



Lac de Saint-Clair, Dérier - Crédits photo : Marcusse73

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

Guide à destination des élus du territoire
Secteur Gelon et Coisin

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.

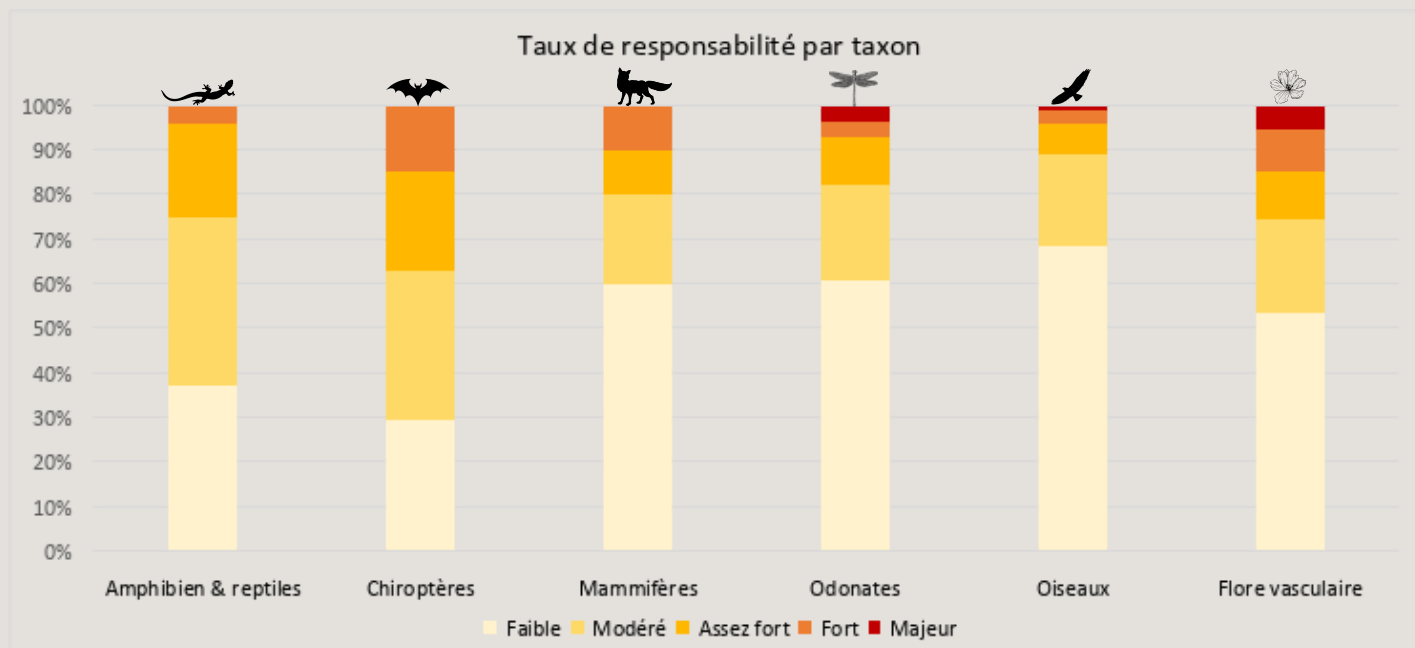
Cette compilation permet ainsi de mêler une approche patrimoniale par espèce et une approche par fonctionnalité du territoire et des habitats. Le croisement de ces informations a permis la délimitation de **"noyaux d'enjeux biodiversité"** répartis sur l'ensemble du massif.

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.

