

epode

---

# Diagnostic écologique simplifié

---

COMMUNE DE PEISEY NANCROIX

Dossier 24076

Novembre 2024

# SOMMAIRE

<b>1. PRÉAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRES .....</b>	<b>4</b>
2.1. Définition des zones d'étude .....	4
2.2. Dates des prospections .....	6
2.3. Protocoles des inventaires flore et habitats .....	7
2.4. Protocoles des inventaires faune .....	9
2.4.1. Amphibiens.....	9
2.4.2. Reptiles.....	9
2.4.3. Mammifères (hors chiroptères) .....	12
2.4.4. Faune invertébrée .....	12
2.4.5. Avifaune hivernante .....	14
2.4.6. Avifaune nicheuse diurne.....	14
2.4.7. Avifaune migratrice .....	17
2.4.8. Chiroptères .....	17
2.5. Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques .....	22
2.6. Méthodologie de recueil des données bibliographiques .....	24
<b>3. LES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>26</b>
3.1. Zonages réglementaires et contractuels.....	26
3.1.1. Natura 2000.....	26
3.1.2. Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB).....	29
3.1.3. Parcs Nationaux.....	29
3.1.4. Réserves de chasse communales et intercommunales.....	30
3.1.5. Sites acquis par le conservatoire des espaces naturels .....	30
3.1.6. Autres zonages réglementaires.....	30
3.2. Zonages d'inventaires .....	32
3.2.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique .....	32
3.2.2. Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux .....	33
3.2.1. Réseau hydrographique .....	37
3.2.2. Inventaire départemental des zones humides.....	39
3.2.3. Dynamique et corridors écologiques .....	41
<b>4. ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LOCALES .....</b>	<b>45</b>
4.1. Concernant la faune .....	45
4.2. Concernant la flore .....	46
<b>5. INVENTAIRES FLORE ET HABITATS .....</b>	<b>50</b>
5.1. Inventaire des habitats.....	50
5.2. Inventaires flore .....	58
<b>6. INVENTAIRES FAUNE .....</b>	<b>60</b>
6.1. Amphibiens .....	60
6.2. Reptiles .....	60
6.3. Mammifères (hors chiroptères) .....	64
6.4. Faune invertébrée.....	64
6.5. Avifaune migratrice.....	67

6.6. Avifaune nicheuse diurne .....	67
6.7. Chiroptères.....	77
<b>7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES .....</b>	<b>85</b>
7.1. Enjeux floristiques .....	85
7.2. Enjeux faunistiques.....	85
<b>8. MESURES RECOMMANDÉES .....</b>	<b>87</b>
 Annexes .....	 89
 <b>9. LISTE DES ESPÈCES FLORISTIQUES.....</b>	 <b>90</b>
<b>10. LÉGENDE DES TABLEAUX.....</b>	<b>91</b>
<b>11. PROTECTION ET RÉGLEMENTATION FAUNE-FLORE .....</b>	<b>92</b>
<b>12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>	<b>93</b>

# 1. PRÉAMBULE

L'APTV (Assemblée du Pays Tarentaise Vanoise) souhaite réaliser des travaux autour du torrent du Poncet sur la commune de Peisey-Nancroix en Tarentaise. Ces travaux ont pour but d'optimiser l'écoulement des crues du torrent du Poncet lors de la traversée de la commune, impliquant des modifications significatives des profils en long et en travers du cours d'eau.

Des interventions supplémentaires sont également prévues, incluant la création d'un nouvel accès avec passage à gué et la reprise en sous-œuvre des ponts de la RD87 et de la Chenarie.

## 2. MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRES

### 2.1. Définition des zones d'étude

- **Zone d'étude**

La zone d'étude, qui a une superficie d'environ 2,4 ha, constitue le périmètre dans lequel se fera le projet d'aménagement. C'est au niveau de celle-ci que les inventaires faune-flore y sont réalisés, afin de définir les enjeux écologiques des différentes espèces observées en lien avec les habitats présents. Une cartographie des habitats est également réalisée dans cette zone d'étude pour définir la valeur écologique de ces derniers et évaluer l'intérêt de ceux-ci vis-à-vis des espèces observées.

- **Aire d'étude rapprochée (200 m)**

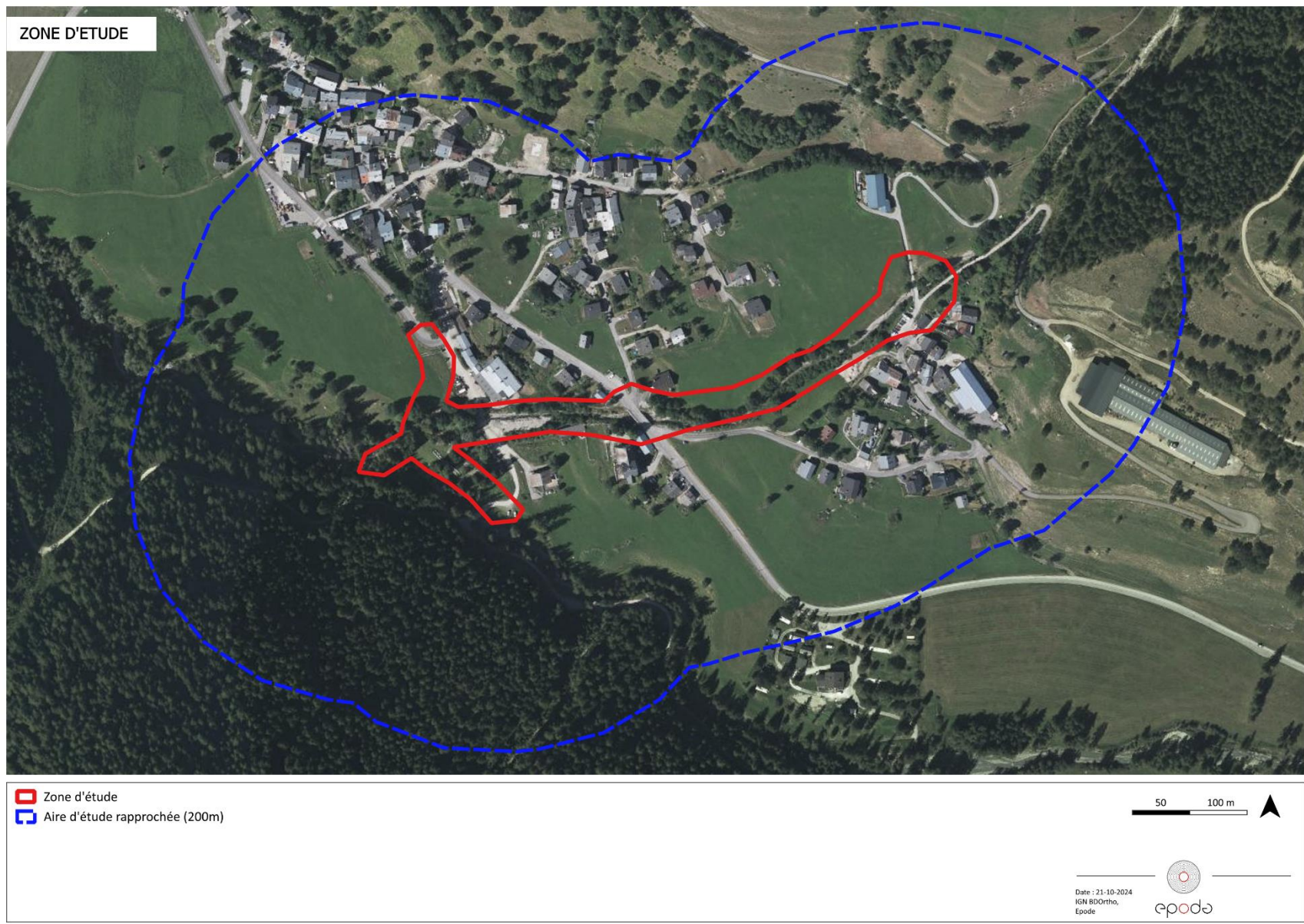
Les groupes faunistiques ayant de grands domaines vitaux comme les oiseaux (notamment les rapaces), les chiroptères et les grands mammifères terrestres sont pris en compte dans cette aire d'étude rapprochée. En effet, les espèces présentes dans ce périmètre peuvent être impactées indirectement par le projet. De plus, cela permet d'interpréter sur une plus large échelle les connexions entre les habitats.

- **Aire d'étude éloignée (5 km)**

Dans ce périmètre d'étude sont décrits tous les zonages réglementaires et d'inventaire. En effet, des sites remarquables comme Natura 2000 peuvent être présents à proximité de la zone d'étude et le projet d'aménagement peut avoir une incidence sur ces derniers.

Le projet d'aménagement peut également avoir des incidences sur les espèces ayant de grands domaines vitaux comme les rapaces et les chiroptères qui peuvent se reproduire au niveau de ces sites remarquables et se déplacer au niveau de la zone d'étude.





## 2.2. Dates des prospections

Dates	Flore et habitats	Avifaune nicheuse diurne et/ou migratrice	Amphibiens	Reptiles	Mammifères (hors chiroptères)	Recherche de gîtes	Chiroptères (écoutes passives)	Faune invertébrée	Durée	Observateurs	Conditions météorologiques
29/05/2024	×	×	×	×	×	×		×	1 jour	Mathys Sallaud, Laura Spagnoli, Lucile Rouzé, Chloé Rosset	Températures : 11-15 °C ; couverture nuageuse : 75-100 % ; visibilité : bonne ; vent : 1-14 km/h NO et O Faible Pluie le matin
02/07/2024		×	×	×	×		×	×	1 jour et 1 nuit	Juliette Lück	Températures : 9 - 13 °C ; couverture nuageuse : 75-100 % ; visibilité : bonne ; vent : 8-12 km/h NO et O
17/07/2024		×	×	×	×			×	1 jour	Juliette Lück	Températures : 19 - 25 °C ; couverture nuageuse : 0-25 % ; visibilité : bonne ; vent : 0-14 km/h SO et O
18/07/2024	×								1 jour	Lucile Rouzé, Chloé Rosset	Températures : 18 - 24 °C ; couverture nuageuse : 0-25 % ; visibilité : bonne
06/09/2024		×	×	×	×			×	1 jour	Guillaume Morand	Température : 14 - 19 °C ; couverture nuageuse : 25-50 % ; visibilité : bonne ; vent : 3-16 km/h NNO-SSE
20/09/2024							×		1 nuit	Mathys Sallaud, Guillaume Saint Saëns	Nuit : Température : 0 – 10°C ; couverture nuageuse : 0 – 25% ; visibilité : bonne ; vent : 3 – 12 km/h S et SE

### Dates des inventaires et conditions météorologiques

×

 Inventaires spécifiques protocolés

×

 Inventaires aléatoires non protocolés

Les différents passages ont été effectués en fonction des périodes d'activité des espèces recherchées et des conditions climatiques.

### **EPODE**

Au total, 6 passages ont été réalisés pour les inventaires faune-flore-habitats comprenant 2 nuits (cf. tableau ci-dessus).

La plupart de ces prospections ont été menées par deux écologues pour doubler la pression d'inventaire.

## **2.3. Protocoles des inventaires flore et habitats**

La description du milieu naturel est abordée en termes d'habitats naturels et de la présence ou non d'espèce patrimoniale.

***L'inventaire floristique*** est effectué par méthodologie phytosociologique détaillée permettant d'identifier toutes les espèces de chaque strate et d'en déduire le type d'habitat sur l'entièreté de la zone d'étude. Une attention particulière est portée sur la recherche d'espèces remarquables (protégées, menacées...) dans les différents habitats présents.

Deux passages ont été réalisés durant le printemps et l'été afin de contacter les espèces précoces et tardives.

La ***description des habitats*** s'inspire de la typologie européenne Corine biotopes (CB), ainsi que la correspondance EUNIS définie comme standard européen de description hiérarchisée des milieux naturels. Il est indiqué le code Corine entre parenthèses (CB) et en italique, la correspondance avec la typologie EUNIS ainsi que l'intérêt communautaire des habitats le cas échéant (selon la Directive Européenne 92/43/CEE « Habitats » - code CD).





## **2.4. Protocoles des inventaires faune**

### **2.4.1. Amphibiens**

Pour les amphibiens, plusieurs méthodes sont mises en place :

- Détection visuelle des amphibiens dans l'eau et autour des sites de reproduction ;
- Détection visuelle des amphibiens au sol : les amphibiens utilisent régulièrement des abris (bois, pierres, etc.), que l'on pourra inspecter avec profit. Les Tritons, crapelets et grenouillettes nouvellement métamorphosés se cachent souvent sous des abris proches de leur milieu aquatique ;
- Détection auditive : certaines espèces d'amphibiens peuvent être identifiées à l'aide de leur chant au niveau de leurs habitats de reproduction.

Sur la zone d'étude, la zone humide correspond au ruisseau de Poncet, peu favorable aux amphibiens du fait de son débit. Ainsi, les amphibiens ont été prospectés de manière non-protocollée, avec une recherche d'individus de jour lors des différentes autres prospections.

### **2.4.2. Reptiles**

Dans les milieux de montagne, les reptiles sont généralement inactifs d'octobre-novembre à mars-avril. La méthodologie choisie est l'observation visuelle directe de jour et indirecte grâce à la recherche de mues dans les habitats favorables.

Lors des passages pour l'inventaire des reptiles, les journées trop ensoleillées, trop ventées ou pluvieuses ont été évitées.

Les zones favorables aux reptiles (broussailles, tas de pierres...) sont en priorités prospectées.

Les reptiles étant sensibles aux vibrations transmises par le sol, ils repèrent très vite le moindre mouvement de la végétation ; les prospections sont réalisées à allure réduite afin d'être plus vigilant à la présence de reptiles.

Pour faciliter l'observation des reptiles, 2 transects de 4 plaques ont été mis en place dans la zone d'étude. En effet, celles-ci attirent les reptiles, car elles absorbent la chaleur et fournissent un abri contre les prédateurs.

Les plaques qui mesurent 50×100 cm ont été espacées d'environ 20 à 50 m les unes des autres.

Les plaques ont été positionnées dans les milieux les plus homogènes possible et favorables aux reptiles.

Cette méthodologie repose sur le protocole POPreptile élaboré par la Société Herpétologique de France.



**Plaque utilisée pour l'inventaire des reptiles**

*Source : Epode, juillet 2024*





### 2.4.3. Mammifères (hors chiroptères)

Deux grandes sortes de méthodes sont utilisées pour inventorier les espèces présentes :

- La méthode directe vise à observer les espèces dans leurs milieux. La discrétion, le repérage d'habitats favorables ainsi que le sens du vent (odeurs) sont tout naturellement des précautions préalables à prendre ;
- La méthode indirecte se base sur les indices de présence qui peuvent être des empreintes, traces, des fèces, des ossements contenus dans les pelotes de réjection, des cadavres d'animaux morts, mais encore d'anciens témoignages écrits ou des inventaires.

### 2.4.4. Faune invertébrée

Pour ce projet, l'inventaire de la faune invertébrée a principalement été ciblé sur les insectes.

La méthodologie adoptée est l'observation directe ainsi que la capture au filet entomologique pour certaines espèces plus difficilement déterminables à l'œil nu ou aux jumelles. Les individus capturés sont ensuite relâchés après leur détermination.

En complément de l'observation directe, des écoutes ont également été réalisées. En effet, certaines espèces d'orthoptères peuvent être déterminées à l'aide de leur chant.

Tous les stades ont été recherchés (adulte, larves, chrysalides, exuvies...).

Une attention particulière est portée aux odonates, aux lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) et aux orthoptères, dont le nombre d'espèces protégées et/ou patrimoniales est relativement important comparé aux coléoptères et autres ordres d'insectes.

Compte tenu de la présence d'habitats favorables aux Coléoptères saproxylophages remarquables, les arbres pouvant potentiellement accueillir ce type d'insectes ont été prospectés. Les prospections visent surtout à rechercher la présence d'espèces protégées (Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-prune, Rosalie des Alpes).

Les prospections sont ciblées sur les espèces protégées et/ou patrimoniales ; les habitats favorables à ces dernières ont donc été en priorité prospectés.

En cas d'observation d'espèces à enjeu de conservation et/ou protégées, celles-ci sont pointées au GPS afin qu'elles soient cartographiées et une recherche de leurs plantes hôtes est également réalisée permettant de caractériser l'utilisation des habitats par celles-ci.

Les inventaires de la faune invertébrée sont réalisés dans la mesure du possible dans des conditions météorologiques favorables (temps ensoleillé, vent nul ou faible et sans pluie).





#### 2.4.5. **Avifaune hivernante**

Aucun inventaire n'a été réalisé sur l'avifaune hivernante. En effet, en accord avec la maîtrise d'ouvrage, il a été décidé que des inventaires sur l'avifaune hivernante n'ajouteraient pas de plus-value au dossier, en sachant que la prise en compte des espèces potentielles qui pourraient être impactées par les travaux en période hivernale (Cinle plongeur, Bergeronnette des ruisseaux nichant en bâti) est déjà réalisée dans les mesures proposées.

#### 2.4.6. **Avifaune nicheuse diurne**

Concernant l'inventaire des passereaux nicheurs diurnes, la méthode utilisée est l'IPA (Indice ponctuel d'abondance développé par Blondel en 1975). Les inventaires de l'avifaune se basent sur la méthode des points d'écoute d'une durée de 20 minutes positionnés dans différents milieux.

Une distance de 300 m minimum sépare les points d'écoute afin d'éviter un double comptage des individus.

Au cours de ces derniers, l'observateur note tous les contacts visuels (à l'aide de jumelles) et auditifs obtenus.

L'objectif de ces points d'écoute est de contacter les espèces patrimoniales et d'en évaluer leur statut de nidification grâce aux indices de reproduction observés (cf. tableau ci-dessous) et donc d'évaluer le nombre de couples nicheurs.

Les différents passages sur le terrain permettent d'affiner le statut de reproduction des espèces locales, de différencier les oiseaux de passage et les oiseaux locaux ou encore de repérer les zones de nidification.

Ces passages sont effectués au début et à la fin de la saison de reproduction des oiseaux de façon à contacter les espèces précoces et tardives.

<b>Nidification possible</b>	2 - Présence dans son habitat durant sa période de nidification
	3 - Mâle chanteur (ou cris de nidification) ou tambourinage en période de reproduction
<b>Nidification probable</b>	4 - Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification
	5 - Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle
	6 - Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
	7 - Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos)
	8 - Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
	9 - Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main)
	10 - Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics)
<b>Nidification certaine</b>	11 - Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc
	12 - Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison
	13 - Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
	14 - Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
	15 - Adulte transportant un sac fécal
	16 - Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification
	17 - Coquilles d'oeufs éclos
	18 - Nid vu avec un adulte couvant
	19 - Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus)

**Codes atlas utilisés pour l'évaluation des statuts de nidification**

*Source : Ligue pour la Protection des Oiseaux*



# POINTS D'ECOUTE DE L'AVIFAUNE DIURNE



- ▮ Zone d'étude
- Avifaune nicheuse diurne

25 50 m



Date : 22-10-2024  
IGN DBOOrtho,  
Epode



#### 2.4.7. Avifaune migratrice

Pour la migration prénuptiale, les individus migrants et/ou les haltes migratoires sont inventoriés lors des passages spécifiques sur l'avifaune nicheuse. Ces derniers sont alors notés et pris en compte dans les résultats.

Un passage a également été réalisé en automne pour l'avifaune postnuptiale afin de chercher d'éventuelle zone de halte migratoire.

Les espèces migratrices protégées et/ou patrimoniales sont en priorité recherchées.

Une attention particulière est portée aux milieux aquatiques qui sont prospectés durant les périodes migratoires afin de rechercher les zones de halte migratoire.

#### 2.4.8. Chiroptères

- **Recherche de gîtes :**

*Étude bibliographique :*

Dans un premier temps, une étude bibliographique a été réalisée, ce qui permet de déterminer les différents sites déjà connus dans ou aux abords de la zone d'étude.

*Prospection des gîtes arboricoles :*

De nombreux chiroptères utilisent les arbres comme gîtes, que ce soit en période estivale (période de mise-bas et d'élevage des jeunes) ou encore comme site d'hibernation ou de transit. Les cavités arboricoles, écorces décollées ou interstices dans le bois, sont recherchées et géolocalisées. Une inspection à l'endoscope permet d'observer les sites favorables et la détermination est réalisée sans manipulation des animaux.

*Prospection des bâtiments et des infrastructures :*

Les bâtiments présents dans et autour de la zone d'étude ont été inspectés quand cela était possible. Certains chiroptères sont commensaux de l'Homme et utilisent le bâti comme site de reproduction, de transit ou d'hibernation. Une inspection de ces gîtes bâtis permet d'identifier les espèces cavernicoles ou commensales. Les ponts identifiés dans la zone d'étude et à proximité ont également été prospectés, puisque ces derniers peuvent également accueillir des colonies de chiroptères.

Si des gîtes potentiels sont identifiés, des inventaires sur les chiroptères grâce à la méthode de détection ultrasonore sont réalisés à proximité de ces derniers en début de nuit pour confirmer ou non la présence de colonies de chiroptères.

- **Territoire de chasse et biocorridors :**

Les inventaires des chiroptères par la méthode de détection ultrasonore et la cartographie des habitats naturels permettent d'évaluer l'intérêt de certains milieux pour la chasse ou leur déplacement.

En effet, certains habitats comme les prairies, les milieux humides peuvent être très attractifs pour les chiroptères qui viennent chasser des insectes.

Une attention particulière a également été portée aux boisements, cours d'eau et haies qui peuvent être utilisés comme des biocorridors par les chiroptères.

- **Détection ultrasonore au sol :**

Dans le cadre de ce projet, l'inventaire des chiroptères a été réalisé grâce à la méthode d'écoute passive.

*Écoute passive pour l'inventaire des chiroptères :*

Une écoute passive a été réalisée grâce à deux enregistreurs automatiques (SM4BAT et Song Meter miniBAT2) qui ont été positionnés sur des points fixes dans différents milieux de la zone d'étude, en lisières à proximité du cours d'eau, de boisements et de prairies.

Ainsi, une attention particulière a été accordée à ces milieux afin d'obtenir des informations sur leur rôle pour les chiroptères (zone chasse, corridors et/ou gîte).

