



MELVAN – Note écologique

Bourg-Saint-Christophe (01)

5 juin 2026

Référence R001-1625211EBE-V01

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude Note écologique
Client MELVAN

Site Bourg-Saint-Christophe (01)
Adresse du site Bourg-Saint-Christophe (01)
Interlocuteur Paul SIMON
Email p.simon@melvan.eu
Téléphone 06 40 94 31 59

Référence du document R001-1625211EBE-V01
Date 05-06-2026

Superviseur Mathilde GARRIONE

Responsable étude Stéphanie COMTE

Rédacteur(s) Elliott BERTOUT



Coordonnées

TAUW France - Agence de Lyon
Immeuble AMBRE M2
164 Avenue Jean Jaurès
69007 Lyon
T +33 43 76 51 555
E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon
7 Rue du Golf
21 800 Quetigny
T +33 38 06 80 133
E info@tauw.fr

TAUW France est membre de TAUW - Représentante légale: Henrike Branderhorst

www.tauw.fr

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Annexes
01	05-06-2026	Note écologique	32	3

Référencement du modèle : DS 89 08-10-24 Rapport et Offre Standard

Table des matières

1	Introduction.....	6
2	Méthodologie	7
2.1	Définition des aires d'étude.....	7
2.2	Dates et objets des prospections de terrain.....	7
2.3	Méthodologie appliquée aux inventaires.....	8
2.3.1	Expertise de la faune	8
2.3.2	Expertises flore, habitats et zones humides	10
2.3.3	Hierarchisation des enjeux.....	11
3	Résultats des prospections	13
3.1	Habitats naturels	13
3.2	Flore	15
3.2.1	Espèces exotique envahissante	15
3.2.2	Flore patrimoniale	15
3.3	Levée de doute de zones humide : critère pédologique	21
3.4	Avifaune	23
3.5	Amphibiens	26
3.6	Reptiles	26
3.7	Mammifères terrestres	27
3.8	Chiroptères.....	28
3.9	Entomofaune.....	29
4	Synthèse des enjeux écologiques	31

Liste des Cartes

Carte 1-1 Localisation du site d'étude	6
Carte 2-1 Protocole des inventaires faunistiques	9
Carte 3-1 Unités de végétation au sein de la ZIP	14
Carte 3-2 Nombre d'observations de Pulsatilla rubra sur la Plaine de l'Ain et du Rhône et au sein des unités paysagères limitrophes	17
Carte 3-3 Répartition des données d'observation de P. rubra au sein de la Plaine de l'Ain	18
Carte 3-4 Recherche des habitats favorables de la Pulsatille rouge dans un rayon de 1km autour du site d'étude	19
Carte 3-5 Levée de doute pédologique des zones humides	22
Carte 3-6 Localisation des arbres à gîtes potentiels	29
Carte 4-1 synthèse des enjeux écologiques.....	32

Liste des Tableaux

Tableau 2-1 : Définition des aires d'étude du projet	7
Tableau 2-2 : Dates de réalisation des prospections de terrain en 2026	7
Tableau 2-3 : Synthèse de la méthodologie de définition des enjeux	12
Tableau 3-1 : Habitats recensés sur le site	13
Tableau 3-2 : Résultats des inventaires avifaunistiques sur le site de Bourg-Saint-Christophe	25
Tableau 3-3 : Liste des reptiles observés sur le site	26
Tableau 3-4 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées	27
Tableau 3-5 : Liste des espèces d'insectes recensées sur la zone	30
Tableau 4-1 : Synthèse de l'état initial et des enjeux identifiés sur l'AEI.....	31
Tableau 4-2 : Description des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la levée de doute des zones humides.....	33
Tableau 4-3 : Photographies des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la levée de doute des zones humides.....	34
Tableau 4-4 : Taxons floristiques recensés sur le site	35

Liste des figures

Figure 2-1 : Les différents types de sols humides (GEPPA, 1981)	11
Figure 3-1 : Robinier faux-acacia présent sur le site	15
Figure 3-2 : Pulsatille rouge en fleur et en fruit observé le 31/03/2026 et 23/04/2026	16
Figure 3-3 : Répartition régionale de Pulsatilla rubra (source : Biodiv'AURA Atlas)	16
Figure 3-4 : Tarier pâtre ; nid de corvidés ; Faucon crécerelle en vol	23
Figure 3-5 : Milieu ouvert et boisement	24
Figure 3-6 : Ornières en eau à l'extérieur de la ZIP	26
Figure 3-7 : Lézard à deux raies observées	27
Figure 3-8 : Empreinte et terrier de Blaireau d'Europe observés sur le site	27
Figure 3-9 : Arbre recouvert de lierre favorable au gîte des chiroptères	28
Figure 3-10 : Cuivré fuligineux ; Fadet commun.....	29
Figure 3-11 : Azuré bleu-céleste ; Mélitée du Plantain.....	30

1 Introduction

MELVAN prévoit de construire un parc photovoltaïque (PV) sur la commune de Bourg-Saint-Christophe, dans le département de l'Ain (01). La zone d'implantation potentielle (ZIP), d'une surface de 1,05 ha correspond à une ancienne carrière communale de sable.

La présente note est destinée à rendre compte de l'intérêt de la zone d'étude pour la faune, la flore et les végétations. Les données issues des prospections réalisées dans un rayon d'environ 1 km autour du site, ciblées notamment sur la Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*), espèce protégée en Auvergne-Rhône-Alpes, seront également détaillées dans la note écologique.



Carte 1-1 Localisation du site d'étude

Référence R001-1625211EBE-V01

2 Méthodologie

2.1 Définition des aires d'étude

La définition des aires d'étude a pour objectif d'appréhender l'ensemble des espèces susceptibles d'être affectées par le projet. Dans le cadre de ce projet, deux aires d'étude sont définies dans le tableau suivant.

Tableau 2-1 : Définition des aires d'étude du projet

AIRES D'ETUDE	SURFACE	DISTANCE TAMPON	DESCRIPTION
ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP)	1,05 ha	0 m	Emprise du projet et des futures zones de travaux : Inventaires naturalistes complets, cartographie des habitats et caractérisation des enjeux écologiques.
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHEE (AER)	2,8 ha	30 m-40 m	Zone potentiellement affectée , notamment par diverses perturbations pendant toute la durée de chantier et / ou d'exploitation (poussières, bruits, circulations d'engins...) Prospection succincte lors des passages de terrain ;

2.2 Dates et objets des prospections de terrain

Les investigations faunistiques ont été réalisées le 18 mars et le 29 avril 2026 par TAUW France, dans des conditions météorologiques adaptées et en période optimale de recensement de chaque groupe faunistique. Des sondages pédologiques pour la levée de doute des zones humides ont également été effectués le 31 mars 2026 (respectant les périodes réglementaires). Deux passages pour la réalisation de relevés floristiques et la caractérisation des habitats ont été réalisés le 23 avril et le 21 mai 2026.

Tableau 2-2 : Dates de réalisation des prospections de terrain en 2026

DATES DE PASSAGE	OBSERVATEURS	CONDITIONS METEO	HABITATS NATURELS	FLORE	ZONES HUMIDES	AVIFAUNE	AMPHIBIENS	REPTILES	MAMMIFERES TERRESTRES	CHIROPTERES	ENTOMOFAUNE
18/03/2026	Camille ZIMMERMANN Eliott BERTOUT	Jour : 14°C, ciel dégagé, vent nul Nuit : 9°C, ciel dégagé, vent nul				Ecoute rapaces nocturnes	Recherche d'individus et de pontes		x	Recherche de gîtes	
31/03/2026	Teddy RECHER	8°C, ciel dégagé, vent important			Sondages pédologiques						
23/04/2026	Teddy RECHER	19°C, temps ensoleillé	x	x							
29/04/2026	Camille ZIMMERMANN Eliott BERTOUT	Jour : 8 à 17°C, vent faible, brouillard puis ciel dégagé				IPA	Recherche d'individus et de pontes	x	x	Recherche de gîtes potentiels	x
29/04/2026	Camille ZIMMERMANN Eliott BERTOUT	Nuit : 12 à 20°C, vent faible, ciel légèrement couvert								Ecoute passive (1 nuit)	
21/05/2026	Teddy RECHER	21°C, temps ensoleillé	x	x							

