



Vue vers la Maurienne sous le Col de la Perche - Crédits : Yannis Rosset

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

Guide à destination des élus du territoire
Secteur Maurienne

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 :

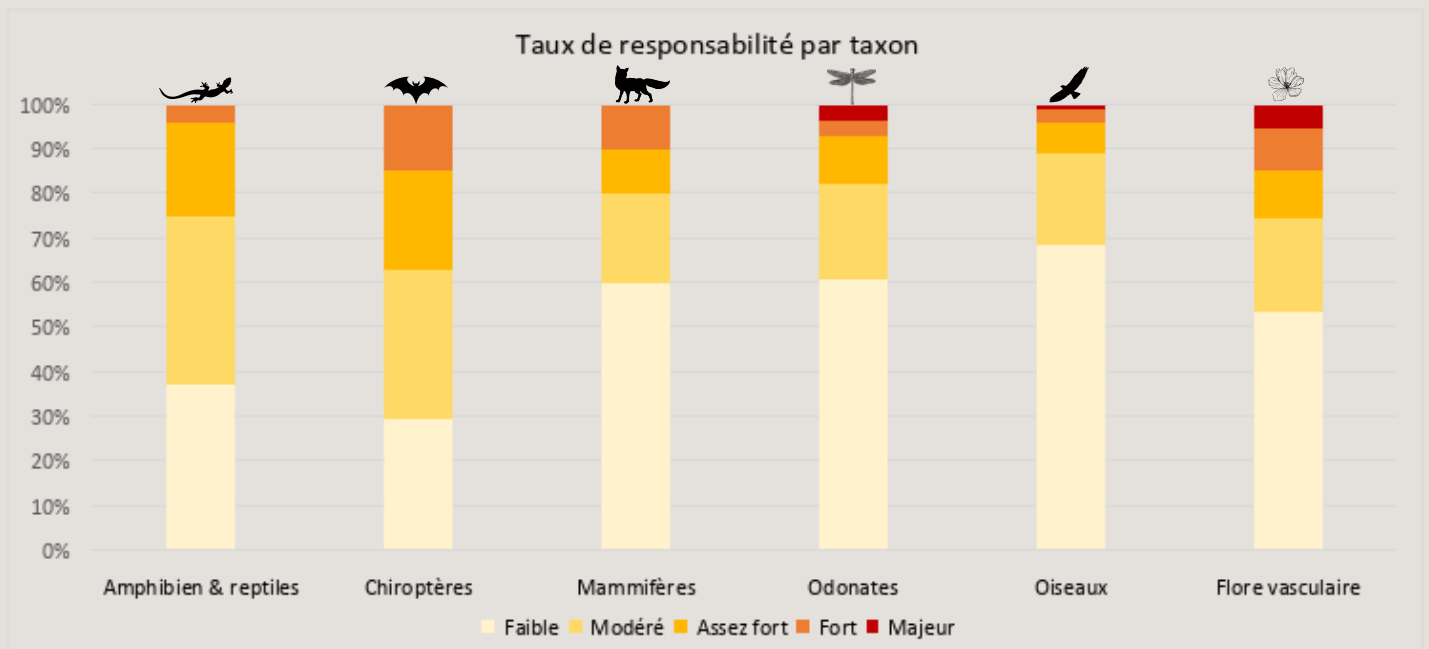
- La présence **d'espèces à responsabilité**, obtenues grâce aux données d'observation de Biodiv'AURA et du SINP national et à divers études et inventaires menés en Belledonne ;
- La présence **d'habitats et d'éléments écologiquement structurants**, indispensables à la conservation des espèces : zones 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.