Ces enregistreurs ont été laissés toute la nuit afin de capter tous les signaux des chiroptères qui se déplacent à proximité de ces derniers.



**Enregistreurs SM4BAT et Song Meter miniBAT2 utilisés pour les écoutes passives**

*Source : Club Biotope et expert-naturaliste.com*

- **Détermination et analyse des sons :**

Les sons enregistrés lors des écoutes passives sont analysés par la suite à l'aide du logiciel BATSOUND et grâce à la méthodologie développée par Barataud.

Rappelons que cette méthode ne permet pas toujours d'arriver sur une identification à l'espèce (cas, entre autres, des Oreillards et de certaines espèces de Myotis). Dans ce cas, les groupes d'espèces qui correspondent aux signaux analysés sont précisés.

Pour les enregistrements passifs, un pré-tri des données enregistrées est réalisé à l'aide du logiciel SonoChiro et pour les signaux ayant un faible indice de confiance, une vérification manuelle est réalisée à l'aide du logiciel BATSOUD.

Une analyse rapide et synthétique de l'activité des chiroptères est réalisée dans différents habitats de la zone d'étude. Celle-ci reprend la méthode proposée par Michel Barataud (Barataud, 2015) qui considère qu'un contact de chiroptère correspond à un signal d'une durée de 5 secondes.

L'écoute passive nous donne l'activité précise de chaque espèce dans la zone d'étude et par enregistreur, puisque ces écoutes nocturnes sont réalisées durant plusieurs heures. De plus, la méthode d'écoute passive permet d'apporter des informations sur la présence ou l'absence de colonies dans le secteur, en étudiant l'activité des espèces en début et en fin de nuit.

L'analyse de l'activité est ainsi réalisée par espèce lors de chaque passage de façon à quantifier l'attractivité des chiroptères au niveau de la zone d'étude.

Afin de pouvoir comparer l'activité des différentes espèces observées, un coefficient de détection est appliqué aux espèces identifiées en fonction des milieux dans lesquels celles-ci ont été inventoriées (cf. tableau ci-dessous).

Milieux ouverts et semi ouverts				Sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité	Intensité d'émission	Espèces	Distance détection (m)	Coefficient détectabilité
Très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	Très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50		<i>Plecotus</i> spp (durée < 4 ms)	5	5,00
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50		<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50		<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50		<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50		<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67		<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67		<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,67		<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67		<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,50
Moyenne	<i>Myotis blythii</i>	20	1,25	Moyenne	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,25		<i>Myotis blythii</i>	15	1,67
	<i>Plecotus</i> spp (durée 4 à 6 ms)	20	1,25		<i>Myotis myotis</i>	15	1,67
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	20	1,25
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00		<i>Miniopterus schreibersii</i>	20	1,25
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00
Forte	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83	Forte	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00
	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63		<i>Plecotus</i> spp (durée 4 à 6 ms)	20	1,25
	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63		<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83
Très forte	<i>Plecotus</i> spp (durée > 6 ms)	40	0,63	Très forte	<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83
	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50		<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50		<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50		<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31		<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25		<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17		<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17

#### Coefficient de détectabilité des chiroptères

Source : Barataud, 2020

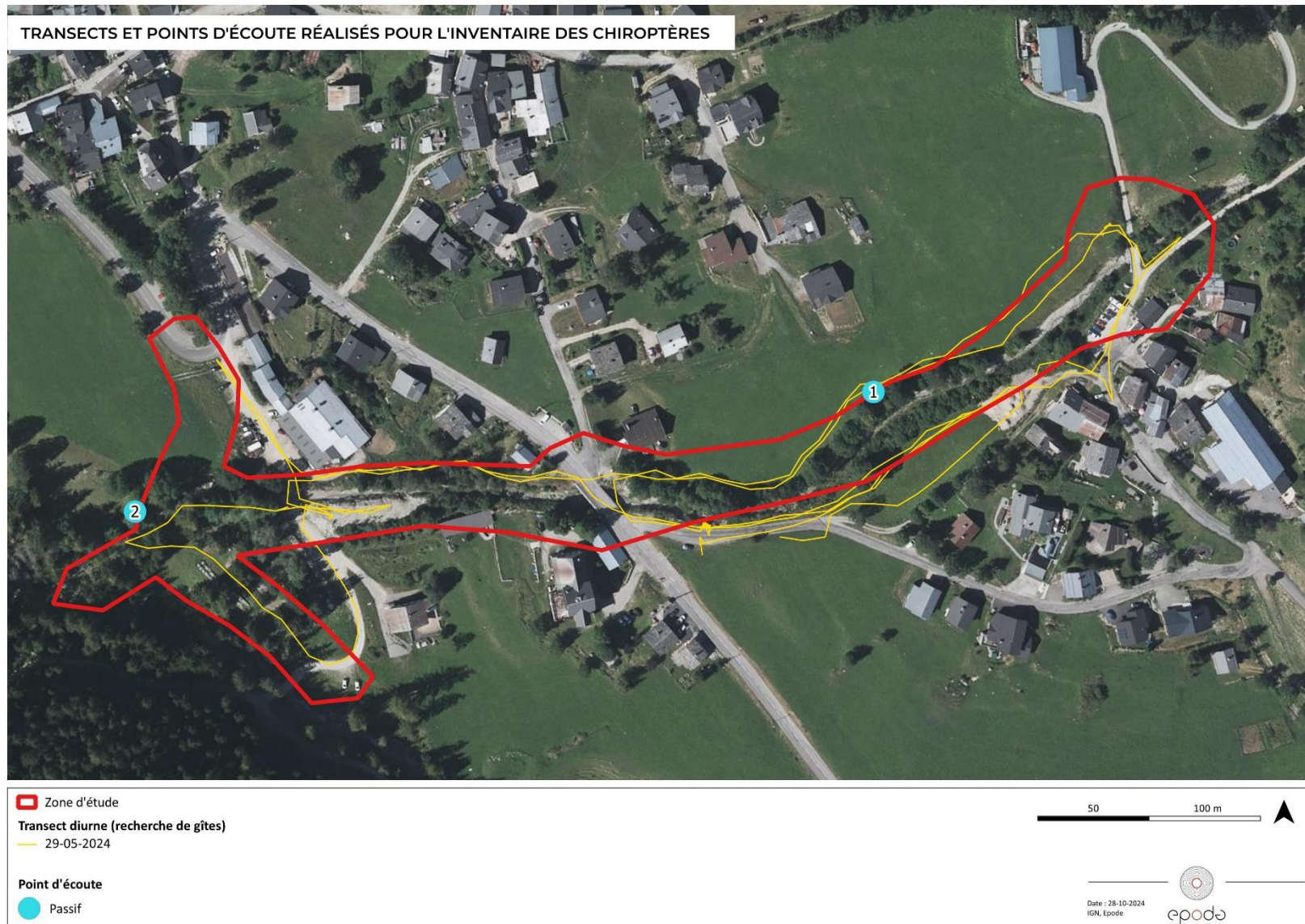
Un niveau d'activité est ainsi défini par espèce afin d'évaluer le plus précisément possible l'enjeu local ; celui-ci est évalué à partir de la méthodologie mise en place par Altichiro (cf. tableau ci-dessous) qui donne le nombre de contacts par espèce et par quantile permettant de définir un niveau d'activité.

Quantiles	Niveau d'activité
$\leq Q25$	Faible
$>Q25-\leq Q75$	Moyen
$>Q75-\leq Q98$	Fort
$>Q98$	Très fort

**Niveau d'activité des chiroptères de Altichiro**

*Source : Le Roux M. (2020)*





## 2.5. Méthodologie d'évaluation des enjeux écologiques

Plusieurs éléments sont à prendre en compte pour l'évaluation des enjeux d'un habitat ou d'une espèce :

- Statuts patrimoniaux (Liste rouge, espèces déterminantes des ZNIEFF...), de protection (nationale, européenne) et réglementaires ;
- Aire de répartition des espèces ;
- Évolution de l'état de conservation des populations ;
- Menaces ;
- Sensibilité des espèces face aux changements de l'environnement ;
- Cycle biologique des espèces (reproduction, migration, hivernage...) ;
- Dire d'expert.

À l'issue des inventaires naturalistes, les enjeux écologiques des habitats et des espèces identifiées sont évalués.

Dans le cadre de cette expertise écologique, deux types d'enjeux sont évalués : l'enjeu patrimonial et local.

L'enjeu patrimonial des espèces observées est défini à partir des éléments cités ci-dessus et l'enjeu local est défini à partir de l'enjeu patrimonial et des observations de terrain réalisées dans la zone d'étude et à proximité.

Cette expertise écologique mettra en avant surtout les enjeux locaux qui concernent les enjeux relatifs à la zone d'étude et à l'aire d'étude rapprochée.

Les enjeux patrimoniaux et locaux vont de **très faible** à **très fort**.

Les espèces exotiques, dont leur introduction est volontaire ou involontaire, seront quant à elles notées et identifiées en tant qu'espèces « invasives » dans la hiérarchisation des enjeux.

Invasives	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
<u>Hiérarchisation des enjeux écologiques</u>						

On définira les espèces à enjeu de conservation, les espèces à enjeu notable, les *espèces remarquables* et les *espèces patrimoniales* comme des espèces ayant un enjeu modéré à très fort.

Les espèces invasives seront considérées en tant que telles, afin de montrer des enjeux de vigilance de celles-ci vis-à-vis du projet d'aménagement.

L'enjeu « nul » concerne les habitats n'ayant aucune valeur écologique, notamment les milieux fortement anthropisés.

L'enjeu « très fort » pour un habitat ou une espèce est quant à lui traduit par une très forte valeur écologique. Cela peut concerner des habitats communautaires qui sont prioritaires ou des espèces menacées d'extinction et donc très vulnérables aux changements environnementaux.

Les enjeux évalués peuvent concerner l'habitat lui-même, une espèce ou les habitats d'espèces.

En effet, un habitat peut avoir un faible intérêt écologique du point de vue de sa végétation et de sa valeur patrimoniale, cependant, il peut avoir une forte attractivité pour certaines espèces patrimoniales et/ou protégées. Par exemple, une culture à une très faible valeur écologique du point de vue de sa végétation, cependant des espèces à enjeu de conservation peuvent s'y reproduire comme l'Alouette des champs.

Étant donné que le nombre d'espèces protégées est plus ou moins important selon les taxons, les statuts de protection n'ont donc pas la même valeur et ne sont donc pas pris en compte de la même manière selon les taxons étudiés.

Par exemple, toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France, contrairement aux insectes ou à la flore pour lesquels il y a un très faible nombre d'espèces protégées.

Les listes rouges sont quant à elles de bons indicateurs de l'état de conservation des espèces et de l'évolution des populations. Ces dernières sont alors en priorité prises en compte dans l'évaluation des enjeux.

De ce fait, des espèces protégées peuvent avoir un faible enjeu patrimonial contrairement à des espèces non protégées qui peuvent posséder un fort enjeu patrimonial vis-à-vis de leur statut en liste rouge.

À noter que les listes rouges sont faites sur plusieurs échelles (échelle départementale, régionale, nationale, européenne, mondiale). Une espèce peut avoir un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale, mais un statut de conservation favorable à l'échelle départementale.

Il est alors important d'intégrer cette notion d'échelle géographique dans l'interprétation des enjeux écologiques afin de pouvoir relativiser de la situation locale.

L'échelle départementale ne convient pas toujours pour l'interprétation des enjeux compte tenu de sa petite échelle et donc de sa faible diversité d'habitats. A contrario, une échelle trop grande, comme l'échelle européenne ou mondiale, n'est pas toujours très adaptée non plus. En effet, le contexte biogéographique d'un pays à un autre peut-être bien différent faussant ainsi l'interprétation des enjeux locaux.

Lors de l'évaluation des enjeux, il a été choisi de mettre plus de poids sur la liste rouge régionale qui est une échelle intermédiaire. En effet, cette échelle de travail permet de se rendre compte de l'évolution d'une population au niveau d'un secteur qui n'est ni trop grand ni trop petit, mais avec une hétérogénéité des habitats qui est suffisante.

À noter cependant que l'évaluation des enjeux est ajustée en fonction du statut de l'espèce dans les autres listes rouges. Les espèces déterminantes des ZNIEFF sont également prises en compte dans l'ajustement des enjeux.

Il est également important de souligner que certaines listes rouges peuvent être anciennes, il est alors important de prendre en compte l'état de conservation actuelle des espèces.

L'enjeu patrimonial évalué dans le cadre de cette étude se traduit par l'état de conservation d'une population locale en comparaison avec l'état de la conservation des populations régionales voir nationales.

À partir des observations réalisées sur le terrain, un enjeu local des espèces est déterminé. Pour ce dernier, le comportement, l'effectif et l'utilisation des milieux par les espèces sont des éléments pris en compte dans l'évaluation de cet enjeu.

Par exemple, une espèce de papillon qui possède un enjeu patrimonial fort pourra avoir un faible enjeu local si celle-ci a été observée en déplacement et qu'aucun habitat favorable à sa reproduction n'a été identifié dans la zone d'étude ou à proximité.

Au contraire, le niveau d'enjeu local pourra être plus élevé qu'un enjeu patrimonial si cela se justifie en fonction des observations de terrain.

Une réflexion est menée sur les habitats présents dans la zone d'étude en relation avec les espèces observées et leur biologie, mais également sur l'état de conservation des populations.

Afin d'avoir une vision plus large et de prendre en compte les connexions entre les milieux présents dans la zone d'étude avec ceux présents à proximité, les enjeux locaux sont évalués dans un rayon de 200 m autour de la zone d'étude, pour notamment les espèces ayant un domaine vital important comme les oiseaux, les grands mammifères terrestres et les chiroptères.

Ainsi les incidences indirectes du projet sur les espèces se reproduisant à proximité de la zone d'étude sont donc prises en compte.

Toutes les espèces ayant un enjeu local de **modéré à très fort** sont mises en avant dans l'étude. Ces dernières sont alors cartographiées et l'utilisation des habitats de la zone d'étude par ces espèces est ainsi développée.

## 2.6. Méthodologie de recueil des données bibliographiques

Afin de bien cibler le contexte local, une consultation des sites internet comme l'INPN (Inventaire national du Patrimoine de la Nature), la DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Transport) ou des bases de données naturalistes comme OpenObs de l'INPN,

l'Observatoire de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes a été réalisé afin de synthétiser les données locales existantes sur la faune et la flore.

La synthèse bibliographique présentée dans le chapitre "analyse des données bibliographiques locales" est principalement ciblée sur les espèces protégées et/ou patrimoniales.

Cette synthèse bibliographique permet de cibler les prospections sur le terrain pour la recherche d'espèces à enjeu de conservation, mais également d'avoir une meilleure connaissance de l'état de conservation des populations des espèces observées afin de mieux évaluer les incidences du projet d'aménagement sur ces dernières.



## 3. LES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

### 3.1. Zonages réglementaires et contractuels

#### 3.1.1. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Ces espaces naturels sont souvent concernés par des activités économiques (productions agricoles et forestières, tourisme rural) et de loisirs (chasse, pêche, loisirs de plein air ...) qui contribuent à leur entretien et à la qualité de la vie rurale. Le réseau Natura 2000 est appelé à devenir un outil d'aménagement du territoire et de promotion d'une utilisation durable de l'espace.

L'ordonnance du 11 avril 2001, intégré au Code de l'Environnement, achève la transposition en droit français des directives "Oiseaux" et "Habitats" et donne un véritable cadre juridique à la gestion des sites Natura 2000 :

- La directive « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) qui cible 181 espèces et sous-espèces menacées. Elle définit des sites pour leur conservation, appelés Zones de Protection spéciales (ZPS) ;
- La directive « Habitat faune flore » (92/43/CEE du 21 mai 1992) qui répertorie les habitats naturels, espèces animales et espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les sites définis sont appelés les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La zone Natura 2000 identifiée dans le rayon de l'aire d'étude éloignée (5 km) est présentée dans le tableau ci-dessous.

Site Natura 2000	Distance à la zone d'étude (m)
ZSC n° FR8201783 « Massif de la Vanoise »	3550 m
ZPS n°FR8210032 « La Vanoise »	3500 m

**Sites Natura 2000 présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude**

#### **Description de la ZSC n° FR8201783 « Massif de la Vanoise » :**

Le site englobe une large portion du massif de la Vanoise, situé entre les hautes vallées de la Maurienne et de la Tarentaise. Le Parc national de la Vanoise et les réserves naturelles voisines forment la majeure partie du territoire proposé.

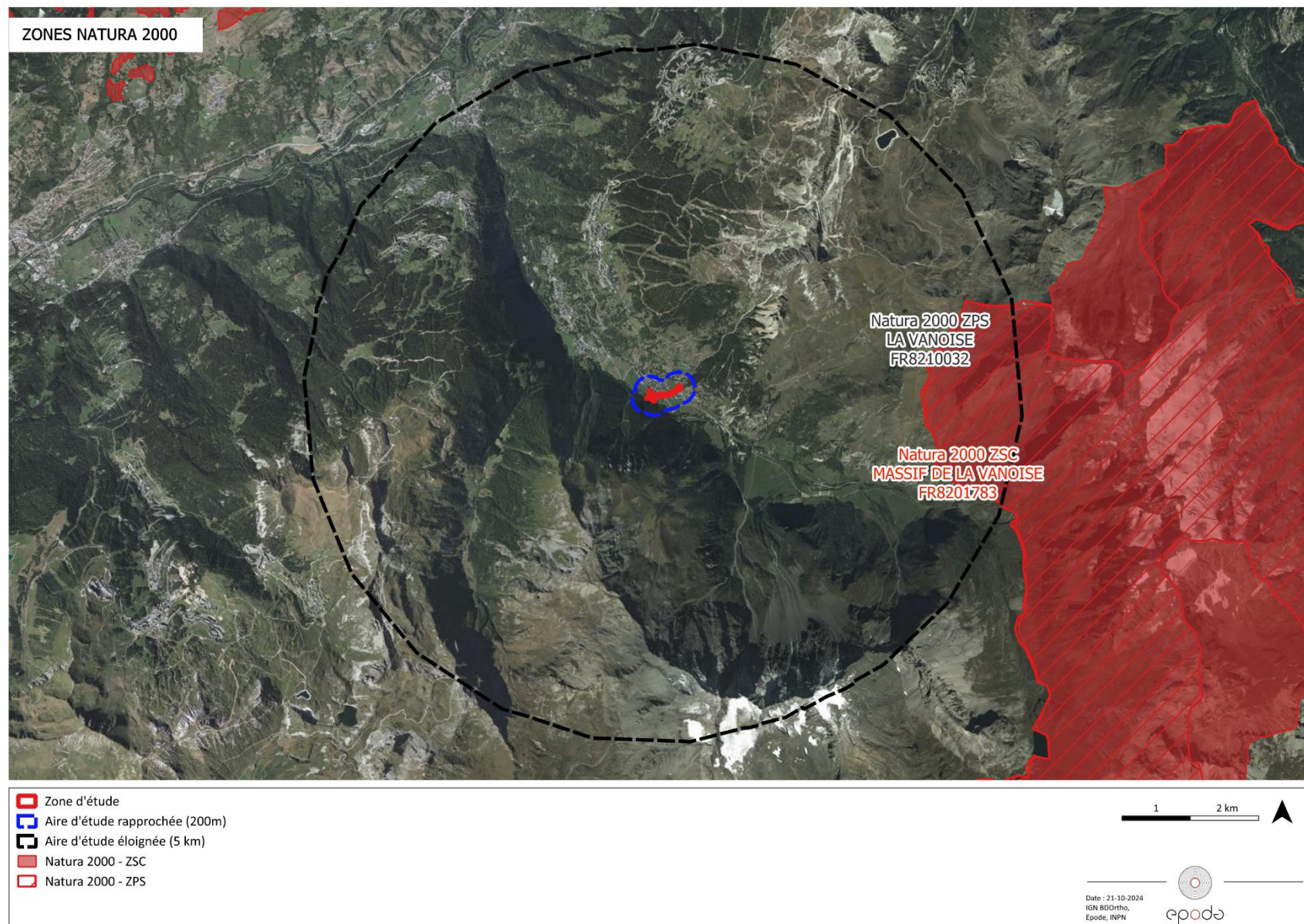
L'atout principal de ce site réside dans la coexistence, sur une vaste étendue continue, de tous les milieux d'intérêt communautaire présents dans les zones alpines et subalpines des Alpes du Nord françaises. La diversité géologique et la richesse floristique du massif de la Vanoise accentuent cette diversité interne, sa représentativité et la valeur des habitats.

### **Description de la ZPS n°FR8210032 « La Vanoise » :**

Le site du « Massif de la Vanoise », en Savoie, est situé entre les hautes vallées de la Maurienne et de la Tarentaise. Il s'étend sur près de 55 000 hectares compris entre 950 mètres et 3 855 mètres d'altitude et est constitué en majeure partie par le cœur du Parc national de la Vanoise et par les réserves naturelles adjacentes (la Sache, Plan de Tuéda et les hauts de Villaroger).

Le massif de la Vanoise joue un rôle majeur pour la protection des habitats de reproduction et d'alimentation de deux grandes catégories d'oiseaux : les grands rapaces rupicoles (Gypaète barbu et Aigle royal en particulier), ainsi que les galliformes de montagne, dont en tout premier lieu le Lagopède alpin.

**Aucun site Natura 2000 n'est présent dans la zone d'étude, cependant une ZSC et une ZPS sont localisées dans l'aire d'étude éloignée de 5km. Il s'agit de la ZSC n° FR8201783 « Massif de la Vanoise » située à 3.5 km de la zone d'étude et de la ZPS n°FR8210032 « La Vanoise » située à 3.55 km de la zone d'étude.**





### 3.1.2. Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)

L'objectif de ces APPB est de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la prise de mesures de conservation des biotopes/habitats nécessaires à leur alimentation, leur reproduction, leur repos ou leur survie.

Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.). Il peut arriver que le biotope soit constitué par un milieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée. Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

L'arrêté de protection de biotope est actuellement la procédure réglementaire la plus souple et la plus efficace pour préserver des secteurs menacés. Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, etc.