2.3 Méthodologie appliquée aux inventaires

2.3.1 Expertise de la faune

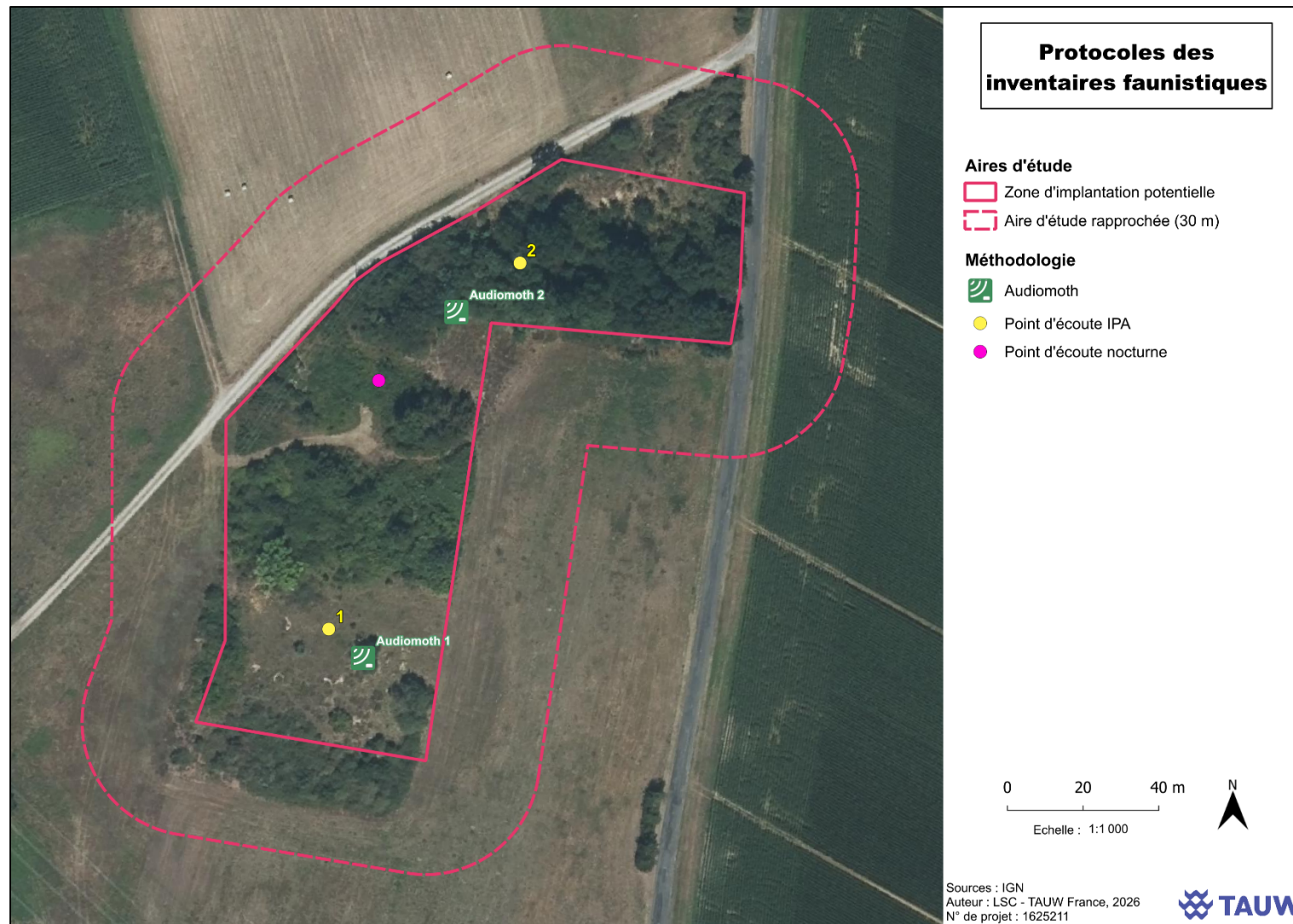
Pour la faune diurne, la méthodologie appliquée se base principalement sur l'identification des espèces, ainsi que l'analyse des potentialités d'accueil du site pour ces espèces :

- **Avifaune** : observations aléatoires aux jumelles, identification des espèces au chant (IPA) et au visuel, caractérisation des habitats potentiels de nidification et des potentialités d'accueil du site ;
- **Mammifères terrestres** : recherche de traces et d'indices de présence, caractérisation des potentialités d'accueil du site ;
- **Chiroptères** : recherche de gîtes potentiels (arbres creux, écorces décollées, ...) et recherche d'indices de présence (guano, ...) ;
- **Reptiles** : recherche à vue, caractérisation des potentialités d'accueil du site pour les reptiles ;
- **Amphibiens** : recherche des pontes et adultes à vue, caractérisation des potentialités d'accueil du site (recherche de points d'eau ou d'habitats terrestres) ;
- **Insectes** : recherche à vue et capture au filet, caractérisation des potentialités d'accueil du site.

Afin de compléter les inventaires diurnes, un passage nocturne a été réalisé mi-mars afin de rechercher les espèces nocturnes potentielles :

- **Rapaces nocturnes** : écoute via le protocole standardisé de la LPO « repasse ». Consiste en une bande son de 8 minutes, avec des passages de diffusion de chants d'oiseaux ;
- **Amphibiens** : identification auditive des mâles chanteurs et recherche à vue des pontes ;
- **Écoute passive des chiroptères** : pose de 2 audiomoths pour l'enregistrement des sons émis lors du transit printanier.

Référence R001-1625211EBE-V01



Carte 2-1 Protocole des inventaires faunistiques

2.3.2 Expertises flore, habitats et zones humides

2.3.2.1 Flore

L'inventaire des espèces végétales et des habitats naturels du site a été fait par identification visuelle en parcourant l'intégralité de la ZIP. Chaque espèce végétale rencontrée est inventoriée. Ce type d'inventaire permet la recherche effective d'espèces végétales protégées et/ou à enjeux et d'espèces exotiques envahissantes.

Les espèces végétales sont nommées d'après le référentiel national en vigueur : TAXREF version 18. Les différentes références utilisées pour les statuts sont les suivantes :

- CBN Alpin & CBN Massif central 2015. - Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes. Direction Régionale de l'Environnement Rhône-Alpes, Région Rhône-Alpes, 52 p.
- Arrêté du 4 décembre 1990 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté du 23 mai 2013
- PACHE G., 2018. – Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la partie Est de la zone biogéographique continentale (plaine rhodanienne) de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national Alpin \ Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 62 p. + annexes
- DEBAY P., LEGLAND T., PACHE G., 2020 – Liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes, bilan de la problématique végétale invasive en Rhône-Alpes. Conservatoire botanique national alpin, 44 p.

Les plantes considérées d'intérêt patrimonial possèdent au moins un des critères suivants :

- Menacée ou quasi menacée sur la liste rouge régionale et/ou nationale ;
- Relevante de la Directive Habitat/Faune/Flore ;
- Déterminante ZNIEFF ;
- Protégée régionalement ou nationalement.

2.3.2.2 Habitat

Les groupements végétaux sont nommés selon la méthode phytosociologique sigmatiste lorsque les végétations le permettent, dans le cas contraire la typologie EUNIS est utilisée. L'approche phytosociologique est basée sur une analyse qualitative et quantitative de la composition floristique de groupements végétaux homogènes et sur leur classification en unités phytosociologiques définies (syntaxons).

Le référentiel syntaxonomique, la liste rouge des végétations, les cotations de rareté ainsi que les différentes correspondances typologiques utilisés sont issus du document suivant :

- LE GLOANEC V. & MERHAN B. 2022. – Liste rouge des végétations. Région Auvergne-Rhône-Alpes [fichier Excel]. Conservatoire botanique national du Massif central, Conservatoire

botanique national Alpin \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes, Région Auvergne-Rhône-Alpes. Disponible en ligne <https://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/2023-liste-rouge-des-vegetations-a23167.html> [Consulté le 07/02/2023]

2.3.2.3 Levée de doute de zones humides

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 définit deux méthodes pour la délimitation d'une zone humide :

- **Etude floristique** ; analyse de la couverture végétale
- **Etude pédologique** ; analyse des caractéristiques du sol

La caractérisation d'une zone humide sur site doit donc être étudiée par chacune de ces deux méthodes.

Dans cette présente étude, **4 sondages pédologiques ont été réalisés** afin d'affirmer ou non la présence de zones humides.

Les sondages pédologiques sont réalisés à la tarière manuelle afin de prélever des carottages de 1,20 mètres au maximum. Ces carottes de terre sont ensuite analysées pour déterminer si le sol est caractéristique des zones humides via la présence de traces d'oxydations et/ou de réductions observées dans les premiers 60 cm. En cas d'absence de ces traces, le sondage s'arrête à 60 cm de profondeur.

À la suite de cette analyse, le sol est rattaché à un type pédologique exposé dans l'Annexe I « Liste des types de sols des zones humides » de l'arrêté du 1er octobre 2009. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 : modifié).