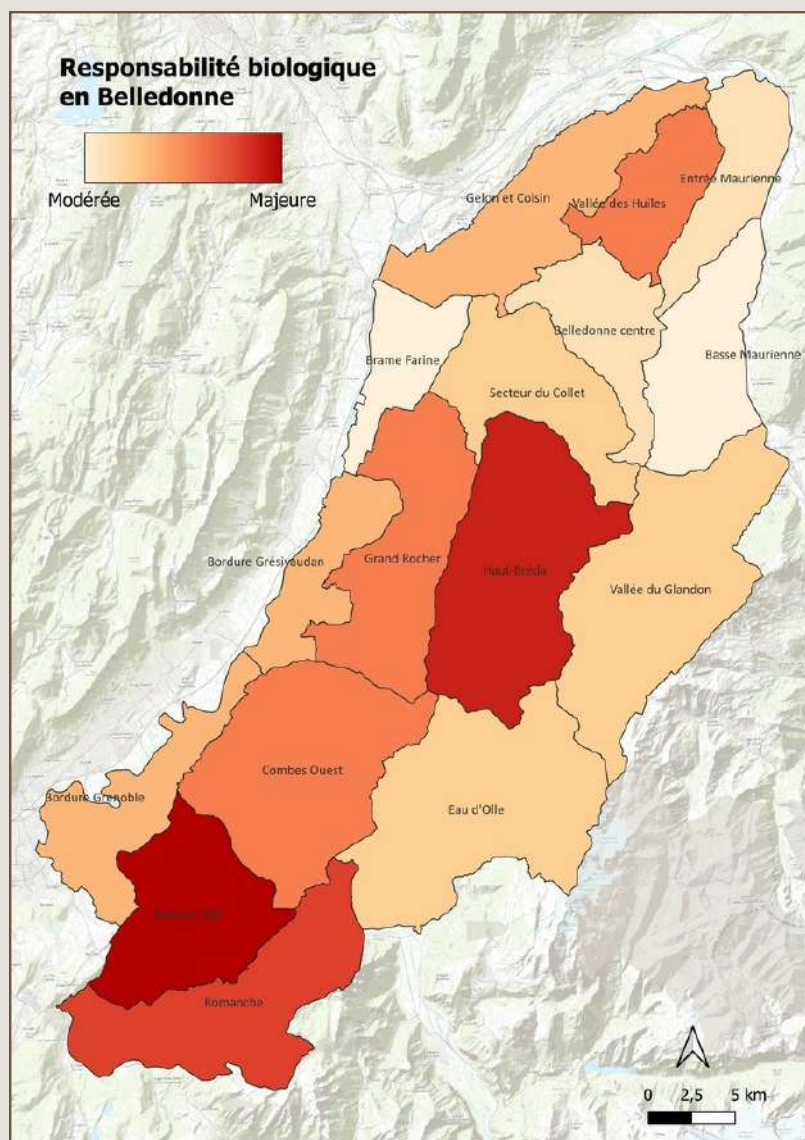
Responsabilité biologique en Belledonne : résultats généraux

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 sonneur à ventre jaune est un petit crapaud qui fréquente des plans d'eau peu profonds proches de milieux forestiers, où il passe la moitié de l'année. C'est une espèce protégée, classée Vulnérable sur les listes rouges : il est en forte régression à cause de la perte de fonctionnalité des zones humides et du changement climatique. La seule population connue de Belledonne est située vers Montrailant.



