



Crête de la Vallée des Huiles - Crédits photo : Belledonne en Marche

ÉVALUATION DE LA RESPONSABILITÉ BIOLOGIQUE DU MASSIF DE BELLEDONNE : AGIR POUR LA BIODIVERSITÉ

Guide à destination des élus du territoire
Secteur Vallée des Huiles

2025


espace
Belledonne

Espace Belledonne
Place de la Mairie
38190 Les Adrets


CONTRAT VERT & BLEU
Belledonne

 **La Région**
Auvergne-Rhône-Alpes

Qu'est-ce que la responsabilité biologique d'un territoire ?

La **responsabilité biologique** (ou patrimoniale) d'un territoire vis-à-vis d'une espèce ou d'un habitat rend compte du **rôle que le territoire joue pour la conservation de l'espèce ou de l'habitat en question à plus large échelle**. Ce niveau de responsabilité est évalué pour chaque espèce connue présente sur le territoire. Plusieurs facteurs sont pris en compte : la patrimonialité de l'espèce, sa rareté, son état de conservation, sa résilience face aux pressions, la présence de conditions adéquates sur le territoire pour son développement... Ces facteurs sont évalués à différentes échelles, de nationale à locale. Ces résultats sont ensuite combinés afin d'établir un classement final qui permet de faire ressortir les espèces pour lesquelles le territoire a une responsabilité élevée. Par exemple, Belledonne aura une forte responsabilité pour un animal inféodé aux

milieux alpins avec une faible capacité de dispersion, bien présent dans la chaîne de Belledonne mais relativement peu ailleurs (par exemple le lagopède alpin). Cette responsabilité sera d'autant plus forte si l'espèce est particulièrement soumise à certaines menaces (destruction de son habitat, espèce invasive...). L'objectif de ce travail est donc de **mettre en lumière des espèces à responsabilité et de localiser le plus précisément possible les enjeux qui leur sont liés**. Ceux-ci pourront alors être pris en compte plus en amont lors de projets d'aménagement ou de valorisation du patrimoine naturel. Ce travail permet aussi de réaliser une **compilation des connaissances naturalistes locales** en Belledonne. Cette évaluation sera toujours perfectible et reste en **amélioration continue** pour pouvoir intégrer des informations supplémentaires.

En résumé :

La responsabilité biologique définit le rôle d'un territoire pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat. Les objectifs et utilisations de l'évaluation de la responsabilité biologique de Belledonne :

- ▶ Localiser les enjeux à l'échelle du massif
- ▶ Favoriser l'émergence de projets en faveur de la biodiversité
- ▶ Communiquer et mettre en valeur la biodiversité du territoire
- ▶ Compiler les connaissances naturalistes locales

Application au territoire de Belledonne

Cette étude s'inscrit dans le cadre du Contrat Vert et Bleu Belledonne, qui porte sur 80 communes (6 intercommunalités et 2 départements). L'évaluation de la responsabilité de Belledonne a été appliquée sur 4 groupes de vertébrés, les libellules et la flore vasculaire. Ce document présente une interprétation de ces résultats. Pour fournir un outil plus le plus complet possible, plusieurs informations ont été croisées :

- La présence **d'espèces à responsabilité**, obtenues grâce aux données d'observation de Biodiv'AURA et du SINP national et à divers études et inventaires menés en Belledonne ;
- La présence **d'habitats et d'éléments écologiquement structurants**, indispensables à la conservation des espèces : zones humides, prairies permanentes et pelouses sèches, vieilles forêts, trames verte et bleue... Cette compilation a été faite grâce aux connaissances acquises lors de différentes études menées sur le massif, notamment dans le cadre du CVB.
- La présence de zonages environnementaux existants.

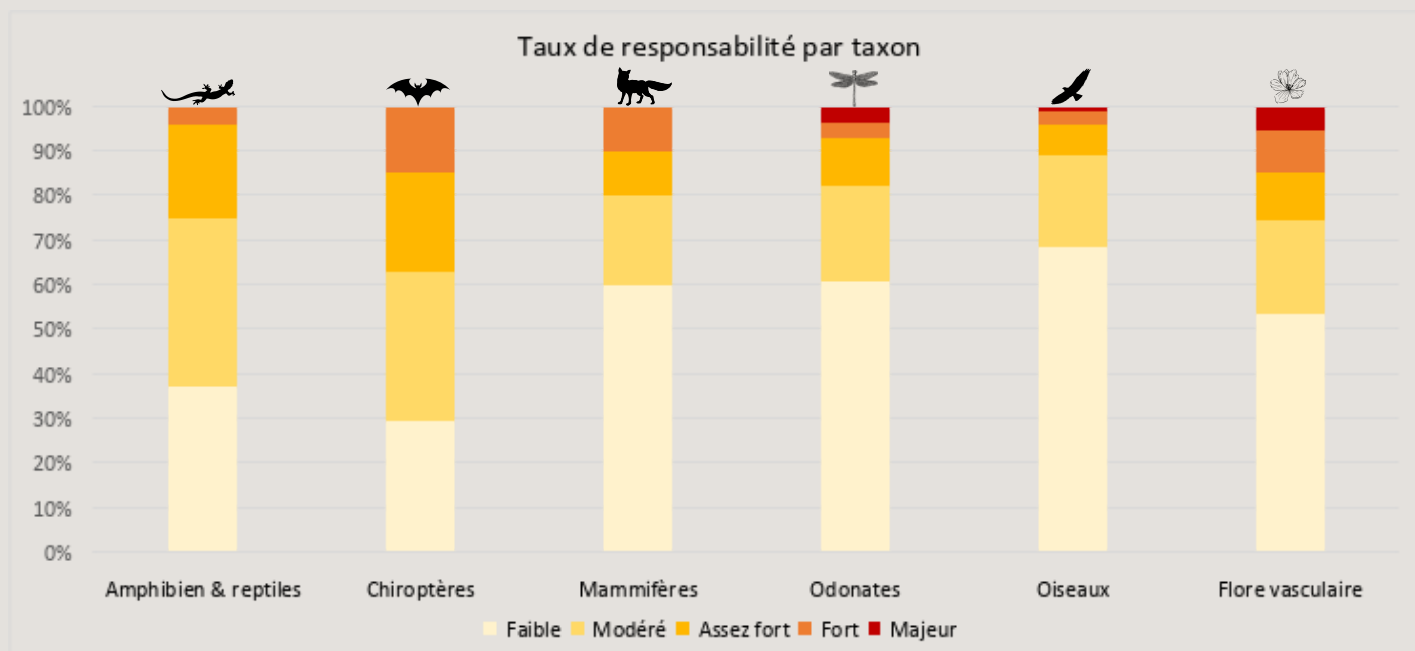
Cette compilation permet ainsi de mêler une approche patrimoniale par espèce et une approche par fonctionnalité du territoire et des habitats. Le croisement de ces informations a permis la délimitation de **"noyaux d'enjeux biodiversité"** répartis sur l'ensemble du massif.

L'objectif de ce document est donc d'informer sur la localisation des principaux enjeux biodiversité dans les communes et de proposer des pistes concrètes pour des initiatives en faveur de la biodiversité sur le territoire.

