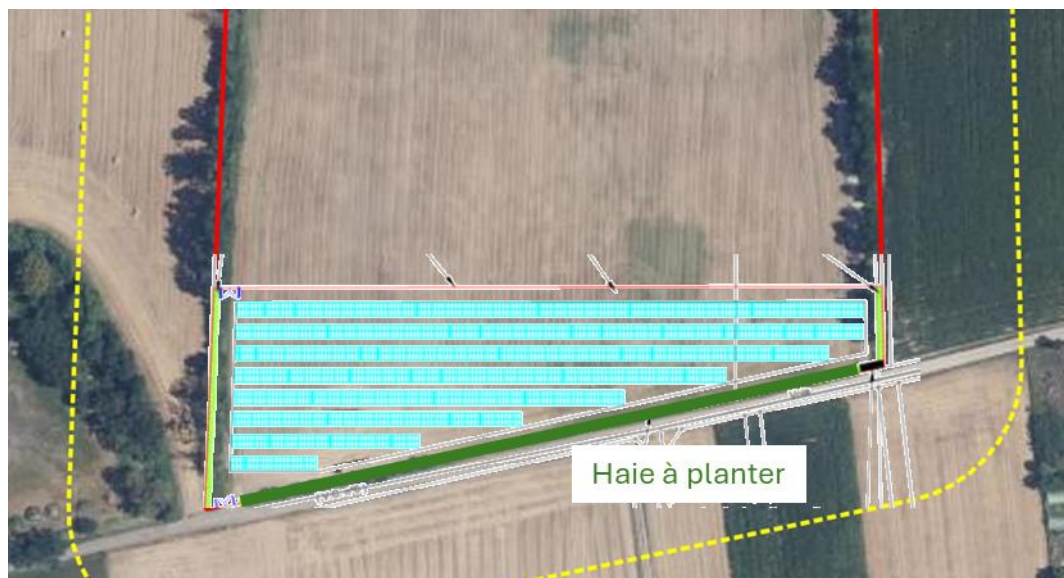
À la fin des travaux, l'ensemble des installations de chantier (notamment la base-vie) et les déchets seront enlevés. Les secteurs éventuellement remaniés seront remis en état afin d'améliorer la recolonisation du milieu et ainsi éviter les EVEC et lutter contre l'érosion du sol. Les éléments non nécessaires à la centrale ne seront pas enfouis mais retirés et traités selon la filière concernée.

R7 Clôture adaptée au passage de la petite et moyenne faune

Afin de permettre le passage des animaux terrestres (mammifères et reptiles), et limiter ainsi le cloisonnement des milieux naturels présents sur le périmètre clôturé, des passages à faune (environ 30 x 30 cm) seront positionnés au sein de la clôture tous les 50 mètres environ.

R8 Plantation de haie

Le projet prévoit la création d'un linéaire d'environ 230 m de haie bocagère au sud de la parcelle, ayant le double intérêt de masquer l'installation et de créer des refuges et habitats supplémentaires pour la faune.



Cette haie sera constituée d'espèces arbustives locales et diversifiées. Elle sera plantée en période favorable (automne-hiver) pour éviter la mise en place d'un système d'irrigation coûteux en consommation d'eau.

Liste des essences à privilégier :

- Érable champêtre *Acer campestre*,
- Troène commun *Ligustrum vulgare*,
- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*,
- Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*,
- Noisetier *Corylus avellana*,
- Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*,
- Sureau noir *Sambucus nigra*,
- Prunellier *Prunus spinosa*,

L'implantation peut se faire en quinconce pour avoir une haie plus large et un meilleur effet brise vue.