**Aucun APPB ne se trouve dans la zone d'étude, cependant un APPB est présent dans l'aire d'étude éloignée de 5 km. Il s'agit de l'APPB « Ruisseau de l'Eglise » situé à 4.6 km au nord de la zone d'étude.**

### 3.1.3. Parcs Nationaux

Les Parcs Nationaux sont des territoires généralement vastes dont la richesse biologique, la qualité paysagère, l'intérêt culturel et le caractère historiquement préservé justifient une protection et une gestion qui garantissent la pérennité de ce patrimoine considéré comme exceptionnel.

Depuis la loi du 14 avril 2006, un parc national est composé d'un cœur réglementé et d'une aire d'adhésion.

- -Le Cœur de parc : Il correspond rigoureusement au périmètre de l'ancienne zone centrale, avec une réglementation forte et pérenne qui justifie son label de « parc national », reconnu au niveau international.
- - L'aire optimale d'adhésion : Elle couvre l'ancienne zone périphérique. Les communes qui décident d'adhérer à la charte constituent « l'aire d'adhésion » du parc national. La charte du Parc national est un projet de territoire qui assure la cohérence et une « solidarité écologique » entre ces deux zones de statut distinct.

**Un Parc National se trouve dans la zone d'étude, il s'agit de l'aire d'adhésion du Parc National de la Vanoise, le cœur de parc se situant à 3,6 km à l'est de la zone d'étude.**

#### **3.1.4. Réserves de chasse communales et intercommunales**

Au titre de l'article L.422-6 du code de l'environnement, l'ensemble des départements est soumis au régime des Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA). Elles sont agréées par le Préfet et sous sa tutelle. La plupart des communes sont ainsi contraintes de mettre en réserve de chasse au moins 10% de la superficie du territoire de l'association.

**Aucune réserve de chasse communale ne se trouve dans la zone d'étude. Cependant, nous retrouvons trois de ces dernières dans l'aire d'étude éloignée de 5 km. Il s'agit de celle de BOURG-SAINT-MAURICE, de BELLENTRE et de MACOT-LA-PLAGNE.**

#### **3.1.5. Sites acquis par le conservatoire des espaces naturels**

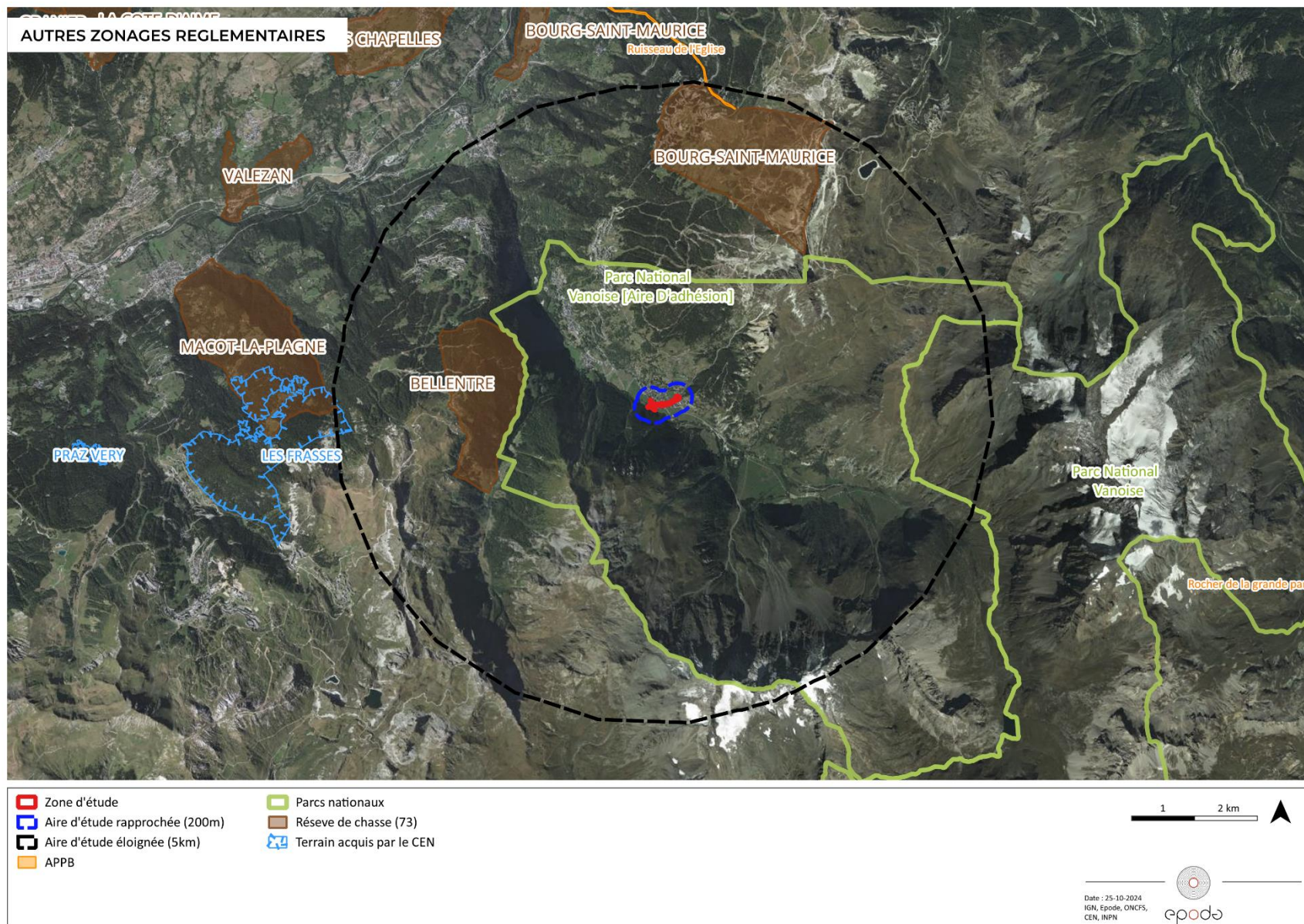
Les Conservatoires d'Espaces naturels sont en France des structures associatives à but non lucratif apparues au milieu des années 1970. Ils bénéficient du soutien de l'État, des collectivités territoriales et de partenaires privées. Les Conservatoires interviennent par la maîtrise foncière et d'usage tout en s'appuyant sur des protections réglementaires pour protéger des sites naturels par une gestion en direct ou s'appuyant sur les acteurs locaux. Les sites gérés par les Conservatoires constituent un réseau dense de sites protégés contribuant à la « Trame verte et bleue ».

**Aucun site acquis par le conservatoire des espaces naturels ne se trouve dans la zone d'étude, cependant un site se trouve dans l'aire d'étude éloignée de 5km. Il s'agit du site « LES FRASSES » située à 4.7 km de la zone d'étude.**

#### **3.1.6. Autres zonages réglementaires**

**Les parcs naturels régionaux, les réserves naturelles nationales et régionales, les réserves biologiques, les réserves de biosphère, les réserves nationales de chasse et de faune sauvage, les espaces naturels sensibles et les mesures compensatoires ont été recherchés, mais ne sont pas présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.**

Seuls les zonages réglementaires localisés dans l'aire d'étude éloignée de 5km sont cartographiés ci-dessous.





## 3.2. Zonages d'inventaires

### 3.2.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Elle se définit par un contenu (espèces, milieu naturel) et se concrétise par une surface. La présence d'espèces constitue une information fondamentale, alors que la prise en compte de l'écosystème intègre l'ensemble des éléments du patrimoine naturel. Les objectifs sont la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'associations d'espèces ou de milieux rares, protégés et bien identifiés. Elles correspondent à un enjeu de préservation des biotopes concernés ;
- Les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe. Elles ont le caractère d'un inventaire scientifique.

Les ZNIEFF identifiées dans le rayon de l'aire d'étude éloignée (5km) sont présentées dans le tableau ci-dessous.

<b>ZNIEFF Type</b>	<b>Distance à la zone d'étude (km)</b>
ZNIEFF de Type I n°820031745 « Le grand bois, pointe de friolin, ubacs de peisey »	50m
ZNIEFF de Type I n°820031315 « L'aiguille rousse »	10m
ZNIEFF de Type I n°820031474 « Forêt du mont saint jacques »	3.4 km
ZNIEFF de Type I n°820031473 « Tourbière du lac noir »	3.7 km
ZNIEFF de Type II n°820031327 « Massif de la Vanoise »	Inclus

Seule la ZNIEFF de Type II « Massif de la Vanoise » se dans la zone d'étude. On retrouvera aussi dans l'aire d'étude rapprochée deux ZNIEFF de type I, « Le grand bois, pointe de friolin, ubacs de peisey » à 50m et « L'aiguille rousse » à 10m de la zone d'étude. Deux autres ZNIEFF de type I se trouve aussi dans l'aire d'étude éloignée, « Forêt du mont saint jacques » à 3.4km et « Tourbière du lac noir » à 3.7 km de la zone d'étude.

#### **Description de la ZNIEFF de Type II n°820031327 « Massif de la Vanoise » :**

Le massif de la Vanoise se situe entre les hautes vallées de la Tarentaise et de la Maurienne.

Le patrimoine floristique y est extrêmement divers avec des espèces des Alpes internes (Cortuse de Matthioli, Bruyère des neiges, Primevère du Piémont...), steppiques ou méridionales (Euphorbe de Séguier, Achillée tomenteuse, Gentiane croisettes, Violier du Valais, Dracocéphale d'Autriche...), sans oublier les espèces reliques « arctico-alpines » (gazons à Laîches noirâtre, bicolore et maritime, Jonc arctique...mais aussi Armoise boréale ou Tofieldie naine) témoins des grandes glaciations, ou encore les conquérantes des hautes altitudes (Achillée erba-rotta, endémique des Alpes méridionales, et Achillée musquée -son homologue septentrionale-, Androsace de Vandelli adaptée aux substrats siliceux ou Crépide rhétique sur éboulis calcaires, Génépi des glaciers, Séneçon de Haller...).

L'étagement de la végétation voit se succéder pelouses steppiques mauriennes et forêts sèches, hêtraies-sapinières montagnardes, landes, pinèdes et mélèzins subalpins, pelouses riveraines arctico-alpines et rochers alpins, sans oublier les prairies de fauche -malheureusement en forte régression- au cortège floristique d'une richesse insigne.

La faune présente un intérêt équivalent. Parmi les mammifères, c'est vrai pour les ongulés (Chamois, Cerf élaphe, sans oublier la plus importante colonie française de Bouquetin des Alpes), le Lièvre variable ou les chiroptères. Le massif offre aussi un aperçu complet de l'avifaune de montagne, avec par exemple des galliformes ou des grands rapaces, dont le Gypaète barbu. La Vanoise est d'ailleurs identifiée au titre de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

L'entomofaune y est également particulièrement riche (papillons Azuré de la canneberge, Petit Apollon et Semi-Apollon, Solitaire, ou libellules...) et compte plusieurs espèces endémiques.

Enfin, l'ensemble présente un évident intérêt paysager (il est cité pour partie comme exceptionnel dans l'inventaire régional des paysages), géologique et géomorphologique (avec notamment la Dent de Villard et celle de la Portetta, découpées dans les gypses et les quartzites, citées à l'inventaire des sites géologiques remarquables de la région Rhône-Alpes).

**Seule la ZNIEFF de Type II « Massif de la Vanoise » se situe dans la zone d'étude. On retrouvera aussi dans l'aire d'étude rapprochée deux ZNIEFF de type I, « Le grand bois, pointe de friolin, ubacs de peisey » à 50m et « L'aiguille rousse » à 10m de la zone d'étude. Deux autres ZNIEFF de type I se trouvent aussi dans l'aire d'étude éloignée, « Forêt du mont saint jacques » à 3.4km et « Tourbière du lac noir » à 3.7 km de la zone d'étude.**

### 3.2.2. Zones d'Importances pour la Conservation des Oiseaux

En 1979, les pays membres de l'Union européenne se sont dotés d'une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration. Le besoin d'un

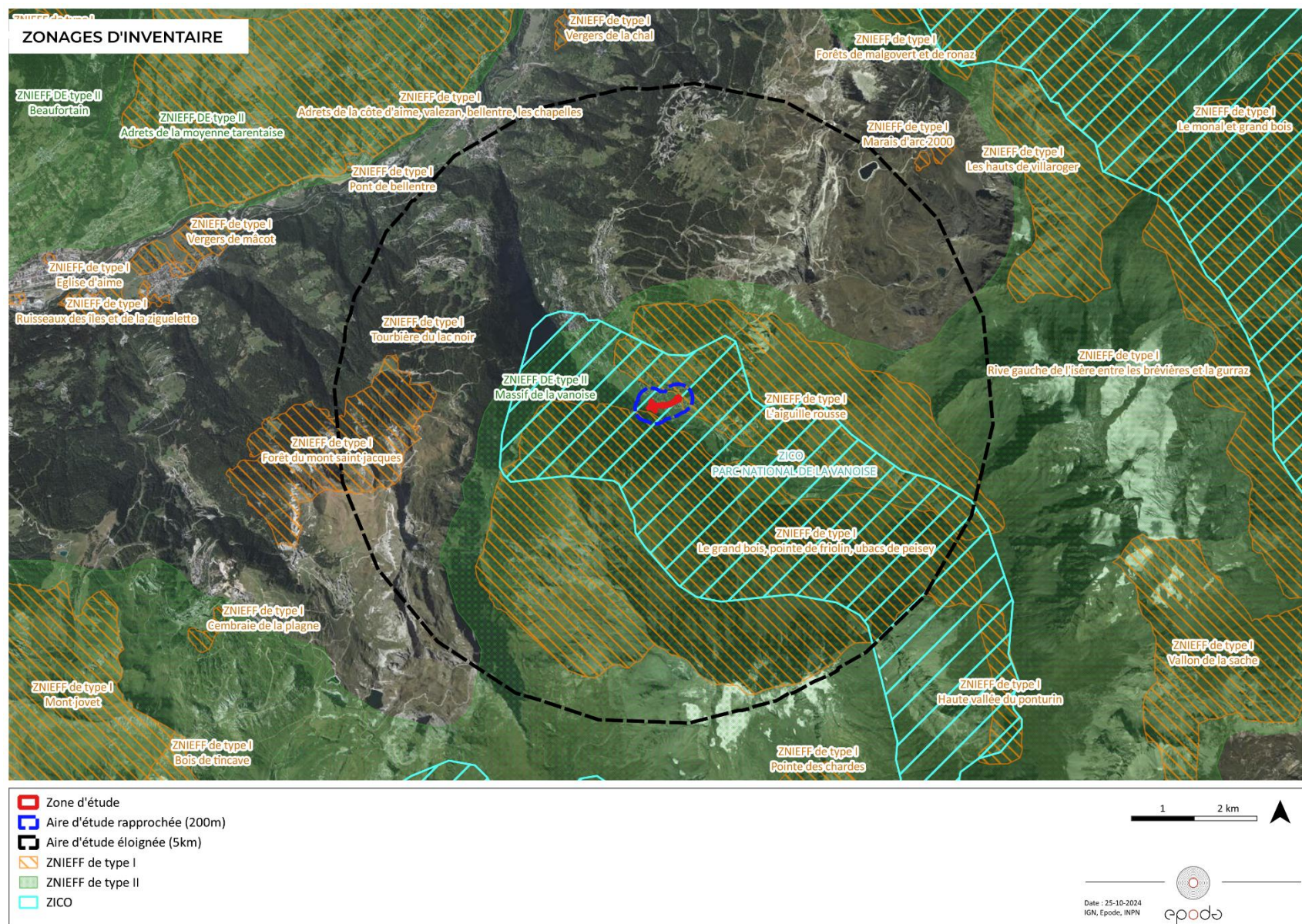
inventaire des sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces d'oiseaux est donc apparu comme indispensable.

Entre 1980 et 1987, des travaux préliminaires ont été menés pour le compte du Ministère de l'Environnement sous l'égide du Muséum national d'histoire naturelle. 108 sites ont été identifiés à partir de données bibliographiques. Ces travaux ont permis à partir de 1990 d'établir une première liste de 157 sites intégrés à l'inventaire européen "important bird areas".

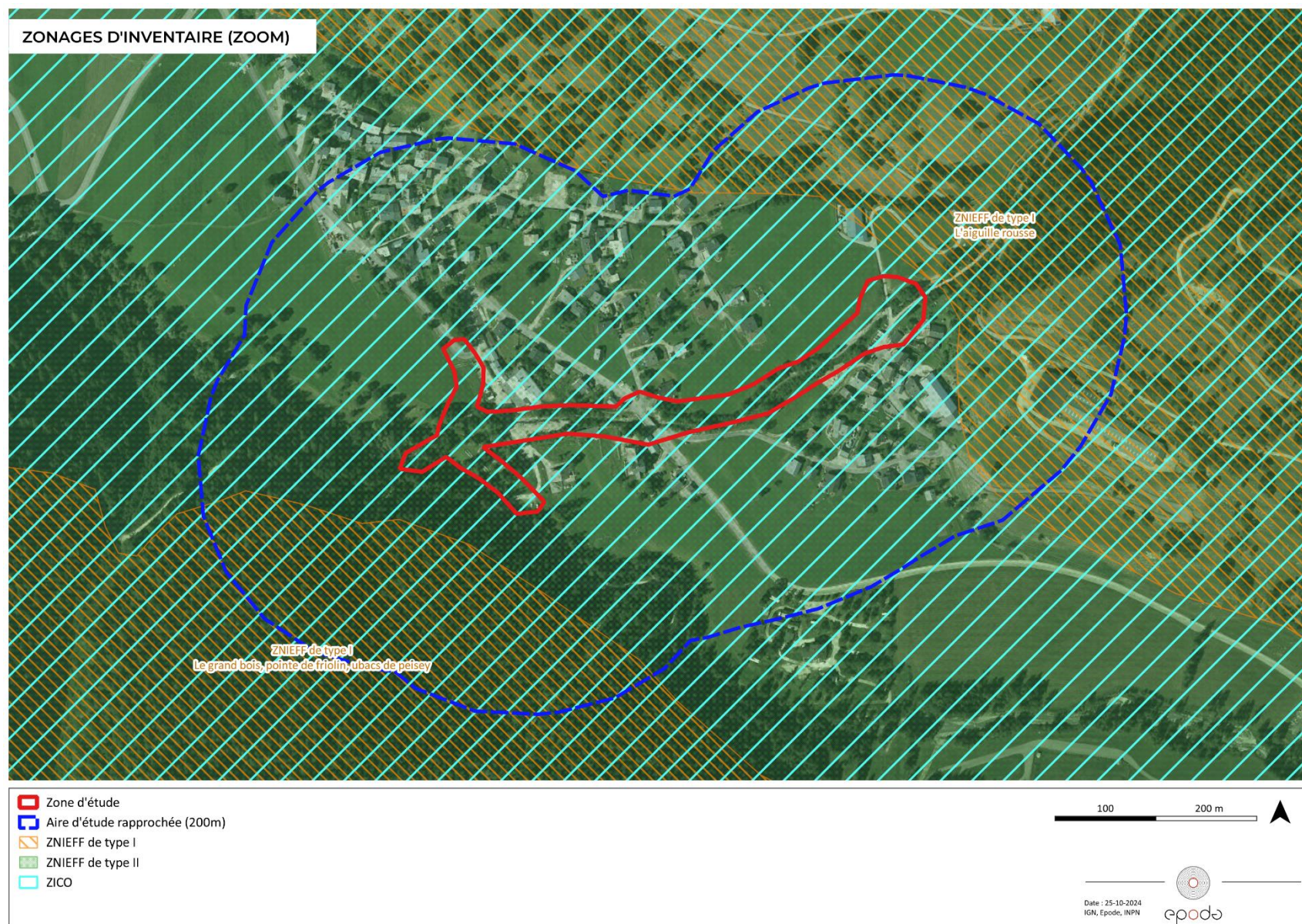
En 1991, le Ministère de l'Environnement a entrepris un recensement plus exhaustif des "Zones importantes pour la protection des oiseaux". Les critères de sélection font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants. L'inventaire des ZICO couvre l'ensemble des milieux naturels du territoire métropolitain.

**Une ZICO se trouve dans la zone d'étude, il s'agit de la ZICO n° 00187 « PARC NATIONAL DE LA VANOISE ».**







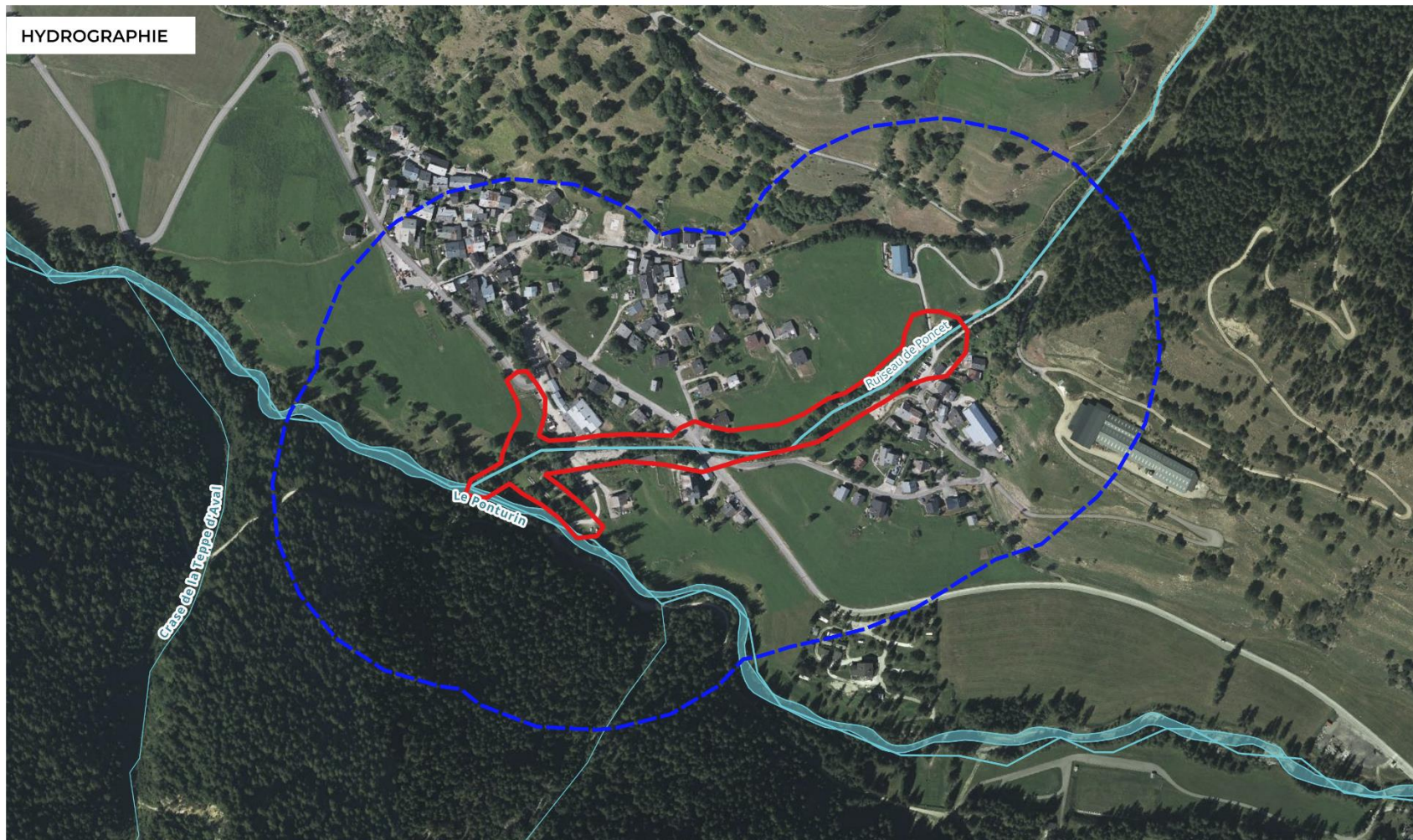




### 3.2.1. Réseau hydrographique

On retrouve deux cours d'eau dans la zone d'étude. Le ruisseau du Poncet, qui la traverse, et le Ponturin, dans lequel il se jette au sud-ouest de la zone d'étude.