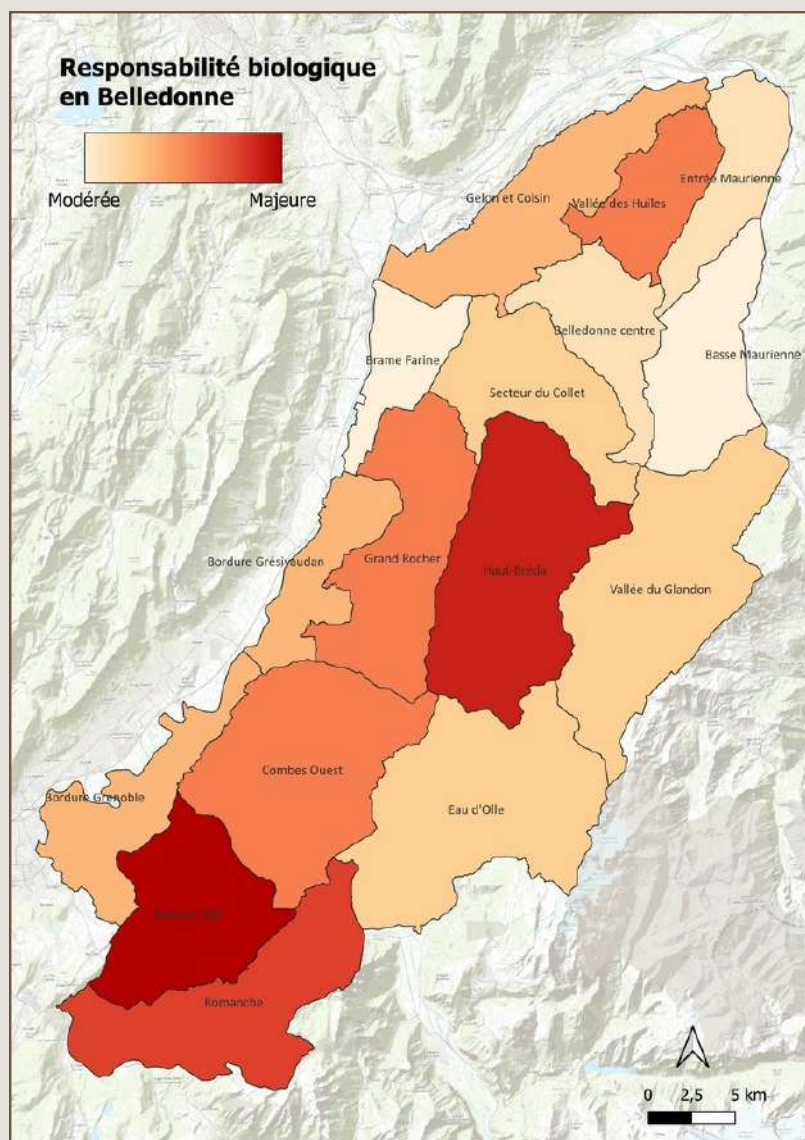
Responsabilité biologique en Belledonne : résultats généraux

6 groupes d'espèces ont été pris en compte dans cette étude : mammifères, oiseaux, amphibiens et reptiles, chiroptères (chauves-souris), odonates (libellules) et plantes à fleurs. Au total, 60 espèces ont été évaluées d'une responsabilité assez forte à majeure pour le territoire. Ce sont majoritairement des espèces montagnardes.

Le graphique ci-dessous montre que les groupes d'espèces comportant le plus d'espèces à responsabilité élevée (assez forte à majeure) sont la flore, les chiroptères, et les amphibiens & reptiles. La flore comporte le plus d'espèces à responsabilité majeure, avec des espèces particulièrement rares présentes en Belledonne.



Le liparis de Loesel est une orchidée rare et protégée à l'échelle nationale et européenne. Elle a la particularité de se rencontrer sur les littoraux ou dans les milieux montagnards/continentaux. En montagne, elle pousse dans des sols tourbeux et est menacée par la fermeture des milieux. Le territoire de Belledonne a une responsabilité forte pour sa conservation ; elle n'est présente que sur la partie savoyarde du massif.



La carte ci-contre représente la responsabilité par secteur. Elle a été estimée selon le nombre d'espèces à responsabilité présentes dans chaque secteur, en prenant en compte le niveau de responsabilité et l'importance du secteur par rapport à la répartition globale de l'espèce sur le massif. Les zones les plus montagneuses du massif (centre de la chaîne) présentent généralement un nombre d'espèces à responsabilité élevé. Les secteurs possédant les plus forts taux de responsabilité sont Balcons Sud, le Haut-Bréda et la Romanche.

Attention : le niveau plus "faible" de responsabilité dans certains secteurs peut être dû à un nombre d'espèces à responsabilité restreint mais aussi à **une méconnaissance** des espèces présentes (côté Basse Maurienne par exemple). **Cela ne veut pas dire qu'il n'y a pas ou peu d'enjeu ! Dans les secteurs urbanisés, il est d'autant plus crucial de préserver ce qu'il reste de biodiversité.**

La connaissance du territoire, une autre forme de responsabilité

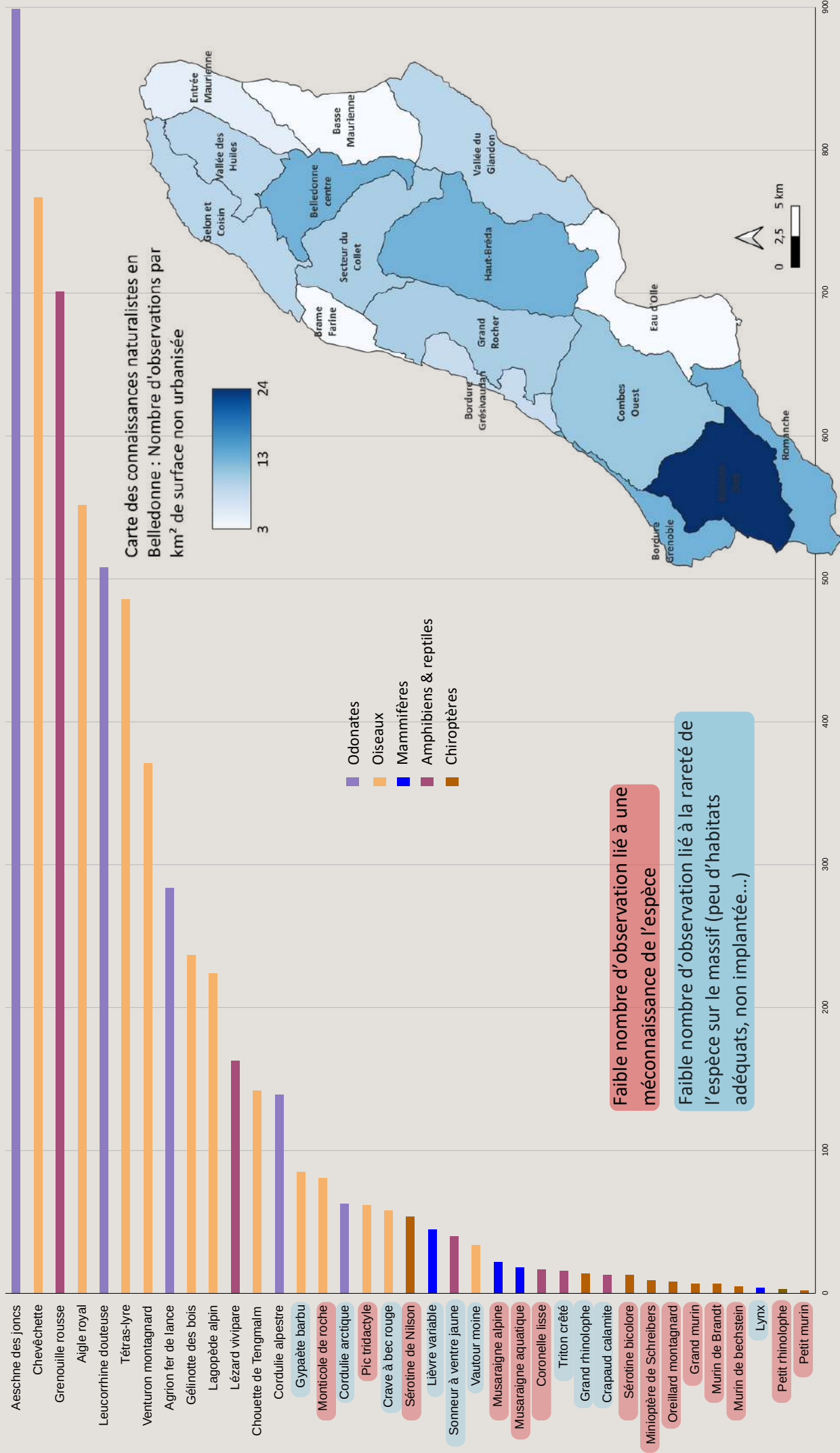
Cette étude a particulièrement fait ressortir l'hétérogénéité des connaissances naturalistes sur le territoire de Belledonne. Ainsi, certaines espèces n'ont été observées que très peu de fois. On peut distinguer différentes raisons à cela, souvent combinées :

