



Tour d'Avalon - 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 Bordure Grésivaudan

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.

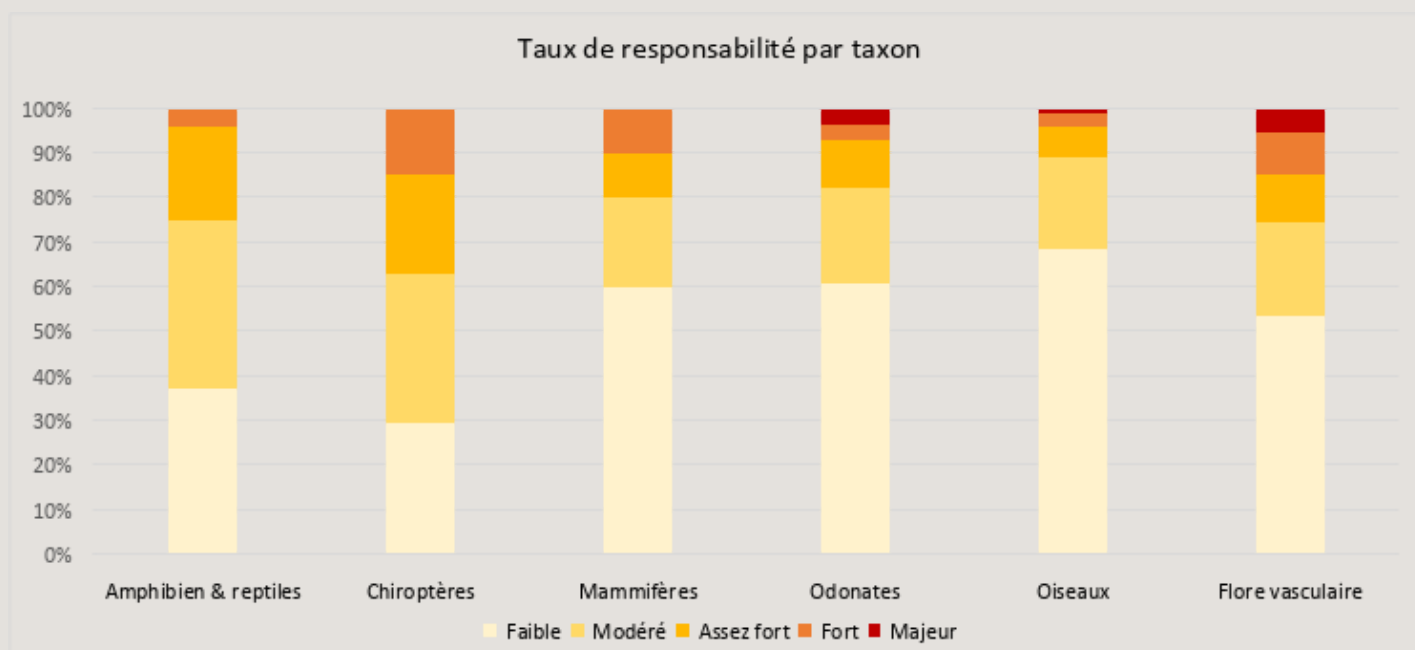
Cette compilation permet ainsi de mêler une approche patrimoniale par espèce et une approche par fonctionnalité du territoire et des habitats. Le croisement de ces informations a permis la délimitation de **"noyaux de biodiversité"** répartis sur l'ensemble du massif.

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.