# HYDROGRAPHIE



- ▬ Zone d'étude
- ▬ Aire d'étude rapprochée (200m)
- ▬ Cours d'eau identifié par le DPT73
- ▬ Surface en eau

100 200 m



Date : 25-10-2024  
IGN 80Ortho,  
Epode, DPT73,  
Géoportail



### 3.2.2. Inventaire départemental des zones humides

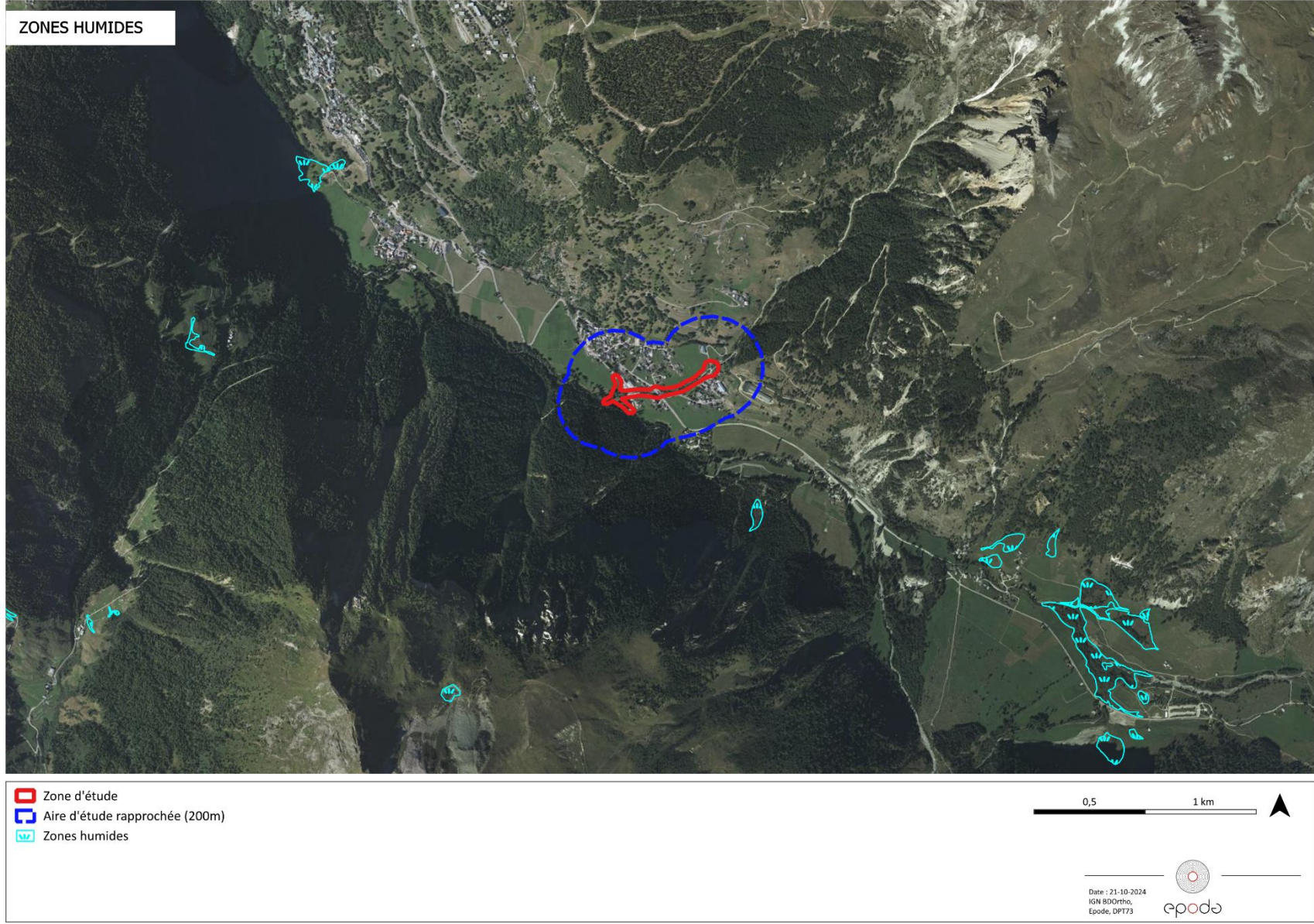
**La définition générale** de la zone humide inscrite dans le code de l'environnement, via son article L211-1, répondant à l'objectif législatif de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau est la suivante : « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les zones humides présentent des fonctions essentielles pour la biodiversité, la protection de notre ressource en eau, mais également pour les usages économiques et récréatifs impliquant ainsi une nécessité de préservation.

Particulièrement fragiles, elles sont souvent directement menacées par l'activité humaine (pollutions, extension urbaine, agriculture intensive, extraction de granulats...). Ainsi, en 30 ans, on estime que la moitié des zones humides du territoire métropolitain a disparu. C'est pourquoi il est essentiel de réaliser une bonne prospection afin de recenser les zones humides présentes sur les sites d'études.

**Aucune zone humide ne se situe dans la zone d'étude, la zone humide la plus proche étant la zone « St Victor » située à 600 m de la zone d'étude.**







### 3.2.3. Dynamique et corridors écologiques

*Source : Schéma d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)*

La Trame verte et bleue a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relie (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

La Trame Verte et Bleue se veut également un véritable outil d'aménagement du territoire, selon les termes mêmes de la Loi Grenelle 1. Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. Il ne s'agit plus d'opposer conservation de la nature et développement des territoires, mais de les penser ensemble.

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes est adopté par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014. Depuis le 10 avril 2020, les SRCE ont été remplacés par le schéma d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes. Il constitue depuis cette date le document cadre à l'échelle régionale de définition et de mise en œuvre de la trame verte et bleue.

Le SRADDET définit notamment :

- **Les réservoirs de biodiversité** : Ils correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.
- **Les corridors écologiques d'importance régionale** : Ils assurent les connexions entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces perméables, en offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

À l'échelle locale, les données connues sur le secteur d'étude issues du SRADDET sont les suivantes (voir cartes page suivante).

#### Expertises de terrain :

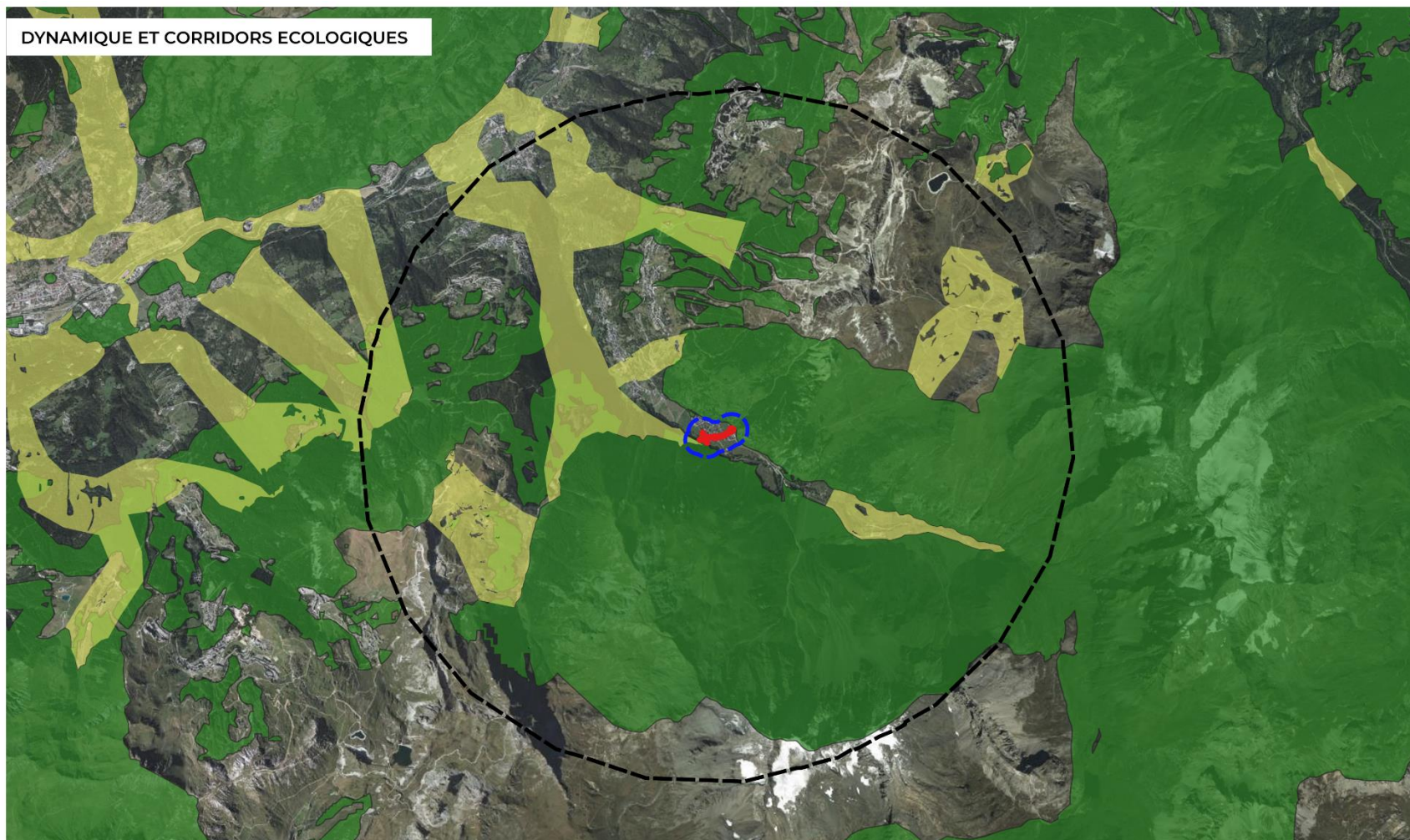
Les inventaires naturalistes ont mis en évidence la présence d'un boisement au sud-ouest de la zone d'étude, classée en tant que réservoir de biodiversité par le SRADDET. Ce boisement forme également un corridor écologique de bonne qualité pouvant être utilisé par les mammifères (dont les chiroptères) et les oiseaux pour leur déplacement.

De plus, un second corridor écologique a été identifié lors des prospections sur le terrain. Il s'agit du ruisseau du Poncet et du boisement qui le borde. Ici aussi, celui-ci peut être utilisé par les mammifères (dont les chiroptères) et les oiseaux pour leur déplacement.

**Le SRADDET identifie un réservoir de biodiversité au sud-ouest dans la zone d'étude.**

**D'après les expertises de terrain, ce boisement constitue également un corridor écologique de bonne qualité et on peut noter la présence d'un second corridor constitué du ruisseau du Poncet et du boisement qui le borde.**

# DYNAMIQUE ET CORRIDORS ECOLOGIQUES



- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée (200m)
- Aire d'étude éloignée (5km)
- Corridors surfaciques
- Réservoirs de biodiversité

1 2 km

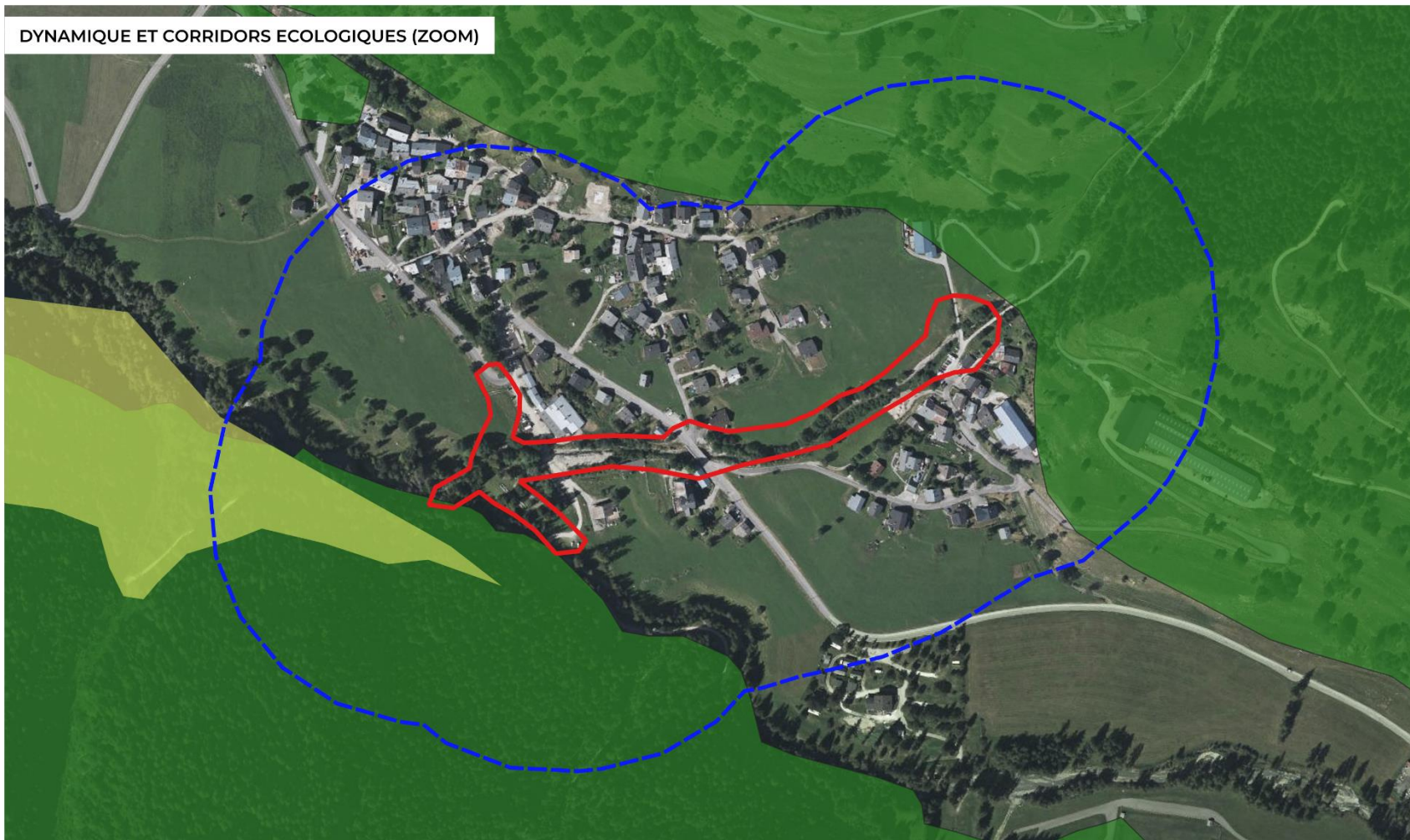


Date : 25-10-2024  
IGN, Epode, INPN,  
SRADDET





# DYNAMIQUE ET CORRIDORS ECOLOGIQUES (ZOOM)



- ▭ Zone d'étude
- ▭ Aire d'étude rapprochée (200m)
- ▭ Corridors surfaciques
- ▭ Réservoirs de biodiversité



Date : 25-10-2024  
IGN, Epode, INPN,  
SRADET





## 4. ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LOCALES

Concernant les données bibliographiques, leur ancienneté ne doit pas dépasser 4 ans avant la rédaction de l'étude pour la faune. Celles-ci doivent également être constituées par des points géolocalisés permettant une localisation précise de l'observation. Ces données, lorsqu'identifiées dans la zone d'étude et/ou l'aire d'étude rapprochée, seront prises en compte comme des données suffisamment fiables permettant de considérer la présence d'une espèce comme avérée.

Afin de cibler les potentialités dans le cadre de cette expertise écologique simplifiée, les données bibliographiques pour la faune et la flore ont été recherchées dans un périmètre de 1km autour de la zone d'étude.

### 4.1. Concernant la faune

Les données provenant de l'Observatoire Régional de la Biodiversité et d'OpenObs ont été analysées.

Ces données mentionnent la présence de 3 espèces de l'avifaune susceptibles de présenter un enjeu de conservation dans la zone d'étude, à savoir le **Chardonneret élégant**, le **Serin cini** et le **Geai des chênes**. A noter que l'Aigle royal est également cité, cependant les habitats de la zone d'étude et/ou de l'aire d'étude rapprochée ne lui sont pas favorables.

Le **Morio**, une espèce de Lépidoptères patrimoniale, est également cité dans la bibliographie.

Dans l'aire d'étude rapprochée de 1 km, les espèces présentées dans le tableau ci-dessous ont été observées au cours des 4 dernières années.

Taxon	Nom latin	Nom vernaculaire	LR Savoie	LR Région	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne (DO, DHFF)
Avifaune	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	LC	VU	LC	LC	Complémentaire	Article 3/6	-
Avifaune	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	LC	VU	VU	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	NT	VU	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal*	VU	VU	VU	LC	Déterminante (si sites de reproduction)	Article 3	Annexe I
Avifaune	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant*	NT	LC	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	VU	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	LC	LC	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	LC	NT	LC	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	VU	NT	VU	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	NT	NT	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes*	LC	NT	LC	LC	-	-	Annexe II/2
Avifaune	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	VU	NT	NT	LC	Complémentaire	Article 3	Annexe I
Avifaune	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	NT	LC	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	NA	NT	VU	LC	Déterminante (si sites de reproduction)	Article 3	Annexe I
Avifaune	<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche	NT	EN	NT	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	LC	NT	NT	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	NT	DD	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Prunella collaris</i>	Accenteur alpin	LC	NT	LC	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	VU	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	NT	VU	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	LC	VU	NT	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	VU	VU	VU	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini*	LC	NT	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	LC	NT	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	DD	VU	LC	LC	Déterminante	Article 3	-
Avifaune	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	NT	NT	NT	LC	Complémentaire	Article 3	-
Avifaune	<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	VU	LC	LC	LC	Déterminante	-	Annexe II/2
Lepidoptères	<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	-	NT	LC	LC	Non déterminante	-	-
Lepidoptères	<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio*	-	NT	LC	LC	Non déterminante	-	-
Lepidoptères	<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	-	NT	LC	NT	Complémentaire	Article 2	Annexe IV
Mammifères	<i>Capra ibex</i>	Bouquetin des Alpes	NT	LC	NT	LC	Déterminante	Article 2	Annexe V
Mammifères	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	NT	LC	LC	LC	-	-	-

**Espèces patrimoniales et/ou protégées présentes dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude** (Source : Biodiv'AURA et OpenObs)

\*Espèces présentes dans la zone d'étude et/ou dans l'aire d'étude rapprochée

La signification des abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes

Les données bibliographiques mentionnent la présence de nombreuses espèces faunistiques patrimoniales et/ou protégées dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude. Elles mentionnent également la présence du Chardonneret élégant et du Serin cini dans l'aire d'étude rapprochée de 200 m, ainsi que du Geai des chênes, de l'Aigle royal et du Morio dans la zone d'étude.

## 4.2. Concernant la flore

Les données provenant de l'Observatoire Régional de la Biodiversité et d'OpenObs ont été analysées. Aucune de ces bases de données ne mentionne la présence d'espèce patrimoniale et/ou protégée dans la zone d'étude ainsi que dans la zone d'étude rapprochée. Cependant des espèces protégées et patrimoniales se trouvent dans l'aire d'étude bibliographique de 1km au cours des 4 dernières années.