- L'espèce est rare sur le massif ; il n'y a que peu d'habitats adaptés ou elle n'est pas réellement implantée. Les individus repérés sont de passage ou isolés.
- L'espèce est présente mais peu inventoriée, car difficile à repérer, vivant dans des endroits inaccessibles ou ne faisant pas partie des inventaires classiquement pratiqués lors des études et diagnostics.

Le graphique ci-dessous illustre bien la différence de données disponibles selon les espèces. Les oiseaux et les odonates sont les plus inventoriés, tandis que les chiroptères et mammifères sont très peu observés. La flore n'a pas été prise en compte en raison de la répartition des observations de certaines espèces très localisées qui auraient créé un biais.

La carte page suivante permet de visualiser les secteurs où le manque de connaissances est le plus marqué. Ainsi, le versant est du massif ressort comme moins prospecté que le centre et le sud. Le secteur des Balcons Sud est très nettement plus connu, notamment grâce à la présence de nombreux zonages (ENS, zone Natura 2000) qui ont donné lieu à la réalisation de plusieurs études du patrimoine naturel. La connaissance du territoire est essentielle pour savoir quelles actions mener et où, et constitue une responsabilité du territoire à part entière. Si les actions pour la biodiversité sont toujours bénéfiques, une bonne connaissance des enjeux et espèces présentes permet d'agir au mieux pour des bénéfices maximaux.

Nombre d'observations sur 10 ans des espèces à responsabilité en Belledonne



NB : les espèces considérées ici sont des espèces de faune classées de responsabilité Assez Forte à Majeure

L'approche par espèce n'étant pas exhaustive, elle a été complétée par une compilation des connaissances biodiversité sur l'ensemble du massif, acquises au cours des différentes études menées sur le territoire (notamment dans le cadre des CVB). Les éléments suivants ont ainsi été pris en compte pour identifier les enjeux plus précisément. Ils sont représentés à l'échelle du massif sur la carte ci-contre. Certains n'y figurent pour des raisons de lisibilité.

Attention : de nombreuses études portent uniquement sur une partie du territoire. Certaines informations ne sont donc pas exhaustives à l'échelle du massif (tronçons accidentogènes, répartition d'espèces, vieux bois).

Les forêts matures (ou Trame Vieux Bois)

L'exploitation sylvicole intensive uniformise les arbres et écourte le cycle naturel des forêts, qui s'étale normalement sur plusieurs siècles, de la naissance au dépérissement des arbres. Dans une "vieille" forêt, **la diversité d'habitats (plusieurs strates de végétation, bois mort, loges dans le tronc, blessures dans l'écorce, etc) et la vie biologique des sols sont préservées. La diversité des essences est aussi un élément crucial pour la résilience des forêts face au changement climatique.** Ces caractéristiques sont nécessaires à de nombreuses espèces : coléoptères saproxyliques, pics, mammifères... Sur Belledonne, cette trame vieux bois est en cours de cartographie dans les forêts publiques. C'est aujourd'hui un enjeu encore méconnu qui gagnerait à être davantage étudié et pris en compte. De plus, certains boisements présents en Belledonne (hêtraie-sapinière) figurent sur liste rouge.

Les pressions

Pour cette étude, les pressions prises en compte sont principalement la **fréquentation** (sentiers, itinéraire de ski de randonnée ; non représentés sur les cartes), la présence de **routes accidentogènes, d'agriculture intensive et d'urbanisation**. L'une des pressions difficiles à gérer pour les communes est la présence d'**espèces invasives** ; les certains foyers sont indiqués sur les cartes mais la thématique est globalement peu abordée. Des ressources sont disponibles en fin de document.

Les zones humides

Les zones humides sont des milieux fragiles, très menacés par les activités humaines et le changement climatique. Pourtant, ils sont essentiels pour la survie de nombreuses espèces, y compris celle des humains, car ils accomplissent un grand nombre de services écosystémiques : **régulation** des crues/inondations, de la ressource en eau, du cycle du carbone, etc. **En Belledonne, 216 zones humides ont été recensées, soit 957 hectares.** Certains syndicats de bassin versants les ont inventoriées et priorisées dans un **Plan de Gestion des Zones Humides** (SYMBHI, SISARC).

Les corridors écologiques :

Ces "couloirs" permettent aux espèces de **se déplacer d'un habitat à un autre**. Le réseau qu'ils forment est appelé "Trame". Ces trames peuvent être Vertes (pour les milieux terrestres), Bleues (pour les milieux aquatiques) ou Noires (pour les zones sans éclairage artificiel). Les mouvements de la faune, permis par ces trames, sont **essentiels au brassage génétique** des populations et à **l'accomplissement des cycles de vie** de nombreuses espèces. Ci-contre, on distingue les corridors Trame Verte intra-massif (en vert), et inter-massifs (en violet), qui permettent aux espèces de circuler d'un massif à l'autre.

Les prairies naturelles : pelouses sèches et prairies mésophiles

Les prairies naturelles ne sont ni labourées ni semées. Elles peuvent être pâturées ou fauchées. Elles subissent une régression à l'échelle européenne et dans nos montagnes, notamment à cause de la déprise agricole. Dans les récents inventaires sur Belledonne, deux types de prairies naturelles ont été pris en compte :

- Les pelouses sèches, spécifiques des coteaux ensoleillés, qui présentent un cortège d'espèces particulières et ont déjà fait l'objet de plusieurs études en Belledonne.
- Les prairies mésophiles, jusque-là peu étudiées, qui abritent aussi une grande variété floristique et un intérêt pour les pollinisateurs. Elles complètent la trame des pelouses sèches.

Ces milieux représentent donc d'importants enjeux fortement liés au maintien de l'agriculture sur le massif. Au total, 970 parcelles de pelouses sèches ont été recensées soit 1166 ha, et 326 parcelles de prairies permanentes (soit 745 ha).