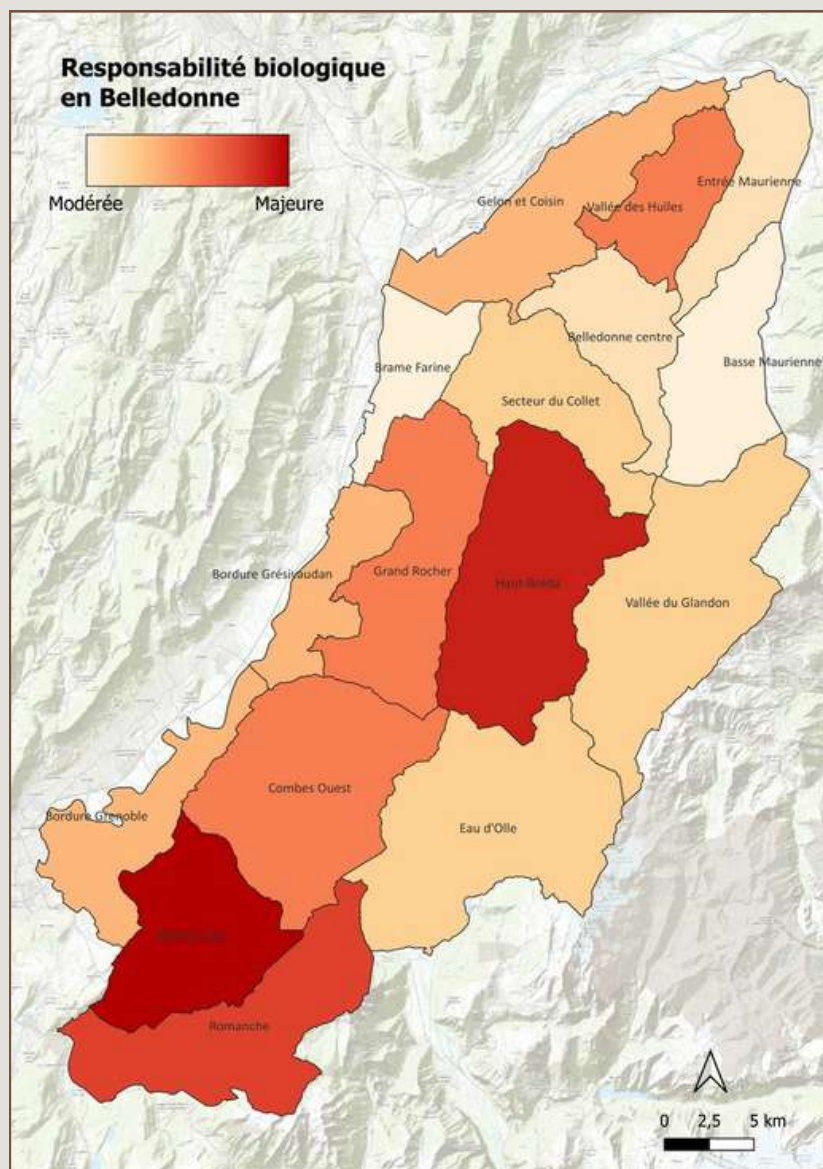
Responsabilité biologique en Belledonne : résultats généraux

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 triton crêté est une espèce de basse altitude, elle est donc présente en bordure ouest du massif, dans les mares entre les piémonts et l'Isère. Elle n'est mentionnée qu'en trois sites dans le périmètre étudié. Il a besoin de plans d'eau stagnants et de boisements pour accomplir son cycle de vie, et est sensible aux changements brusques de la qualité de l'eau. Belledonne représente sa limite est de répartition, car il est absent des Alpes internes.



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

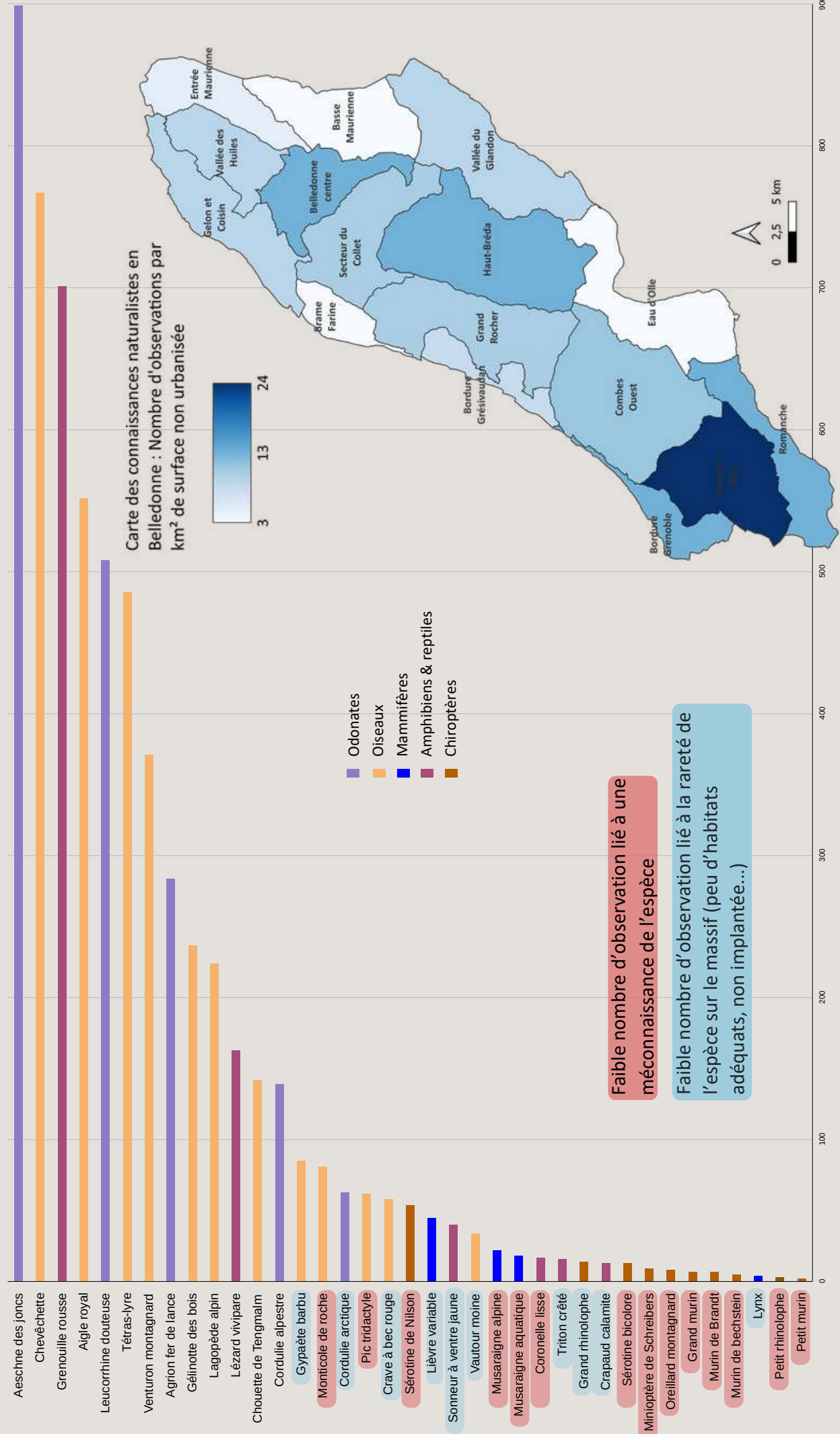
Cette étude a particulièrement fait ressortir l'hétérogénéité des connaissances naturalistes sur le territoire de Belledonne. Ainsi, certaines espèces n'ont été observées que très peu de fois. On peut distinguer différentes raisons à cela, souvent combinées :