On note la présence des espèces protégées suivantes, dans les 1km autour de la zone d'étude :

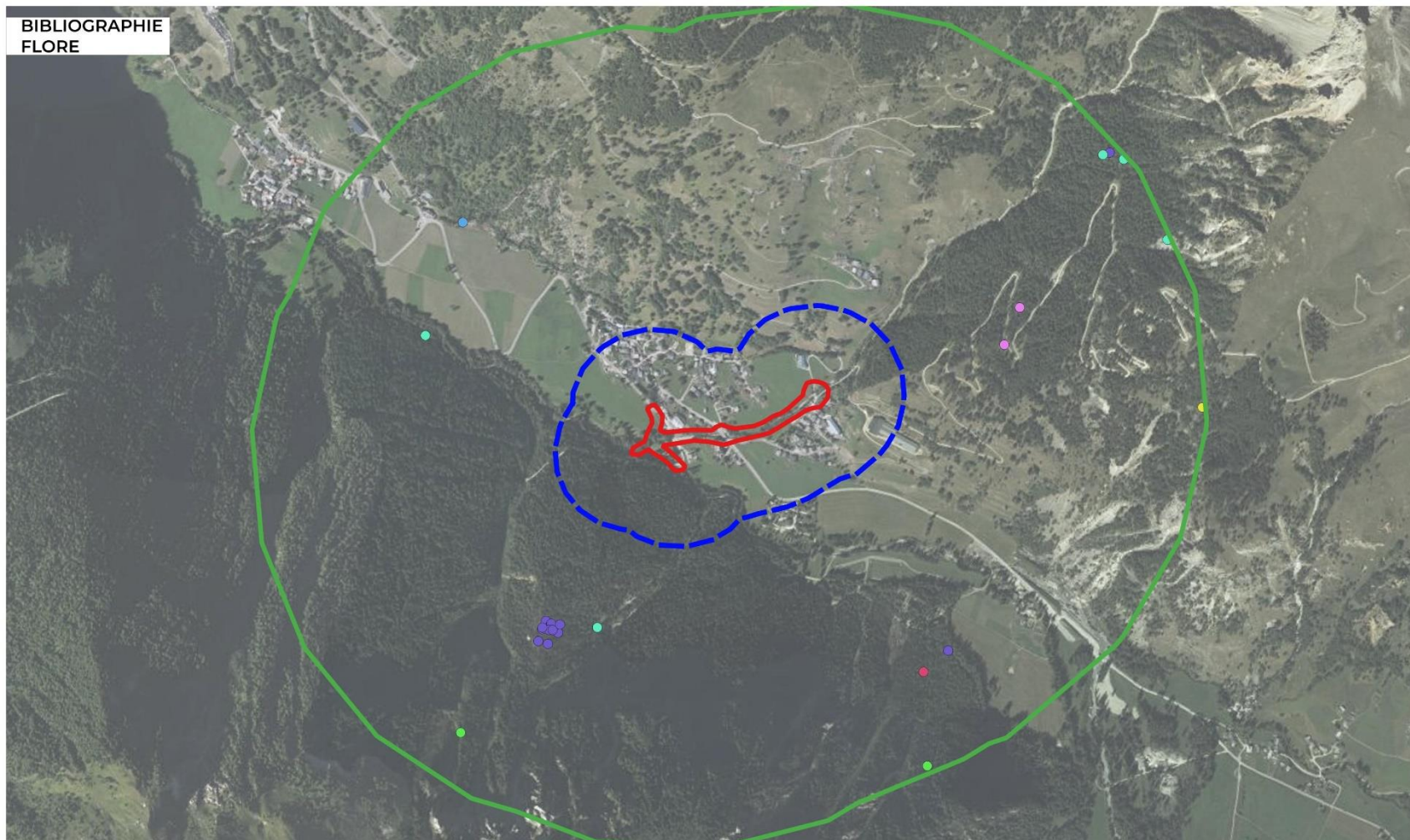
- **L'Ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*)** : protection nationale (article 1) ;
- **La Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*)** : protection nationale (article 1) ;

- **Le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)** : « NT » sur liste rouge européenne et nationale (quasi-menacée) et protection nationale (article 1) ;
- **La Gagée des champs (*Gagea villosa*)** : protection nationale (article 1) ;
- **La Primevère du Piémont (*Primula pedemontana*)** : « NT » sur liste rouge régionale (quasi-menacée) de Rhône-Alpes et protection nationale (article 1) ;
- **La Pyrole à fleurs verdâtres (*Pyrola chlorantha*)** : protection régionale Rhône-Alpes (article 1)

Aucune espèce invasive floristique n'est mentionnée dans ces données bibliographiques.

Les données bibliographiques mentionnent la présence de nombreuses espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude, mais aucune de ces espèces ne se situe sur la zone d'étude ou dans son aire rapprochée de 200m. Aucune espèce invasive n'est mentionnée dans les aires d'étude.

**BIBLIOGRAPHIE  
FLORE**



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| Zone d'étude                   | Ancolie des Alpes ( <i>Aquilegia alpina</i> )            |
| Aire d'étude rapprochée (200m) | Buxbaumie verte ( <i>Buxbaumia viridis</i> )             |
| Aire bibliographique (1km)     | Sabot de Vénus ( <i>Cypripedium calceolus</i> )          |
|                                | Gagée des champs ( <i>Gagea villosa</i> )                |
|                                | Primevère du Piémont ( <i>Primula pedemontana</i> )      |
|                                | Pyrole à feuilles verdâtres ( <i>Pyrola chlorantha</i> ) |
|                                | Pyrole uniflore ( <i>Moneses uniflora</i> )              |

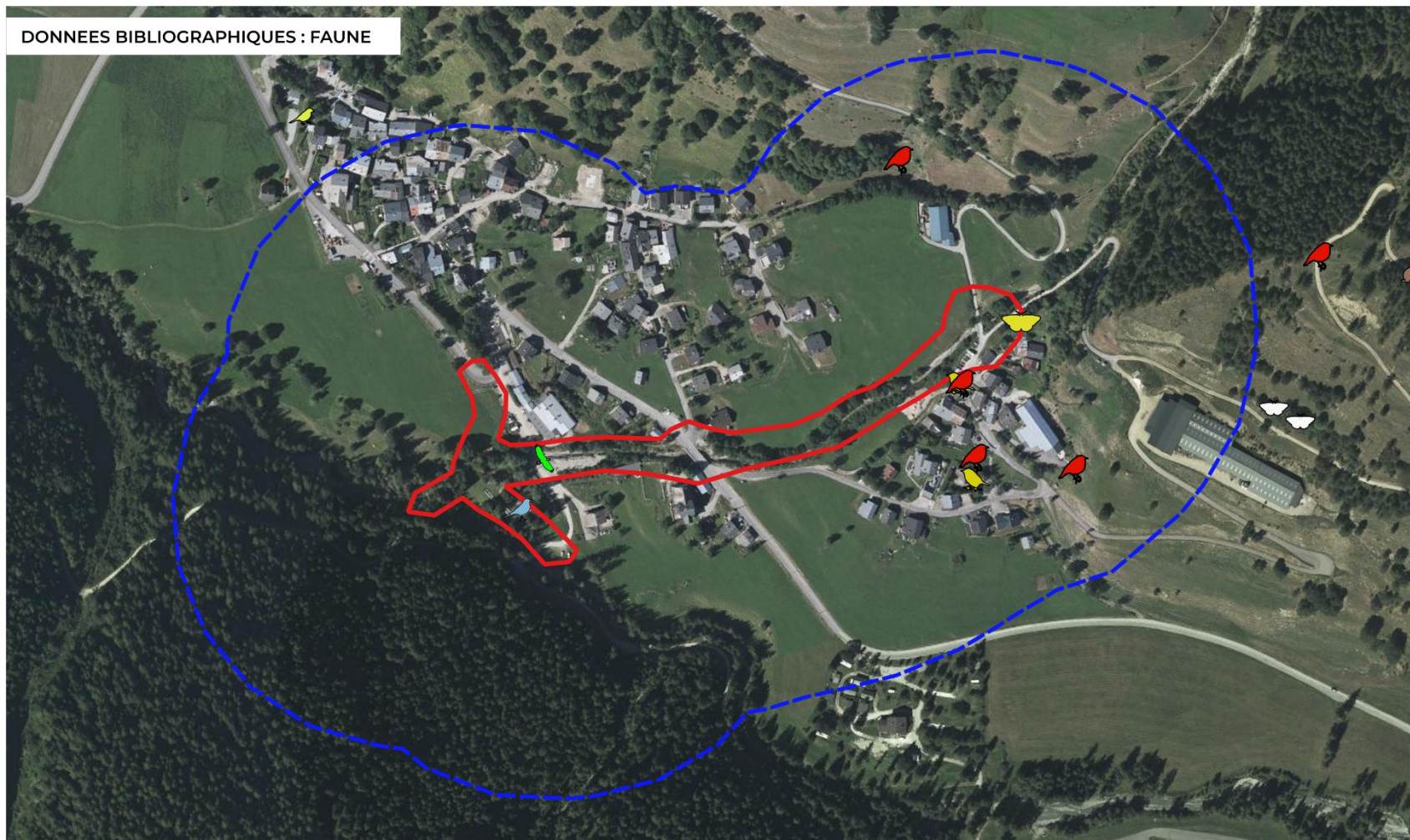
300 600 m

Date : 24-10-2024  
IGN, Epode, Open  
Obs, Biodiv/AURA





# DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES : FAUNE



Zone d'étude  
 Aire d'étude rapprochée (200m)  
 Espèce (Biodiv'AURA)  
 Apollon

Chardonneret élégant  
 Geai des chênes  
 Lièvre d'Europe

Morio  
 Serin cini  
 Verdier d'Europe

Aigle royal

100 200 m

Date : 25-10-2024  
 IGN, EPODE  
 Biodiv'AURA



## 5. INVENTAIRES FLORE ET HABITATS

### 5.1. Inventaire des habitats

Les habitats inventoriés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Nom habitat	Code Corine	Code Eunis	Code Natura	Patrimonialité	Enjeu local
Cours d'eau et ruisselets	24.1	C2.5	3220	Très faible	Très faible
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides *	34.32	E1.26	6210	Modéré	Modéré
Franges des bords boisés ombragés	37.72	E5.43	6430	Faible	Faible
Pâtures mésophiles	38.1	E2.1	ND	Faible	Faible
Prairies à fourrage des montagnes *	38.3	E2.31	6520	Modéré	Modéré
Bois de Bouleaux montagnards et subalpins	41.B3	G1.913	ND	Faible	Faible
Pessières montagnardes intra-alpines acidiphiles *	42.221	G3.1B	9410	Modéré	Modéré
Broussailles de saules préalpines * X Forêts de pente alpiennes et péri-alpiennes **	44.11 X 41.43	F9.13 x G1.A43	3240 x 9180*	Modéré	Modéré
Terrains en friches	87.1	I1.53	ND	Très faible	Très faible
Zones rudérales	87.2	E2.8	ND	Très faible	Très faible

#### Liste des habitats identifiés dans la zone d'étude

Légende :

\*Habitat d'intérêt communautaire ; \*\*Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Lors des prospections de terrain, plusieurs habitats à enjeu ont pu être inventoriés. La zone d'étude s'établit autour du lit d'un torrent, dans un contexte à la fois agricole et rudéral. Ainsi, trois habitats d'intérêt communautaires ont été observés : des pelouses calcaires sèches, des prairies de fauche de montagne et une pessière intra-alpine acidiphile. Le boisement ceinturant le torrent pourrait se caractériser comme un mélange d'une forêt alpine de ravin (habitat d'intérêt prioritaire) avec des broussailles de saules (habitat d'intérêt communautaire).

Aucun habitat humide n'a été inventorié.



- **Cours d'eau et ruisseau**



Un torrent traverse de part et d'autre la zone d'étude. En raison de la force du courant et des variations saisonnières importantes de débit, la végétation qui lui est associée reste très pauvre et se cantonne à une flore bryophytique très spécialisée.

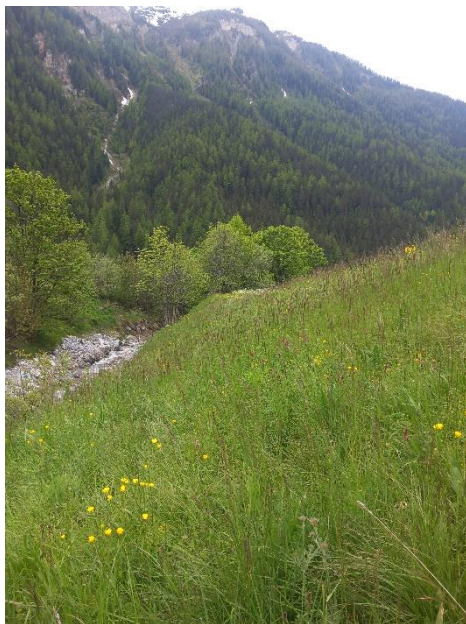
Valeur patrimoniale

Cet habitat présente une importante diversité d'insectes aquatiques et d'invertébrés.

**Cours d'eau du Poncet**

Source : Epode, mai 2024

- **Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides \***



Ces pelouses sèches dominées par le Brome érigé sont présentes sur les talus, parfois en mélange avec quelques espèces des prairies de fauche des montagnes (38.3). Leur faciès est plutôt mésophile, mais elles accueillent plusieurs espèces typiques d'un habitat assez sec et héliophile (Anthyllide vulnérable, Sainfoin, Thym...).

Valeur patrimoniale

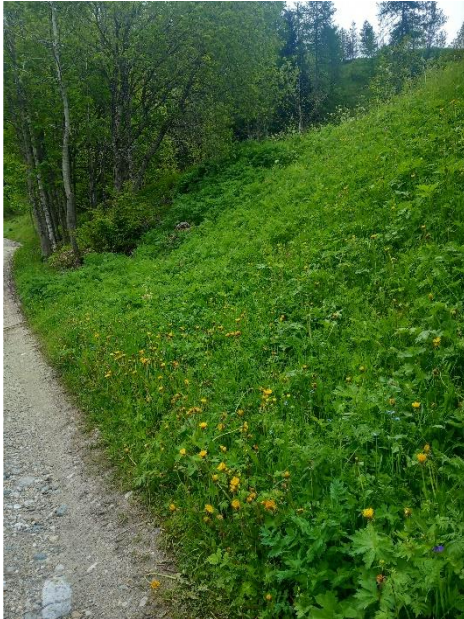
Cet habitat accueille de très nombreuses espèces végétales comme animales qui possèdent souvent une distribution très locale. Du fait d'une faible richesse en orchidées, ces pelouses sont **retenues d'intérêt communautaire au titre des Natura 2000.**

**Pelouse calcaire**

Source : Epode, mai 2024



- **Franges des bords boisés ombragés**



Un ourlet herbacé en bord de boisement se situe au nord de la zone d'étude. Il se compose d'espèces mésophiles comme la Berce commune, le Cerfeuil ou encore la Renoncule âcre et le Myosotis des champs.

**Valeur patrimoniale**

Fragmentaires, ces ourlets participent à la diversité du complexe forestier associé. Ils peuvent héberger plusieurs espèces à enjeu (comme la Gagée jaune ou la Laîche maigre par exemple) et constituent des zones de refuge et d'alimentation pour la faune sauvage. Du fait de son association à un complexe rudéralisé, il n'est pas considéré comme étant d'intérêt communautaire au titre des Natura 2000.

**Bords boisés ombragés**

Source : Epode, mai 2024

- **Pâtures mésophiles**



Plusieurs prairies pâturées sont présentes dans la zone d'étude. Elles sont caractérisées par un faible nombre d'espèces nitrophiles et rudérales (Pissenlit, Trèfles, Luzerne cultivée, Raygrass commun, ...).

**Valeur patrimoniale**

Malgré leur flore commune et largement répandue, ces prairies contribuent au maintien de la biodiversité en plaine comme en montagne et peuvent parfois accueillir des espèces remarquables.

**Pâtures mésophiles**

Source : Epode, mai 2024

- **Prairies à fourrage des montagnes \***



Des prairies de fauche typiques sont présentes en plusieurs points de la zone d'étude. A faciès plutôt mésohygrophile, on y retrouve en majorité des Poacées diverses, de la Berce commune et du Cerfeuil ainsi que du Rhinanthé sur certaines zones.

**Valeur patrimoniale**

Leur diversité floristique est favorable à l'installation d'une riche entomofaune, cet habitat est **d'intérêt communautaire au titre des Natura 2000**.

**Prairie à fourrage**

Source : Epode, mai 2024

- **Bois de Bouleaux montagnards et subalpins**



Un boisement clair de Bouleaux en mélange avec quelques Saules est présent en bord de torrent.

**Valeur patrimoniale**

En s'insérant dans la dynamique torrentielle, ce boisement se situe à l'interface entre les habitats terrestres et aquatiques. Il endosse plusieurs rôles, notamment celui de stabilisation des berges, de corridor naturel et de régulation des crues.

**Bois de bouleaux**

Source : Epode, mai 2024

- **Pessières montagnardes intra-alpines acidiphiles \***

Une pessière en mélange avec l'Erable sycomore se trouve à l'est de la zone d'étude. Etablie sur sol acide, elle présente un sous-bois assez réduit dominé par quelques éricacées, des fougères et une riche flore bryolichénique.





#### Valeur patrimoniale

Ce boisement peut héberger plusieurs espèces rares. Les vieux peuplements accueillent également une faune remarquable d'insectes xylophages et d'oiseaux boréo-montagnards. Cet habitat est **d'intérêt communautaire au titre des Natura 2000**.

#### Pessière

Source : Epode, mai 2024

#### • Broussailles de saules préalpines \* X Forêts de pente alpiennes et péri-alpiennes \*\*



Le boisement linéaire attendant au cours d'eau est dominé par le l'Erable sycomore, le Saule marsault, le Frêne et le Tremble. Le sous-bois héberge des espèces mésohygrophiles dont l'Epilobe à feuilles étroites et la Grande ortie. Cet accru de feuillus est difficilement classable selon la typologie des habitats, car il héberge à la fois des espèces spécifiques aux ceintures de cours d'eau et aux fortes pentes.

#### Boisement mixte

Source : Epode, mai 2024

#### Valeur patrimoniale

Les érablaies de ravins sont des habitats **communautaires retenus prioritaires** très spécialisés qui assurent un rôle essentiel de stabilisation des sols et de protection des versants où ils sont installés. Les broussailles de Saules avec lesquels elles sont présentes en mélanges sont quant à elles **d'intérêt communautaire** et jouent également un rôle de stabilisation des berges.



- **Terrains en friche**



Une friche dominée par l'Armoise commune se situe à l'est de la zone d'étude. Sûrement associée à un pâturage à l'abandon, plusieurs espèces rudérales s'y installent et l'on peut y observer un début d'ourlification par l'Erable sycomore et le Frêne.

**Valeur patrimoniale**

Cet habitat peut servir de refuge et de zone d'alimentation à la faune.

**Terrain en friche**

*Source : Epode, mai 2024*

- **Zones rudérales**



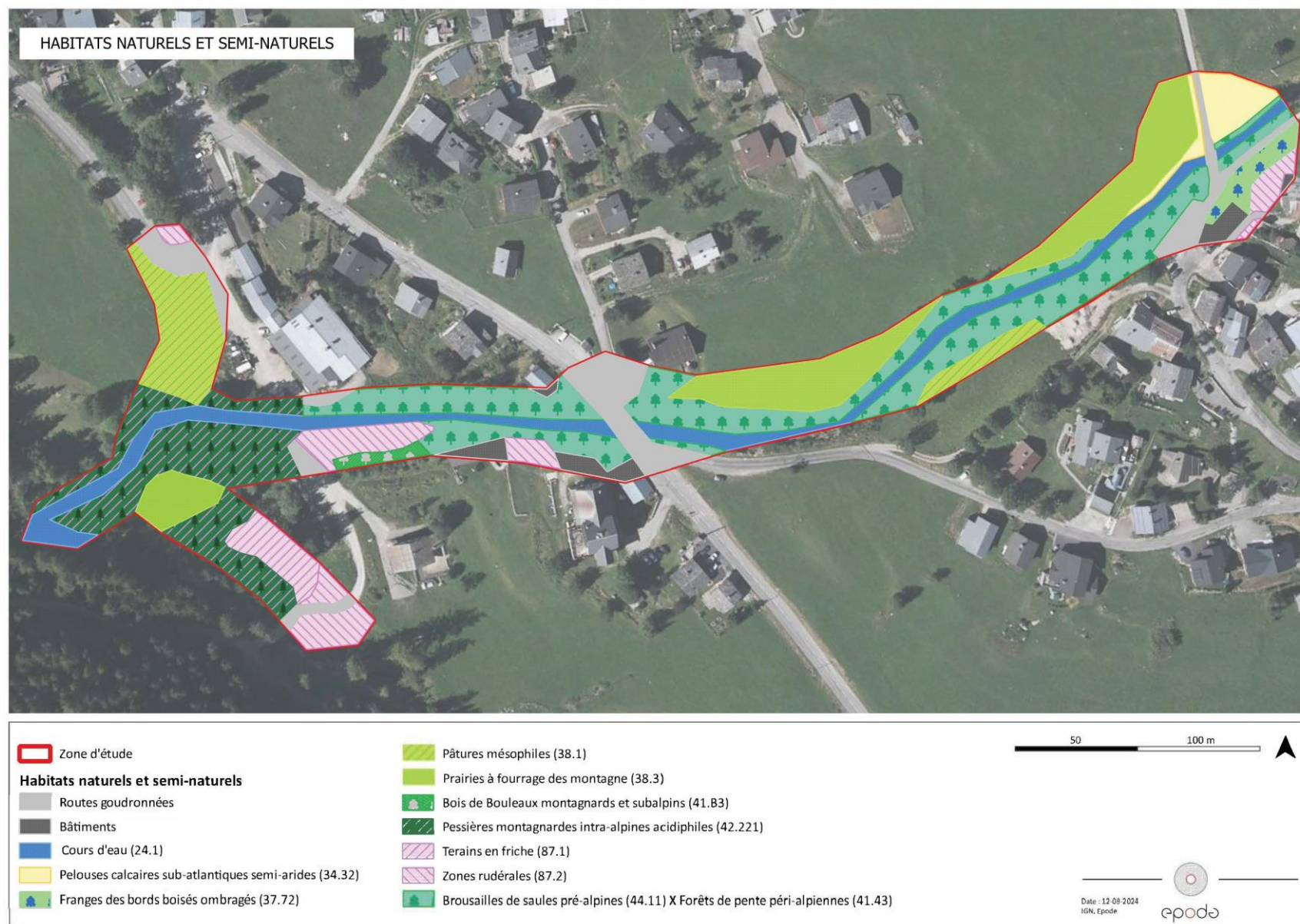
Plusieurs zones rudérales sont présentes sur la zone d'étude. Il s'agit de zones récemment terrassées, anthropisées, de chemins en graviers ou encore de zones de pelouses piétinées ou plantées. Ces dernières sont dominées par des rudérales strictes (Plantain, Trèfles, Pissenlit, ...).