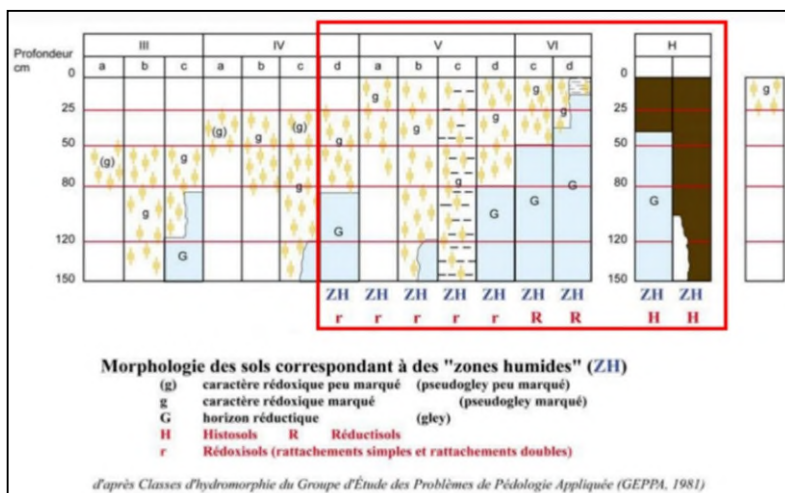


Figure 2-1 : Les différents types de sols humides (GEPPA, 1981)

2.3.3 Hiérarchisation des enjeux

Les enjeux sont hiérarchisés pour chaque habitat et espèce rencontrés et en fonction de différents critères détaillés dans le tableau ci-dessous. Le tout aboutit à une appréciation de la sensibilité écologique allant de nulle à forte.

Référence R001-1625211EBE-V01

Tableau 2-3 : Synthèse de la méthodologie de définition des enjeux

NIVEAU D'ENJEU	CRITÈRES
FORT	Espèces de faune ou de flore indigène Espèce <u>très rare / très menacée</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR, RE, R à RRR, ou outil équivalent) au sein des cortège(s) associé(s). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés).
	Habitats Habitat (semi-)naturel <u>très rare et menacé</u> en France et dans la région. Habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » Selon l'état de conservation de l'habitat.
MODERE	Espèces de faune ou de flore indigène Espèce <u>rare/ menacée</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale NT, VU, ou statut de rareté R à AR ou outil équivalent) au sein des cortège(s) associé(s). Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés).
	Habitats Habitat (semi-)naturel <u>rare et menacé</u> dans la région administrative du site d'étude. Selon l'état de conservation de l'habitat.
FAIBLE	Espèces de faune ou de flore indigène <u>Espèces communes</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, ou outil équivalent) / déterminante ZNIEFF / ou statut de rareté PC ou AC. Présence d'au-moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels).
	Habitats Habitat (semi-)naturel rudéralisé dont la flore est rendue banale et commune ou habitat <u>fréquent et non menacé</u> en France et dans la région. Selon l'état de conservation de l'habitat.
NUL	Espèces de faune ou de flore indigène Absence de milieu favorable au groupe biologique considéré, qui est donc présumé absent du secteur d'étude.
	Habitats Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) non favorable à la biodiversité.
EN : en danger _ CR : en danger critique _ RE : éteinte au niveau régional _ R : rare _ RR : très rare _ RRR : extrêmement rare NT : quasi-menacé _ VU : vulnérable _ R : rare _ AR : assez rare LC : préoccupation mineure _ PC : peu commun _ AC : assez commun	

Référence R001-1625211EBE-V01

3 Résultats des prospections

3.1 Habitats naturels

Au total, huit habitats ont été recensés au sein de la zone d'étude, dont un à enjeu : la pelouse sableuse.

Tableau 3-1 : Habitats recensés sur le site

Nature	Syntaxons	Eunis	N2000	LR AURA	Etat de végétation	Enjeux	Surface (m²)
Chemin	Sans rattachement phytosociologique	H5.61	NC	-	NA	Très faible	248,219
Communauté dérivée à <i>Phyllostachys</i> doré	Sans rattachement phytosociologique	-	NC	-	NA	Très faible	208,468
Fourré calcicole thermophile	<i>Berberidion vulgaris</i>	F3.112	NC	LC	Moyen	Faible	2992,977
Jeune boisement eutrophe à <i>Robinia pseudoaccacia</i>	Sans rattachement phytosociologique	G1.C3	NC	-	NA	Très faible	3383,19
Monoculture	Sans rattachement phytosociologique	I1.1	NC	-	NA	Très faible	82,773
Pelouse sableuse	<i>Sileno conicae-Cerastion semidecandri</i>	E1.12	6120* - habitat d'intérêt communautaire retenu prioritaire	EN	Moyen	Très fort	1723,852
					Mauvais	Fort	294,566 413,384
Roncier	Sans rattachement phytosociologique	F3.131	NC	-	NA	Faible	594,093
Roncier x fourré	Sans rattachement phytosociologique	F3.131 x F3.111	NC	-	NA	Faible	344,999

N2000 : NC : Non concerné / * : retenu prioritaire
LR AURA : **RE** : Éteinte au niveau régional **CR** : En danger critique d'extinction **EN** : En danger **VU** : Vulnérable **NT** : Quasi-menacée **LC** : Préoccupation mineure **DD** : Données insuffisantes **NA** : Non applicable **NE** : Non évaluée

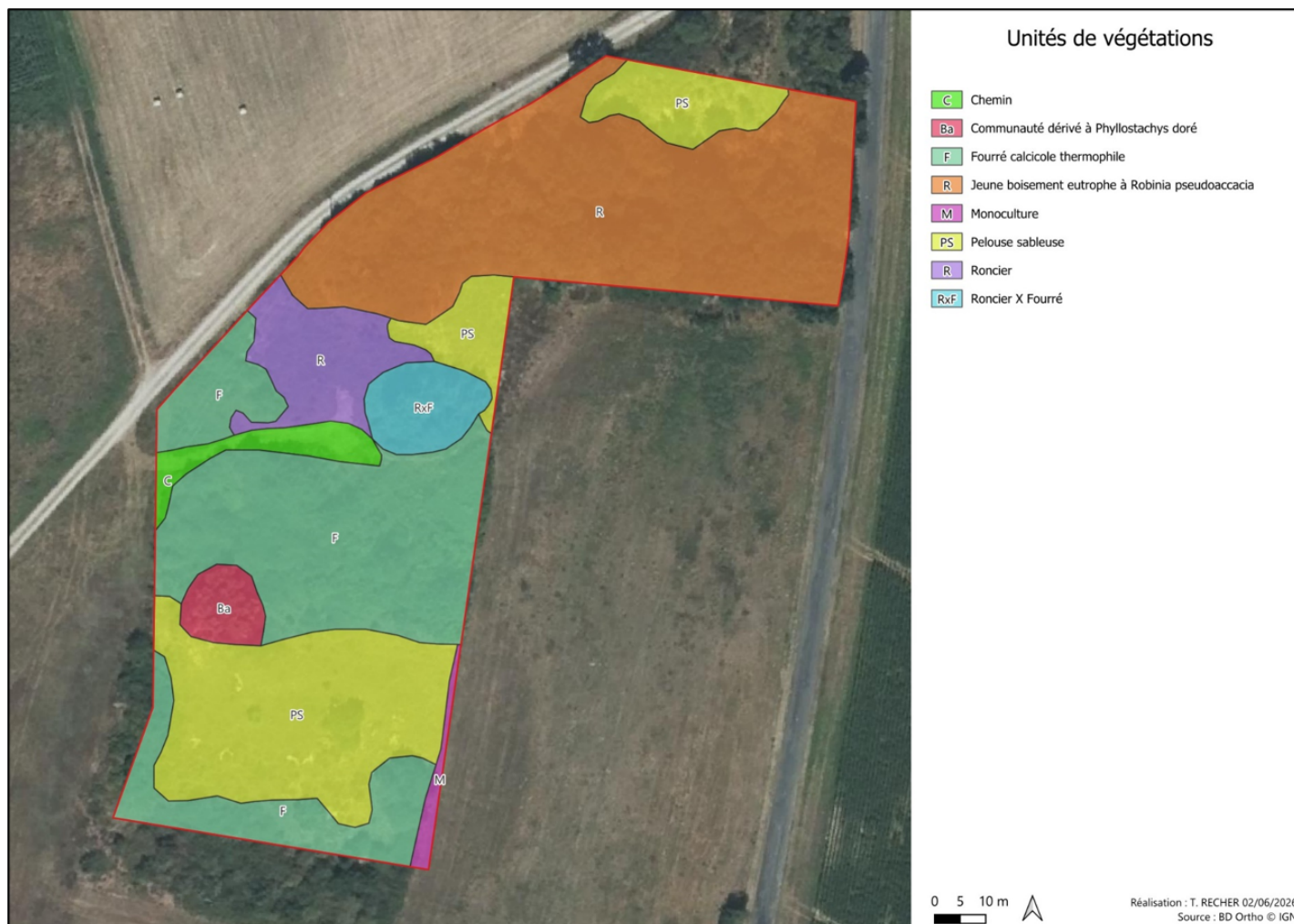
Parmi les habitats recensés sur site, seules les pelouses sableuses présentent un intérêt patrimonial. D'un point de vue phytosociologique, elles correspondent au *Sileno conicae-Cerastion semidecandri*, une pelouse rare, d'intérêt **communautaire prioritaire** et considérée comme **menacée** en Auvergne-Rhône-Alpes. Au sein de la zone d'étude, cet habitat est reparti en trois secteurs distincts, pour une surface totale de 2 432 m².