Trames, habitats et pressions vus à l'échelle de Belledonne

Administratif

--- Périmètre CVB

Communes

Trames et habitats

--- Corridors trame verte

Corridors inter-massif

Zones humides

Pelouses mésophiles

Pelouses sèches

Ilots de vieux bois

Cours d'eau

Marges glaciaires

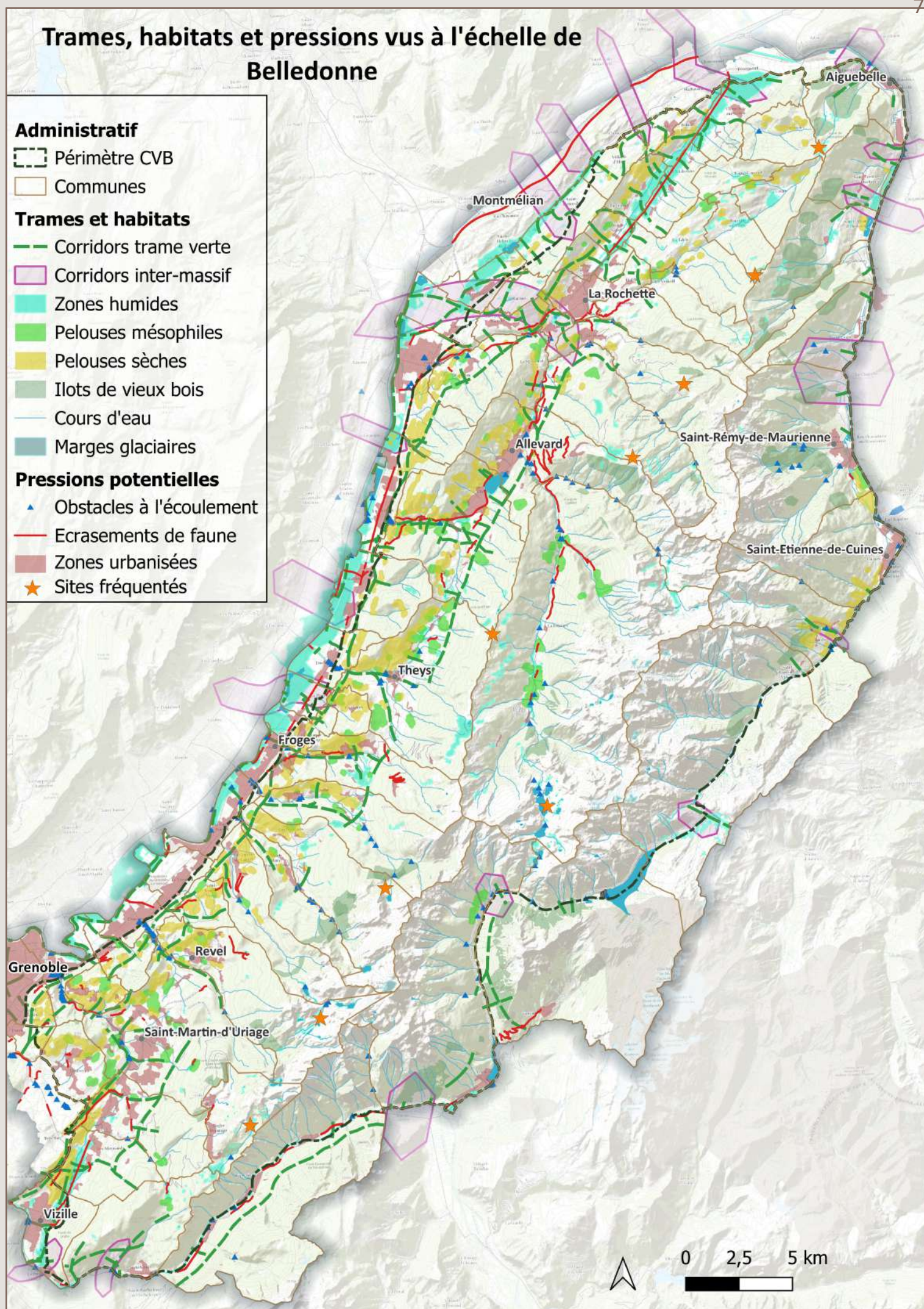
Pressions potentielles

▲ Obstacles à l'écoulement

— Ecrasements de faune

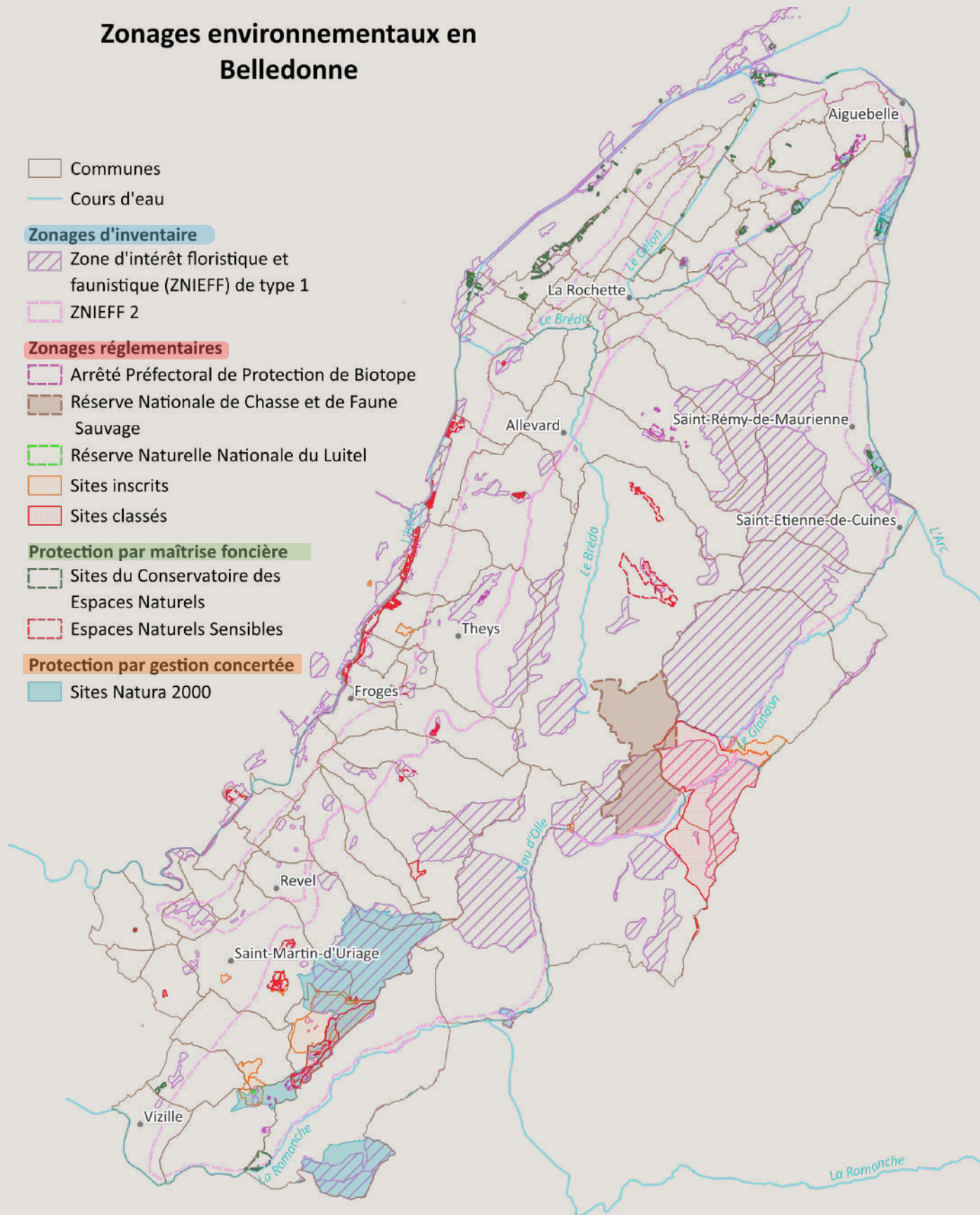
Zones urbanisées

★ Sites fréquentés



les petits zonages (sites CEN, ENS, APPB, RNN) n'apparaissent pas tous à cette échelle.