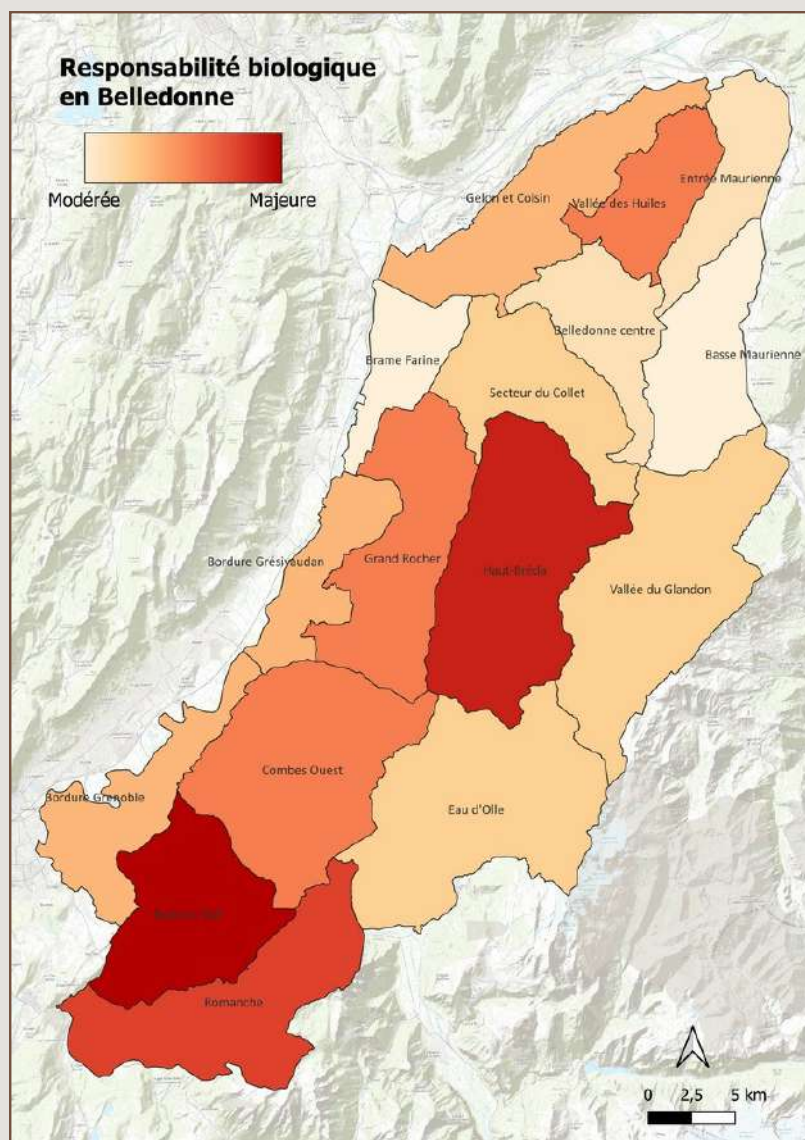
6 groupes d'espèces ont été pris en compte dans cette étude : mammifères, oiseaux, amphibiens et reptiles, chiroptères (chauves-souris), odonates (libellules) et plantes à fleurs. Au total, 60 espèces ont été évaluées d'une responsabilité assez forte à majeure pour le territoire. Ce sont majoritairement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



Crapaud calamite - Crédits : Bernard Dupont

Le crapaud calamite est un amphibien vivant plutôt en plaine et fond de vallée, dans les milieux alluviaux des rivières ou les milieux anthropisés comme les gravières et autres sites d'extraction. La seule population dans le périmètre de Belledonne est située en Maurienne, dans les plaines des Hurtières et du Canada. La responsabilité du territoire pour la conservation de cette espèce est assez forte, en raison de son déclin lié à la perte des zones humides, mais aussi car cette population est située en bordure de répartition globale de l'espèce, la rendant d'autant plus vulnérable.