- 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 orange), 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

Communes

Éléments pris en compte dans l'étude

Corridors trame verte

Corridors inter-massif

Zones humides

Pelouses sèches ou mésophiles

Ilots de vieux bois

Cours d'eau

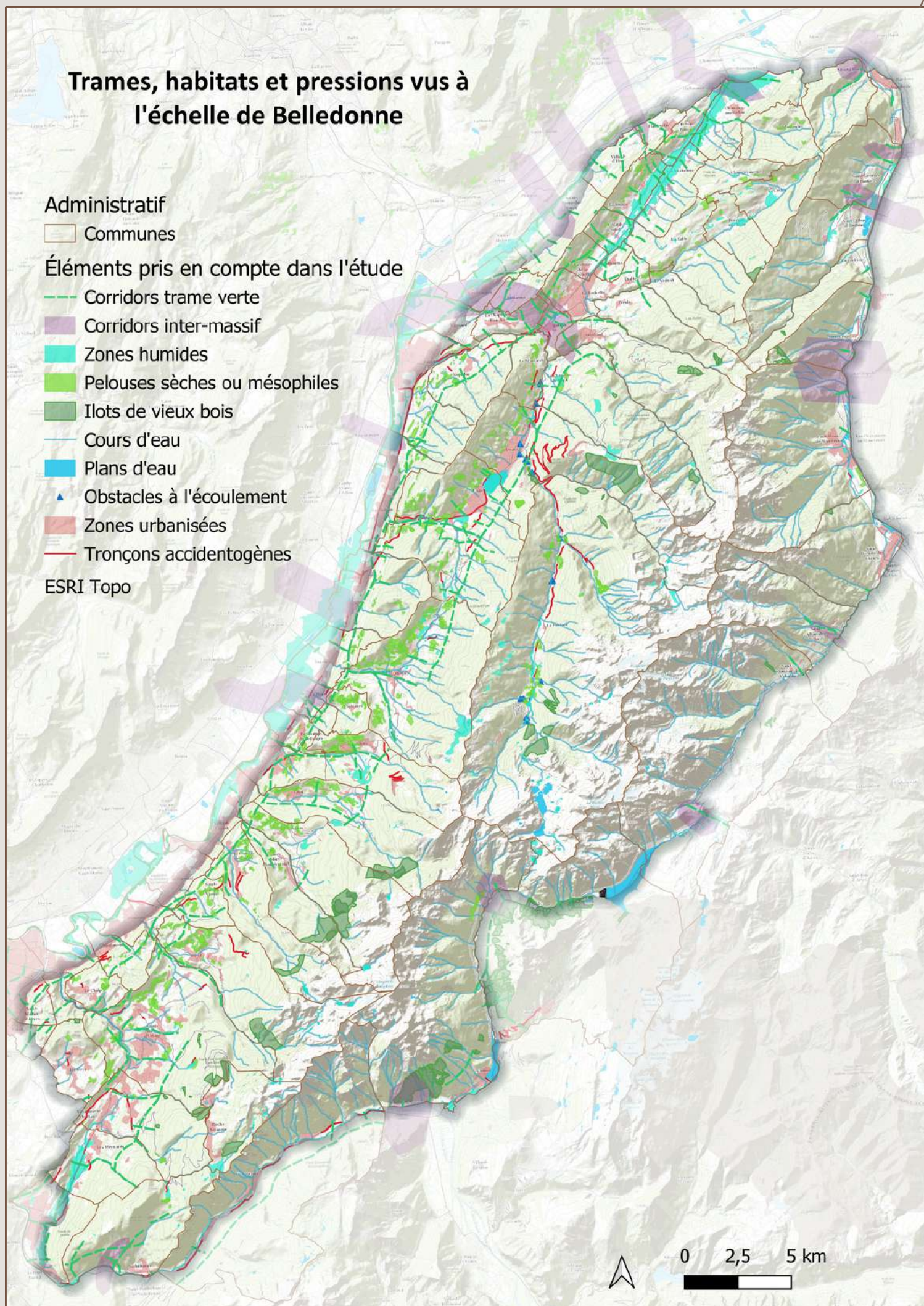