Zonages environnementaux en Belledonne



Nom et description	Nombre et surface représentée en Belledonne	Type de zonage
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1 Désignent des secteurs caractérisés par la présence d'espèces, associations d'espèces ou milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national.	72 sites, 24 000 ha 24 % de la surface du massif	Inventaire et connaissances Non réglementaire
Zone Naturelle d'Intérêt Écologique et Faunistique (ZNIEFF) de type 2 Les ZNIEFF 2 identifient et décrivent des ensembles naturels fonctionnels, particulièrement riches et cohésifs.	4 sites, 97 000 ha 96 % de la surface du massif	Inventaire et connaissances Non réglementaire
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) : Interdiction sur un périmètre restreint de toute activité pouvant porter atteinte aux milieux abritant des espèces protégées.	13 sites, soit 247 ha	Protection départementale Réglementaire
Réserve Naturelle Nationale (RNN) : Définies par décret ministériel, elles matérialisent des territoires "d'excellence pour la préservation de la diversité biologique et géologique". Elles font l'objet d'une protection stricte et d'un plan de gestion confié à un ou plusieurs organismes locaux.	1 site (Le Luitel), 1,4 ha	Protection nationale Réglementaire
Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS) Gérée par l'Office Français de la Biodiversité (OFB), la chasse y est interdite ainsi que toute action susceptible de nuire à la faune sauvage. Le site fait l'objet d'un plan de gestion ainsi que de programmes de recherche.	1 site, 2300 ha 2,3 % de la surface du massif	Protection nationale Réglementaire
Sites classés ou inscrits Concernent des espaces dont la qualité paysagère justifie leur préservation de toute atteinte grave à l'environnement en limitant administrativement le droit de propriété. Non spécifiques aux espaces naturels.	14 sites, 6300 ha 6 % de la surface du massif	Protection nationale Réglementaire
Les zones Natura 2000 Le réseau Natura 2000 s'appuie sur les directives européennes "Habitat-Faune-Flore" et "Oiseaux" qui listent des espèces et habitats d'intérêt communautaire. Les sites comportant ces espèces sont référencés comme sites Natura 2000 et font l'objet d'une gestion concertée par les acteurs locaux afin de répondre à des objectifs de préservation.	5 sites, 4000 ha 3,9 % de la surface du massif	Protection Européenne
Espaces Naturels Sensibles (ENS) : Gérés par les Départements, les ENS marquent des sites remarquables et protégés grâce à un plan de gestion. Ce sont des lieux privilégiés pour l'éducation à l'environnement.	11 sites soit 656 ha	Protection départementale par maîtrise foncière
Sites du Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) : Ces sites font l'objet d'une protection par maîtrise foncière. Les parcelles sont rachetées ou conventionnées afin de garantir une gestion adéquate pour préserver les milieux.	13 sites soit 187 ha	Protection associative par maîtrise foncière

Secteur Vallée des Huiles : Montendry, Champ-Laurent, Le Pontet, Bourget-en-Huile, La Table, Le Verneil, Presle, Arvillard¹⁰

La carte page suivante représente certains milieux sensibles et d'intérêt écologique (mentionnés p.4), les zonages et les noyaux enjeux-biodiversité. Ces derniers matérialisent des espaces où se concentrent de forts enjeux biodiversité et des pressions potentielles (milieux sensibles, fréquentation, présence d'espèces à responsabilité, corridors)... Cette carte a été obtenue par croisement de différentes études menées sur Belledonne (mentionnées en fin de document), de la localisation des observations d'espèces à responsabilité et des pressions potentielles. Ces sites sont numérotés et détaillés page suivante, avec les enjeux et des exemples d'actions envisageables.



Ces actions sont données à **titre d'exemple** et se veulent suffisamment génériques pour pouvoir **s'appliquer à la plupart des milieux/enjeux similaires**. Attention, cela ne se substitue pas à un diagnostic pour identifier précisément les enjeux et agir de la manière la plus adaptée au site.



Les sites identifiés faisant déjà partie d'un zonage restreint, réglementé et géré (ENS, site CEN, RNN) couvrant la majeure partie du site ne sont pas détaillés. En effet, il a été considéré que la présence de ces zonages témoigne déjà d'une bonne connaissance et prise en compte des enjeux.

Attention : L'absence de "noyau" ne signifie pas qu'il n'y a pas d'enjeux ! Tous les milieux non artificialisés gagnent à être préservés et mieux connus. C'est pourquoi l'ensemble des milieux sensibles sont représentés : ils permettent une vue plus exhaustive des enjeux du territoire.

Le secteur de la Vallée des Huiles regroupe les communes de la partie haute du bassin-versant du Gelon. Il présente une urbanisation très faible, dans une vallée issue du retrait glaciaire, ouverte en pente douce, allant de 400 mètres d'altitude à l'entrée de la basse vallée du Gelon au crêtes à 1800 mètres. Ces caractéristiques permettent la formation d'une grande diversité de milieux naturels. On note notamment un large réseau de zones humides : c'est le seul endroit en Belledonne présentant une telle densité de zones humides sur plus de 1000 mètres de dénivelé (depuis le bas-Gelon jusqu'à la tourbière d'altitude de Montendry). Ce maillage de milieux humides, complété par des milieux ouverts, entrecoupés d'espaces boisés, est favorable à forte diversité d'espèces, dont certaines à forte responsabilité (chauves-souris, flore) connues uniquement sur ce secteur en Belledonne. Plus au sud, les communes de Presle et d'Arvillard présentent des reliefs plus escarpés, avec des combes encaissées plus semblables au reste du massif. On y retrouve les espèces d'altitude à forts enjeux (lagopède, tétras, lièvre variable etc).

Les enjeux phares de ce secteur :

- La préservation et la connaissance des réseaux de zones humides autour du Gelon et sur Champ-Laurent, qui remplissent des rôles de régulation importants et constituent un habitat pour de nombreuses espèces à responsabilité, notamment de flore.
- La préservation de la mosaïque d'habitats, notamment des espaces ouverts (prairies mésophiles, pelouses sèches) par le maintien de pratiques agricoles adaptées.

Zonages gérés et/ou réglementés :

- 📍 Marais des Etelles : APPB et site CEN
- 📍 Marais du Gelon : site CEN
- 📍 Marais du Pontet : site CEN
- 📍 Paint-Sapin : site CEN
- 📍 Tourbières de Montendry/Montgilbert : APPB et site CEN
- 📍 La Foussa : site CEN
- 📍 Site Natura 2000 Réseau de zones humides et alluviales des Hurtières". Sites des Etelles, des Berthollets, du marais du Haut-Gelon et le Tourbière de Montendry-Montgilbert.