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

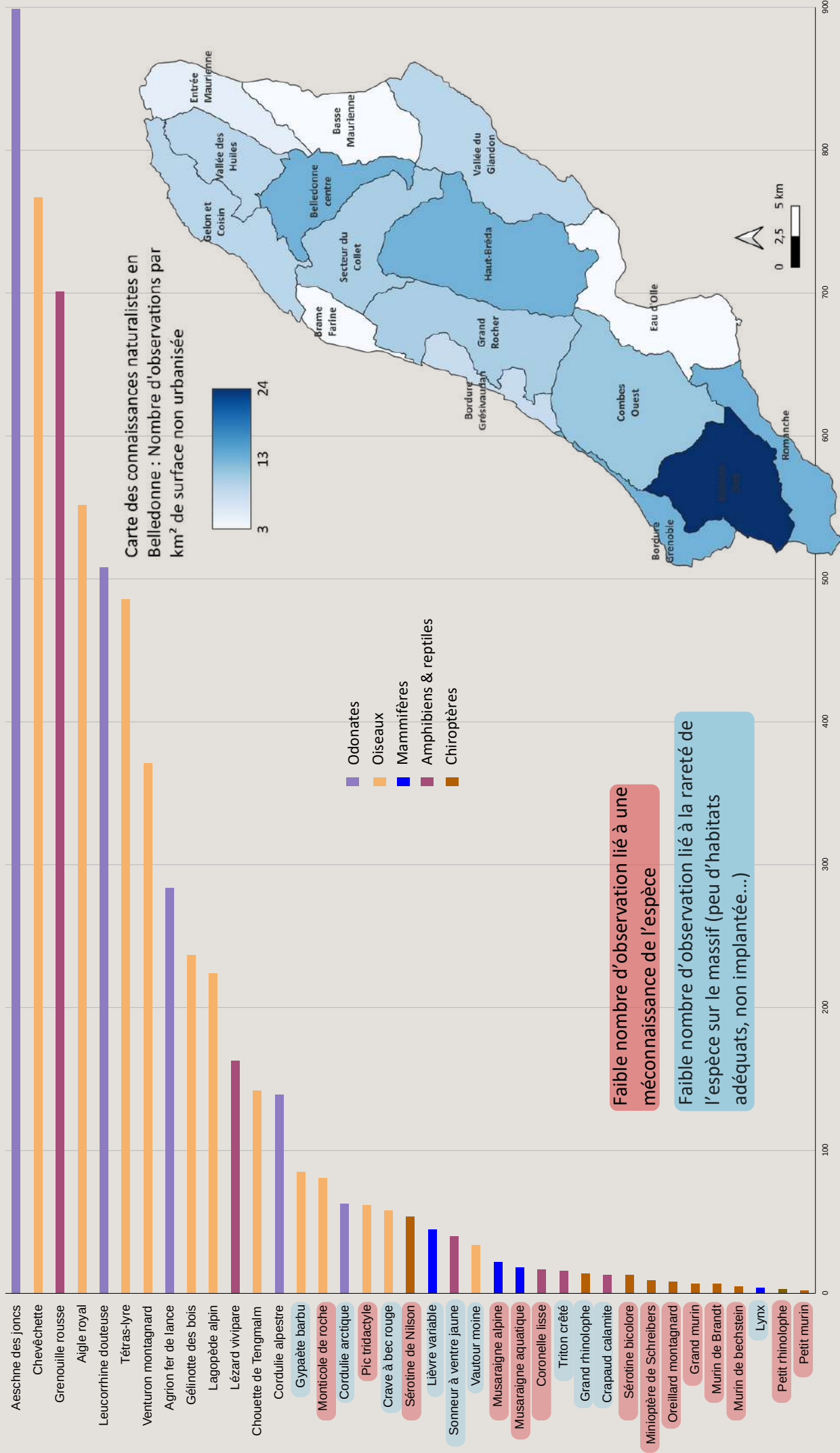
Cette étude a particulièrement fait ressortir l'hétérogénéité des connaissances naturalistes sur le territoire de Belledonne. Ainsi, certaines espèces n'ont été observées que très peu de fois. On peut distinguer différentes raisons à cela, souvent combinées :