Plans d'eau

Obstacles à l'écoulement

Zones urbanisées

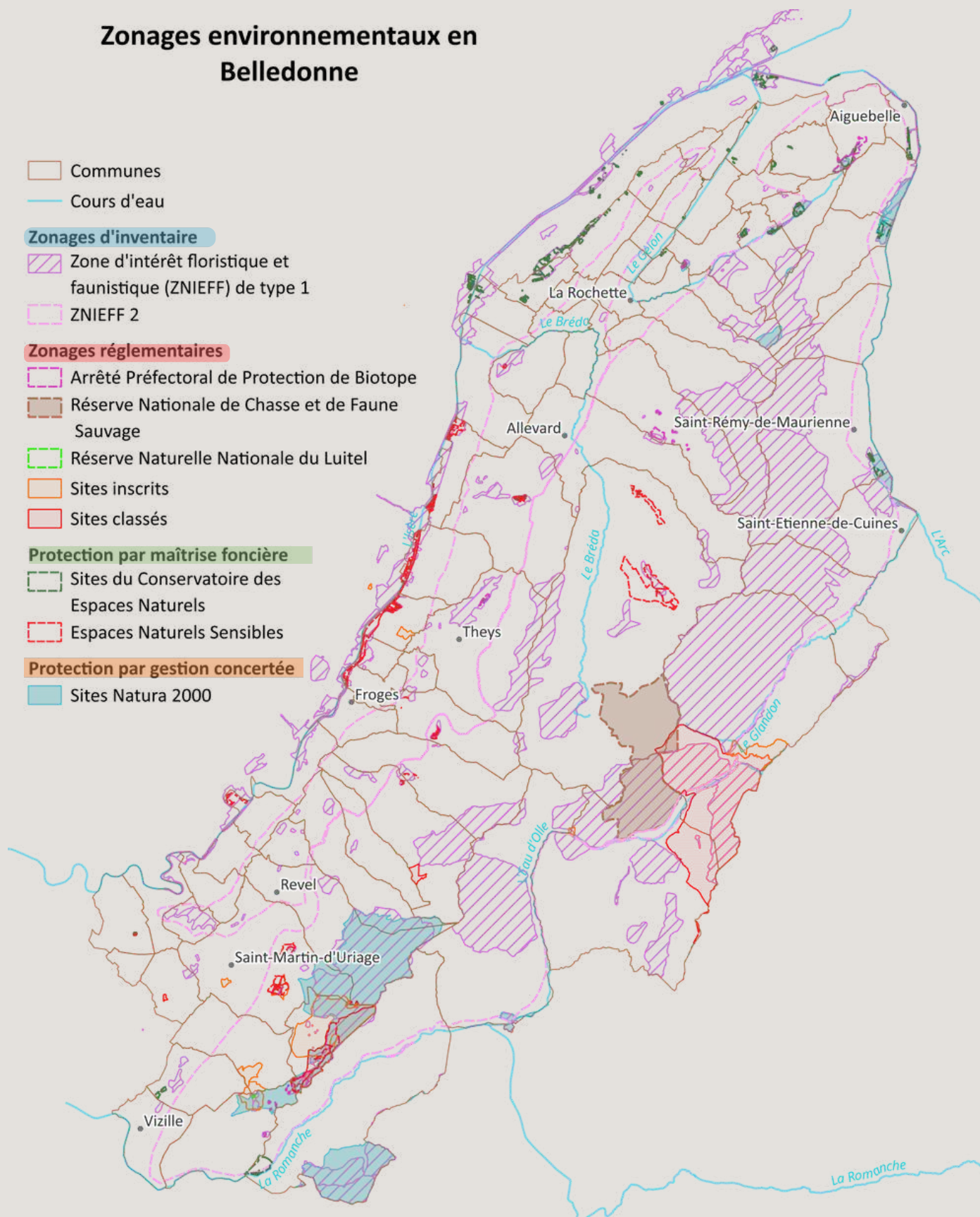
Tronçons accidentogènes

ESRI Topo



Le massif de Belledonne est 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 Bordure Grésivaudan - Pontcharra, Le Cheylas, St Maximin, Froges, Hurtières, Tencin, La Pierre, Le Champ-près-Froges, Goncelin