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

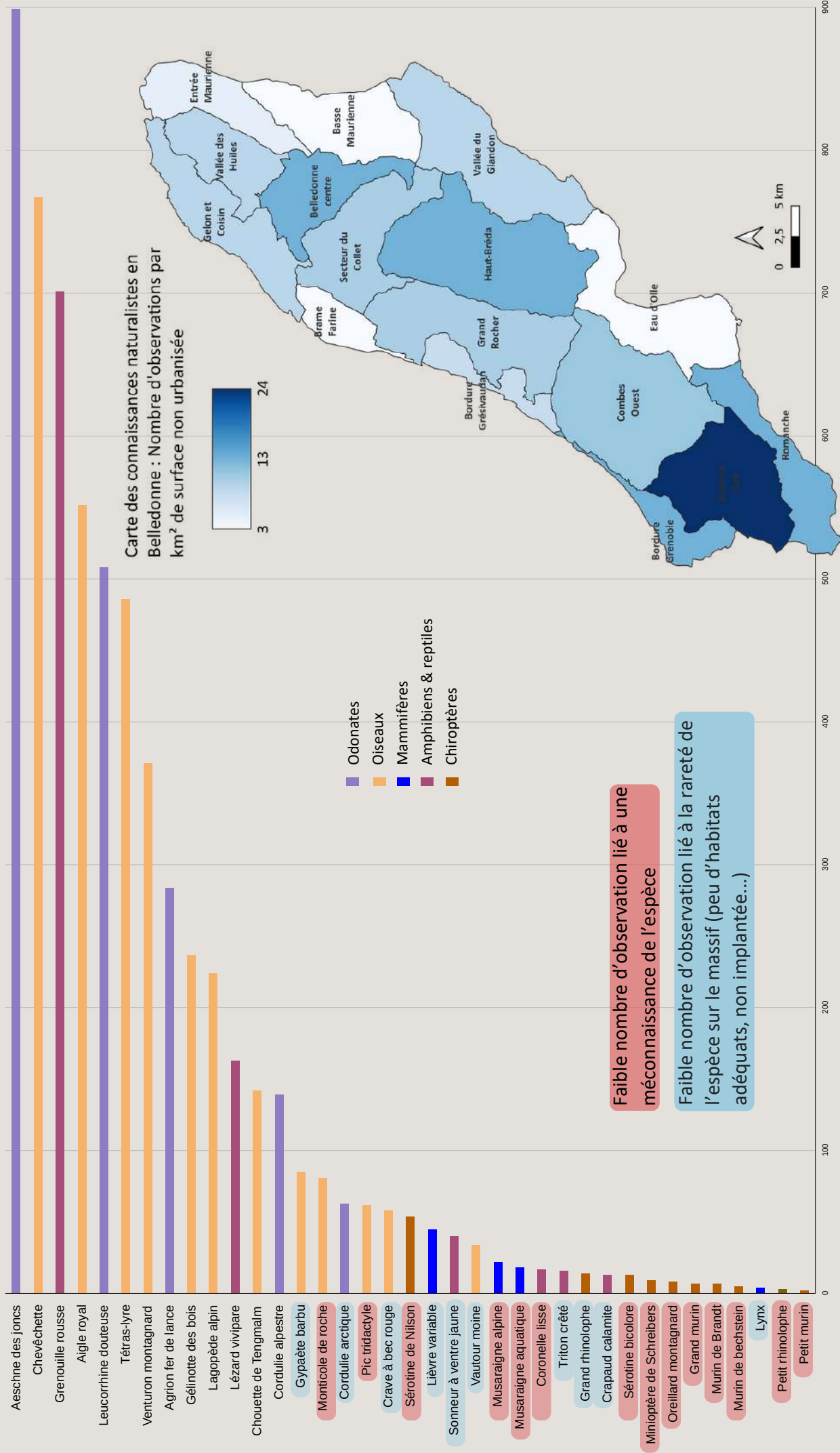
Cette étude a particulièrement fait ressortir l'hétérogénéité des connaissances naturalistes sur le territoire de Belledonne. Ainsi, certaines espèces n'ont été observées que très peu de fois. On peut distinguer différentes raisons à cela, souvent combinées :