- 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

--- 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

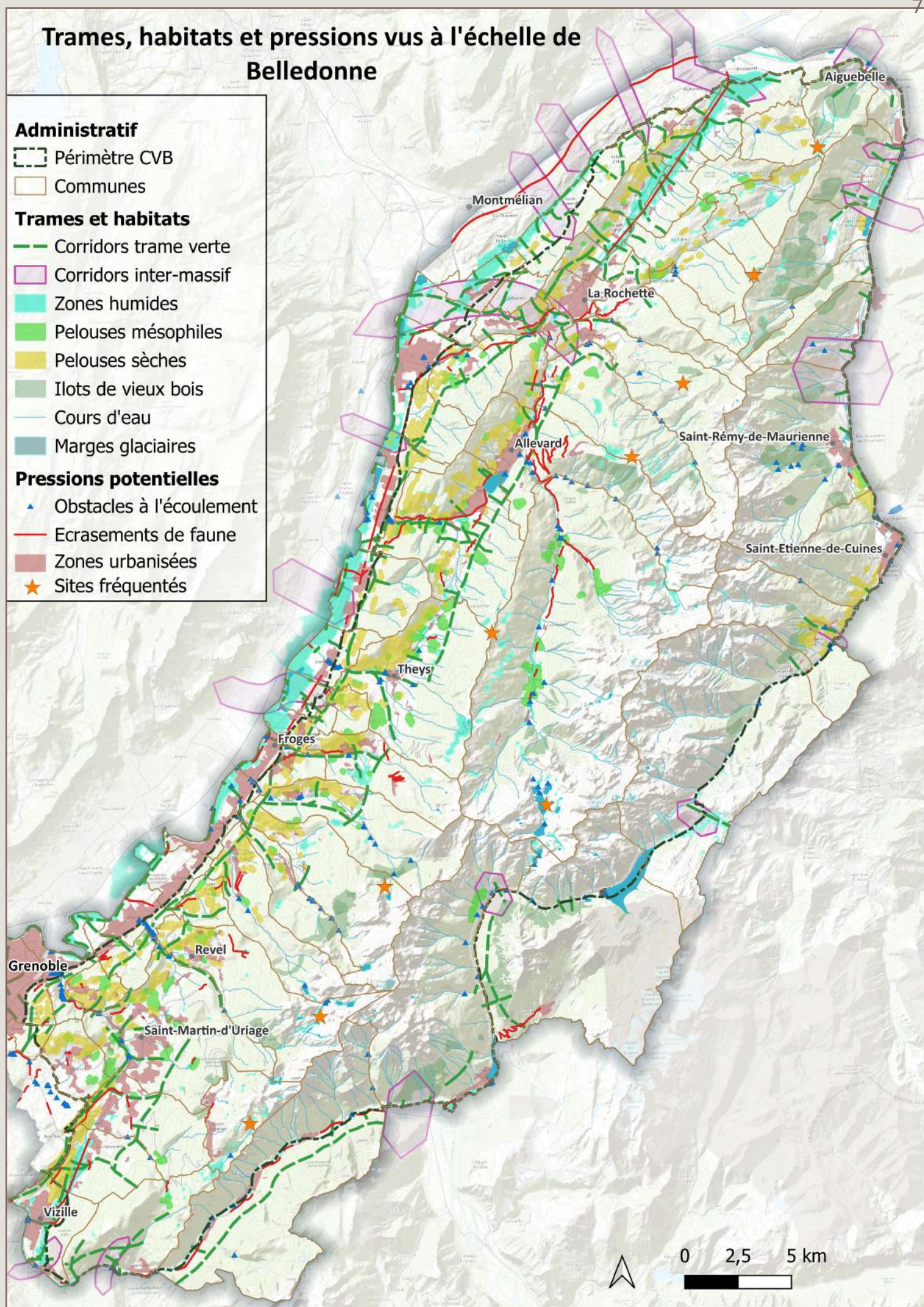
Pressions potentielles

▲ Obstacles à l'écoulement

— Ecrasements de faune

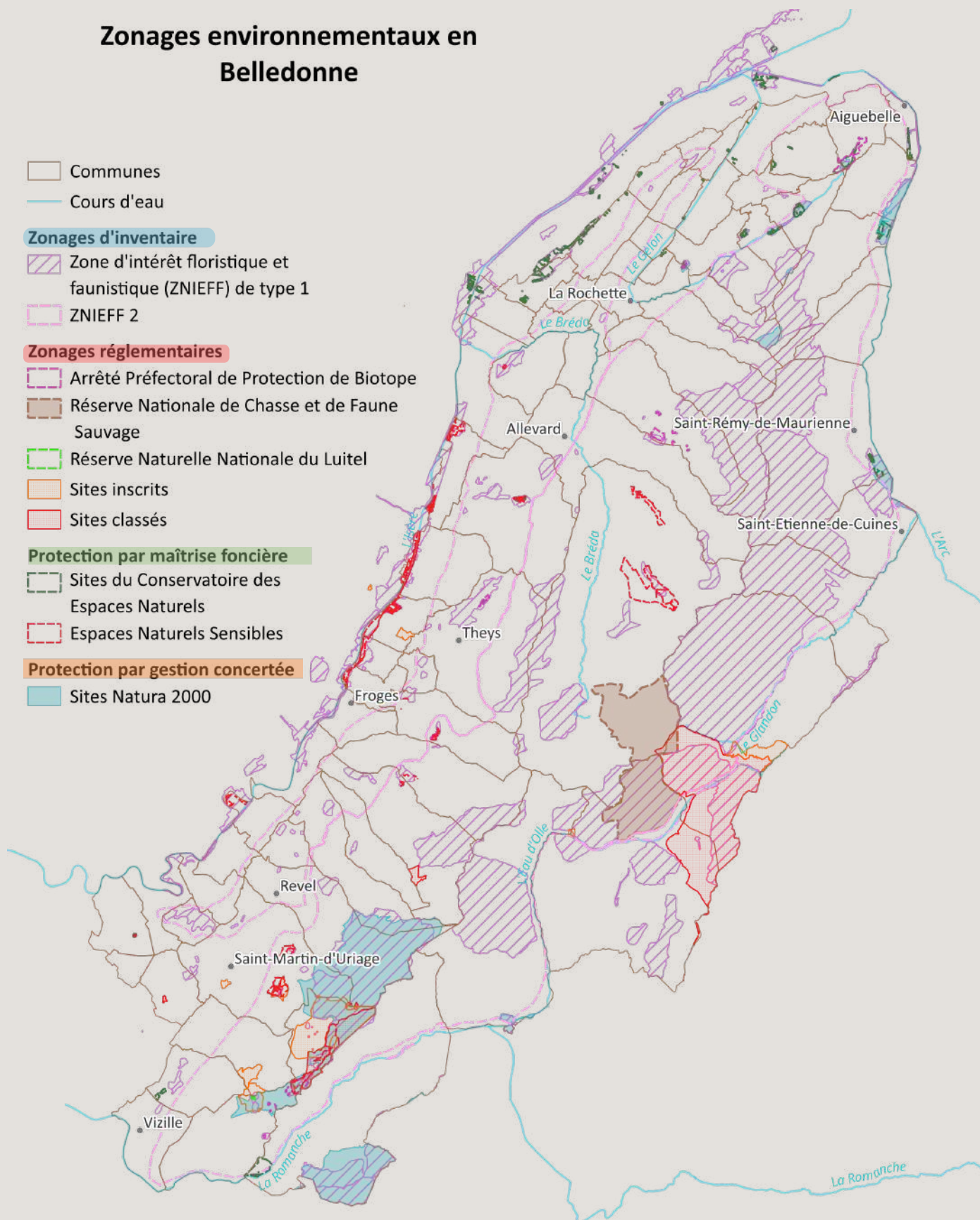
Zones urbanisées

★ 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 Gelon et Coisin : Chamoux-sur-Gelon, Betton-Bettonet, Saint-Pierre-de-Soucy, Hauteville, 10 Villard-d'Héry, La Trinité, Villard-Léger, Villard-Sallet, Le Villaroux, La-Croix-de-la-Rochette, Rotherens, Valgelon-la-Rochette, Détrier, Les Molettes, Laissaud, La-Chapelle-Blanche

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 Gelon et Coisin englobe la basse vallée du Gelon depuis la Rochette jusqu'à Chamoux, ainsi que la vallée du Coisin, parallèle au Gelon et séparée par la colline de Montraillant. Le Val Coisin est en limite de périmètre du CVB Belledonne, mais il a tout de même été pris en compte dans l'étude car il représente un espace clé dans les corridors inter-massifs entre Belledonne, les Bauges et la Chartreuse.

Comme pour "Bordure Grésivaudan" et "Bordure Grenoble", le secteur Gelon et Coisin est situé dans les piémonts de Belledonne, et ne présente donc pas de milieux d'altitude. C'est pourquoi le nombre d'espèces à responsabilité concernées par l'étude semble assez restreint : les espèces considérées sont très