Sur le site, cette communauté végétale est caractérisée par les espèces suivantes : *Alyssum alyssoides*, *Anisantha tectorum*, *Anisantha sterilis*, *Arenaria serpyllifolia*, *Artemisia campestris*, *Draba verna*, *Euphorbia seguieriana*, *Medicago minima*, *Myosotis ramosissima*, *Saxifraga tridactylites*.

La pelouse située au sud du site est davantage fixée, elle se trouve en mosaïque avec des pelouses à Brome dressé (*Bromopsis erecta*) relevant du *Xerobromion erecti*, caractérisé par : *Bromopsis erecta*, *Festuca patzkei*, *Hippocrepis comosa*, *Koeleria pyramidata*, ainsi que *Pulsatilla rubra*.

Cette végétation est menacée par l'expansion du Robinier faux-acacia sur les deux pelouses situées au nord, et par le *Phyllostachys* doré (bambou) sur la pelouse au sud.

Référence R001-1625211EBE-V01



Carte 3-1 Unités de végétation au sein de la ZIP

3.2 Flore

Les prospections ont permis de recenser 96 taxons au sein de la zone d'étude, dont une espèce d'intérêt patrimonial et quatre taxons exogènes, parmi lesquels trois sont classés comme espèces exotiques envahissantes.

3.2.1 Espèces exotiques envahissantes

Trois espèces exotiques envahissantes avérées ont été relevées sur la zone d'étude : *Erigeron annuus*, *Parthenocissus inserta* et *Robinia pseudoacacia*.

Ces trois espèces sont considérées comme exotiques envahissantes avérées au sein de l'ancienne région Rhône-Alpes. A noter que le Robinier Faux-Acacia est en cours de colonisation au sein des deux pelouses sableuses localisées au nord du site, et que des drageons ont été observés au niveau de ces pelouses.



Figure 3-1 : Robinier faux-acacia présent sur le site

3.2.2 Flore patrimoniale

Lors des inventaires floristiques, une espèce patrimoniale a été recensée : la Pulsatille rouge (*Pulsatilla rubra*). Cette espèce est protégée et classée quasi-menacée au niveau régional, et est également considérée comme déterminante ZNIEFF sur la plaine rhodanienne. A noter que le principal facteur de vulnérabilité de cette espèce réside dans le déclin de son habitat.

Référence

R001-1625211EBE-V01



Figure 3-2 : Pulsatille rouge en fleur et en fruit observé le 31/03/2026 et 23/04/2026

Cette espèce des pelouses basophiles est localisée au sud du site, au sein d'une pelouse sableuse en cours de fixation et peu embroussaillée. D'après sa répartition en Auvergne-Rhône-Alpes, un bastion régional existe à l'Est de Lyon et plus précisément sur l'Île Crémieu (voir figure ci-après).

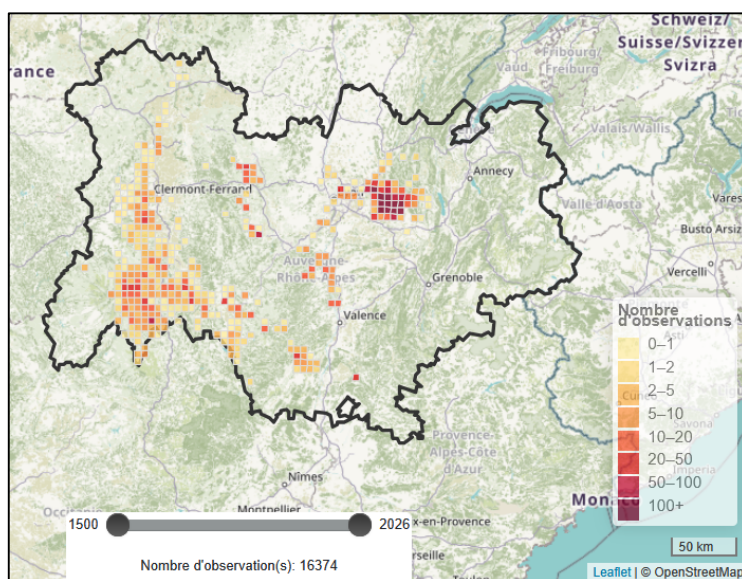
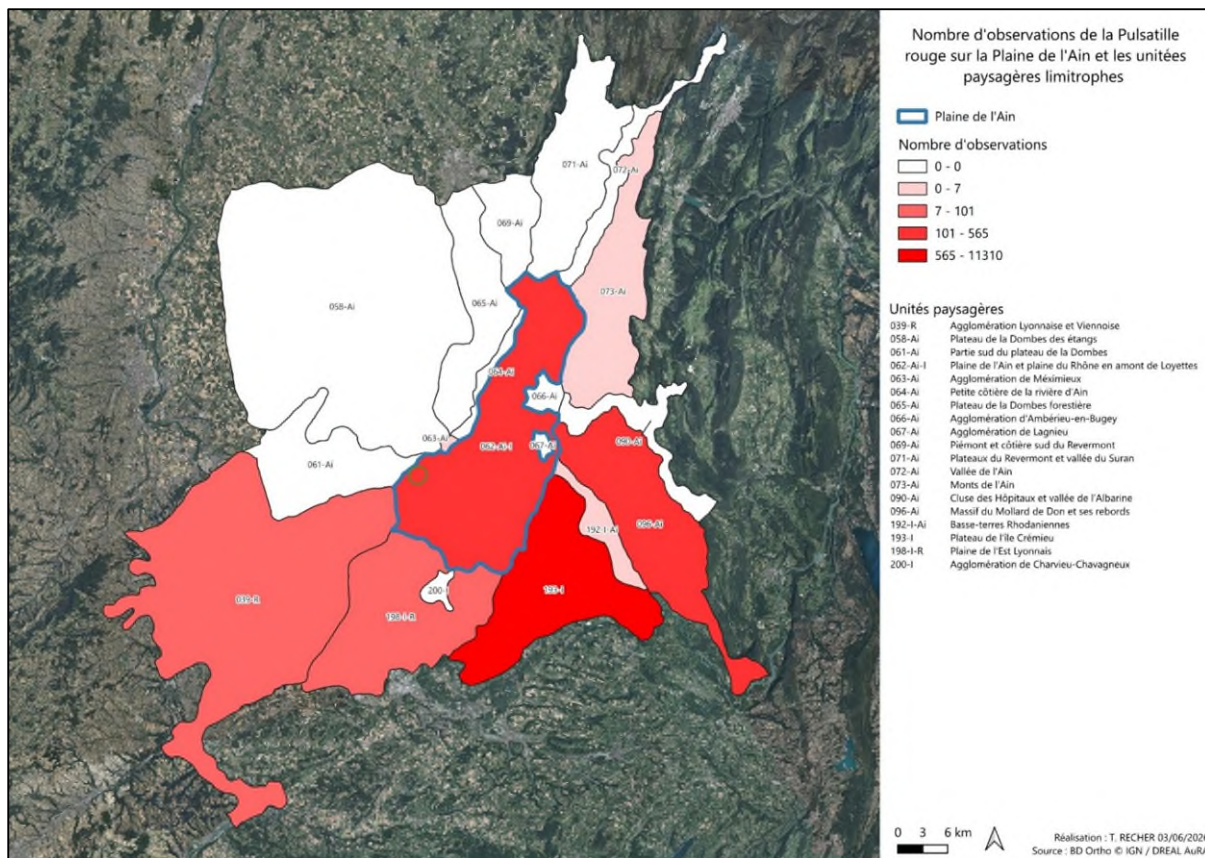


Figure 3-3 : Répartition régionale de Pulsatilla rubra (source : Biodiv'AURA Atlas)

Afin d'observer l'importance de la plaine de l'Ain dans la conservation la pulsatille, la carte ci-dessous présente le nombre d'observations de cette dernière par entité paysagère. La zone concentrant le plus grand nombre d'observations est le plateau de l'Île Crémieu, avec 11 310 données, suivie par la Plaine de l'Ain et la plaine du Rhône en amont de Loyettes, avec 565 données. Cette dernière constitue ainsi la deuxième unité paysagère la plus représentée pour *Pulsatilla rubra*, ce qui souligne son intérêt potentiel pour la conservation de l'espèce.