- 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

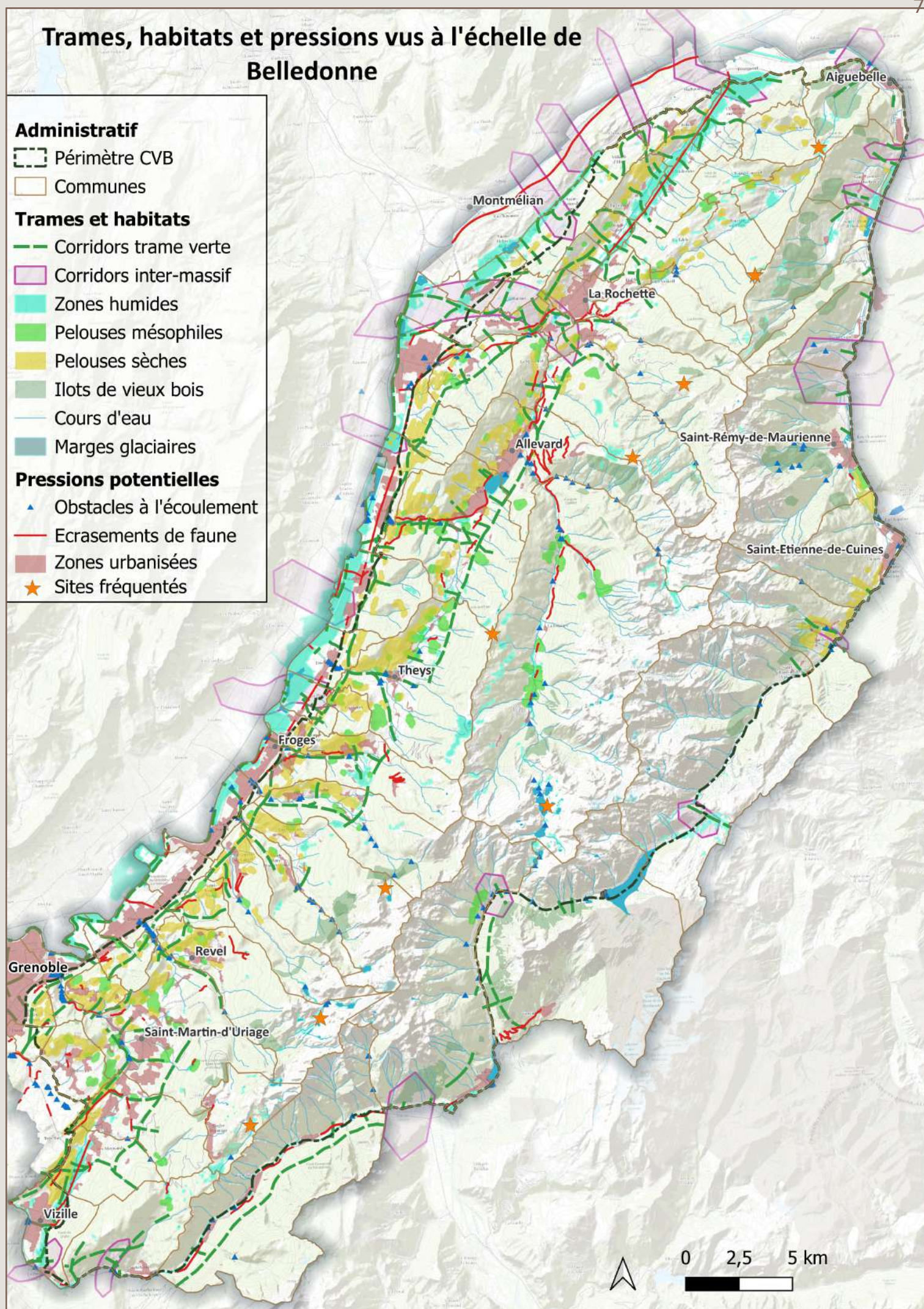
Pressions potentielles

▲ Obstacles à l'écoulement

— Ecrasements de faune

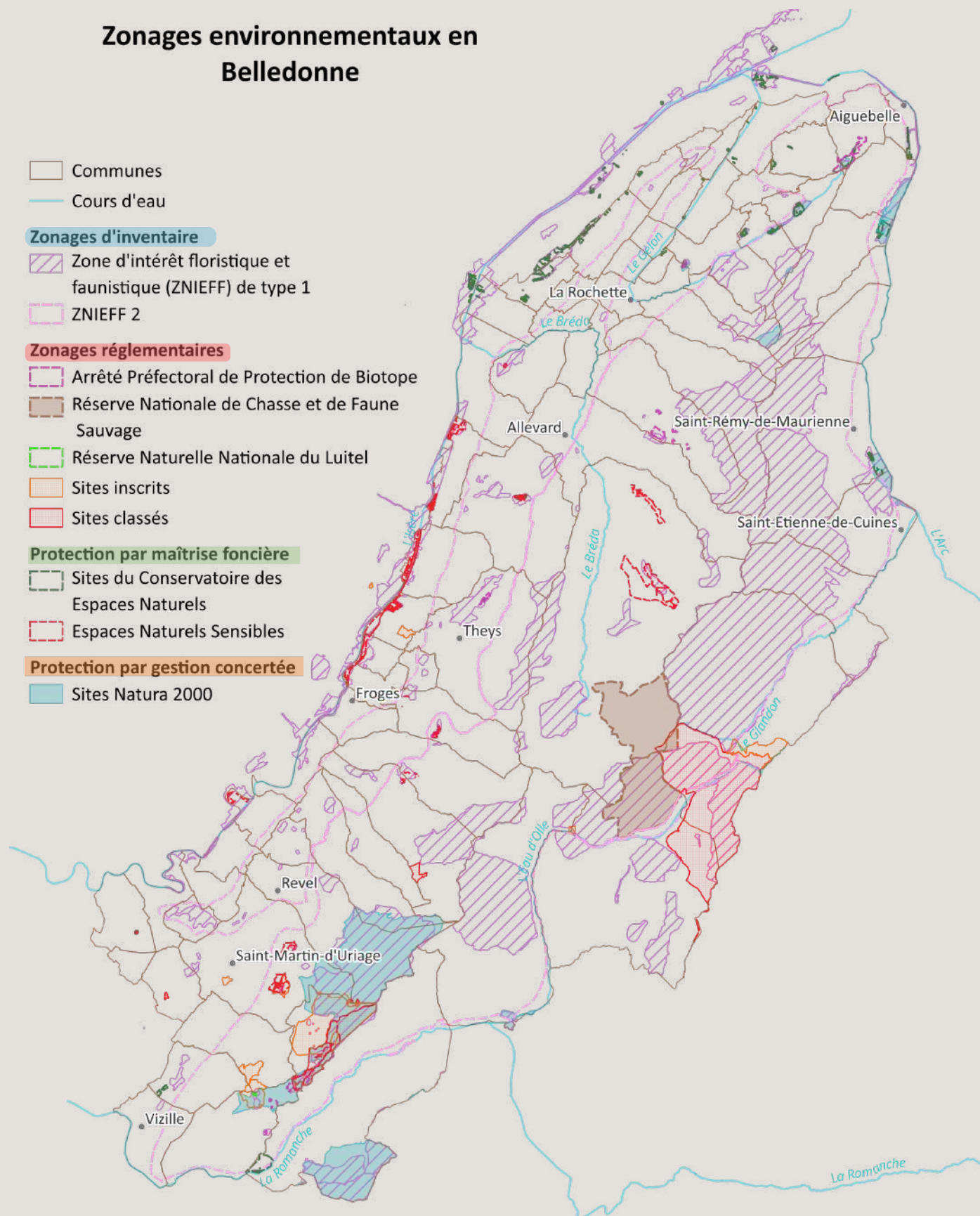
Zones urbanisées

★ Sites fréquentés



Le massif de Belledonne forme une entité géographique et écologique cohérente. Il présente la totalité des étages altitudinaux, du fond de vallée aux sommets approchant les 3000 mètres. Ainsi, la chaîne recèle une grande variété de paysages, d'habitats et d'espèces. Reconnu d'intérêt national, le patrimoine naturel de Belledonne fait l'objet de différentes mesures de protection, via des zonages environnementaux. La carte ci-dessous présente une vue d'ensemble sur ces zonages, qui sont explicités dans le tableau page suivante. *NB : 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 Maurienne : St-Rémy-de-Maurienne, St-Léger, St-Pierre-de-Belleville, St-Alban-d'Hurtières, St-Georges-d'Hurtières, Val d'Arc, Montgilbert

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.