Les ZNIEFF 1

- 📍 Marais de Champ-Laurent
- 📍 Marais des Berthollets
- 📍 Marais des Etelles
- 📍 Col du Champet, col d'Albarétan
- 📍 Marais du Haut-Gelon
- 📍 Mare et bocage du Villard et de la Table

Les espèces à responsabilité présentes sur ce secteur :

	Espèce	Responsabilité	Habitat	
	Linaigrette grêle	Majeure	Tourbières de moyenne altitude	
	Liparis de Loesel	Forte	Zones humides d'altitude	
	Drosera d'Angleterre	Forte	Marais tourbeux	
	Laîche dioïque	Forte	Marais et tourbières de moyenne montagne	
	Laîche des boubiers	Forte	Tourbières acides de basse et moyenne altitude	
	Laîche pauciflore	Forte	Tourbières acides à sphaignes	
	Tétras-lyre	Forte	Landes arbustives clairsemées, limite des arbres	
	Lagopède alpin	Forte	Alpages, zones rocheuses	
	Musaraigne alpine	Forte	Boisements d'altitude, souvent rocaillieux et humides	 
	Grand rhinolophe	Forte	Gîte hivernaux souterrains (naturel ou artificiel), mise bas en bâtiments. Chasse en zone bocagère et ripisylves.	
	Murin de Brandt	Forte	Boisements mixtes, notamment alluviaux. Gîtes méconnus.	
	Leucorrhine douteuse	Forte	Zones humides d'altitude	
	Grenouille rousse	Assez forte	Zones humides d'altitude	
	Lézard vivipare	Assez forte	Boisements humides d'altitude	
	Cordulie alpestre	Assez forte	Zones humides d'altitude	
	Cordulie arctique	Assez forte	Zones humides d'altitude	
	Aeshne des joncs	Assez forte	Zones humides de moyenne altitude	
	Lièvre variable	Assez forte	Alpages, forêts de résineux	
	Loup gris	Assez forte	Tout habitats sauf zones densément urbanisées	
	Sérotine de Nilson	Assez forte	Milieux ouverts, zones humides, urbanisées. Gîte en cavités naturelles	
	Murin de Bechstein	Assez forte	Gîte et chasse en forêt, de préférences matures	
	Chevêchette d'Europe	Assez forte	Forêts de conifères matures	
	Chouette de Tengmalm	Assez forte	Forêts mixtes ou de conifères matures	
	Crave à bec rouge	Assez forte	Falaises et crêtes montagneuses	
	Monticole de roche	Assez forte	Alpages, zones rocheuses	
	Venturon montagnard	Assez forte	Forêts d'altitude, limite des arbres	
	Gélinotte des bois	Assez forte	Forêts avec strate arbustive dense	
	Aigle royal	Assez forte	Falaises, alpages	
	Orchis musc	Assez forte	Bords d'étangs, pâturages humides	
	Orchis punaise		Prairies humides	
	Laîche allongée	Assez forte	Forêts humides, marais	 

 Espèce rare à répartition très restreinte sur le massif (1 à 3 sites connus)

 Enjeu connaissance

Les espèces à responsabilité potentiellement présentes* sur ce secteur :

	Espèce	Responsabilité	Habitat
	Gypaète barbu		Falaises, alpages
	Grand murin	Assez forte	Mise bas en bâtiments, hivernage en souterrain souvent naturel, chasse en forêt de feuillus et boisements clairs

*Le terme d'espèce "potentiellement présente" sous-entend plusieurs possibilités :

- L'espèce n'est pas implantée/nicheuse mais le secteur considéré comprend une partie de son espace vital (c'est ici le cas de l'aigle royal par exemple).
- Les données ne permettent pas d'assurer la présence de l'espèce avec certitude (maille plus large que le secteur), mais le secteur considéré abrite des milieux répondant aux exigences de l'espèce, il est donc probable qu'elle soit présente. C'est le cas de la gélinotte et du grand murin.

Vallée des Huiles et Hurtières Ouest

Zonages

- Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope
- Sites du Conservatoire des Espaces Naturels
- Zone Natura2000

Administratif

- Communes
- Périmètre CVB
- Noyaux enjeux biodiversité

Habitats d'intérêt

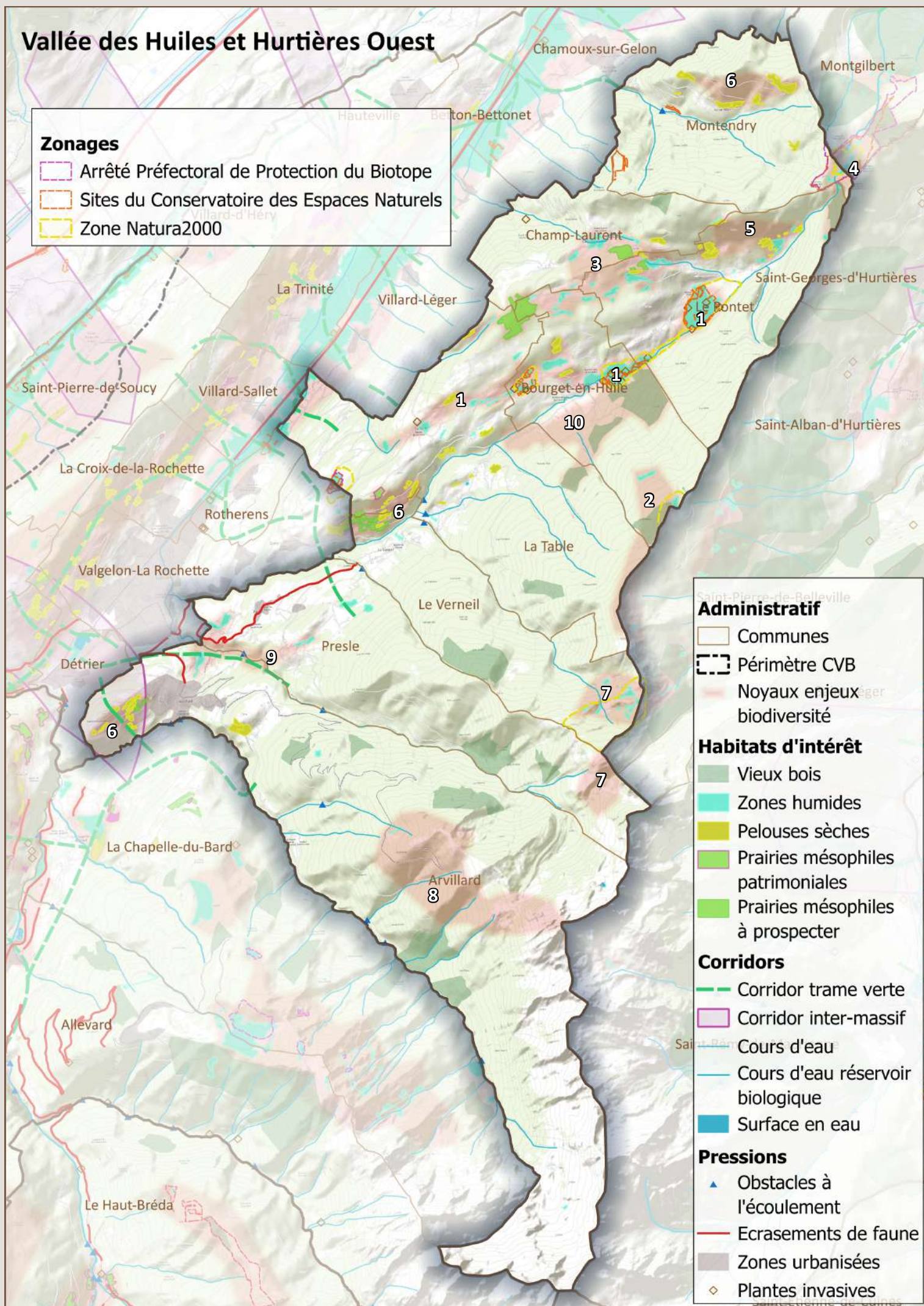
- Vieux bois
- Zones humides
- Pelouses sèches
- Prairies mésophiles patrimoniales
- Prairies mésophiles à prospecter