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 Bordure Grésivaudan rassemble toutes les communes rive gauche de l'Isère, de Pontcharra à Froges. C'est la zone la plus urbanisée du massif ; les enjeux rencontrés y sont donc assez différents de ceux de l'intérieur de la chaîne. La plupart des communes sont composées d'une partie aval, au relief plat, bordant l'Isère, et d'une partie amont, où la pente devient forte et généralement forestière. Le périmètre de l'étude concerne surtout cette dernière portion, mais beaucoup de zones à enjeux chevauchent la limite : ce sont des corridors pour la faune permettant de descendre du massif et rejoindre les forêts alluviales de l'Isère, première partie du corridor inter-massif Belledonne-Chartreuse. Cette problématique se retrouve dans la grande majorité des secteurs limitrophes de Belledonne : les communes et intercommunalités concernées ont une forte responsabilité dans le maintien (et la création au cas échéant) des passages inter-massifs. Le nombre d'espèces à responsabilité semble assez restreint sur ce secteur, mais cela est lié au fait que les espèces considérées sont issues des milieux plus en altitude. Les espèces présentes en bordure Grésivaudan sont donc différentes, plus liées aux jardins, bocages et milieux agricoles, mais nécessitent aussi une prise en considération. On note par exemple la présence d'espèces de chauves-souris rares. Enfin, un secteur particulièrement peuplé et urbanisé est aussi une opportunité pour des opérations de sensibilisation et d'éducation à l'environnement touchant un maximum de personnes.

Les enjeux phares de ce secteur :

- Le maintien et la restauration des liaisons aquatiques et terrestres entre les piémonts de Belledonne et l'Isère. Une étude très complète intitulée "Couloirs de vie" (2015) présente les enjeux de ces corridors inter-massifs.
- Le maintien d'une mosaïque de milieux ouverte sur les piémonts, et la préservation et la gestion adaptée des pelouses sèches et prairies mésophiles.
- La mise en place d'éléments naturels dans la plaine agricole et les zones urbaines, au-delà d'être indispensables à la reconstitution du corridor inter-massif, est bénéfique pour l'activité agricole en favorisant les pollinisateurs et auxiliaires de culture, ainsi qu'à la qualité de vie des habitants.

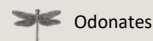
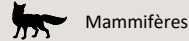
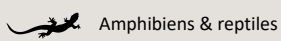
Zonages gérés et/ou réglementés :

-  Marais d'Avalon : ENS
-  Espace alluvial de la Rolande : ENS

Les ZNIEFF 1

-  Crêt de la Couan
-  Pelouse sèche du Château de Coudray
-  Forêt et pelouse du Crêt du Chazay
-  Marais d'Avalon

Les espèces à responsabilité présentes sur ce secteur :



	Espèce	Responsabilité	Habitat
	Grassette rose	Majeure	Zones humides
	Triton crêté	Forte	Zones humides de vallées
	Grand murin	Forte	Forêt de feuillus et boisements clairs, mise bas en bâtiments, hivernage en souterrain naturel
	Grenouille rousse	Assez forte	Zones humides d'altitude
	Sonneur à ventre jaune	Assez forte	Zones humides de vallée
	Aeshne des joncs	Assez forte	Zones humides de moyenne altitude
	Chevêchette d'Europe	Assez forte	Forêts de conifères matures
	Loup gris	Assez forte	Tout habitats sauf zones densément urbanisées
	Minioptère de Schreibers	Assez forte	Cavités, forêts de feuillus ou mixtes matures
	Petit murin	Assez forte	Gîtes en cavités artificielles ou naturelles, chasse dans les milieux ouverts, peu boisés