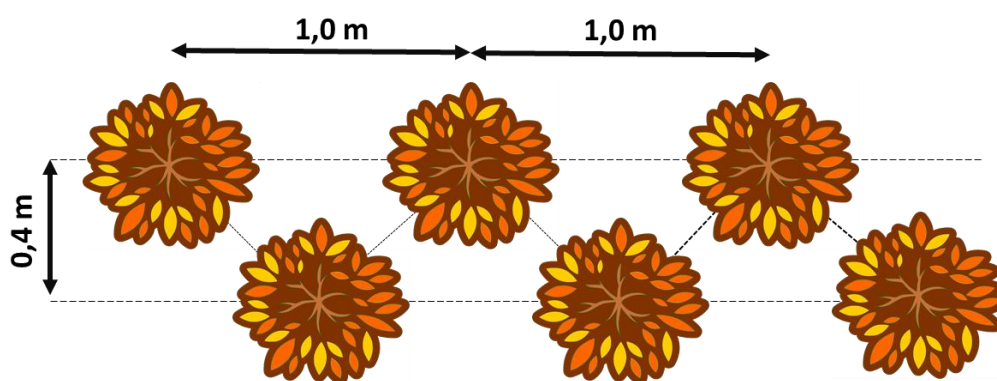


Figure. Principe d'implantation de haie bocagère

R9 Entretien du parc respectueux de l'environnement

Les sols seront entretenus par fauchage mécanique léger ou pâturage extensif. Aucun produit chimique ne sera utilisé ni pour l'entretien de la centrale. L'usage de biocides, d'engrais et de tout produit chimique sera totalement proscrit.

Pour la haie qui sera plantée, l'entretien de la végétation se fera à l'automne (octobre et novembre), période de moindre impact pour les espèces susceptibles d'utiliser le site (chasse, recherche de nourriture mais aussi nidification ou hibernation).



12.SYNTHESE GÉNÉRALE

Les différentes mesures proposées permettent de supprimer ou de réduire fortement les impacts potentiels du projet d'aménagement de parc solaire sur les milieux naturels, les espèces protégées et les sites Natura 2000.

L'impact résiduel est jugé non significatif.



14. RÉFÉRENCES

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



15. 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)

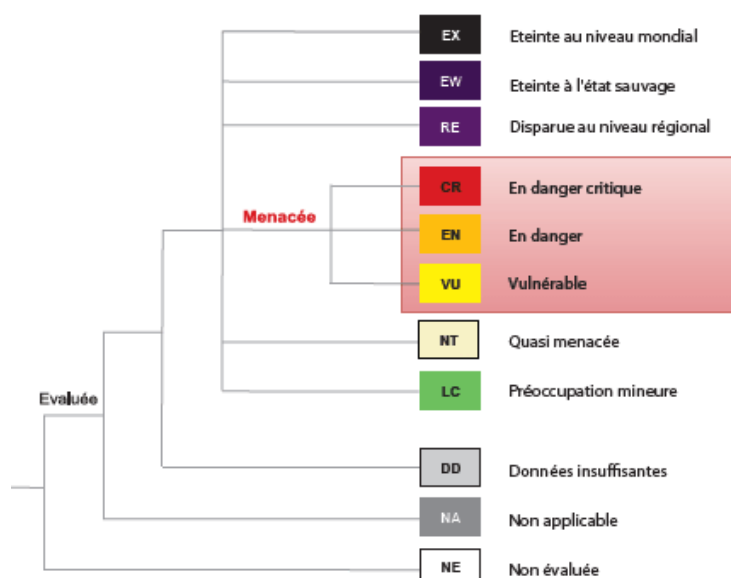
• **Listes rouges européennes, nationales et régionales** (catégories et critères : (UICN, 2012))

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 6).

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

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

Auvergne : Flore vasculaire (CBNMC, 2013), Bryophytes (Hugonnot & Celle, 2014), Oiseaux (DREAL Auvergne, 2008c, b a; Riols, 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 6. Catégories des listes rouges UICN**

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

Résumé des critères A à E

En danger critique (CR)	En danger (EN)	Vulnérable (VU)
-------------------------	----------------	-----------------

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

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

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

• Espèces et habitats déterminants ZNIEFF

Auvergne : (DIREN Auvergne, 2005)

• Ouvrages et documents de référence

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

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

Répartition (flore) :

Répartition Communale

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 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)

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



Annexe 2. 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.**