**Valeur patrimoniale**

Peu diversifiées et dominées par des espèces communes, ces pelouses sont largement favorisées par les activités anthropiques. Sa valeur biologique est donc très faible.

**Zone rudérale**

*Source : Epode, mai 2024*









## 5.2. Inventaires flore

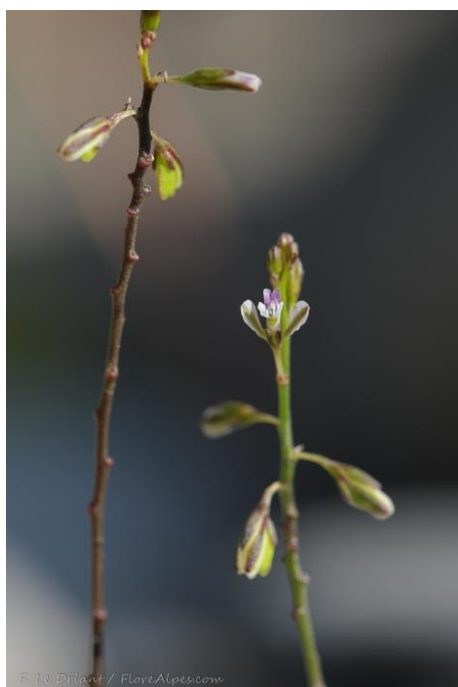
Les inventaires floristiques ont permis de recenser **121 espèces floristiques**.

- **Espèces à enjeu observées**

Aucune espèce protégée n'a été identifiée lors des inventaires de terrain.

Une espèce patrimoniale classée « CR » (en danger critique) sur Liste Rouge Régionale et « NT » (quasi-menacée) sur Liste Rouge Nationale a été inventoriée. Il s'agit du **Polygale grêle (*Polygala exilis*)**. Cette petite espèce de Polygale annuel pousse dans les alluvions humides et les sables de basse altitude. Ses fleurs sont minuscules, peu ouvertes, de couleur blanche ou verdâtre.

Cette espèce, étant donné son classement sur Liste Rouge, possède un enjeu patrimonial et local fort.



**Polygale grêle (nain), *Polygala exilis***

Source : Floresalpes.com

Enfin, la Pyrole uniflore (*Moneses uniflora*) a été observée, elle possède une protection départementale uniquement en Loire et dans l'Ain. La Savoie n'est donc pas concernée par cette protection.

- **Espèces invasives**

À la suite des prospections de terrain, aucune espèce invasive n'a été recensée.

**Aucune espèce protégée ou invasive n'a été identifiée sur la zone d'étude. Une espèce d'intérêt patrimonial, le Polygale grêle (*Polygala exilis*), a été recensée : « CR » (en danger critique) sur Liste Rouge Régionale et « NT » (Quasi-menacée) sur Liste Rouge Nationale, avec un enjeu global modéré.**

# FLORE A ENJEU PATRIMONIAL



▬ Zone d'étude

● Polygale grêle (*Polygala exilis*) : "En Danger critique" sur la région et "Quasi-menacée" en France

50 100 m



Date : 29-10-2024  
IGN 800rtho,  
Epode



## 6. INVENTAIRES FAUNE

Les données relatives à la faune invertébrée et à l'herpétofaune ont été extraites uniquement au niveau de la zone d'étude avec un tampon de 50 m autour de celle-ci.

Concernant les mammifères et l'avifaune, les données ont été extraites à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée de 200 m, car les espèces de ces groupes faunistiques ont des domaines vitaux importants.

### 6.1. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée lors des prospections sur la zone d'étude. En effet, aucun habitat favorable aux amphibiens n'a été répertorié, et aucune espèce d'amphibiens n'est mentionnée à proximité dans la bibliographie.

Les enjeux relatifs aux amphibiens sont nuls.

### 6.2. Reptiles

Deux espèces de reptiles ont été identifiées lors des prospections de terrains, à savoir le Lézard des murailles qui possède un faible enjeu local et la **Vipère aspic**, qui possède un enjeu local modéré du fait de son statut de conservation défavorable en région.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR Département 73	LR Région	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne (DHFF)	Enjeu patrimonial	Enjeu local
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Faible	Faible
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	LC	NT	LC	LC	Complémentaire	Article 2	-	Modéré	Modéré

**Liste des espèces de reptiles observées dans la zone d'étude** (Source : Epode)

La signification des abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes.

- **Habitats d'espèces**



- **Lézard des murailles** : Un unique individu a été observé au niveau d'un tas de dalles rocheuses situé dans la prairie à l'ouest de la zone d'étude (cf. carte). Ce milieu est en effet favorable à cette espèce, les rochers lui permettant de thermoréguler et de se cacher des prédateurs. En effet, ce lézard facilement observable est une espèce ubiquiste que l'on peut retrouver dans différents milieux avec néanmoins une attirance pour les milieux secs. Ici, la présence d'un seul individu semble indiquer une population réduite sur la zone d'étude.



**Milieu favorable au Lézard des murailles**

*Source : Epode, juillet 2024*

- **Vipère aspic** : Un individu a été observé en train de thermoréguler sur un talus rocheux à proximité de buissons au centre de la zone d'étude. Cette espèce favorise les milieux secs constitués de zones bien exposées (éboulis, affleurements, etc.) et d'une végétation basse et buissonnante. Ainsi, les lisières, broussailles, friches et zones rudérales présentes dans la zone d'étude sont favorables à cette espèce.



**Milieu favorable à la Vipère Aspic**

*Source : Epode, juillet 2024*

- **Espèces à enjeu observées**

- Vipère aspic péliade (*Vipera aspis*) : enjeu local modéré

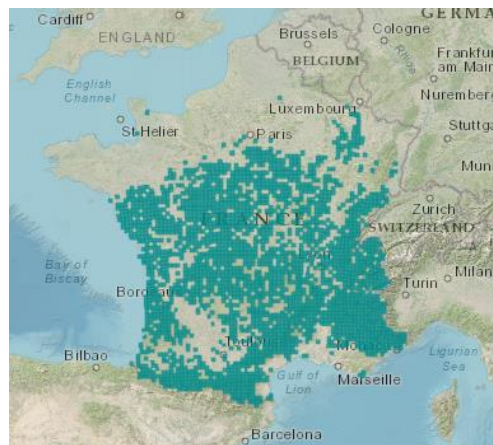
La Vipère aspic est une espèce relativement commune et abondante sur les trois quarts sud de la France, mais est absente de la bordure méditerranéenne et de la Corse. On la trouve jusqu'à 3000 m d'altitude en montagne.

C'est une espèce thermophile qui privilégie les zones bien exposées et rocailleuses, avec des sols dénudés, une végétation basse, clairsemée et buissonnante. Elle fréquente autant les milieux naturels qu'artificiels, en particulier les terrains accidentés et les sols sableux. On la trouve dans les pelouses sèches, les fourrés, les landes, les éboulis, les pierriers, les falaises, les affleurements rocheux et les villages, parfois mêmes en périphérie des villes. Elle affectionne également les jardins, les bords de haies, chemins, routes et talus pierreux, ainsi que les abords des voies ferrées, des vergers, des vignobles et d'anciennes carrières. Les forêts claires de feuillus, notamment leurs lisières et clairières, offrent des zones mi-ombragées permettant une exposition solaire contrôlée en cas de chaleur intense. La Vipère aspic se dissimule souvent sous des pierres plates ou des morceaux de bois.



**Vipère aspic**

Source : INPN



**Carte de répartition de la Vipère aspic**

Source INPN

**La Vipère aspic qui présente un enjeu modéré a été identifiée dans la zone d'étude.**







### 6.3. Mammifères (hors chiroptères)

Aucun mammifère ou trace n'ont été observés lors des prospections sur la zone d'étude ou l'aire d'étude rapprochée de 200 m.

Concernant le Crossope aquatique, le ruisseau du Poncet est peu favorable à son installation. En effet, les crues fréquentes, le débit important et le manque de végétation dans le lit du ruisseau et aux abords immédiats sont défavorables pour cette espèce (Source : *Atlas des mammifères sauvages de Rhône-Alpes*). De plus, aucune trace (nid, fèces, etc.) n'a été relevée lors des prospections sur le terrain.

**Les enjeux relatifs aux mammifères sont nuls.**

### 6.4. Faune invertébrée

Pour ce qui est de l'entomofaune, la diversité spécifique de la zone d'étude est de 37 espèces observées, dont 1 espèce d'arachnide, 18 espèces de lépidoptères et 18 espèces d'orthoptères. Toutes ces espèces sont des espèces communes non protégées et ne présentent pas d'enjeu particulier dans la zone d'étude.

A cela s'ajoute le **Morio** identifié dans la bibliographie et possédant un enjeu local modéré.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR Région RA	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne (DHFF)	Enjeu patrimonial	Enjeu local
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>	NT	LC	LC	-	-	-	Modéré	Modéré

**Liste des espèces d'invertébrés à enjeu observées dans la zone d'étude** (Source : Biodiv'AuRA)

La signification des abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes.

- **Habitats d'espèces**

Les prairies à fourrage des montagnes, pâtures mésophiles et terrains en friche qu'on trouve dans la zone d'étude constituent des habitats favorables à l'entomofaune rencontrée lors des prospections sur le terrain.



### Terrain en friche et prairie favorables à l'entomofaune

Source : Epode, juillet 2024

Concernant le **Morio**, espèce à enjeu local modéré présent sur le site, celui-ci va favoriser les milieux avec du Bouleau ou du Saule marsault, ses plantes-hôtes. Sur la zone d'étude, on retrouve ces arbres le long du Poncet.

- Espèces à enjeu observées

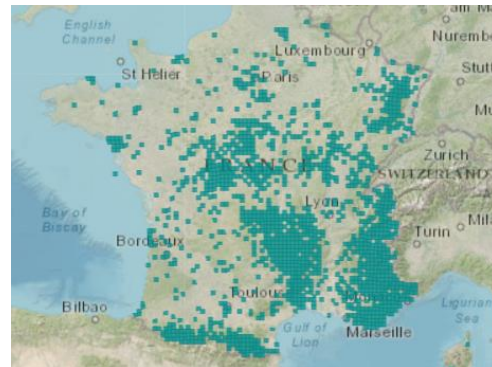
- Le Morio (*Nymphalis antiopa*) : enjeu local modéré

Ce grand papillon sombre avec une bordure jaune fréquente les bois riverains et forêts jusqu'à 2000m d'altitude. On peut l'observer de mars à septembre et la femelle pond ces œufs sur les saules, bouleaux ou peupliers. Le Morio peuple toute la chaîne des Alpes et les pré-Alpes. Il est quasi menacé en Rhône-Alpes.



**Le Morio**

Source : INPN



**Carte de répartition du Morio**

Source : INPN

**Le Morio qui possède un enjeu local modéré est mentionné par la bibliographie dans la zone d'étude où l'espèce est susceptible de se reproduire.**







## 6.5. Avifaune migratrice

Lors des inventaires sur l'avifaune migratrice, une espèce a été observée montrant des comportements migratoires, il s'agit du Gobemouche gris, qui possède un très faible enjeu en migration.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR France (Oiseaux de passage)	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne (DHFF)	Enjeu patrimonial	IPA 1	Enjeu local
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	DD	Complémentaire	Article 3	-	Très faible	3 TM	Très faible

**Liste des espèces de l'avifaune nicheuse diurne observées dans la zone d'étude** (Source : Epode)

Comportement : TM : Transit migratoire

La signification des autres abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes.

Aucun passage migratoire majeur ou zone de halte migratoire majeure n'a été identifié dans la zone d'étude. Les prairies qui la constituent sont favorables pour l'alimentation des espèces en transit migratoire, tandis que le cours d'eau présente des conditions pour la halte migratoire. Cependant, compte tenu des faibles effectifs observés, il n'existe pas d'enjeu sur l'avifaune migratrice.

**Les enjeux relatifs à l'avifaune migratrice sont nuls.**

## 6.6. Avifaune nicheuse diurne

Lors des inventaires, 30 espèces d'oiseaux ont été observées ou entendues dans la zone d'étude et/ou l'aire d'étude rapprochée de 200 m. Il s'agit d'espèces nicheuses potentielles ou d'espèces estivantes non nicheuses dans la zone d'étude. Parmi ces espèces, 26 sont protégées à l'échelle nationale. A celles-ci s'ajoute l'Aigle royal, présent dans la bibliographie, mais non observé lors des inventaires.

De par leurs statuts de conservation et leurs comportements observés en lien avec les habitats présents dans la zone d'étude et à proximité, le **Bouvreuil pivoine**, le **Chardonneret élégant**, le **Geai des chênes**, la **Linotte mélodieuse**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Pouillot fitis**, le **Roitelet huppé** et le **Serin cini** présentent un enjeu local modéré.

Le Bouvreuil pivoine possède un enjeu local modéré malgré un fort enjeu patrimonial, car il n'a été observé qu'une fois lors des inventaires, et n'est noté que nicheur potentiel.

De la même manière, les espèces qui ont été uniquement aperçues en vol et n'ont montré aucun comportement de reproduction, comme le Faucon crécerelle, l'Aigle royal ou le Milan noir, possèdent un très faible enjeu local.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR Savoie	LR Région AuRA	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne (DHFF)	Enjeu patrimonial	IPA 1	IPA 2	Enjeu local
Aigle royal*	<i>Aquila chrysaetos</i>	VU	VU	VU	LC	Déterminante	Article 3	Annexe 1	Fort			Très faible
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPO	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	4 NPO		Faible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NT	VU	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-	Fort	1 NPO		Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NT	LC	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-	Modéré	2 NPR + 2 NPO		Modéré
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	Annexe 2	Très faible	2 NC + 2 NPR + 2 NPO	5 NPO	Très faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC	LC	LC	-	Article 3	-	Faible			Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	NT	NT	LC	-	Article 3	-	Modéré			Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	1 NPR	1 NPR + 1 NPO	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	NT	LC	LC	-	-	Annexe 2	Modéré		1 NC	Modéré
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPO	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	Annexe 2	Très faible		1 NPR	Très faible
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	2 NC + 2 NPO	2 NC + 2 NPR	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	NT	LC	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-	Modéré	1 NPO		Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC	LC	LC	-	-	Annexe 2	Très faible		1 NC	Très faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	1 NPO	1 NPR	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	1 NPO	1 NPO	Faible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPO	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPR	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC	LC	LC	Déterminante (si sites de reproduction)	Article 3	Annexe 1	Faible		1 VL	Très faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPO	Faible
Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	1 NPR		Faible
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	VU	NT	NT	LC	Complémentaire	Article 3	Annexe 1	Modéré	1 NPR + 1 NPO		Modéré
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	1 NPR + 1 NPO	1 NPO	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	VU	NT	NT	LC	Déterminante	Article 3	-	Modéré		1 NPO	Modéré
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	LC	VU	NT	LC	Complémentaire	Article 3	-	Modéré		1 NPO	Modéré
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPR	Faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible	2 NPR	1 NPO	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC	NT	VU	LC	Complémentaire	Article 3	-	Modéré	1 NPR + 3 NPO	1 NPO	Modéré
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 3	-	Faible		1 NPR	Faible

**Liste des espèces de l'avifaune nicheuse diurne observées dans la zone d'étude** (Source : Epode, Biodiv'AuRA)

Comportement : NPO : nicheur possible ; NPR : nicheur probable ; NC : nicheur certain ; VL : individu local observé en vol

La signification des autres abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes.

\*Espèce uniquement citée dans la bibliographie dans la zone d'étude ou l'aire d'étude rapprochée

- **Habitats d'espèces**

Dans la zone d'étude et l'aire d'étude rapprochée, on retrouve trois grands cortèges d'espèces. Celui des milieux forestiers, semi-ouverts et ouverts.

Cortège d'espèces des milieux forestiers :

Ces milieux sont principalement composés de pessières montagnardes intra-alpines acidiphiles, de forêts de pente péri-alpiennes et de bois de Bouleaux montagnards et subalpins.

On y retrouve des espèces typiques de ces milieux, notamment le **Bouvreuil pivoine**, le **Geai des chênes** et le **Roitelet huppé** qui possèdent un enjeu local modéré.

- Concernant le **Bouvreuil pivoine**, un mâle chanteur a été entendu dans le boisement mixte de pentes péri-alpiennes. Compte tenu de l'écologie de cette espèce et de la taille de la zone d'étude, celui-ci est nicheur potentiel sur l'ensemble des boisements de la zone d'étude.
- Concernant le **Geai des chênes**, un jeune à peine volant a été vu en lisière de la pessière à l'ouest de la zone d'étude. Cette espèce est donc nicheuse certaine sur la zone d'étude, probablement dans cette même pessière, bien qu'il puisse se reproduire sur la totalité des boisements de la zone d'étude.
- Concernant le **Roitelet huppé**, un mâle chanteur a été entendu au niveau de la pessière, où il est noté en tant que nicheur potentiel.



**Pessière montagnarde et boisement mixte de pentes péri-alpiennes**

*Source : Epode, mai 2024*

Cortège d'espèces des milieux semi-ouverts :

Ces milieux sont principalement composés par les nombreuses zones de lisières ainsi que les zones contenant des bosquets ou arbres isolés.

On y retrouve des espèces typiques de ces milieux, notamment le **Chardonneret élégant**, la **Pie-grièche écorcheur**, le **Pouillot fitis**, la **Linotte mélodieuse** et le **Serin cini** qui possèdent un enjeu local modéré.



- Concernant le **Chardonneret élégant**, jusqu'à quatre individus ont été vus en train de voler et chanter entre le boisement mixte à l'est de la zone d'étude et les haies au nord de la prairie de la même zone. Ainsi deux individus ont été noté comme nicheurs probables (car vus à plusieurs reprises) et deux autres comme nicheurs potentiels sur ce milieu.
- Concernant la **Pie-grièche écorcheur**, deux individus ont été vus, dont l'un à plusieurs reprises, entre la lisière du boisement mixte et la prairie à l'est de la zone d'étude où ils sont respectivement notés comme nicheurs probables et potentiels.
- Concernant le **Pouillot fitis**, un mâle chanteur a été entendu à la lisière de la pessière à l'ouest de la zone d'étude. Celui-ci est noté comme nicheur potentiel dans les buissons de la pessière, les zones rudérales et les prairies, ainsi que sur les terrains en friche de la partie ouest de la zone d'étude.
- Concernant le **Serin cini**, plusieurs individus ont été entendu dans les arbres et bosquets autour des habitations où un d'entre eux est noté comme nicheur probable et trois comme nicheurs potentiels.
- Concernant la **Linotte mélodieuse**, un mâle chanteur a été entendu dans les bosquets longeant les habitations à l'est de la zone d'étude où il est noté comme nicheur potentiel.



**Lisière favorable aux espèces favorisant les milieux semi-ouverts**

Source : Epode, mai 2024

#### • **Espèces à enjeu observées**

- Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) : enjeu local modéré

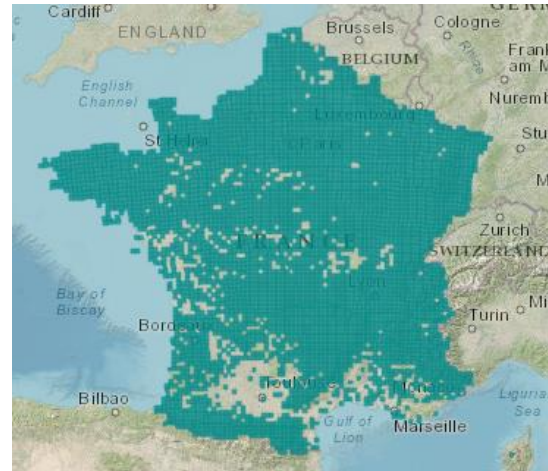
Le Bouvreuil pivoine vit dans les zones boisées, conifères ou feuillus, avec un sous-bois dense. On le trouve aussi dans les vergers, les parcs et les jardins. Le nid du Bouvreuil pivoine est construit sur la branche d'un arbre, dans un buisson ou un taillis.

Cette espèce occupe une grande partie du pays avec cependant de fortes disparités régionales. Depuis vingt ans, le statut de ce Fringille, principalement montagnard en Rhône-Alpes, a peu évolué. Peut-être a-t-il renforcé les populations d'autres régions à partir des places fortes de nidification que constituent les massifs alpins et jurassiens régionaux.



**Bouvreuil pivoine**

Source : Francis C. FRANKLIN

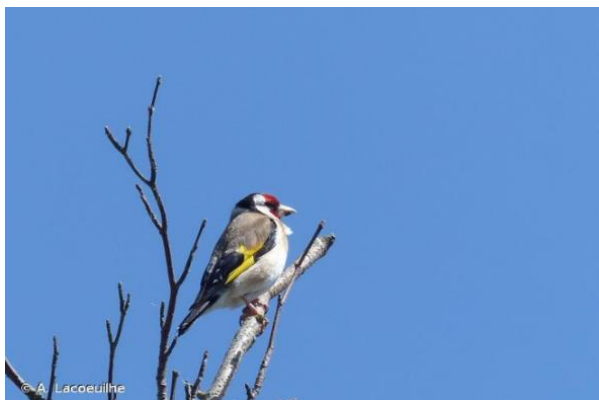


**Carte de la répartition du Bouvreuil pivoine**

Source : INPN

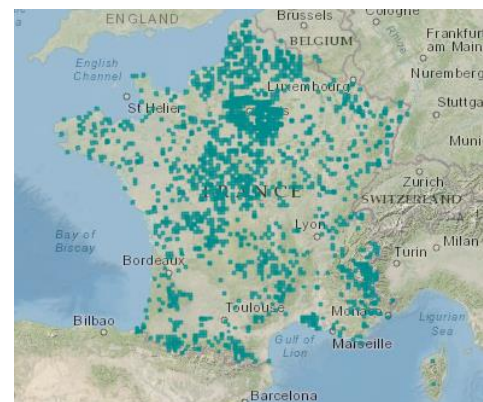
- Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) : enjeu local modéré

Cette espèce occupe une large gamme d'habitats avec une préférence pour des paysages dominés par une mosaïque de boisement et de milieux ouverts (champs, pâturages ou friches). On le retrouve aussi dans des milieux anthropisés tel que les parcs urbains ou jardins. L'ubiquité de cet oiseau s'explique en particulier par son régime alimentaire généraliste (graines et arthropodes lors de l'élevage des jeunes). Le chardonneret élégant se retrouve sur tout le territoire français. On le retrouve aussi en milieu montagnard avec des extrêmes de 1680m dans les Alpes du Nord et 2400m dans les Hautes-Alpes.