Ce secteur regroupe les communes du versant Est de Belledonne, donnant sur la vallée de la Maurienne. C'est un secteur au large panel altitudinal, s'étendant de 350m au fond de vallée à 2800m au Pic du Frêne, peu anthropisé à l'exception du fond de vallée où passe un axe routier majeur et de nombreuses infrastructures industrielles. On note une dominante forestière, avec de fortes pentes, et une portion d'alpages sur la crête principale.

La présence de plusieurs sites du réseau Natura2000 (crête de l'Arbarétan, plaines des Hurtières et du Canada) a permis l'identification de nombreuses espèces à forte responsabilité sur le secteur, mais en-dehors de ces zonages on constate un manque de connaissances et de prospection. Pourtant, le secteur présente une grande diversité de milieux, avec notamment de nombreux réseaux de zones humides alluviales et forestières. La présence de certaines espèces (génélinotte, murin de Bechstein) témoigne de l'existence de boisements d'intérêt écologique. Des espaces "vieux bois" ont été pré-identifiés (représentés sur les cartes de manière "large"), mais une prospection plus poussée serait nécessaire pour établir une trame vieux bois complète. 7 des 10 chauves-souris à responsabilité du massif sont présentes, ce qui laisse penser que la diversité des milieux leur est favorable.

Les enjeux phares de ce secteur :