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

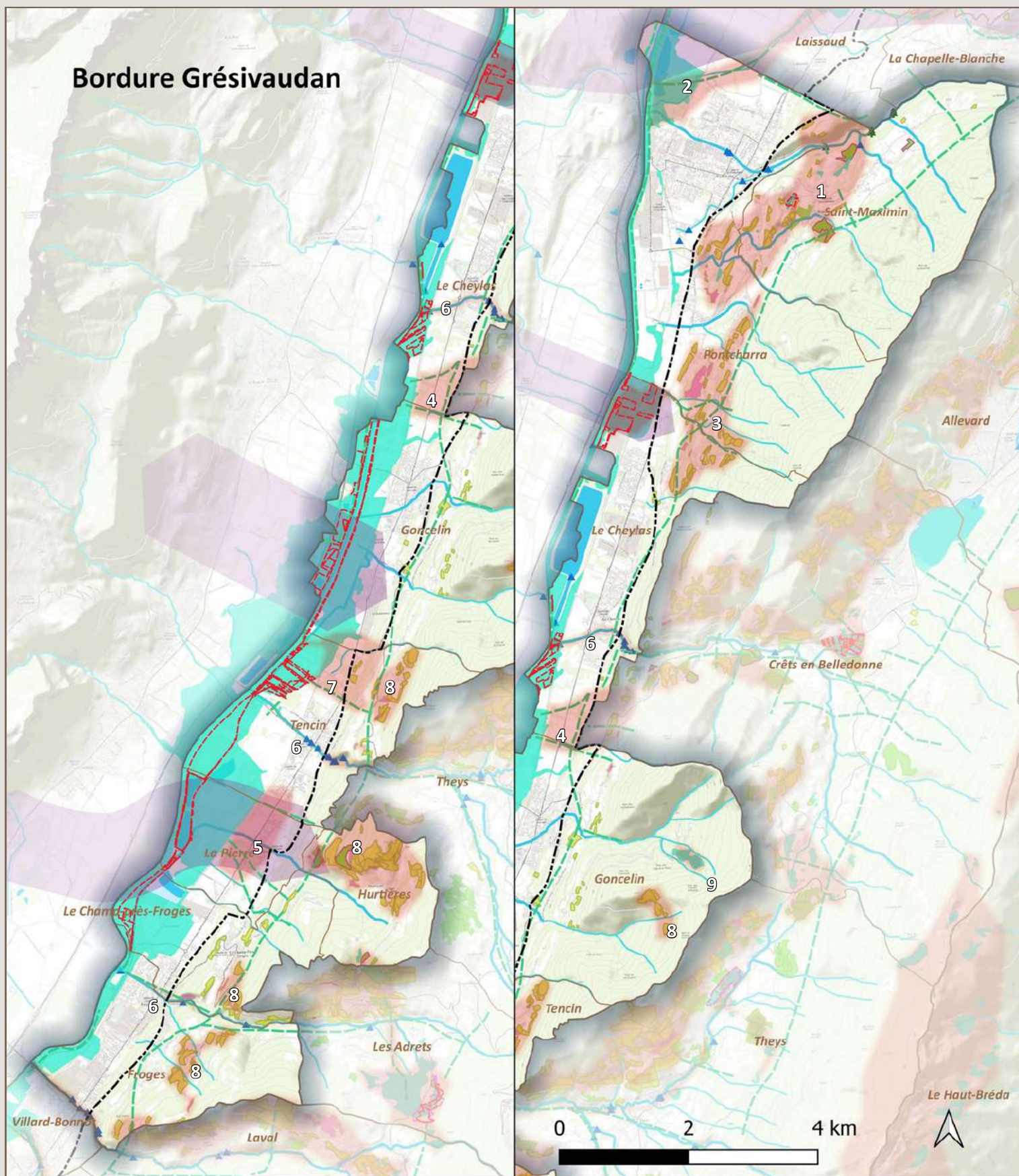
Les espèces à responsabilité potentiellement présentes* sur ce secteur :

Espèce	Responsabilité	Habitat
Epipactis de plaisance	Majeure	Lisières de bois clairs, sur sol sec et frais
Lynx	Forte	Espaces forestiers
Grand rhinolophe	Forte	Gîtes hivernaux souterrains (naturel ou artificiels), mise bas en bâtiments. Chasse en zones bocagères pâturées et ripisylvles.
Petit rhinolophe	Assez forte	Boisements et bocage d'altitude faible à moyenne, hiverne en souterrain naturel ou artificiel, mise bas en bâtiments (grandes, caves, greniers...)
Gélinotte des bois	Assez forte	Forêts avec strate arbustive dense

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

- La précision des données est large et couvre un périmètre vaste ne permettant pas d'assurer la présence de l'espèce sur le secteur. Cependant, les habitats adaptés sont présents. C'est le cas des rhinolophes, de la gélinotte et de l'épipactis.
- L'espèce n'est pas implantée/nicheuse car elle est en bordure de répartition. Cependant, le massif abrite des milieux répondant aux exigences de l'espèce et pourrait donc constituer un nouveau territoire d'expansion. C'est ici le cas du lynx.