Corridors

- Corridor trame verte
- Corridor inter-massif
- Cours d'eau
- Cours d'eau réservoir biologique
- Surface en eau

Pressions

- ▲ Obstacles à l'écoulement
- Ecrasements de faune
- Zones urbanisées
- ◇ Plantes invasives



N°, nom	Enjeux	Exemples d'actions pour ce type d'enjeux
1. Zones humides du Bourget-en-Huile et du Pontet	Important réseau de zones humides situées majoritairement en fond de vallon. Les trois plus grandes (Le Pontet, les Marais du Haut-Gelon et Les Berthollets - Pontsapin) sont prises en compte via Natura2000 et sont gérées par le Conservatoire. Ces zonages ont permis l'identification de plusieurs espèces de flore à forte responsabilité (laîches, linaigrette, liparis...). Il y a cependant peu d'informations sur les autres zones humides aux alentours.	- Comme mentionné, une gestion adaptée est déjà effective sur certains marais, avec notamment des actions d'accompagnement aux activités agricoles extensives pour maintenir le maintien des milieux ouverts, de suivi des espèces et de parcours pédagogiques. - Une prise en compte plus globale du réseau pourrait être bénéfique, afin d'assurer la préservation de l'ensemble des zones humides, et de mieux connaître les enjeux, par exemple avec des inventaires participatifs. - Globalement, la préservation de la mosaïque de paysages diversifiés (marais, milieux ouverts, forêts) est indispensable pour le maintien des espèces. Elle peut se faire, par exemple, via une prise en compte dans le PLU ou des outils de contractualisation avec les propriétaires et usagers.
2. Crête des Mollards, Pic de la Loze	Deux zones humides forestières, dont une (le Grand Leyat) en zone Natura2000. L'un des enjeux principaux est l'enrésinement de la zone par l'épicéa. Des espèces à responsabilité de flore (laîches) et de libellules (cordulie, leucorrhine) y sont présentes. Plus au sud de la crête, la présence du tétras-lyre est signalée. Une zone vieux bois de l'ONF est située plus au sud.	- Suivi, notamment sur la zone humide non comprise en zone Natura2000, de l'enrésinement. Une intervention d'abattage/débroussaillage adaptée au milieu (pas de passages d'engins lourds) peut être envisagée si nécessaire. - En cas d'exploitation sylvicole, être vigilant en amont et aval des zones humides pour éviter la modification de l'alimentation en eau (éviter les nouvelles pistes, passages d'engins, drains...). Prise en compte dans les plans d'aménagement forestiers.
3. Col de Champ-Laurent	Réseau de petites zones humides allant du col de Champ Laurent à Pra Paille. Il fait intermédiaire entre le réseau de zones humides du fond de la vallée des Huiles et celui de la vallée du bas Gelon. Le réseau est complété par des prairies mésophiles d'assez grandes surfaces (à Pra Paille et au col notamment). Ce sont des prairies à tendance humide qui assurent une continuité à la fois entre les zones humides et les pelouses sèches du col et du Bourget. Présence de chevêchette.	- Des informations plus détaillées sur certaines zones humides sont disponibles dans le Plan d'Action Zones Humides (PAZH) de Coeur de Savoie. - Prospection des prairies mésophiles : amélioration des connaissances avec inventaires/diagnostics. - Préservation des zones humides et prairies : concertation avec les usagers agricoles pour le maintien de l'ouverture (pâturage, fauche, réglementation des boisements) et incitation à des pratiques agricoles adaptées (pas de labour ou semis, éviter les apports d'engrais chimiques, pâturage ou fauche adaptés...). - Pour favoriser les espèces forestières comme la chevêchette : gestion forestière adaptée laissant du bois mort en forêt et des arbres âgés, qui servent d'habitat.
4. Fort de Montgilbert	Tourbière prioritaire, avec présence d'espèces à responsabilité : libellules (aeshne, leucorrhine) et flore (carex). Cette zone humide fait la continuité entre le réseau de la Vallée des Huiles et le versant de Montgilbert. Deux parcelles avec arbres habitats (ONF) sont situées de part et d'autres de la tourbière.	La zone fait l'objet d'une superposition de zonages (APPB, site CEN, Natura 2000), témoignant d'une bonne prise en compte et connaissance des enjeux.
5. Les Mouches	Réseau de zones humides avec maillage de pelouses sèches, abritant des espèces patrimoniales. Ces milieux font la continuité entre la vallée du Haut-Gelon et le fort de Montgilbert.	Recommandations similaires au 4.
6. Coteaux secs du Pic de l'Huile et de Montendry	Réseau de pelouses sèches et mésophiles (dont une prairie mésophile patrimoniale au sommet du pic). Sur Montendry, on constate une quasi-absence d'espaces ouverts ; il est crucial de préserver les dernières pelouses sèches de la commune.	- Maintien des espaces ouverts : pratiques agricoles adaptées (pas de labour ni d'apports d'engrais, pâturage ou fauche adaptés) ; chantiers de réouverture si besoin - Prospection pour identification d'espèces et meilleure connaissance des enjeux.
7. Refuge du Plan, col de la Perche	Petit réseau de zones humides entre le refuge du Plan et le col de l'Arbarétant. Présence de flore à responsabilité. Zone fréquentée. Des observations de 2 espèces de chauves-souris sont signalées aux col d'Arbarétant et de la Perche.	Ce site fait partie du réseau Natura2000 ; une gestion adaptée est déjà mise en place. Si ce n'est pas déjà fait, les chalets non gardés peuvent constituer des lieux de sensibilisation et d'éducation sur les milieux naturels locaux et les bonnes pratiques.
8. Val Pelouse et Grands Moulins	Forte fréquentation hiver et été. Présence d'un grand nombre d'espèces à responsabilité montagnardes, dont certaines sensibles au dérangement (lièvre variable, tétras).	- Pose de panneaux de sensibilisation au départ des itinéraires principaux, démarcation claire des sentiers (même hivernaux) pour éviter les sorties de chemin - Des zones de quiétude hivernales pour le tétras-lyre pourraient être mises en place
9. Le bas-Jourdon	Ruisseau-corridor pour la faune descendant de Belledonne vers Montrallant. Il est entouré sur sa partie aval de zones humides : l'Étang, le Charpinay, Panse Durieux, les Plagnes. Sur l'Étang : dynamique de fermeture des milieux et pâturage/fréquentation dans la zone humide. Sur Les Plagnes et Panse Durieux : présence d'îlots de sénescence. Des écrasements sont constatés sur les routes D209 et D207 à ce niveau : il est probable qu'il y ai des déplacements de faune entre ces zones humides, le Jourdon et le Gelon.	- Des préconisations détaillées sont disponibles sur le PAZH - Concertation avec les propriétaires pour maintenir les milieux et mieux connaître les enjeux - Sur l'Étang, des actions de mise en défens de la zone humide (pâturage, fréquentation) et de réouverture de la roselière sont préconisées. Sur Les Plagnes, éviter la plantation d'épicéas et maintenir les îlots de sénescence. - Une étude plus poussée des écrasements (espèces concernées, points de passages préférentiels) pourrait être menée en vue d'installer des dispositifs d'aide au franchissement ou de la sensibilisation pour les conducteurs.
10. Forêt du Bourget-en-Huile	Zones d'arbres-habitats référencés par l'ONF. L'ensemble de la zone a été pré-identifiée comme d'intérêt écologique (vieux bois).	Information et sensibilisation des gestionnaires et propriétaires sur l'enjeu vieux bois et la gestion adaptée, sur les programmes d'accompagnement et les solutions existantes.