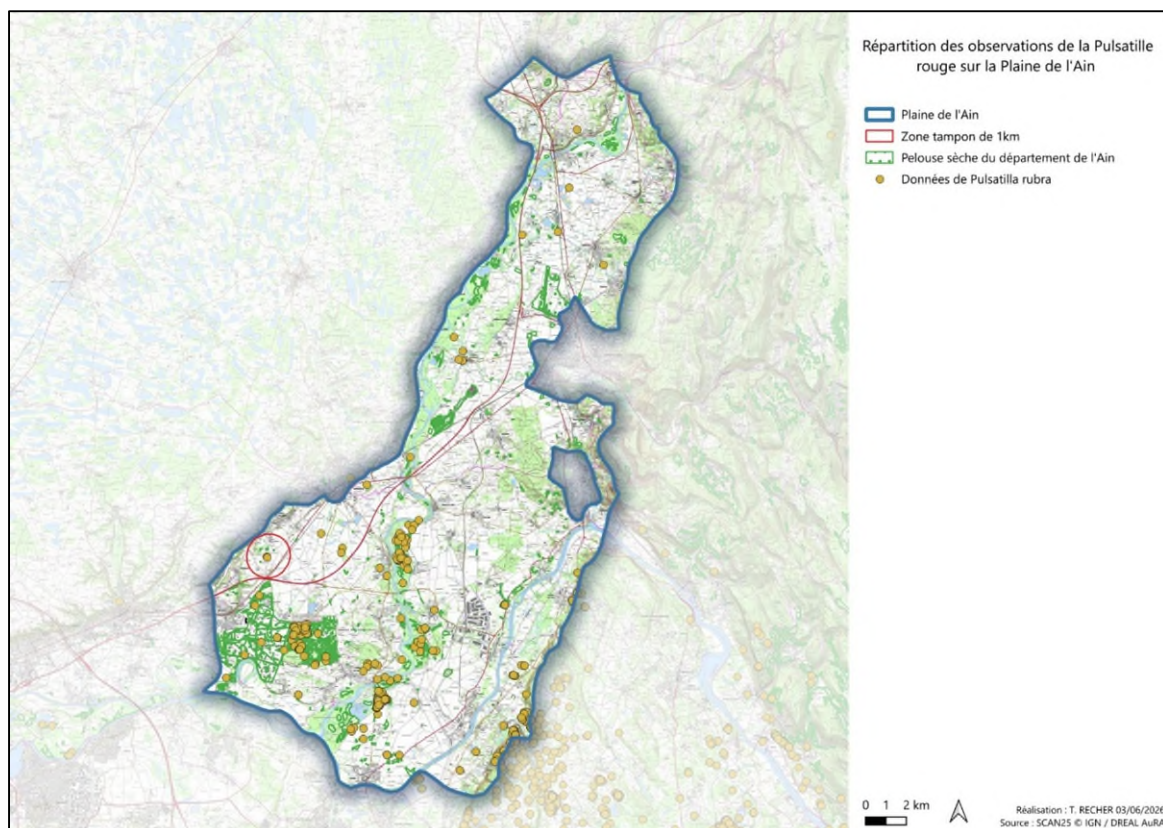
Carte 3-2 Nombre d'observations de *Pulsatilla rubra* sur la Plaine de l'Ain et du Rhône et au sein des unités paysagères limitrophes

La carte ci-dessous présente la répartition des données d'observation de l'espèce au sein de la Plaine de l'Ain et de la plaine du Rhône. Elle met en évidence une distribution organisée autour de trois entités géographiques :

- Au sud-ouest, le camp de Valbonne ;
- Au centre, le lit majeur de l'Ain, notamment entre Chazey-sur-Ain et la confluence de l'Ain avec le Rhône ;
- Au sud-est, les marges du plateau de l'île Crémieu.

En dehors de ces entités géographiques, les stations de cette espèce sont considérées comme rares.

Étant la dernière avant le plateau de la Dombes, la station relevée lors des prospections sur le site constitue une donnée isolée. Elle présente à ce titre un intérêt particulier, en tant que station périphérique située en marge de l'unité paysagère de la Plaine de l'Ain et du Rhône.



Carte 3-3 Répartition des données d'observation de *P. rubra* au sein de la Plaine de l'Ain

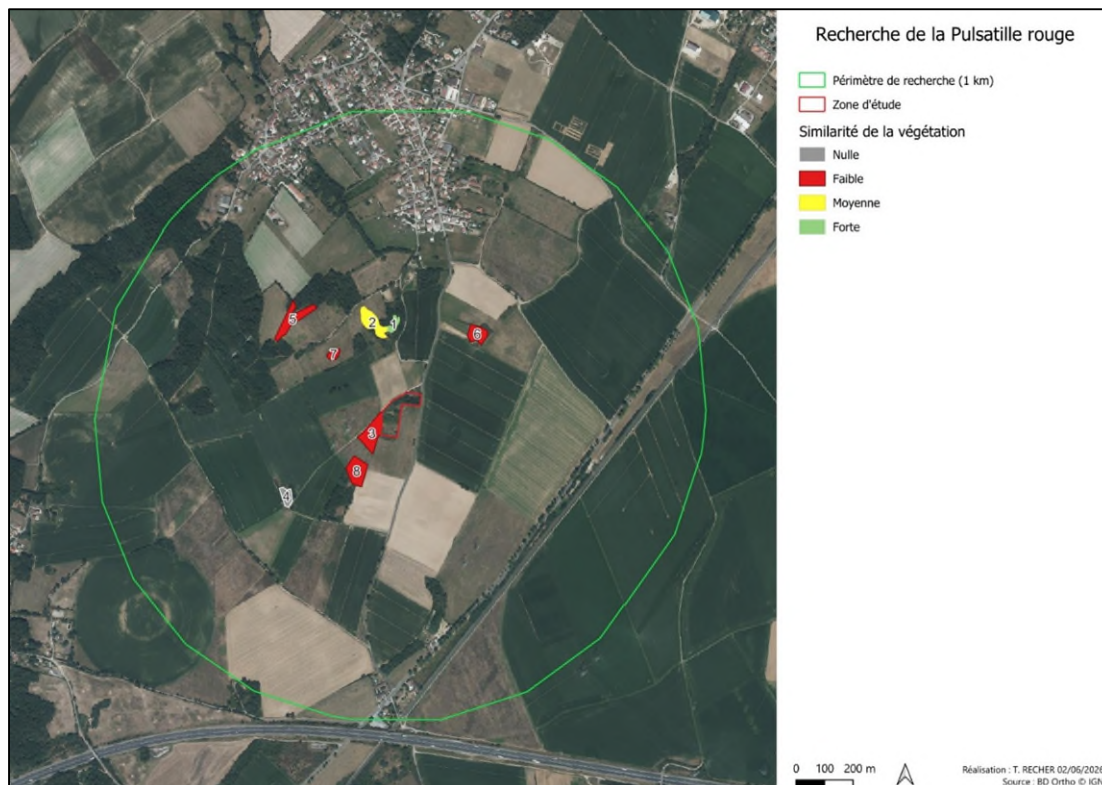
Afin de cerner la population de *Pulsatilla rubra* présente à proximité du site, une recherche des habitats favorables sur un rayon de 1 km a été faite en se basant sur les pelouses sèches identifiées par le CEN de 2011 à 2016. Des prélocalisations par orthophotographie et vérifications sur le terrain ont également été conduites.

Lors des prospections une cote de similarité a été attribuée à chaque milieu prospecté afin d'évaluer la différence avec le milieu où a été trouvée la pulsatille.

La carte ci-dessous présente les différents milieux prospectés avec leur cote de similarité.

Référence

R001-1625211EBE-V01



Carte 3-4 Recherche des habitats favorables de la Pulsatille rouge dans un rayon de 1km autour du site d'étude

Lors des prospections, aucune station de l'espèce recherchée n'a été trouvée dans un rayon de 1 km autour de l'aire d'étude, ce qui renforce l'intérêt du site pour la conservation de *Pulsatilla rubra*.

Ci-dessous les photographies réalisées pour illustrer les habitats favorables prospectés dans un rayon de 1 km autour du site d'étude.



Polygone 1



Polygone 2

Référence

R001-1625211EBE-V01



Polygone 3



Polygone 4



Polygone 5



Polygone 6



Polygone 7



Polygone 8

3.3 Levée de doute de zones humide : critère pédologique

La ZIP est située sur une limite méridionale avec le plateau de la Dombes appelée la Cotière de l'Ain et du Rhône. La zone d'étude repose sur des dépôts fluvioglaciaires, plus précisément sur un dépôt de sables alluvionnaires. **Ce contexte sableux n'est pas favorable à des zones humides, dû au fait que le sable ne retient pas l'eau.**

Lors de la réalisation de la campagne de terrain de levée de doute de zones humides, **4 sondages** ont été réalisés le 31 mars 2026. La description et les photographies des sondages sont présentés en Annexe 1 et 2. La localisation des sondages est visible sur la carte ci-après.