majoritairement inféodées à des milieux de montagne. Les espèces présentes dans ces collines bordières sont différentes, liées notamment aux zones humides de basse altitude et plaines alluviales, bocages, jardins et milieux agricoles. Elles nécessitent tout autant de prise en considération, même si elles ne sont pas détaillées dans l'étude. On note par exemple la présence d'espèces de chauves-souris rares et de batraciens (sonneur, rainette), papillons (damier de la succise, cuivré des marais).

Les enjeux phares de ce secteur :

- La conservation des zones humides du Val Coisin et du Val Gelon, avec les petites zones humides intermédiaires au sud de Montraillant
- Le maintien du bocage et du réseau de pelouses sèches de Montraillant
- Le maintien (et la restauration si nécessaire) des corridors écologiques traversant la vallée du Gelon et le Coisin

Zonages gérés et/ou réglementés :

- 📍 Marais des Etelles : APPB et site CEN
- 📍 Site Natura 2000 "Réseau de zones humides dans la Combe de Savoie et la basse Vallée de l'Isère". Il est composé de plusieurs sites non juxtaposés dans le Val Coisin et au marais des Etelles et oeuvre pour la préservation des zones humides.
- 📍 De nombreuses parcelles sur des sites à forte valeur écologique (Etelles, Val Gelon, Val Coisin, Archeval d'en haut, Pré du Gex, Délaisés de l'Isère) sont gérées par le CEN. Elles sont représentées sur la carte.