**Chardonneret élégant**

Source : INPN



**Carte de la répartition Chardonneret élégant**

Source : INPN

- Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) : enjeu local modéré

Le Geai des chênes est une espèce de corvidés forestière en période de reproduction. On le retrouve dans la plupart des forêts de la plaine à la moyenne montagne, que ce soient des forêts de feuillus ou de conifères, mais également dans les parcs et bosquets. Hors de sa période de reproduction, le Geai des chênes fréquente des milieux plus ouverts comme les jardins, vergers et milieux agricoles avec présence de haies.



**Geai des chênes**

Source : INPN



**Carte de répartition du Geai des chênes**

Source : INPN

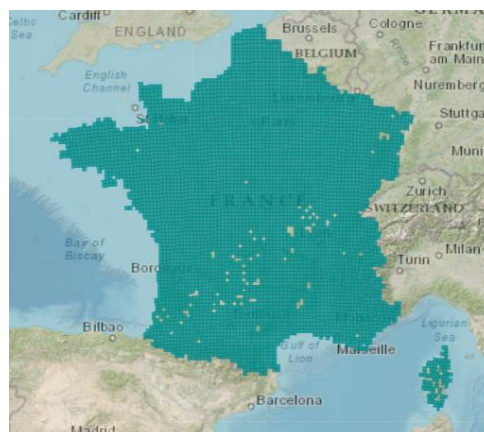
- Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) : enjeu local modéré

La Linotte mélodieuse est un passereau présent sur la totalité des départements français. C'est une espèce qui affectionne de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et arbrisseaux. Cette espèce ne se limite pas qu'aux plaines et se trouve également en montagne à plus de 2000m d'altitude dans les Alpes. Le nid est installé à faible hauteur du sol souvent sur les jeunes conifères, un buisson épineux ou parfois encore des installations humaines (anfractuosités, tas de bois). La majorité de leurs nourritures est constituée de graines et quelque fois pendant la période de reproduction d'invertébrés glanés.



**Linotte mélodieuse**

Source : INPN



**Carte de répartition de la Linotte  
mélodieuse**

Source INPN

- Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) : enjeu local modéré

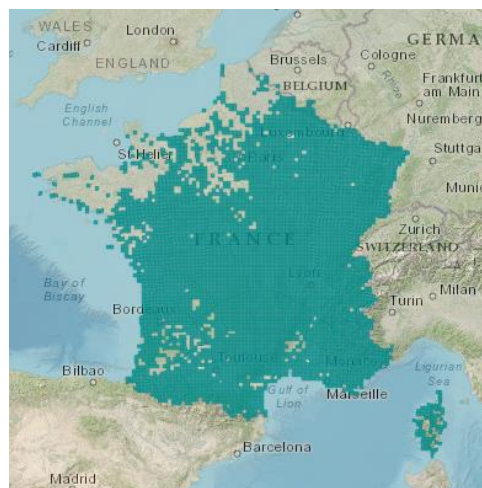
Ce passereau de taille moyenne recherche des milieux semi-ouverts tels que des landes et les prés avec des haies et arbustes épineux. Elle se retrouve sur la totalité du territoire français et donc dans les Alpes jusqu'à 2000m d'altitude si le milieu s'y prête. C'est une espèce opportuniste et généraliste qui consomme essentiellement des insectes. Le nid est positionné dans les haies ou arbustes épineux afin de le protéger.





**Pie-grièche écorcheur**

Source : EPODE



**Carte de la répartition Pie-grièche écorcheur**

Source : INPN

- Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*) : enjeu local modéré

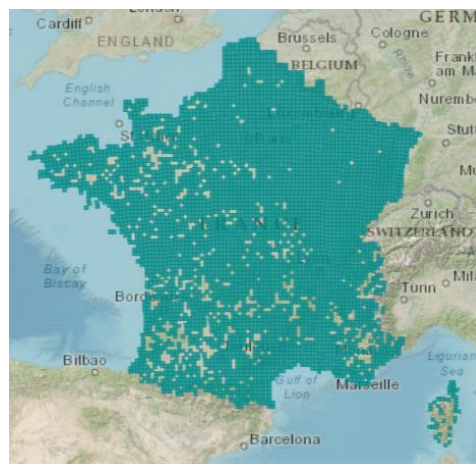
Le Pouillot fitis occupe des habitats variés, à condition qu'il y ait une strate arbustive. Il est également abondant dans les milieux frais, voir humides. Il fait son nid à même le sol, dans une touffe herbacée ou arbustive. Il se nourrit préférentiellement d'insectes, bien qu'il lui arrive de consommer des mollusques ou des petits fruits.

Grand migrateur, on le trouve en France pendant la période de reproduction ou lors de passages migratoires. En Rhône-Alpes, il dépasse rarement la limite des feuillus (1300 à 1500 m.).



**Pouillot fitis**

Source : INPN



**Carte de répartition du Pouillot fitis**

Source : INPN

- Roitelet huppé (*Regulus regulus*) : enjeu local modéré

Le Roitelet huppé est l'un des deux plus petit passereau d'Europe. Il vit principalement dans des forêts de conifères ou mixtes. Insectivore exclusif, il construit son nid fait de mousse et de plumes sur une branche haute de conifère, à une dizaine de mètres de hauteur.

Ce roitelet se retrouve sur la quasi-totalité du territoire français et est principalement montagnard en Rhône-Alpes où il s'installe jusqu'à la limite haute des forêts.



**Roitelet huppé**

Source : INPN



**Carte de répartition du Roitelet huppé**

Source : INPN

- Serin cini (*Serinus serinus*) : enjeu local modéré

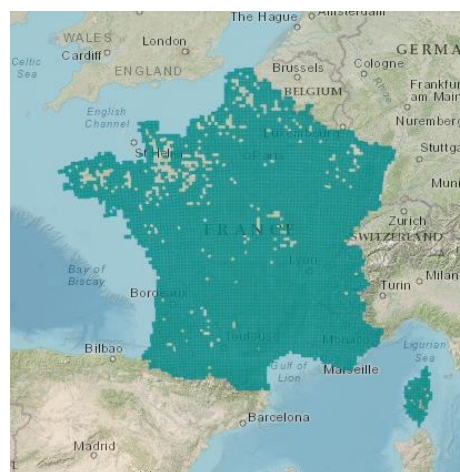
Le Serin cini est un oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinités méridionales, donc appréciant un bon ensoleillement. Ce n'est ni un oiseau forestier ni un oiseau des milieux agricoles. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, feuillus et/ou résineux, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir.

Le Serin cini est répandu partout sur le territoire national, sauf dans les grands massifs forestiers et les marais, où il se limite aux constructions humaines. Il est surtout abondant en plaine mais des chanteurs ont pu être observés jusqu'à 2500 m dans les Alpes, à la limite extrême des arbres. Le Serin cini possède une large distribution régionale et sa densité semble être supérieure dans la partie méridionale de Rhône-Alpes.



**Serin cini**

Source : Luis GARCIA

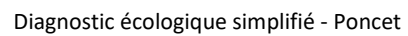


**Carte de la répartition du Serin cini**

Source : INPN

**Le Bouvreuil pivoine, le Chardonneret élégant, le Geai des chênes, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur, le Pouillot fitis, le Roitelet huppé et le Serin cini présentent un enjeu local modéré dans la zone d'étude et/ou l'aire d'étude rapprochée.**





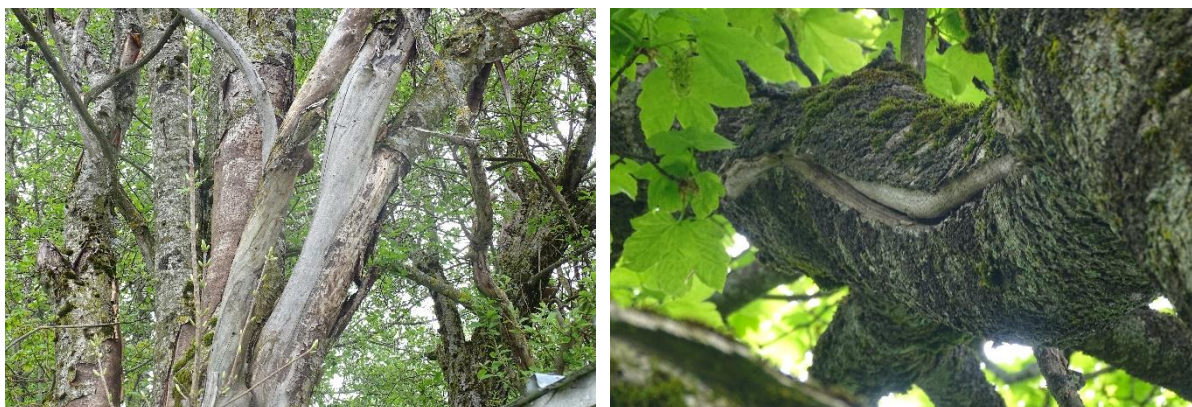


## 6.7. Chiroptères

- **Recherche de gîtes**

Plusieurs gîtes favorables aux chiroptères sont présents au sein de la zone d'étude et/ou de l'aire d'étude rapprochée. Trois types de gîtes ont été recensés ; il s'agit de gîtes arboricoles, de bâtiments et de deux ponts. Ces derniers possèdent des fentes, cavités et écorces décollées favorables et pouvant être utilisés comme gîtes par les chiroptères (cf. carte ci-dessous).

Malgré la présence de feuillus dans la zone d'étude, seuls trois arbres à gîtes (fentes et écorces décollées) ont été identifiés où aucun chiroptère et/ou trace de chiroptère n'a été observé.



**Arbres à gîtes présents dans la zone d'étude et favorables aux chiroptères**

*Source : EPODE, mai 2024*

Deux ponts situés dans la zone d'étude sont potentiellement favorables aux chiroptères. Cependant, ceux-ci n'ont pas pu être vérifiés compte tenu de leur inaccessibilité.

Enfin, plusieurs bâtiments favorables aux chiroptères sont présents dans et à proximité immédiate de la zone d'étude. Excepté la cabane située à proximité du cours d'eau, les autres bâtiments n'ont pas pu être vérifiés, car ils étaient inaccessibles.



**Bâtiment présent à proximité de la zone d'étude et cabanon présent dans la zone d'étude et favorables aux chiroptères**

*Source : EPODE, mai 2024*

En conclusion, aucune présence ni trace de chiroptère n'a été identifiée au niveau des gîtes potentiels identifiés (pour ceux qui étaient accessibles). Les analyses acoustiques effectuées ont permis d'apporter des informations complémentaires (cf. paragraphe ci-dessous).



# LOCALISATION DES GITES FAVORABLES AUX CHIROPTERES



Zone d'étude

Type de gîte

Arboricole

Bâtiment

Pont



Date : 25-10-2024  
IGN, Epode



epode

- **Espèces observées**

À l'issue des soirées d'écoute, 9 espèces et 13 groupes d'espèces ont été identifiés. En effet, certains groupes d'espèces (notamment les Oreillards, les Murins, les Sérotines, les Noctules) ont des recoupements importants des fréquences ; la détermination jusqu'à l'espèce est alors souvent difficile. De plus, la qualité des signaux ne permet pas toujours d'arriver à une détermination jusqu'à l'espèce.

Parmi elles, **la Pipistrelle commune** ainsi que le **Murin à moustaches** possèdent un enjeu local respectivement fort à modéré.

L'enjeu local de ces dernières est corrélé par rapport à leur niveau d'activité calculé grâce aux résultats des écoutes passives, mais également en fonction de leur comportement et des habitats présents.

Toutes les espèces et les groupes d'espèces identifiées sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Nom vernaculaire	Nom latin	LR Département 73	LR Région	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne	Enjeu patrimonial	Enjeu local
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	NT	NT	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Modéré	Fort
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	-	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Faible	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	NT	NT	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Modéré	Faible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	NT	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Faible	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	LC	NT	LC	Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Faible	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	DD	NT	LC	Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Faible	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	-	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Faible	Faible
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	NT	NT	NT	LC	Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Modéré	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	-	LC	LC	LC	Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Faible	Non évaluable

**Liste des espèces de chiroptères identifiés** (Source : Epode)

La signification des autres abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes.



Nom vernaculaire	Nom latin	LR Département 73	LR Région	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Zone biogéographique alpine)	Protection nationale	Protection européenne	Enjeu patrimonial	Enjeu local
Groupe (Sérotine de Nilsson/Sérotine commune/Sérotine bicolore/Noctule de Leisler/Noctule commune)	Groupe ( <i>Eptesicus nilssonii</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Vespertilio murinus</i> / <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Nyctalus noctula</i> )	DD/- /DD/NT/NT	NT/LC/DD/LC /VU	DD/NT/DD/ NT/VU	LC/ /LC/LC/LC	Déterminante/Complémentaire/ Déterminante/Déterminante (seulement les gîtes)/Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Noctule de Leisler/Noctule commune)	Groupe ( <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Nyctalus noctula</i> )	NT/NT	LC/VU	NT/VU	LC/LC	Déterminantes (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Oreillard gris / Oreillard roux / Oreillard montagnard)	Groupe <i>Plecotus</i> sp.	-/-/DD	LC/LC/DD	LC/LC/VU	NT/-/NT	Déterminante/Complémentaire/ Déterminante	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe des Murins	Groupe <i>Myotis</i> sp.	-	-	-	-	-	-	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius)	Groupe ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-/NT	LC/DD	LC/NT	LC/LC	Complémentaire/ Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Sérotine commune/ Vespère de Savi)	Groupe ( <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Hypsugo savii</i> )	-/NT	NT/LC	NT/LC	LC/LC	Complémentaires	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Pipistrelle commune/ Pipistrelle pygmée/ Minioptère de Schreibers)	Groupe ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> )	-/NT/-	NT/LC/EN	NT/LC/VU	LC/LC/VU	Complémentaire/Déterminante/ Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Oreillard gris / Oreillard roux)	Groupe ( <i>Plecotus austriacus</i> / <i>Plecotus auritus</i> )	-/-	LC/LC	LC/LC	NT/LC	Déterminante/Complémentaire	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Pipistrelle de Kuhl/ Vespère de Savi)	Groupe ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Hypsugo savii</i> )	-/NT	LC/LC	LC/LC	LC/LC	Complémentaires	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Noctule de Leisler, Sérotine bicolore)	Groupe ( <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Vespertilio murinus</i> )	NT/DD	LC/DD	NT/DD	LC/LC	Déterminante (seulement les gîtes)/ Déterminante	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Noctule de Leisler/ Sérotine bicolore/ Sérotine de Nilsson)	Groupe ( <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Vespertilio murinus</i> / <i>Eptesicus nilssonii</i> )	NT/DD/DD	LC/DD/NT	NT/DD/DD	LC/LC/LC	Déterminante (seulement les gîtes)/ Déterminante/Déterminante	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius)	Groupe ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> / <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-/NT	NT/DD	NT/NT	LC/LC	Complémentaire/ Déterminante (seulement les gîtes)	Article 2	Annexe IV	Non évaluable	Non évaluable
Groupe (Grand Murin, Petit Murin)	Groupe ( <i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii</i> )	VU/EN	LC/VU	LC/NT	LC/VU	Déterminantes	Article 2	Annexe IV/ Annexe II	Non évaluable	Non évaluable

#### Liste des groupes de chiroptères identifiés (Source : Epode)

La signification des autres abréviations indiquées dans le tableau est expliquée dans les annexes.

En rouge, les espèces non déterminées avec certitude, mais potentielles.

Pour la **Pipistrelle commune**, l'activité est jugée comme forte en été comme en automne sur les deux points d'écoute.

Étant donné la quantité importante de Murins enregistrés et du fait qu'il s'agit d'un diagnostic écologique simplifié, l'analyse des Murins est partielle. Dans le cas où une étude écologique plus complète serait demandée, l'analyse de ce groupe sera alors plus approfondie.

De manière globale, une forte activité de Murins a été observée dans la zone d'étude en été, incluant en majorité le **Murin à moustaches** ; le Murin de Daubenton quant à lui semble être moins abondant, mais son activité n'a pas été quantifiée précisément. Par ailleurs, d'autres espèces de Murins peuvent également être présentes.

Le groupe d'espèces Grand murin / Petit Murin a également été identifié, mais avec une faible activité.

Pour le **Murin à moustaches** et le Murin de Daubenton, leur comportement ne traduit pas nécessairement la présence d'une colonie dans la zone d'étude du fait de l'absence de contacts tôt le matin. Cette dernière semble être plutôt utilisée par les chiroptères comme zone de chasse (au niveau des prairies) et de transit (au niveau des boisements et du cours d'eau) ; à noter également que le cours d'eau est un biocorridor très intéressant pour le déplacement des chiroptères, puisqu'il permet la liaison entre prairies et les boisements.

Néanmoins, la présence d'une colonie de Pipistrelle commune à proximité est fortement probable compte tenu des contacts précoces et tardifs lors des nuits d'écoute. Cependant, aucun cri social (caractéristique mettant en évidence la présence d'une colonie) n'a été enregistré, traduisant la faible probabilité d'utilisation des gîtes de la zone d'étude.

Cependant, tous les gîtes identifiés lors des inventaires restent favorables aux chiroptères et peuvent notamment être utilisés, notamment en transit.

Concernant le Sérotine commune et le Molosse de Cestoni qui sont des espèces patrimoniales, leur enjeu local est faible du fait d'une faible activité observée dans la zone d'étude ; par ailleurs, le Molosse de Cestoni ne possède pas d'habitats favorables à sa reproduction dans la zone d'étude et l'aire d'étude rapprochée.

- **Espèces à enjeu observées**

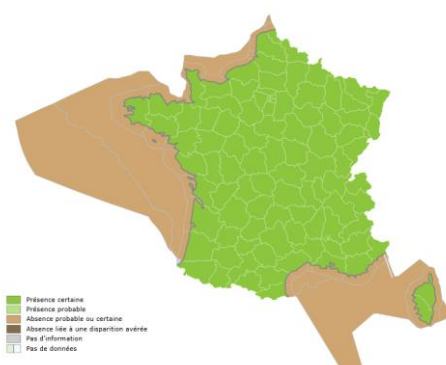
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) : enjeu local fort

La pipistrelle commune est une espèce ubiquiste, utilisant une large gamme d'habitats pour la recherche de nourriture et de ses gîtes. Elle fréquente aussi bien les zones urbaines que les milieux naturels. Cette espèce est présente sur la totalité du territoire français, notamment en montagne où on peut la rencontrer jusqu'à 1750m d'altitude. La pipistrelle commune gîte à la fois dans les bâtiments, sous les ponts ou encore dans les grottes, mines. La pipistrelle commune est largement répandue en Rhône Alpes sur l'ensemble des domaines biogéographiques de la région.



### Pipistrelle commune

Source : INPN



### Carte de répartition de la Pipistrelle commune

Source : INPN

- Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) : enjeu local modéré

Le murin à moustaches est une espèce fréquentant les milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts, de plaine ou de montagne tels que les zones humides, lisières, plans d'eau, milieux forestiers... jusqu'à 2300 m d'altitude.

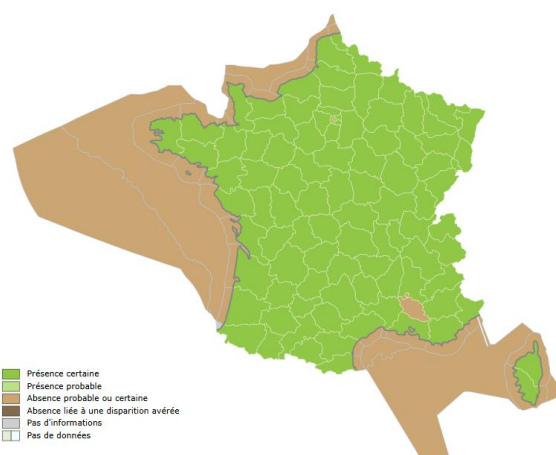
Les bâtiments ainsi que les gîtes arboricoles comme les écorces décollées constituent ses gîtes de mise-bas tandis que les milieux souterrains (artificiels ou naturels) sont utilisés pour l'hibernation.

Le murin à moustaches est largement répandu en France, mais semble peu présent dans les zones à climat méditerranéen.



### Murin à moustaches

Source : INPN



### Carte de répartition du Murin à moustaches

Source : INPN

Parmi les espèces identifiées, la Pipistrelle commune possède un enjeu local fort tandis que le Murin à moustaches possède un enjeu local modéré.

Plusieurs gîtes qui ont été identifiés dans la zone d'étude et/ou à proximité sont favorables aux chiroptères.

Il est important de notifier que le comportement de la Pipistrelle commune peut évoquer la présence d'une colonie établie à proximité de la zone d'étude.



## 7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

### 7.1. Enjeux floristiques

Concernant les **habitats naturels**, plusieurs milieux sur la zone d'étude possèdent des enjeux patrimoniaux. En effet, 3 habitats sont d'intérêt communautaire :

- Les Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (34.32)
- Les Prairies à fourrage des montagnes (38.3)
- Les Pessières montagnardes intra-alpines acidiphiles (42.221)

De plus, un habitat mixte est à la fois d'intérêt communautaire et prioritaire : les Broussailles de saules pré-alpines (44.11) x Forêts de pente péri-alpiennes (41.43).

Concernant la **flore**, aucune espèce protégée n'a été rencontrée. Aucune espèce invasive n'a été inventoriée.

Une espèce patrimoniale a été inventoriée dans la zone d'étude. Il s'agit du **Polygale grêle ou Polygale nain (*Polygala exilis*)**. Cette espèce possède un enjeu patrimonial et local fort étant donné son statut « CR » (en danger critique) sur Liste Rouge régionale et « NT » (quasi-menacée) sur Liste Rouge nationale.

### 7.2. Enjeux faunistiques

Concernant les **amphibiens**, aucune espèce d'amphibiens n'a été observée lors de notre passage sur la zone d'étude ni n'est mentionnée dans la bibliographie de ces 4 dernières années.