Quels contacts et outils pour quels enjeux ?

Gestion des pelouses sèches et de la trame verte en lien avec l'activité agricole :

- > ADDEAR Isère ou Savoie
- > Réseau Haies France
- > CEN Isère ou Savoie
- > Chambres d'agriculture
- > Gentiana (pour la botanique)
- > Dispositif Grésivaudan/Département Isère pour le maintien des espaces ouverts
- > PAEN (compétence Départementale sur initiative des communes)

Améliorer les connaissances / faire un diagnostic de milieux :

- > LPO Isère ou Savoie (pour des études de faune)
- > Groupe Chiroptères Rhône-Alpes (pour les chauves-souris)
- > Association Gentiana (pour des études de flore)
- > Fédérations de Chasse et de Pêche
- > CEN Isère ou Savoie
- > FNE Isère ou Savoie
- > Bureaux d'étude
- > Observatoire des Carnivores Alpains (OCA)
- > Atlas de Biodiversité (inter)Communaux (AB(i)C)

Restauration, renaturation et conservation de zones humides ou cours d'eau

- > Des fiches détaillées existent pour les zones humides du Grésivaudan (PSGZH) et de Savoie (site du CEN)
- > Syndicats de bassins versants : SYMBHI, SISARC, SPM.
- > Fédération de pêche (diagnostics trame bleue, inventaires écrevisses)
- > LPO Isère ou Savoie
- > CEN Isère ou Savoie
- > FNE Isère ou Savoie
- > Agence de l'Eau (aspect financier)

Généralement, un projet de plus large échelle (association de plusieurs communes) sera plus facilement éligible aux subventions

Gestion forestière et trame Vieux Bois :

- > ONF (via le portail des collectivités)
- > CNPF, programme Sylv'acces pour les parcelles privées
- > CEN Isère ou Savoie
- > FNE Isère ou Savoie

Outils d'actions par les communes

- > PLU et documents d'urbanisme
- > Baux ruraux à clauses environnementales
- > Obligations Réelles Environnementales
- > Espaces Boisés Classés

Sensibiliser le grand public, se former

- > FNE Isère ou Savoie
- > LPO Isère ou Savoie
- > Bureaux d'accompagnateurs en montagne
- > Centre de ressources de l'OFB, URCPIC
- Rhône-Alpes : guides et formations pour les élus

Renaturation des zones urbaines, améliorer la Trame Noire

- > CEREMA
- > FNE Isère ou Savoie
- > ANPCEN
- > Groupe Chiroptères Rhône-Alpes

Lutter contre les espèces invasives

- > Centre de Ressources des Espèces Exotiques envahissantes : <https://especes-exotiques-envahissantes.fr/>
- > Des ressources sont disponibles sur le site de Coeur de Savoie : <https://www.coeurdesavoie.fr/4185-milieux-naturels.htm>

Quelques programmes/organismes pouvant cofinancer ou accompagner des actions pour la biodiversité :

- OFB (pour les AB(i)C notamment)
- Agence de l'eau
- Fonds Vert
- Appel à projet CVB Belledonne
- Départements, intercommunalités (Stratégie biodiversité Coeur de Savoie en cours de construction), Région

Ressources consultées pour la réalisation de ce document

- Identification des enjeux écologiques des prairies permanentes sur le territoire du PAEC Belledonne. Gentiana, 2022. Cette étude de prise en considération des prairies mésophiles, qui complète l'enjeu pelouses sèches, a été réalisé dans le cadre du CVB Belledonne. Des fiches d'aide à l'identification et de gestion des prairies mésophiles sont disponibles.
- Étude de préfiguration du Contrat Vert et Bleu Belledonne, Lelièvre M., 2020. Ce document, réalisé en amont du CVB, permet d'avoir une vision d'ensemble des enjeux sur Belledonne et des corridors écologiques à l'échelle du massif.
- Fiches inventaires des ZNIEFF
- SRCE, SCoT
- Plan de gestion stratégique des zones humides du bassin-versant de l'Arc. TERE0 ; Syndicat du Pays de Maurienne, 2024. Ce document priorise les zones humides de la partie Mauriennaise du massif en fonction de leur fonctionnalité et du degré de menaces.
- Réflexion sur une gestion des zones humides - Sensibilisation des élus et ébauche d'un plan d'action. Aurélie Deluermoz, 2016.
- Amélioration des connaissances sur un ensemble des zones humides du territoire de Cœur de Savoie. Biotope, 2020. Syndicat Mixte de l'Isère et de l'Arc en Combe de Savoie.
- Plan Départemental de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles de la Savoie. Proner, Mevel (FSPPMA), 2020-2025.
- Document d'objectifs du réseau de zones humides de Combe de Savoie - moyenne vallée de l'Isère. CPNS, décembre 2004.
- Définition d'une stratégie durable de préservation des pelouses sèches en adéquation avec les usages. Communauté de Communes de Cœur de Savoie (action du CVB), 2020. Une action du CEN73 porte également sur cette thématique sur la partie Cœur de Savoie.
- Tourbières du massif de Belledonne, Dossier de prise en considération. AVENIR, 2007. Ce dossier recense l'ensemble des tourbières du massif de Belledonne isérois. Des informations sur le type et l'écologie des tourbières y figurent, ainsi que la présence ou absence de status réglementaires et la nature du foncier (privé/communal). Cependant, le document étant relativement ancien, certaines informations sont susceptibles d'avoir changé.
- Définition d'une trame vieux bois en forêts privées sur le massif de Belledonne, partie Savoie. Gasnier Maxence, 2022.
- Améliorer la conservation des galliformes de montagne, FDCI.
- Analyse des données de collision faune-véhicules en Auvergne-Rhône-Alpes - Focus CVB Belledonne, CEREMA, 2020.
- Document d'objectifs du « Réseau de zones humides et alluviales des Hurtières », CEN Savoie, 2006

Sites internet consultés

- Oiseaux.net : <https://www.oiseaux.net/>
- Plan National d'Actions chiroptères : <https://plan-actions-chiropteres.fr/>
- Institut National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- GBIF : <https://www.gbif.org/>
- Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- BiodivAURA : <https://atlas.biodiversite-auvergne-rhone-alpes.fr/>
- Zones humides - site du CEN73 : https://carmen.carmencarto.fr/49/ZonesHumides_Savoie.map
- LPO : <https://www.lpo.fr/>

L'accessibilité aux informations est fondamentale pour la prise en compte de la biodiversité sur le territoire. Espace Belledonne s'engage pour le partage, la diffusion et l'appropriation des connaissances à l'échelle du massif.

L'hétérogénéité des informations et leur accessibilité représente souvent un frein pour s'emparer des enjeux sur l'environnement. Le présent document s'attache à donner une vision d'ensemble des connaissances sur la biodiversité en Belledonne, grâce au rassemblement de nombreuses études menées sur le massif, à différentes échelles. Pensé comme un outil d'aide à la décision, il présente par secteurs les principaux sites à enjeux identifiés EN Belledonne, protégés ou non, pour une meilleure prise en compte dans l'aménagement du territoire.

Contacts :

Alice BERANGER - Chargée de mission partage de l'espace
alice.beranger@espacebelledonne.fr
06 24 42 20 74

www.espacebelledonne.fr