Les ZNIEFF 1

- 📍 Marais de Villard d'Héry
- 📍 Lac Saint-Clair
- 📍 Mares de Combe Étroite
- 📍 Marais du Coisetan et du lac de Sainte-Hélène

Gelon et Coisin

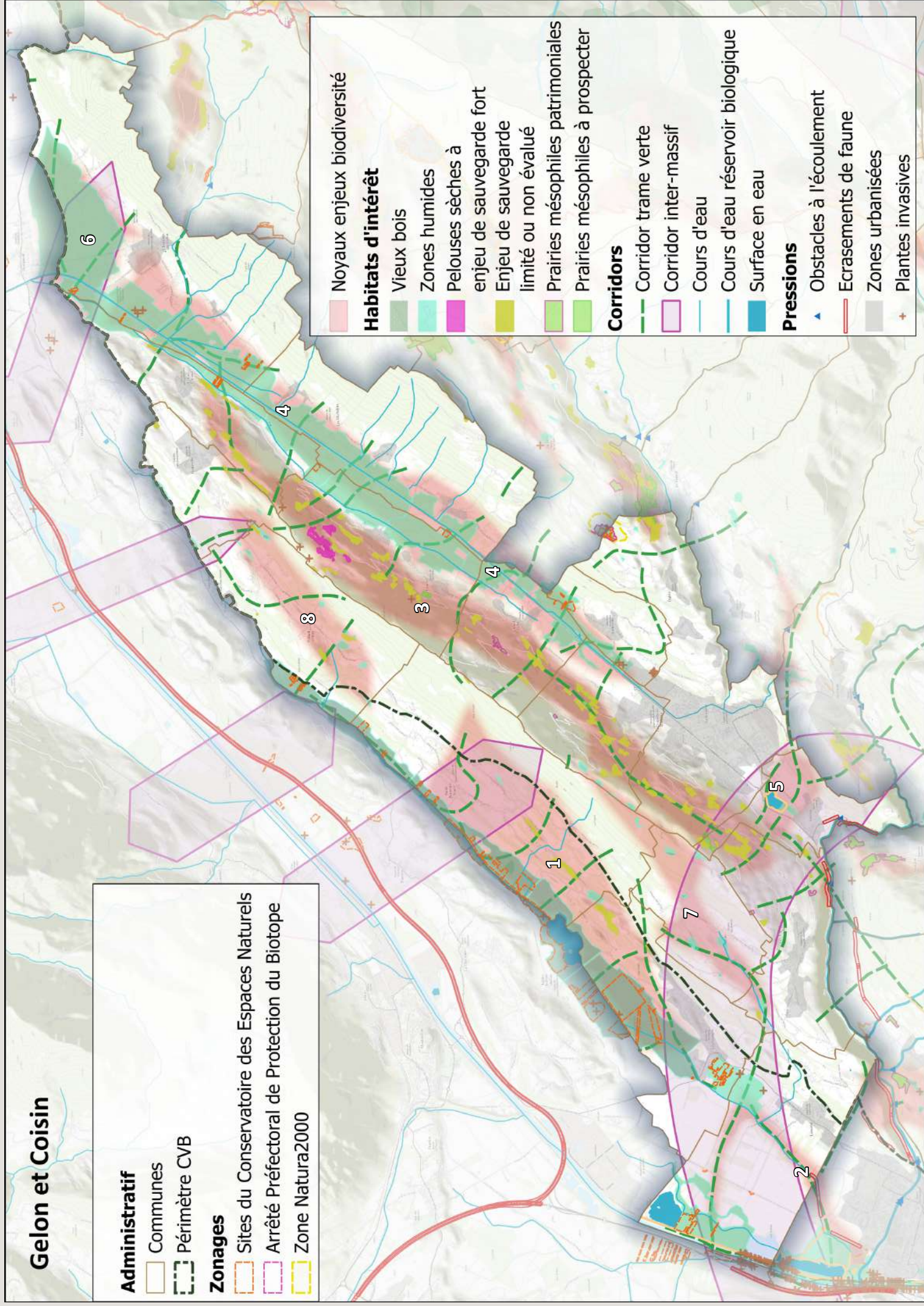
Administratif

- Communes
- Périmètre CVB

Zonages

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

- Noyaux enjeux biodiversité
- Habitats d'intérêt**
 - Vieux bois
 - Zones humides
 - Pelouses sèches à enjeu de sauvegarde fort
 - Enjeu de sauvegarde limité ou non évalué
 - 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. Val Coisin rive gauche	Cette zone est en grande partie hors du périmètre Belledonne, mais est importante à signaler car elle fait partie intégrante du corridor Belledonne-Bauges en constituant un espace relai. Elle est constituée principalement de prairies humides assurant plusieurs fonctions (soutien d'étiage, contrôle des crues, épuration). Des espaces de grandes cultures entrecoupent les zones humides, amenant des pressions comme l'assèchement, les remblais et dépôt de déchets verts et l'exploitation de boisements jeunes. Présence d'espèces patrimoniales (dont sonneur). Quelques parcelles de pelouses sèches sont identifiées. Des espèces exotiques envahissantes (EEE) sont signalées sur certains sites.	• Une partie de la surface concernée (notamment sur la grande zone humide du Val Coisin à l'ouest) est gérée par le CEN 73 ainsi qu'une Zone Natura2000 ; les enjeux sont donc connus et des actions menées. Hors périmètres, la concertation avec les exploitants est indispensable pour préserver et/ou restaurer les milieux humides. • Sur la partie est, la conservation du bocage (maintien des boisements et prairies naturelles) ainsi que des petites zones humides est important pour assurer une bonne fonctionnalité des milieux. Une partie des zones humides figurent comme prioritaires au Plan d'Action Zones Humides (PAZH) de Coeur de Savoie, qui fournit des préconisations localement plus détaillées. • Surveillance et éradication des EEE.
2. Corridor du Mas de Coise	Comme la zone précédente, celle-ci est au-delà de la limite officielle du CVB Belledonne, mais fondamentale d'un point de vue écologique. Une plaine agricole intensive peu favorable aux déplacements de la faune sépare la zone humide du Pré Billard des zones alluviales de l'Isère, qui sont un espace relai dans le corridor Belledonne-Chartreuse. On note des observations d'amphibiens à responsabilité (sonneur et crapaud calamite).	• En concertation avec les usagers agricoles, amélioration de la perméabilité de la zone agricole en concertation avec les agriculteurs : plantations de haies, maintien des arbres isolés, plantation de bandes enherbées ou fleuries... • Préservation de l'existant et restauration du réseau de zones humides en faveur des amphibiens