Bordure Grésivaudan



Zone CVB

Communes

Noyaux enjeux-biodiversité

Corridors trame verte

4_corridors_inter-massif

Cours d'eau

Cours d'eau
réserve biologique

ObstaclesEcoulements

Surface en eau

Zones humides

Arbres remarquables

Pelouses sèches

Embroussaillement
limité ou nul

Embroussaillement fort

Pelouses mésophiles

Patrimoniales

Prospection
souhaitable

Zonages

ENS

APPB

0 2 4 km

Le Haut-Bréda

N°, nom	Enjeux	Exemples d'actions pour ce type d'enjeux
1. Avalon	Maillage de prairies sèches au sud de St Maximin et mésophiles partie nord. Certaines sont en fermeture. Zones humides boisées de priorité maximale au Muraillat (fonctions d'épuration et ralentissement du ruissellement), avec observations de grenouille rousse. Une prairie mésophile patrimoniale est signalée à proximité, et un tronçon avec écrasements entre ces zones et le marais d'Avalon (ENS). 2 autres zones humides boisées prioritaires sont situées route de la Combe et à Villard Didier. Une observation de sonneur à ventre jaune.	• Pelouses sèches/mésophiles : connaissance des usages sur les pelouses et des exploitants agricoles et propriétaires concernés. Prospection/diagnostics pour identifier les enjeux et les mesures à prendre, prise en compte dans le PLU et concertation avec les usagers. • Prospection et diagnostics pour identifier l'état de conservation des zones humides forestières, des espèces présentes, et les mesures à prendre si nécessaire (débroussaillage, gestion particulière...). • Pour le tronçon avec écrasements à St-Maximin : identification des espèces concernées, mise en place d'aide au franchissement, sensibilisation des conducteurs • Le marais d'Avalon bénéficie déjà d'un ENS, et la route d'une fermeture temporaire pour éviter l'écrasement.
2. Corridors du Mas de Coise	Portion de corridor inter-massif venant du Coisetan et du Gelon. Le Coisetan, ruisseau-corridor, traverse une vaste plaine agricole jusqu'au plan d'eau des Lônes. Deux espèces d'amphibien à forte responsabilité (sonneur et crapaud calamite) ont été signalées sur le site, avec des écrasements près de la voie ferrée et sur les chemins agricoles le long du Coisetan. La confluence Isère-Bréda, en aval, présente des milieux fonctionnels à préserver.	• Le lit du Coisetan a été renaturé en 2011, avec des résultats positifs. • Suivi pour évaluation de l'état de conservation des populations d'amphibiens, identification des espèces écrasées et réflexion à la mise en place de dispositifs d'aide au franchissement si possible/nécessaire. • Préservation et maintien des milieux alluviaux présents
3. Coteaux secs de Pontcharra	Réseau de pelouses sèches dont certaines (grandes) en fermeture. Départ du corridor inter-massif. D'après une étude FNE, habitats propices pour les coléoptères.	• Connaissance des usages sur les pelouses et des exploitants agricoles et propriétaires concernés. Prospection/diagnostics pour identifier les enjeux et les mesures à prendre (pâturage, défrichage, fauche...) • Selon la fréquentation locale, des panneaux d'informations sur ces milieux pourraient être envisagés
4. Corridor de Saint- Crépin	Zone agricole séparant les contreforts de Belledonne et les bords de l'Isère. Les passages de faune sont limités par les deux départementales (D523 et 525), avec un fort enjeu écrasement au niveau de la Chavanne. La végétation riveraine du ruisseau des Chavannes semble bien conservée.	• Préserver la ripisylve du ruisseau • Maintenir l'existant et encourager les plantations de haies dans la plaine agricole • Améliorer le franchissement des routes départementales : passages à faune, limitations de vitesse, etc.
5. Corridor de la Pierre	Départ d'un corridor inter-massif vers la Chartreuse. Tronçon accidentogène sur la départementale, plaine agricole entre les piémonts de Belledonne et l'Isère. Les principaux passages identifiés sont situés au-delà de la Butte, entre la ferme de Garra et le Rafour et plus loin le long du ruisseau Bruyant.	• Reconstitution d'un réseau de haies dans la plaine agricole • Création de mares pour des points étapes avant les zones humides de l'Isère, d'une ripisylve le long du ruisseau d'Hurtières et du ruisseau Bruyant Étude/diagnostic pour un dispositif d'aide au franchissement de la D523
6. Ruisseaux du Salin, de Laval, du Merdaret et des Adrets	Ruisseaux-corridors permettant de rejoindre l'Isère, notamment pour les poissons. La partie aval des ruisseaux est souvent très artificialisée, avec de nombreux obstacles à l'écoulement. La renaturalisation de ces sections de cours d'eau nécessiteraient d'importants travaux, à penser à une échelle intercommunale. Le nivellement des débits par les prises d'eau peut être néfaste pour la conservation des milieux.	• Maintien et restauration des végétations riveraines, surtout dans la plaine de l'Isère. Gestion des EEE* (voir plan de gestion SYMBHI-AQUABIO). • Étude des obstacles à l'écoulement et de l'incidence des prélèvements d'eau : quels impacts sur la faune aquatique, quelle utilisation, quelles solutions (résorption, passes à poissons...). Une entente pour maintenir une variabilité des débits à l'échelle des bassins versants pour être intéressante.
7. Corridor Tencin	Plusieurs enjeux sur cette zone : un corridor traversant une plaine agricole assez intensive reliant deux espaces boisés (La cochette et zone alluviale de l'Isère) ; un tronçon accidentogène sur la D523 au niveau du Port avec deux pelouses sèches à proximité.	• Prospection, connaissance des pratiques, gestion concertée et adaptée pour le maintien des prairies • Plantation de haies pour améliorer le corridor, diagnostic plus poussé sur les écrasements sur la départementale, aide au franchissement.
8. Prairies des bordures de Belledonne	Maillages de milieux ouverts, notamment pelouses sèches et de prairies mésophiles : Molard de Gontarin (Tencin), Bourduire (Champ), Ruche (Goncelin), Frogès, Hurtières. Présence de grand murin (chauve-souris à responsabilité forte) sur Goncelin.	• Prospection, connaissance des pratiques, gestion concertée et adaptée pour le maintien des prairies. Intégration au PLU. • Le maintien du bocage, de vieilles forêts de feuillus et de vieux bâtiments (clochers, granges) est favorable aux chauves-souris.
9. Zones humides forestières	Petite zone humide du Col d'Hurtières : fonction de ralentissement du ruissellement, habitat communautaire et présence d'orchidées. Risque d'enfrichement, zone fréquentée. Peu d'informations disponibles sur le Ruisseau des Enversins	• Diagnostics sur les deux sites pour identifier les espèces présentes et les potentielles menaces • Éviter la recolonisation forestière au col d'Hurtières, matérialisation de la zone humide sur le terrain