Les résultats indiquent une matrice des sols relativement homogène, avec un sol sableux, brun et frais jusqu'à 60-80 centimètres de profondeur.

Les 4 sondages se sont révélés négatifs, soient non caractéristiques de sols humides :

- Les sondages 1 et 4 présentent des profils exclusivement sableux et très drainants, non favorables à l'expression d'une zone humide (type HC, GEPPA) ;
- Le sondage 2 relève certainement d'un Brunisol. Aucune trace d'oxydoréduction n'y a été observée (type HC, GEPPA) ;
- Le sondage 3 met en évidence un sol très peu épais (refus à 10 cm), limono-sableux et drainant (type HC, GEPPA), sol non humide.

La levée de doute confirme l'absence de zones humides sur le critère pédologique sur l'entièreté de la ZIP, soit sur une surface de 1,05 hectares.

Référence R001-1625211EBE-V01



Carte 3-5 Levée de doute pédologique des zones humides

3.4 Avifaune

Au total, 22 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 10 lors du passage en période de migration prénuptiale et 19 lors du passage en période de nidification précoce.

Sur la totalité des espèces, on note :

- **17 espèces protégées** au niveau national ;
- 15 espèces potentiellement nicheuses ;
- 6 espèces seulement en alimentation et/ou survol du site
- **3 espèces classées comme « vulnérables » ou « quasi-menacées » à l'échelle nationale ou régionale, et considérées comme nicheuses possibles au sein du site :** le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle et le Tarier Pâtre.

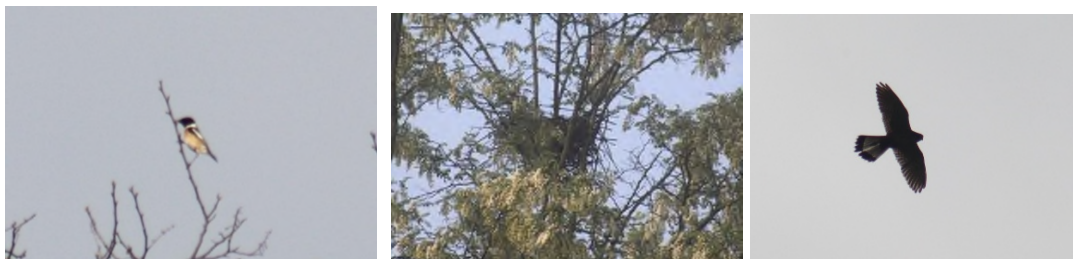


Figure 3-4 : Tarier pâtre ; nid de corvidés ; Faucon crécerelle en vol

Le boisement, les arbres isolés et les zones buissonnantes offrent une mosaïque d'habitats de nidification ou de refuge favorable à l'avifaune. Le Faucon crécerelle, dont la nidification est habituellement rupestre, peut être arboricole s'il a l'opportunité d'exploiter d'anciens nids de corvidés.

Les zones ouvertes parsemées d'arbustes offrent principalement des habitats d'alimentation, mais également des habitats de nidification pour les espèces comme le Tarier pâtre.

L'avifaune observée au sein du site se distingue en 3 cortèges :

- Le cortège **forestier** : comprenant la Fauvette à tête noire, le Pic épeiche, les mésanges etc ;
- Le cortège des **milieux semi-ouverts** : avec l'Hypolaïs polyglotte et le Tarier pâtre ;
- Le cortège de milieux **ouverts et humides** : dont la Cisticole des joncs et le Héron cendré : observées en alimentation et en survol de la ZIP



Figure 3-5 : Milieu ouvert et boisement

L'inventaire a permis d'identifier 22 espèces avifaunistiques communes, dont 3 présentant un enjeu écologique modéré. Le boisement ainsi que les fourrés présentent des enjeux **modérés** du fait de leurs potentialités d'accueil en période de nidification, tandis que les milieux ouverts des enjeux plus **faibles**.

Référence R001-1625211EBE-V01

Tableau 3-2 : Résultats des inventaires avifaunistiques sur le site de Bourg-Saint-Christophe

Nom scientifique	Nom vernaculaire Base faune France	PN	DO	LR FR - Nich (2016)	LR AURA Nich (2024)	Effectifs observés		ZNIEFF AURA (PR)	Statut sur la ZIP	Enjeu écologique au sein de la ZIP
						Migration prénuptiale	Nidification			
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	III	/	LC	LC	1	-	C	Survол / alimentation	TRÈS FAIBLE
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	/	II + III	LC	LC	-	2	-	Survол	TRÈS FAIBLE
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	III	/	VU	LC	5	-	C	Nicheur possible	MODÉRÉ
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	III	/	VU	LC	-	4	/	Non nicheur	FAIBLE
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	II	LC	LC	1	1	-	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	/	II + III	LC	NAa	-	1	-	Alimentation	FAIBLE
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	III	/	NT	NT	-	2	C	Nicheur possible	MODÉRÉ
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	III	/	LC	LC	1	2	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	III	/	LC	LC	1	1	C	Alimentation	TRÈS FAIBLE
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	III	/	LC	LC	-	2	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	III	/	LC	LC	-	1	C	Alimentation	TRÈS FAIBLE
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	II	LC	LC	-	1	-	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	III	/	LC	LC	1	-	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	III	/	LC	LC	1	1	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	III	/	LC	LC	-	1	C	Alimentation	TRÈS FAIBLE
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	II	LC	LC	-	1	-	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	II + III	LC	LC	-	2	-	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	III	/	LC	LC	1	1	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	III	/	LC	LC	1	1	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	III	/	LC	LC	-	4	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	III	/	LC	LC	1	-	C	Nicheur possible	FAIBLE
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	III	/	NT	LC	1	1	C	Nicheur possible	MODÉRÉ

PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009. III : Article 3 : Espèces protégées VI : Article 6 : Autorisations exceptionnelles de désaillage

DO : Directive Oiseaux 1979. I : Annexe 1 : Espèce nécessitant la mise en place de Zone de Protection Spéciale II : Annexe 2 : Espèces chassables III : Annexe 3 : Conditions de commercialisation et de transport

LR : Listes rouges (FR : Française 2016, AURA : Auvergne-Rhône-Alpes 2024, ISE : Isère 2016, HS : Haute-Savoie 2006, Nich : Oiseau nicheurs, hiv : hivernants, Mig : migrateur).

RE : Éteinte au niveau régional CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi-menacée LC : Préoccupation mineure DD : Données insuffisantes NA : Non applicable NE : Non évaluée

ZNIEFF AURA : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes, secteur « Plaine rhodanienne ». D : Espèce déterminante C : Espèce complémentaire

Référence R001-1625211EBE-V01

3.5 Amphibiens

Aucune espèce n'a été observée sur le site lors des périodes d'inventaires. Cela peut s'expliquer par l'absence de milieux aquatiques favorables à la reproduction de ce taxon au sein de la ZIP.

Seule une ornière localisée en dehors de l'aire d'étude immédiate a été observée. Toutefois, aucun individu n'a été contacté.



Figure 3-6 : Ornières en eau à l'extérieur de la ZIP

L'enjeu écologique liés aux amphibiens est donc négligeable

3.6 Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été observées : le **Lézard à deux raies** et le **Lézard des murailles**. Il s'agit d'espèces protégées mais considérées comme communes, ainsi elles ne présentent pas d'enjeux particuliers de conservation.

Le site offre de nombreuses potentialités de refuges pour ce taxon de par la présence de lisières et de zones buissonnantes sur la totalité de la ZIP. De plus, les **zones ouvertes sableuses et ensoleillées offrent des zones de thermorégulation très appréciées par les reptiles.**

Tableau 3-3 : Liste des reptiles observés sur le site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	PN	DHFF	LR FR	LR AURA	ZNIEFF AURA	Statut sur la ZIP	Enjeu écologique
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	II	IV	LC	LC	C	Cycle complet	FAIBLE
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	II	IV	LC	LC	C	Cycle complet	FAIBLE

PN : Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021. **I** : Article 2 : Individus et habitats protégés **III** : Article 3 : Individus protégés **V** : Article 5 : Prélèvements réglementés
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, 1992. **I** : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC **IV** : Annexe IV : Espèces strictement protégées **V** : Annexe V : Espèces pouvant nécessiter des mesures de gestion
LR : Listes rouges (FR : Française _ 2015, AURA : Auvergne-Rhône-Alpes _ 2024, ISE : Isère _ 2016)
RE : Éteinte au niveau régional **CR** : En danger critique d'extinction **EN** : En danger **VU** : Vulnérable **NT** : Quasi-menacée **LC** : Préoccupation mineure **DD** : Données insuffisantes **NA** : Non applicable **NE** : Non évaluée
ZNIEFF AURA : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes, PR : Plaine rhodanienne, MC : Massif central, A : Alpien, Med : Méditerranéen, D : Espèce déterminante **C** : Espèce complémentaire

Référence

R001-1625211EBE-V01



Figure 3-7 : Lézard à deux raies observées

Le site apparaît comme étant très favorable à la reproduction des reptiles. A noter que deux espèces de reptiles ont été recensées, et que toutes sont protégées au niveau national. La particularité du site à offrir des zones sableuses de thermorégulation aux reptiles confère un enjeu **modéré** aux secteurs concernés.