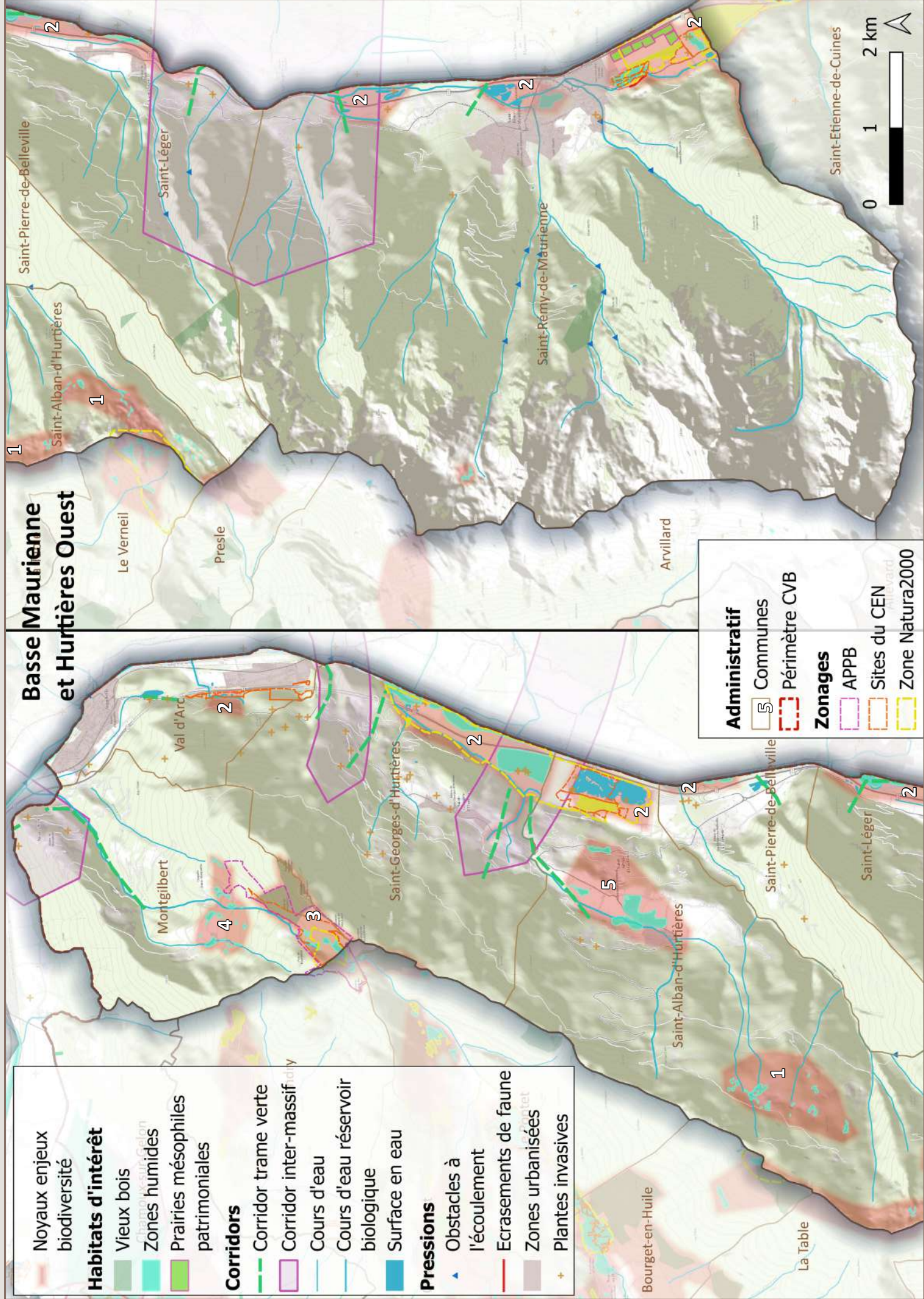
- La préservation et la connaissance des zones humides de moyenne altitude (Montgilbert, Saint-Alban et sous la ligne de crêtes de Belledonne) ;
- L'amélioration de la perméabilité de vallée de la Maurienne, la préservation des milieux alluviaux et de la continuité des ruisseaux affluents de l'Arc ;
- Le maintien des milieux bocagers en fond de vallée et sur les coteaux, peu nombreux mais essentiels pour de nombreuses espèces.

Zonages gérés et/ou réglementés :

- Sites Natura 2000 "Réseau de zones humides et alluviales des Hurtières", sous-sites de Montgilbert et de la plaine des Hurtières

Les ZNIEFF 1 :

- Coteaux de St Rémy-de-Maurienne et de St Etienne-de-Cuines
- Cours aval de l'arc de saint Alban-d'Hurtières à Chamousset
- Plaine de l'arc de St Rémy-de-Maurienne et de St-Etienne-de-Cuines
- Col du Champet, col d'Arbateran
- Versant ouest de la vallée des Villards
- Combe de la Frèche, combe de Lachat, plan de Lai, Combe de l'Arbet Neuf



Basse Maurienne et Hurtières Ouest

- Nouveaux enjeux biodiversité**

 - Vieux bois
 - Zones humides
 - Prairies mésophiles patrimoniales
- Habitats d'intérêt**

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

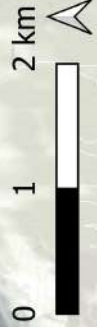
 - Obstacles à l'écoulement
 - Ecrasements de faune
 - Zones urbanisées
 - Plantes invasives