Concernant les **reptiles**, les zones rudérales, lisières et buissons sont favorables au Lézard des murailles et à la Vipère aspic, vus lors des prospections. La **Vipère aspic** possède un enjeu local modéré dans la zone d'étude.

Concernant les **mammifères (hors chiroptères)**, aucune espèce ou trace n'ont été observées sur la zone d'étude ou dans l'aire d'étude rapprochée, incluant le Crossope aquatique.

Concernant la **faune invertébrée**, aucune espèce protégée et/ou patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude lors des prospections sur le terrain. Le **Morio**, espèce à enjeu patrimonial et local modéré, est toutefois mentionné dans la bibliographie. Le boisement bordant le ruisseau du Poncet lui est favorable, ses plantes-hôtes étant notamment le Saule marsault et les bouleaux.

Concernant l'**avifaune**, 9 espèces présentant un enjeu local modéré sont présentes sur la zone d'étude :

- Le **Bouvreuil pivoine**, le **Geai des chênes** et le **Roitelet huppé** qui vont potentiellement nicher dans les différents boisements de la zone d'étude.

- Le **Chardonneret élégant**, la **Pie-grièche écorcheur**, la **Linotte mélodieuse**, le **Pouillot fitis** et le **Serin cini** qui vont potentiellement nicher dans des bosquets, buissons, arbres isolés ou de lisières.

Concernant les **chiroptères**, une espèce possédant un enjeu local fort et une espèce possédant un enjeu local modéré fréquentent la zone d'étude, il s'agit de la **Pipistrelle commune** et du **Murin à moustaches**.

Les conclusions pouvant être tirées des analyses passives suggèrent une utilisation de la zone d'étude surtout comme territoire de chasse et de transit, cependant, il est important de notifier la présence probable d'une colonie de Pipistrelle commune à proximité de la zone d'étude et la présence de gîtes favorables aux chiroptères dans la zone d'étude et dans l'aire d'étude rapprochée.

## 8. MESURES RECOMMANDEES

	TITRE	DESSCRIPTIF
Mesures de réduction	Mesures spécifique à la flore patrimoniale	<p>Le Polygale grêle (Polygala exilis) en "danger critique" sur Liste Rouge régionale est présent sur la zone d'étude. L'espèce sera impactée sans possibilité d'évitement, elle doit donc faire l'objet de mesures spécifiques et concertées dont la maîtrise d'ouvrage s'engage à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans un premier temps, un inventaire complémentaire pour s'assurer de sa présence, sa bonne détermination (peu de bibliographie sur l'espèce, limite altitudinale et milieux en constante évolution) et quantifier exactement le nombre de pieds sera réalisée en été 2025 (juin-juillet);</li> <li>- suite à la confirmation de sa présence, un échange aura lieu avec le CBNA pour valider les meilleures solutions de compensations avec notamment la proposition de différentes techniques : transplantation de l'espèce ou transplation de l'ensemble du milieu (faible surface avec possibilité de déplacement de la banque de graine en aval avec un godet adapté), reconstitution d'espèces favorables...</li> <li>- mise en place d'un suivi de chantier + suivi d'espèces sur 5 à 10 ans suite aux travaux pour analyser la réussite des mesures mises en place.</li> </ul>
	Adaptation du calendrier des travaux	<p><b>Pour l'avifaune</b> : abattage des arbres et débroussaillage entre septembre et février</p> <p><b>Pour le Morio</b> : période d'abattage des arbres en automne pour réduire les incidences sur le Morio : les chenilles et les œufs sont présents au printemps uniquement (entre mai et juillet, suite à quoi les adultes rentrent peu à peu en diapause, dès la mi-juillet pour certains). Pour l'hiver, les individus adultes cherchent tas de bois, arbres creux, granges et drains routiers pour hiverner tandis que d'autres migrent. Ainsi la période de septembre pour l'abattage des arbres permet d'éviter le risque de destruction de chenilles et d'œufs, ainsi que de réduire le risque de destruction d'individus hivernants.</p> <p><b>Pour les chiroptères</b> : destruction des ponts et des arbres à gîtes entre septembre et mi-octobre</p>
	Passage d'un écologue	Le passage d'un écologue avant travaux est préconisé pour vérifier l'absence d'espèces faunistiques à enjeu sur l'emprise du chantier. Seront vérifiés : arbres creux et tas de bois (Morio en hivernage), nichées tardives d'oiseaux, milieux favorables à la Vipère aspic, ponts et arbres à gîtes favorables aux chiroptères
	Vigilance vis-à-vis des espèces invasives	Gestion des engins de chantier : vérification, entretien et nettoyage régulier des engins (roues) circulant autour du chantier
	Revégétalisation	<p>Revégétalisation multistratifiée autour des berges, sur les talus : plantation d'espèces locales selon un gradient de végétation près du cours d'eau pour éviter la déstabilisation des enrochements, d'abord une végétation herbacée près du cours d'eau, puis arbustive/arborée. La méthode de bouturage IN-SITU des espèces de Saules en présence pourra être effectuée, permettant ainsi de conserver des essences locales issues du milieu. Pour ce qui est des autres espèces (notamment herbacées), du végétal local pourra être proposé avec un cortège associé à discuter avec les pépiniéristes.</p> <p>La mesure se fera en prenant en compte les spécificités du Poncet, dont les laves torrentielles récurrentes rendent impossible l'installation de végétation dans la partie basse des aménagements.</p> <p>La mesure contribuera également au maintien de la continuité écologique dans la zone d'étude initialement.</p>
Mesures d'accompagnement	Stockage des éléments favorables à la faune terrestre	Création de 5 hibernaculums en faveur de la biodiversité (Vipère aspic, Lézard des murailles)
	Favorisation des ponts pour les chiroptères	Aménagements des ponts en faveur des chiroptères (creux, trous, fissures). Installation en amont de cette de destruction de 5 nichoirs adaptées aux espèces présentes pour accompagner la destruction des ponts
	Végétalisation des enrochements	Les enrochements seront végétalisés lorsque c'est possible. En effet, le cours d'eau est sujet aux laves torrentielles qui viendront régulièrement recouvrir la partie basse des enrochements. Certaines sections du cours d'eau pourront être végétalisés, les enrochements principalement avec une végétation herbacée non susceptible de déstabiliser les ouvrages.



**Au regard des différentes composantes du projet tel que décrits à ce stade (AVP), du diagnostic écologique et des mesures de réduction et d'accompagnement proposées, les impacts résiduels sont globalement faibles sur la faune et les habitats naturels.**

**Une vigilance devra être portée sur la bonne mise en place des mesures vis à vis du Polygale grêle sans quoi des mesures correctives devront être mises en place, afin d'aboutir à des incidences résiduelles globalement faibles du projet sur la biodiversité.**

# ANNEXES

## 9. LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES

Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR Région	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Plaine Rhodanienne)	Protection départementale	Protection régionale	Protection nationale	Protection européenne (DHFF)	Enjeu patrimonial	Enjeu local
Achillée millefeuille	Achillea millefolium L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Ail maraîcher	Allium oleraceum L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Alchémille des Alpes	Alchemilla alpina L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Alchémille vert jaune	Alchemilla xanthochlora Rothm., 1937	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Alliaire	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cava & Grande, 1913	LC	LC							Très faible	Très faible
Anthriscus cerfeuil	Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm., 1814		NA							Très faible	Très faible
Anthyllide vulnéraire	Anthyllis vulneraria subsp. vulneraria L., 1753		LC							Très faible	Très faible
Arabette des Alpes	Arabis alpina L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Argyranthème buissonnant	Argyranthemum frutescens (L.) Sch.Bip., 1844									Très faible	Très faible
Armoise commune	Artemisia vulgaris L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Bardane des bois	Arctium nemorosum Lej., 1833	LC	LC							Très faible	Très faible
Berce sphondyle	Heracleum sphondylium L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Biscutelle lisse	Biscutella laevigata L., 1771	LC	LC							Très faible	Très faible
Bouleau pubescent	Betula pubescens Ehrh., 1791	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Brachypode penné	Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv., 1812	DD	DD							Très faible	Très faible
Brome érigé	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869		LC							Très faible	Très faible
Bugle rampante	Ajuga reptans L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Campanule à feuilles rondes	Campanula rotundifolia L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Capselle bourse-à-pasteur	Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Céraiste des sources	Cerastium fontanum Baumg., 1816	LC	LC							Très faible	Très faible
Chardon à pédoncules nus	Carduus defloratus subsp. defloratus L., 1759		LC							Très faible	Très faible
Cirse des champs	Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	LC	LC							Très faible	Très faible
Colchique d'automne	Colchicum autumnale L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Coquelicot	Papaver rhoeas L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Coronille naine	Coronilla minima L., 1756	LC	LC							Très faible	Très faible
Crépide bisannuelle	Crepis biennis L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Cumin des prés	Carum carvi L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Cynosure crételle	Cynosurus cristatus L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata subsp. glomerata L., 1753		LC							Très faible	Très faible
Dactylorhize de Fuchs	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Dactylorhize maculé	Dactylorhiza maculata (L.) Soó, 1962	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Épicéa commun	Picea abies (L.) H.Karst., 1881	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Épilobe à feuilles étroites	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop., 1771	LC	LC							Très faible	Très faible
Épilobe des montagnes	Epilobium montanum L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Érable champêtre	Acer campestre L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Érable sycamore	Acer pseudoplatanus L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Euphorbe à tête jaune-d'or	Euphorbia flavicomma subsp. flavicomma DC., 1813		LC							Très faible	Très faible
Euphorbe petit-cyprès	Euphorbia cyparissias L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Faux polygale petit buis	Polygaloides chamaebuxus (L.) O.Schwarz, 1949		LC							Très faible	Très faible
Fléole des prés	Phleum pratense L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Fraisier sauvage	Fragaria vesca L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Frêne à feuilles étroites	Fraxinus angustifolia Vahl, 1804 [nom. cons.]	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Frêne commun	Fraxinus excelsior L., 1753	LC	NT	NT						Faible	Très faible
Fromental élevé	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Gaillet blanc	Galium album Mill., 1768		LC							Très faible	Très faible
Gaillet gratteron	Galium aparine L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Gentiane jaune	Gentiana lutea subsp. lutea L., 1753	LC	LC	LC		Article 1er		Annexe V		Très faible	Très faible
Géranium des bois	Geranium sylvaticum L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Géranium des prés	Geranium pratense L., 1753		LC							Très faible	Très faible
Géranium herbe-à-Robert	Geranium robertianum L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Géranium mou	Geranium molle L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Gesse des prés	Lathyrus pratensis L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Gléhome lierre terrestre	Glechoma hederacea L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Grande astrance	Astrantia major L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Hélianthème nummulaire	Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	LC	LC							Très faible	Très faible
Ivraie vivace	Lolium perenne L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Knautie des champs	Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	LC	LC							Très faible	Très faible
Laiche digitée	Carex digitata L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Laiche glauque	Carex flacca Schreb., 1771	LC	LC							Très faible	Très faible
Lampsane commune	Lapsana communis L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Lis martagon	Lilium martagon L., 1753	LC	LC	LC		Article 1er				Très faible	Très faible
Lotier corniculé	Lotus corniculatus L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Luzerne cultivée	Medicago sativa subsp. sativa L., 1753		NA							Très faible	Très faible
Luzerne lupuline	Medicago lupulina L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Luzule blanche	Luzula nivea (Nathh.) DC., 1805	LC	LC							Très faible	Très faible
Mélampyre des forêts	Melampyrum sylvaticum L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Mélèze d'Europe	Larix decidua Mill., 1768	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Méillot blanc	Mellilotus albus Medik., 1787	LC	LC							Très faible	Très faible
Millepertuis perforé	Hypericum perforatum L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible



Nom vernaculaire	Nom scientifique	LR Région	LR France	LR Europe	ZNIEFF (Plaine Rhodanienne)	Protection départementale	Protection régionale	Protection nationale	Protection européenne (DHPF)	Enjeu patrimonial	Enjeu local
Monésès à une fleur	Moneses uniflora (L.) A.Gray, 1848	LC	LC				Article 2 Article 4			Faible	Faible
Myosotis des champs	Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	LC	LC							Très faible	Très faible
Narcisse des poètes	Narcissus poeticus L., 1753	LC	LC	LC		Article 1er				Très faible	Très faible
Orchis singe	Orchis simia Lam., 1779	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Orge sauvage	Hordeum murinum subsp. murinum L., 1753		LC							Très faible	Très faible
Orpin âcre	Sedum acre L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Orpin blanc	Sedum album L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Patience crépue	Rumex crispus subsp. crispus L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Patience oseille	Rumex acetosa subsp. acetosa L., 1753		LC							Très faible	Très faible
Patience petite-oseille	Rumex acetosella L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Pâturin commun	Poa trivialis subsp. trivialis L., 1753		LC							Très faible	Très faible
Pétasite blanc	Petasites albus (L.) Gaertn., 1791	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Petite chénorrhine	Chaenorhinum minus (L.) Lange, 1870	LC	LC							Très faible	Très faible
Peuplier tremble	Populus tremula L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Pissenlit	Taraxacum pyroperum Soest, 1960		DD							Très faible	Très faible
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Plantain moyen	Plantago media L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Polygale grêle	Polygala exilis DC., 1813	CR	NT							Fort	Fort
Potérion sanguisorbe	Poterium sanguisorba L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Primevère vraie	Primula veris L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Renoncule âcre	Ranunculus acris L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Réséda jaune	Reseda lutea L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Rhinanthe crête-de-coq	Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	LC	LC							Très faible	Très faible
Ronce ligneuse	Rubus fruticosus L., 1753 [nom. et typ. cons.]	DD		LC						Très faible	Très faible
Sainfoin à feuilles de vesce	Onobrychis viciifolia Scop., 1772	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Salsifis des prés	Tragopogon pratensis L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Saponaire fausse alsine	Saponaria ocymoides subsp. alsinoides (Viv.) Arcang., 1894		LC							Très faible	Très faible
Sauge des prés	Salvia pratensis L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Saule à oreillettes	Salix aurita L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Saule marsault	Salix caprea L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Saule pourpre	Salix purpurea L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Seslérie bleue	Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763	LC	LC							Très faible	Très faible
Silène commun	Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	LC	LC							Très faible	Très faible
Silène dioïque	Silene dioica (L.) Clairv., 1811	LC	LC							Très faible	Très faible
Silène penché	Silene nutans L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Sorbier des oiseaux	Sorbus aucuparia L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Succise des prés	Succisa pratensis Moench, 1794	LC	LC							Très faible	Très faible
Thym commun	Thymus vulgaris L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Trèfle champêtre	Trifolium campestre Schreb., 1804	LC	LC							Très faible	Très faible
Trèfle des prés	Trifolium pratense L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Trèfle hybride	Trifolium hybridum L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Trèfle rampant	Trifolium repens L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Tripleurosperme inodore	Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844	LC	LC							Très faible	Très faible
Valériane officinale	Valeriana officinalis L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Véronique de Perse	Veronica persica Poir., 1808		NA							Très faible	Très faible
Véronique des champs	Veronica arvensis L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Véronique officinale	Veronica officinalis L., 1753	LC	LC	LC						Très faible	Très faible
Verveine rigide	Verbena rigida Spreng., 1827		NA							Très faible	Très faible
Vesce cracca	Vicia cracca L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Violette à deux fleurs	Viola biflora L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Vipérine commune	Echium vulgare L., 1753	LC	LC							Très faible	Très faible
Ziziphora des Alpes	Ziziphora granatensis subsp. alpina (L.) Bräuchler & Gutermann, 2019	LC	LC	LC						Très faible	Très faible

## 10. LEGENDE DES TABLEAUX

Statut pour toutes les Listes Rouges :	
NA	Non applicable
NA <sup>a</sup>	Introduite après l'année 1500
NA <sup>b</sup>	Présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole
NA <sup>c</sup>	Régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage, mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative
NA <sup>d</sup>	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

DD	Données insuffisantes
LC	Préoccupation mineure
NT	Quasi menacée
VU	Vulnérable
EN	En danger
CR	En danger critique
Espèces invasives	
<b>Liste rouge des Orthoptères de France :</b>	
Priorité 1	Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
Priorité 2	Espèces fortement menacées d'extinction
Priorité 3	Espèces menacées, à surveiller
Priorité 4	Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

**Explications des abréviations des tableaux**

## 11. PROTECTION ET REGLEMENTATION FAUNE-FLORE

- **Protection nationale :**

- Arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des **oiseaux protégés** sur l'ensemble du territoire (modifié par l'arrêté du 16 juin 1999).
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des **oiseaux protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des **mammifères terrestres, dont les chiroptères** protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- 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.
- Arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des **insectes** protégés sur le territoire national et les modalités de leurs protections.
- Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant les listes des **espèces végétales** protégées sur l'ensemble du territoire (modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

- **Réglementation nationale :**

- Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste **des espèces de gibier** dont la chasse est autorisée modifié par l'arrêté du 15/02/1995.

- **Réglementation préfectorale :**

- Arrêté ministériel du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (modifié par arrêté du 05/10/1992).

- **Protection européenne, intérêt communautaire :**

La Directive européenne 79/409/CEE, aussi appelée « **Directive Oiseaux (DO)** », concerne la conservation des oiseaux sauvages.

Annexe I « Espèces devant faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution »

Annexe II « Espèces pouvant faire acte de chasse dans le cadre de la législation nationale »

Annexe II/2 « Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquelles elles sont mentionnées ».

Annexe III/2 « Espèces pouvant être vendues, transportées, détenues pour la vente ainsi que mise en vente vivants ou morts pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis ».

La Directive européenne 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, dite « **Directive Habitats-faune-Flore (DHFF)** » : Annexe II « Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation zone spéciale de conservation »

Annexe IV « Espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte »

Annexe V : « Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de mesures de gestion ».

- **Listes rouges :**

Les listes rouges présentent des statuts codés en fonction de la vulnérabilité de chaque espèce. Voici les codes et leurs significations pour les espèces qui nous concernent :

- Espèces éteintes : **EX** : Eteinte ; **EW** : Eteinte à l'état sauvage ; **RE** : Eteinte au niveau régional (ici : France ou collectivité d'Outre-Mer)
- Espèces menacées de disparition : **CR** : En danger critique d'extinction ; **EN** : En danger ; **VU** : Vulnérable
- Autres catégories : **NT** : Quasi-menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ; **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ; **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation, car introduite dans la période récente ou présente en métropole de manière occasionnelle ou marginale) ; **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

## 12. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### Ouvrages et publications utilisés :

- Vacher, J. P., & Geniez, M. (2010). Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope.
- Marchesi., P, Blant, M & Capt, S (2011). Mammifères de Suisse - Clés de détermination. CSF et SSBF.
- Muratet, J. (2015). Identifier les reptiles de France métropolitaine. Association Ecodiv.
- Muratet, J. (2008). Identifier les amphibiens de France métropolitaine : Guide de terrain. Association Ecodiv.
- Miaud, C., & Muratet, J. (2004). Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Editions Quae.



- Lafranchis, T., Jutzeler, D., Guillosse, J. Y., Kan, P., & Kan, B. (2015). La vie des papillons : écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo.
- Lafranchis, T (2014). Papillons de France. Diatheo.
- Issa (N.) & Muller (Y.) coord. 2015.- Atlas des oiseaux de France métropolitaine – Nidification et présence hivernale, LPO / SEOF / MNHN. Delachaux & Niestlé, Paris, deux volumes, 1408 p.
- Svensson, L., Parmentier, J. L., Lesaffre, G., Zetterström, D., Mullarney, K., Grant, P. J., ... & Grant, P. J. (2005). Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé.
- Sardet, É., Roesti, C., & Braud, Y. (2015). Cahier d'identification des orthoptères de France, Belgique, Luxembourg & Suisse : toutes les espèces : sauterelles, grillons & criquets. Biotope.
- Dijkstra, K. D. B., & Lewington, R. (2015). Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé.
- Martiré, D et Merlier, F (2017). Guide des plus beaux coléoptères. Belin.
- Bang, P., & Dahlstrom, P. (2004). Guide des Traces d'Animaux, les Indices de Présence de la Faune Sauvage, Les Guides du Naturaliste.
- Albouy, V & Richard, D. (2017). Guide des coléoptères d'Europe. Delachaux et Niestlé.
- Flore Helvetica, 4e édition : Flore illustrée de Suisse. Konrad Lauber, Gerhart Wagner, Andreas Gyga. Haupt.
- Flore complète portative de la France de la Suisse de la Belgique. Gaston Bonnier, Georges De Layens. Belin.
- Guide des Graminées Carex, Joncs, Fougère. Richard Fitter, Alastair Fitter, Ann Farrer. Delachaux et Niestlé.
- Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020) Bat reference scale of activity levels (Version 2020-04-10) [refPF\_Total\_2020-04-10.csv] Muséum national d'Histoire naturelle
- Vernet Arthur 2020. Rapport d'exécution : Suivre l'évolution de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes. LPO Auvergne-Rhône-Alpes, 27 pp.
- Blondel, J., Frochot, B. et Ferry, C. (1970). - La méthode des Indices Ponctuels d' Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par « stations d'écoute». Alauda, 38 : 55-71
- Mission Rapaces de la LPO (2015) - Enquête Rapaces nocturnes (<http://rapaces.lpo.fr/sites/default/files/mission-rapaces/2055/enquete-rapaces-nocturnes-2015.pdf>)
- Barataud (M.). 2020 – Écologie acoustique des Chiroptères d'Europe – Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse, Biotope/MNHN – 4<sup>ème</sup> édition
- Middleton (N.), Froud (A.), French (K.). 2022 – Social calls of the bats of Britain and Ireland, Pelagic publishing – 2<sup>nd</sup> edition
- Arthur (L.), Lemaire (M.). 2021 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Biotope/MNHN, Collection Parthénopé – 3<sup>ème</sup> édition
- Analyse de l'activité chiroptérologique et référentiel d'activité sur la zone d'étude du projet AltiChiro – Massif des Alpes – Version 2021, AltiChiro

#### **Sites internet :**

<http://www.oiseaux.net>

<https://auvergne-rhone-alpes.lpo.fr>

<https://inpn.mnhn.fr>

<https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>

<http://florealpes.com> ■