3.7 Mammifères terrestres

Une seule espèce a été contactée sur la ZIP : le **Blaireau d'Europe**. Ce dernier a été inventorié grâce à l'observation d'indices de présence (empreintes). Cette espèce n'étant ni protégée ni menacée, elle présente un enjeu écologique faible sur le site.



Figure 3-8 : Empreinte et terrier de Blaireau d'Europe observés sur le site

Tableau 3-4 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	DHFF	LR FR	LR AURA	ZNIEFF AURA	Statut sur la ZIP	Enjeu écologique
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE

PN : Protection nationale : Arrêté du 15 septembre 2012. **I** : Article 2 : Espèces et habitats d'espèces protégés **III** : Article 3 : Espèces protégées **V** : Article 4 : Prélèvements réglementés
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, 1992. **I** : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC. **IV** : Annexe 4 : Espèces strictement protégées **V** : Annexe 5 : Espèces dont le prélèvement et l'exploitation font l'objet de mesures de gestion.
LR : Listes rouges (FR : Française 2017, AURA : Auvergne-Rhône-Alpes 2024, ISE : Isère 2016)
RE : Éteinte au niveau régional **CR** : En danger critique d'extinction **EN** : En danger **VU** : Vulnérable **NT** : Quasi-menacée **LC** : Préoccupation mineure **DD** : Données insuffisantes **NA** : Non applicable **NE** : Non évaluée
ZNIEFF AURA : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes, PR : Plaine rhodanienne, MC : Massif central, A : Alpien, Med : Méditerranéen, D : Espèce déterminante **C** : Espèce complémentaire

Aucune espèce protégée ou menacée n'a été observée sur le site. Cependant, le site peut être favorable à l'**Ecureuil roux** et au **Hérisson d'Europe**, 2 espèces protégées. L'enjeu écologique lié aux mammifères terrestres reste **faible**.

3.8 Chiroptères

Activités acoustiques enregistrée

Deux Audiomoths ont été posés au sein de la ZIP : le premier au nord, et le deuxième au sud. Le traitement des enregistrements du transit printanier n'ayant pas fait l'objet d'une commande, aucune analyse acoustique n'a été réalisée dans la présente étude.

L'analyse pourra cependant être réalisée si l'option est commandée ultérieurement.

Potentialités de gîtes au sein de la ZIP et de l'AER

Quatre arbres localisés au sein de la ZIP présentent des caractéristiques favorables au gîte secondaire des chiroptères (arbres recouverts de lierre) en limite Est et au centre de la ZIP. A noter qu'en dehors de ces arbres, aucune grande cavité pouvant accueillir une colonie entière n'a été observée au sein de la ZIP.

La ZIP apparaît toutefois comme un **territoire de chasse** favorable pour ce taxon.

Les **lisières boisées** au sein du site jouent un rôle de **corridor pour le transit des individus**, permettant ainsi le déplacement entre leurs gîtes et leurs territoires d'alimentation.



Figure 3-9 : Arbre recouvert de lierre favorable au gîte des chiroptères

Référence R001-1625211EBE-V01



Carte 3-6 Localisation des arbres à gîtes potentiels

Quatre arbres offrent une possibilité de gîte secondaire. Les zones ouvertes offrent des zones de chasse tandis que les lisères jouent un rôle de corridor pour le transit. L'enjeu associé aux chiroptères est **faible à modéré**.

3.9 Entomofaune

Aucune espèce d'odonates n'a été observée sur le site, ceci peut s'expliquer par l'absence de milieux favorables à leur reproduction.

A noter que 13 espèces de rhopalocères communs, toutes non menacées et non protégées, ont été recensées lors de l'inventaire printanier.



Figure 3-10 : Cuivré fuligineux ; Fadet commun

Référence

R001-1625211EBE-V01



Figure 3-11 : Azuré bleu-céleste ; Mélitée du Plantain

Tableau 3-5 : Liste des espèces d'insectes recensées sur la zone

Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	DHFF	LR FR	LR RA	ZNIEFF	Statut sur la ZIP	Enjeu écologique
<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré commun	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	Collier-de-corail	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Lycæna phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Melitæa athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	/	/	LC	/	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Melitæa cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	/	/	LC	LC	/	Cycle complet	FAIBLE

PN : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007. **I** : Article 2 : Individus et habitats protégés **III** : Article 3 : Individus protégés
 DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, 1992. **I** : Annexe II : Espèces nécessitant la désignation de ZSC **IV** : Annexe 4 : Espèces strictement protégées **V** :
 Annexe 5 : Espèces dont le prélèvement et l'exploitation font l'objet de mesures de gestion.
 LR : Listes rouges (FR : Française, 2012, RA : ex-région Rhône-Alpes, 2018, AU : ex-région Auvergne, 2013).
 RE : Éteinte au niveau régional **CR** : En danger critique d'extinction **EN** : En danger **VU** : Vulnérable **NT** : Quasi-menacée **LC** : Préoccupation mineure
DD : Données insuffisantes **NA** : Non applicable **NE** : Non évaluée
 ZNIEFF AURA : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes, PR : Plaine rhodanienne, MC : Massif central, A : Alpien, Med : Méditerranéen, D :
 Espèce déterminante **C** : Espèce complémentaire

Aucune espèce protégée ou menacée n'a été recensée. A noter que le site d'étude est favorable à l'accomplissement du cycle biologique complet des rhopalocères communs. L'enjeu écologique lié à l'entomofaune est **faible**.

4 Synthèse des enjeux écologiques

Tableau 4-1 : Synthèse de l'état initial et des enjeux identifiés sur l'AEI

Thématique	Description	Enjeu local	Eléments à considérer
 HABITATS	Un habitat d'intérêt communautaire prioritaire, nommé pelouse sableuse, a été recensé sur le site sur une surface totale de 2 432 m².	TRES FAIBLE A TRES FORT	Evitement des secteurs sableux recommandé
 FLORE	Au total, 96 taxons ont été recensés au sein de la ZIP, dont une espèce protégée et quasi-menacée à l'échelle régionale a été observée : la Pulsatille rouge. Après analyse bibliographique, le site est jugé comme ayant une responsabilité de conservation pour cette espèce au vu de sa faible répartition dans ce secteur.	FAIBLE A FORT	Evitement du pied de Pulsatille rouge recommandé
 ZONE HUMIDE	L'entièreté de la ZIP n'est pas considérée comme zone humide selon le critère pédologique : Critère pédologique : les 4 sondages réalisés sont négatifs. Le site en présente donc pas de zones humides sur critère pédologique	NEGLIGEABLE	/
 FAUNE	Avifaune : 22 espèces observées, dont 17 espèces protégées et 3 espèces présentant un enjeu modéré (Chardonneret élégant, Tarier pâle et Faucon crécerelle). Les enjeux pour la nidification se concentrent au niveau des petits boisements et des zones buissonnantes.	FAIBLE A MODERE	Les taxons à considérer en priorité sont l' avifaune, les reptiles et les chiroptères .
	Chiroptères : Les lisières et alignements d'arbres sont des axes de déplacement et de chasse privilégiés. Les zones ouvertes au sein et autour de la ZIP sont également un habitat de chasse très apprécié. Quatre arbres offrent des gîtes secondaire potentiels. La ZIP a une potentialité d'accueil globalement faible en gîte arboricole.	MODERE	Les enjeux se concentrent donc au niveau du boisement et des zones buissonnantes du site.
	Mammifères terrestres : 1 espèce commune, sans enjeux de conservation, a été recensée. Cependant, il faut noter la présence potentielle du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux (2 espèces protégées).	FAIBLE	Les résultats de l'inventaires botanique viendront compléter l'approche faunistique.
	Amphibiens : Aucune espèce n'a été recensée sur le site ni aux alentours. La ZIP ne renferme pas d'habitat aquatique favorable à la reproduction des amphibiens. Seule une ornière est présente en dehors de la ZIP (aucun individu observé)	NEGLIGEABLE	De manière générale, l'installation de panneaux PV nécessiterait un débrouillage de la ZIP, ce qui engendrerai un impact fort sur ces milieux.
	Reptiles : Deux espèces protégées ont été observées pendant les inventaires. Au vu des habitats présents, la ZIP apparait comme très favorable à l'accomplissement du cycle biologique de ce taxon.	MODERE	
	Entomofaune : Aucune espèce protégée et/ou patrimoniale n'a été observée. Le site est cependant favorable à l'accomplissement du cycle biologique des espèces communes de rhopalocères et orthoptères.	FAIBLE	