Administratif

- Communes
- Périmètre CVB

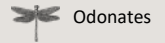
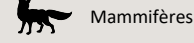
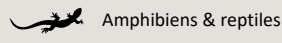
Zonages

- APPB
- Sites du CEN
- Zone Natura2000



N°, nom	Enjeux	Exemples d'actions pour ce type d'enjeux
1. Col d'Arbarétan, Fontaine Froide et Noguillan	Deux réseaux de zones humides d'altitude : entre le col de la Perche, le col d'Arbarétan, le Grand Chat et le chalet de Barbeloup, et sous le Pic de la Loze. Habitats variés dont certains prioritaires : tourbières, bas-marais acides, prairies humides, eaux dormantes... Ces zones humides assurent des fonctions de ralentissement du ruissellement, soutien d'étiage et constituent des zones d'expansion des crues. Le côté ouest de la crête, du côté du Plan et du Leyat, sont en zone Natura2000, assurant une bonne connaissance et une gestion adaptée des milieux. Le versant Est semble nettement moins prospecté. On note tout de même la présence d'espèces à responsabilité autour de l'Arbarétan : grenouille rousse, lâche pauciflore, probablement odonates (recensés du côté du Plan), téttras-lyre. Pour une meilleure préservation de ces maillages de milieux humides, il est important de les prendre en compte dans leur ensemble. Zones fréquentées et pâturées.	- Des moyens de protection / gestion adaptée (APPB/APPHN, contractualisation, prise en compte dans le PLU etc.) pourraient être envisagés pour la préservation des zones humides. - Conciliation des usagers locaux pour des pratiques adaptées préservant les zones humides : pression de pâturage adéquate, mise en défens, abreuvoirs etc. En cas d'exploitation sylvicole, éviter le passage d'engins lourds et de nouvelles pistes sur et à proximité des zones humides. - Certaines zones humides forestières ont tendance à se combler notamment avec le regain des résineux. Cette tendance peut être surveillée, et au cas échéant des chantiers de réouverture envisagés. - En cas de forte fréquentation, des panneaux de signalisation pédagogiques ou de la mise en défens (pour le téttras ou les zones humides) peuvent être mis en place.
2. Zones alluviales, plans d'eau et affluents de l'Arc	Le fond de vallée de la Maurienne et ses infrastructures constituent un obstacle majeur entre les massifs de Belledonne et de la Lauzière pour la faune. Il est important d'y préserver les habitats écologiques restants, entre autres : - Les ruisseaux (le Pontet, le Reposet, les Glaïres, le Nant Bruant, la Frèche, la Lescherette et le Pomarav). Ces ruisseaux sont majoritairement considérés comme réservoirs biologiques ou refuges, certains abritent des populations d'écrevisse à pattes blanches (rare et vulnérable). Ils constituent des corridors jusqu'à l'Arc, mais sont souvent contraints dans les zones urbanisées et leur continuité et connexion à l'Arc est compromise par de nombreux obstacles à l'écoulement. - Les zones humides alluviales de l'Arc et de ses affluents : zones de dépôt, boisements humides... Ces habitats à fort intérêt écologique sont aussi importants dans la régulation des crues. De nombreux plans d'eau, souvent artificiels, complètent ce réseau humide (lacs Bleu, des Charbonnières, Hurlières...).	- Certains sites, comme le plan d'eau des Hurlières et la plaine du Canada, bénéficieraient d'une gestion concertée grâce au réseau Natura 2000. - Pour les ruisseaux, des actions précises sont préconisées par la Fédération de pêche : résorption d'obstacles à l'écoulement, ou installation de passes à poissons, reconnexion de l'Arc à ses affluents, meilleure gestion des débits et restauration morphologique des cours d'eau... - Améliorer les connaissances sur l'état de conservation des zones humides alluviales, afin de mieux préserver/restaurer les milieux. Un travail de conciliation avec les usagers locaux (agricoles, industriels) pour éviter les drains et les sources de pollution peut aussi être mené. - Maintenir des possibilités de déplacements pour la faune entre les zones humides, les plans d'eau et les cours d'eau, notamment en cas de passage d'axes routiers ou de zone artificialisée (protection des éléments existants, passages à faune...). Vigilance quant aux espèces exotiques envahissantes.
3. Fort de Montgilbert	Tourbière prioritaire, avec présence d'espèces à responsabilité : libellules (aeshne, leucorrhine) et flore (laïches). 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 à proximité 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.
4. Sous le fort de Montgilbert	Réseau de zones humides à l'aval du fort de Montgilbert, qui semble peu prospecté par rapport au site de Montgilbert. Assure des fonctions de régulation hydraulique et soutien d'étiage. Les habitats sont variés : prairies humides, roselières, bas-marais acides, boisements humides... Site de reproduction pour les batraciens, présence de plusieurs espèces de chauves-souris à responsabilité dans le secteur.	- Peu d'informations sont disponibles sur ce réseau de zones humides. Des prospections et un diagnostic seraient une première étape pour identifier les enjeux et les actions. - Les zones humides s'inscrivent dans un paysage bocager. Le maintien de cette mosaïque de milieux, en concertation avec les usagers agricoles et sylvicole est bénéfique pour la faune, notamment les chauves-souris. - Des outils réglementaires ou d'urbanisme (PLU, baux ruraux, contractualisation) peuvent être mobilisés pour garantir la préservation des milieux, ainsi que de la concertation avec les usagers locaux.
5. Zone humide du Périer	Vaste zone humide au-dessus de St-Alban avec des habitats variés : prairies humides, aulnaies, roselières. Il y a peu d'information disponibles sur cette zone humide.	- Cf ci-dessus (4) - La proximité de foyers de population peut être une opportunité pour un site pédagogique, inventaires participatifs...