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
- > ADABEL
- > CEN Isère ou Savoie
- > Chambres d'agriculture
- > Gentiana
- > 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 la plupart des 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 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 (comme Montagne Nature et Hommes)
- > Centre de ressources de l'OFB, URCPiE Rhône-Alpes : guides et formations pour les élus

Renaturaliser les zones urbaines, améliorer la Trame Noire

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

Lutter contre les espèces invasives

Lien vers le Centre de Ressources des Espèces Exotiques Envahissantes
<https://especes-exotiques-envahissantes.fr/>

Quelques programmes/organismes pouvant cofinancer 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, 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 Grésivaudan. SYMBHI 2024. *Ce document priorise les zones humides de la partie Grésivaudan du massif en fonction de leur fonctionnalité et du degré de menaces.*
- Pelouses et coteaux secs remarquables de l'Y Grenoblois : Balcons de Belledonne, Dossier de prise en considération. AVENIR, 2009. *Cet inventaire a été complété par le CEN en 2021 grâce à une action du CVB Belledonne. Dans le cadre de cette action, des accompagnements pour les agriculteurs et un programme d'actions ont été mis en place.*
- Odonates des tourbières et lacs de montagne en Isère, Dossier d'étude. Groupe Sympétrum, 2013.
- Améliorer la conservation des galliformes de montagne, FDCI.
- Les vieilles forêts de Belledonne : état des lieux et représentations, Carole Fontaine, 2013 / Inventaire des vieilles forêts sur le sud du massif de Belledonne, Loïc Cizabuiroz, 2012. *Ces deux documents localisent les zones de forêt mature sur le massif. La trame vieux bois est moins étudiée et documentée que la TVB. Une nouvelle étude par l'ONF est en cours pour une localisation plus récente et précise sur les forêts communales.*
- Analyse des données de collision faune-véhicules en Auvergne-Rhône-Alpes - Focus CVB Belledonne, CEREMA, 2020.
- Expertise des milieux naturels, de la faune et de la flore, remarquables des communes de l'Espace Belledonne. AVENIR, FRAPNA, 2000
- Expertise des milieux naturels, de la faune et de la flore remarquables de la communauté de communes du Haut Grésivaudan, FRAPNA, 2005
- Couloirs de vie - Projet de restauration et de préservation des corridors biologiques du Grésivaudan, 2015
- Expertise écologique du bassin versant des Adrets et de Laval, TERE0 (pour SYMBHI), 2021
- Expertise écologique du bassin versant du Bréda, TERE0 (pour SYMBHI), 2021
- Expertise écologique du bassin versant du Salin, TERE0 (pour SYMBHI), 2021
- Plan de gestion des milieux naturels du Cheylas, AVENIR, 2000

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 : <https://www.zones-humides.org/>
- 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 sur le massif, protégés ou non, pour une meilleure prise en compte dans l'aménagement du territoire.

Contacts :

Laura HERT - Cheffe de projet biodiversité
laura.hert@espacebelledonne.fr
07 78 69 89 98

Alice BERANGER - Chargée de mission biodiversité
alice.beranger@espacebelledonne.fr
06 24 42 20 74

www.espacebelledonne.fr