Référence R001-1625211EBE-V01



Enjeux écologiques sur le site

Aires d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée (30 m)

Eléments à enjeux pour la faune

- * Arbre à gîte potentiel pour les chiroptères

Localisation des pieds de Pulsatille rouge

- Observation terrain de Pulsatilla rubra
- Donnée bibliographique de Pulsatilla rubra

Niveaux d'enjeu

- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible

0 20 40 m
Echelle : 1:1 000



Sources : IGN / DREAL AURA
Auteur : TAUW France, 2026
N° de projet : 1625211

Carte 4-1 synthèse des enjeux écologiques

Référence R001-1625211EBE-V01

Annexe 1 Description des sondages pédologiques de la levée de doute (31/03/2026 par Teddy RECHER)

Tableau 4-2 : Description des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la levée de doute des zones humides

	S1		S2		S3		S4	
0	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau	Type sol	Traces OR + % + eau
5	Horizon brun sableux	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction	Horizon brun foncé organolimoneux ; présence de gravies	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction	Horizon brun soutenu limonosableux ; présence de gravies	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction	Horizon brun sableux	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction
10								
15								
20								
25								
30			Horizon brun soutenu limonosableux ; présence de cailloux	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction	Refus de tarière sur roche	Horizon brun soutenu sableux	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction	
35								
40								
45								
50								
55	Horizon brun soutenu argileux ; présence de cailloux	Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction	Refus de tarière sur roche	Horizon brun soutenu sableux				Horizon frais, sans trace d'oxydoréduction
60								
65								
70								
75								
80	Refus de tarière sur roche	Refus de tarière sur roche			Refus de tarière sur roche	Refus de tarière cause non précisée	Refus de tarière cause non précisée	
85								
90								
95								
100								
105								
110								
115								
120								
GEPPA	HC		HC					HC
Zone humide	Zone non humide		Zone non humide		Zone non humide		Zone non humide	
Type probable RP 2008	Indéterminé		Brunisol		indéterminé		indéterminé	
Remarque	-		-		-		-	

Référence R001-1625211EBE-V01

Annexe 2 Photographies des sondages pédologiques du levé de doute (31/03/2026) par Teddy RECHER

Tableau 4-3 : Photographies des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la levée de doute des zones humides



Annexe 3 Liste des taxons floristiques inventoriées sur le site

Tableau 4-4 : Taxons floristiques recensés sur le site

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR AURA	LR F	PR AURA	PN	ZNIEFF AURA	EEE
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	LC	LC				
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	LC	LC				
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire	LC	LC				
<i>Allium</i>	Ail	-	-				
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson faux alysson	LC	LC				
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	LC	LC				
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits	LC	LC				
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	LC	LC				
<i>Artemisia campestris</i>	Armoise champêtre	LC	LC				
<i>Avenula pubescens</i>	Avoine pubescente	LC	LC				
<i>Berberis vulgaris</i>	Épine-vinette commune	LC	LC				
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	LC	LC				
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	LC	LC				
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	LC	LC				
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	LC	LC				
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Céaiste à pétales courts	LC	LC				
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céaiste aggloméré	LC	LC				
<i>Chondrilla juncea</i>	Chondrille à tige de jonc	LC	LC				
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	LC	LC				
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC				
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	LC				
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC				
<i>Cytisus scoparius</i>	Cytise à balais	LC	LC				
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	LC	LC				

Référence R001-1625211EBE-V01

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR AURA	LR F	PR AURA	PN	ZNIEFF AURA	EEE
<i>Draba verna</i>	Drave printanière	LC	LC				
<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel	-	NA				avérée
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë	LC	LC				
<i>Ervilia hirsuta</i>	Vesce hérissée	LC	LC				
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	LC	LC				
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbe petit-cyprès	LC	LC				
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge	-	LC				
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbe de Séguier	LC	LC				
<i>Festuca aggr. stricta</i>	Groupe de Festuca stricta	-	-				
<i>Festuca patzkei</i>	Fétuque de Patzke	LC	LC				
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière	LC	LC				
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc	LC	LC				
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	LC	LC				
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin	LC	LC				
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	LC	LC				
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert	LC	LC				
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes	LC	LC				
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes	LC	LC				
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre terrestre	LC	LC				
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	LC	LC				
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrévide chevelue	LC	LC				
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	LC	LC				
<i>Iris L., 1753</i>	Iris	-	-				
<i>Koeleria pyramidata</i>	Koelérie pyramidale	LC	LC				
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	LC	LC				
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine	LC	LC				
<i>Micropyrum tenellum</i>	Micropyre délicat	LC	LC				
<i>Muscari comosum</i>	Muscari chevelu	LC	LC				

Référence R001-1625211EBE-V01

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR AURA	LR F	PR AURA	PN	ZNIEFF AURA	EEE
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	LC	LC				
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis très rameux	LC	LC				
<i>Ononis</i>	Bugrane	-	-				
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot	LC	LC				
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune	-	NA				avérée
<i>Petrosedum ochroleucum</i>	Orpin à pétales droits	LC	LC				
<i>Phyllostachys aurea</i>	Phyllostachys doré	NA	NA				
<i>Picris hieracioides</i>	Picride fausse épervière	LC	-				
<i>Pilosella officinarum</i>	Pilloselle officinale	LC	LC				
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	LC	LC				
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	LC	LC				
<i>Poa pratensis subsp. angustifolia</i>	Pâturin à feuilles étroites	LC	LC				
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	LC	LC				
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	LC	LC				
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe	LC	LC				
<i>Prunus mahaleb</i>	Prunier mahaleb	LC	LC				
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux	LC	LC				
<i>Pulsatilla rubra</i>	Pulsatille rouge	NT	LC	PR		oui	
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	LC	LC				
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC				
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	LC	LC				
<i>Reseda phyteuma</i>	Réséda raiponce	LC	LC				
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	LC	LC				
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NA	NA				avérée
<i>Rosa</i>	Rosier	-	-				
<i>Rubus</i>	Ronce	-	-				
<i>Rumex acetosa</i>	Patience oseille	LC	LC				
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille	LC	LC				

Référence R001-1625211EBE-V01

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR AURA	LR F	PR AURA	PN	ZNIEFF AURA	EEE
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	LC	LC				
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulée	LC	LC				
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts	LC	LC				
<i>Silene</i>	Silène	-	-				
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges	LC	LC				
<i>Stachys recta</i>	Épiaire droit	LC	LC				
<i>Taraxacum</i>	Pissenlit	-	-				
<i>Thymus pulegioides</i>	Thym faux pouliot	LC	LC				
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	LC	LC				
<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur	LC	LC				
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	LC	LC				
<i>Valerianella locusta</i>	Valérianelle potagère	LC	LC				
<i>Verbascum</i>	Molène	-	-				
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	LC	LC				
<i>Vicia angustifolia</i>	Vesce à folioles étroites	LC	LC				
<i>Vitis</i>	Vigne	-	-				

PN : Protection nationale : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 ; **PR AURA** : Protection régionale (RA : ex-région Rhône-Alpes : Arrêté interministériel du 4 décembre 1990).
Article I : Interdiction de destruction partielle ou totale, de vente et d'utilisation hors exploitation agricole ; **Article II** : Interdiction de destruction totale ou partielle hors exploitation agricole ; **Article III** : récolte, utilisation, transport et cession à titre gratuit ou onéreux soumis à autorisation ministérielle ;
DHFF : Directive Habitats-Faune-Flore, 1992. **Annexe II** : espèces végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC), **Annexe IV** : espèces végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte (sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne), **Annexe V** : espèces végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
LR F : Liste rouge nationale 2018, **LR AURA** : végétations d'Auvergne-Rhône-Alpes _ 2022.
RE : Éteinte au niveau régional _ **CR** : En danger critique d'extinction _ **EN** : En danger _ **VU** : Vulnérable _ **NT** : Quasi-menacée _ **LC** : Préoccupation mineure _ **DD** : Données insuffisantes _ **NA** : Non applicable _ **NE** : Non évaluée
ZNIEFF AURA : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne Rhône-Alpes, PR : Plaine rhodanienne, MC : Massif central, A : Alpien, Med : Méditerranéen, **D** : Espèce déterminante _ **C** : Espèce complémentaire
Espèce ZH : Espèce caractéristique des zones humides et permettant leur désignation selon l'Arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.
Conv. de Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe entrée en vigueur le 1^{er} juin 1982. **Annexe I** : Espèces floristiques strictement protégées.