3. Versant est de Montrallant	Vaste réseau de pelouses sèches avec espèces de papillons protégées, qui a fait l'objet d'une étude avec le CVB Coeur de Savoie en 2020. Quelques pelouses mésophiles à prospector, une d'intérêt patrimonial au-dessus de Villard-Sallet. Des espèces de chauves-souris à responsabilité, rares sur le massif (grand rhinolophe et grand murin) ont été signalées.	• Conservation des milieux ouverts en maintenant l'activité agricole (cf. étude pelouses sèches de Montrallant du CVB Coeur de Savoie). • Des inventaires chauves-souris plus poussés pourraient être réalisés. Le maintien des milieux ouverts et de vieilles forêts leur sont favorable. Ces espèces pouvant nicher dans les bâtiments, éviter l'éclairage des clochers et vérifier leur absence avant les rénovations des combles.
4. Vallée du Gelon	Zones humides du fond de la vallée du Gelon, dans une zone essentiellement agricole avec des espaces urbanisés attenants. Ces zones humide assurent plusieurs fonctions (soutien d'étiage, contrôle des crues, épuration). Ce sont également des points de passage de faune entre Belledonne et la colline de Montrallant : beaucoup de collisions sont recensées sur la D925. Un point de passage entre la Trinité et Villard Mougins a aussi été identifié. Présence de plusieurs espèces à responsabilité, notamment chauves-souris et amphibiens. Des EEE sont signalées proches de Rotherens. Un site entre le Nant Fourchu et le ruisseau de Montendry, présentant des boisements humides avec remblais et drains a été identifié comme prioritaire dans le PAZH.	• Des actions sur la gestion des boisements humides a déjà été menée par le CEN dans cette zone. Quelques parcelles disséminées sont en gestion foncière. • Étude plus poussée des espèces écrasées sur la départementale pour la mise en place de dispositifs d'aide au franchissement aux endroits stratégiques • Mise en place d'une gestion agricole adaptée, en lien avec les agriculteurs locaux : limiter les sources de pollution (intrants, surpâturage, maintien/plantation de haies entre les patchs de forêt, préservation et création de mares. Des préconisations très détaillées sont disponibles sur les sites mentionnés dans le PAZH. • Éviter l'expansion de l'urbanisation ou artificialisation (outils du PLU, contractualisation avec les propriétaires) • Surveillance et éradication des EEE.
5. Lac de Saint-Clair	Zone relai entre Belledonne et Montrallant, présence d'espèces et d'habitats d'intérêt. Espace fréquenté.	• Dans le cadre du CVB Coeur de Savoie, des diagnostics et un plan de gestion du lac ont été réalisés.