Les espèces à responsabilité présentes sur ce secteur :



	Espèce	Responsabilité	Habitat	
	Tétras-lyre	Forte	Landes arbustives clairsemées, limite des arbres	
	Lagopède alpin	Forte	Alpages, zones rocheuses	
	Grand rhinolophe	Forte	Gîtes hivernaux souterrains (naturel ou artificiels), mise bas en bâtiments. Chasse en zones bocagères pâturées et ripisylv.	
	Leucorrhine douteuse	Forte	Zones humides d'altitude	
	Musaraigne alpine	Forte	Forêts de conifères et clairières montagnardes, landes alpines	! ?
	Laîche dioïque	Forte	Marais et tourbières de moyenne montagne	!
	Laîche des boursiers	Forte	Tourbières acides de basse et moyenne altitude	
	Laîche pauciflore	Forte	Tourbières acides à sphaignes	
	Lycopode inondé	Forte	Marécages et tourbières	! ?
	Crapaud calamite	Assez fort	Zones humides de basse altitude, sableuses	!
	Grenouille rousse	Assez forte	Zones humides d'altitude	
	Lézard vivipare	Assez forte	Boisements humides d'altitude	
	Cordulie arctique	Assez forte	Zones humides d'altitude	
	Cordulie alpestre	Assez forte	Zones humides d'altitude	
	Aeshne des joncs	Assez forte	Zones humides de moyenne montagne	
	Lièvre variable	Assez forte	Alpages, forêts de résineux	
	Loup gris	Assez forte	Tout habitats sauf zones densément urbanisées	
	Sérotine de Nilson	Assez forte	Milieus ouverts, zones humides, urbanisées. Gîte en cavités naturelles	?
	Murin de Bechstein	Assez forte	Gîte et chasse dans les forêts matures mixtes et de feuillus	! ?
	Petit rhinolophe	Assez forte	Boisements et bocage d'altitude faible à moyenne, hivernage et mise bas en bâtiments et souterrains	
	Grand murin	Assez forte	Mise bas en bâtiments, hivernage en souterrain souvent naturel, chasse en boisements clairs de feuillus	
	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 punaise	Assez forte	Prairies humides, souvent inondables, de basse à moyenne altitude	



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	
	Murin de Brandt	Forte	Boisements mixtes, notamment alluviaux. Gîtes méconnus.	
	Oreillard montagnard	Forte	Alpages et forêts d'altitude, gîtes en bâtiments et fentes rocheuses	?
	Sonneur à ventre jaune	Assez forte	Zones humides de basse altitude	
	Petit murin	Assez forte	Mise bas en bâtiments, hivernage en souterrain souvent naturel, chasse en milieux ouverts et landes arbustives	?

*Le terme d'espèce "potentiellement présente" sous-entend ici que la précision des données ne permet pas d'assurer la présence de l'espèce avec certitude, mais le secteur abrite des milieux répondant aux exigences de l'espèce. Il est donc probable qu'elle soit présente. Concernant le sonneur à ventre jaune, il n'y a pas d'observations mais il est cité comme potentiellement présent dans certains documents.

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
Départements, intercommunalités, 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.
- 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.
- Définition d'une trame vieux bois en forêts privées sur le massif de Belledonne, partie Savoie. Gasnier Maxence, 2022.
- 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/>
- Cartographie Carmen du CEN73 (zones humides et pelouses sèches): 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