6. Corridor de Chamoux-Bourgneuf	Départ d'un des corridors Belledonne-Bauges, dans la continuité de la zone humide du Gelon jusqu'à l'Isère. Composé de roselières et boisements humides dont la continuité est compromise par des plaines agricoles intensives et la D925, où des écrasements de faune sont constatés. Ce site est également présenté comme secteur prioritaire dans le PAZH.	• Étude des écrasements sur le D925, mise en place de dispositifs d'aide au franchissement si nécessaire • Amélioration de la perméabilité de la zone agricole en concertation avec les agriculteurs : plantations de haies, maintien des arbres isolés et des boisements, bandes enherbées ou fleuries, création de mares... • Éviter l'expansion de l'urbanisation ou l'artificialisation.
7. Sud-ouest Montrallant	Réseau de zones humides s'étendant de Combe Forêt à La Générale. Habitats variés (ouverts au sud, plus boisés au nord), avec des fonctions d'épuration et de soutien d'étiage pour la plupart. Présence de grenouille rousse et sonneur à ventre jaune. Ce réseau est particulièrement important au regard de la place stratégique occupée par Montrallant au sein du réseau écologique (intermédiaire Belledonne-Bauges-Chartreuse) ; et fait un lien entre les zones humides du Coisin et du Gelon. Exploitation forestière à proximité des zones humides de la crête et forte fréquentation. Un foyer de renouée du Japon est signalé sur la zone humide au-dessus de Plan Perrier.	• Prospections pour évaluer l'état de conservation et des espèces • Conservation et maintien des milieux humides forestiers : réfection des drains, éviter l'exploitation à proximité ou sur les zones humides, limiter la création de nouvelles pistes forestières. Des préconisations détaillées sont disponibles dans le PAZH pour les zones humides situées sur la crête. • Sensibilisation (panneaux pédagogiques, délimitation) en cas de fréquentation forte à proximité • En lien avec les exploitants, éviter les sources de pollutions pour les zones humides en espaces agricoles • Intégration des zones humides dans les plans d'aménagement et d'urbanisme ou classement (APPB, APPHN)
8. Villard-d'Héry et Villard-Siard	Petites zones humides faisant intermédiaire entre le Gelon et le Coisin. Présence d'espèces patrimoniales, fonctions de soutien d'étiage et épuration. La zone de Montchabod est en N2000.	• En concertation avec les gestionnaires et propriétaires, conserver et maintenir les zones humides : éviter les sources de pollution, le piétinement, l'enfrichement • Inventaires et suivis pour une gestion adaptée

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 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.
- 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
- SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE S12 - Réseau de zones humides de la Combe de Savoie et de la moyenne vallée de l'Isère (FR n° 8201773) : Val Coisin. Plan de gestion 2005 / 2010. Vallet, Décembre 2004.
- ARVILLARD-LA CHAPELLE DU BARD : Aménagement hydroélectrique sur le Haut Bens. Octobre 2019

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 sur le territoire, 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

