

Des Paysages Grandioses

■ Un espace corridor dans l'arc alpin

Adossés au sillon alpin de la vallée de l'Isère, les 80 km de la chaîne de Belledonne constituent une belle transition entre les massifs calcaires des préalpes du nord à l'ouest (Vercors, Chartreuse, Bauges) et les massifs cristallins du cœur de l'arc alpin à l'est dont elle est séparée par les vallées de la Romanche, de l'Eau d'Olle, du Glandon et de l'Arc. Elle se distingue de la Chartreuse par des sommets dont la blancheur étincelante hivernale révèle des altitudes plus alpines avec un Grand pic de Belledonne qui atteint 2978 m et des versants vertigineux. Belledonne constitue donc un lieu de connexion vital entre les Préalpes et le cœur du massif alpin pour de nombreux animaux, notamment les loups et les ongulés sauvages.

■ Aux portes de Chambéry et de Grenoble

Le relief très accidenté, la variété des expositions et des roches contribuent à la diversité du paysage et à la biodiversité du massif. La différence d'altitude crée de forts contrastes qui marquent le promeneur depuis les rives de l'Isère à 250 m d'altitude, jusqu'aux plus hauts sommets qui tutoient les 3000 m.

Ce relief a également largement conditionné les implantations, et les activités humaines agropastorales, industrielles (fer et hydroélectricité), sylvicoles et touristiques avec le développement du ski et de nombreuses activités de loisirs. Le patrimoine naturel fait également l'objet d'une attention particulière avec notamment la création de la Réserve naturelle nationale de la tourbière du Luitel en 1961, une première en France. Plus récemment, d'autres sites remarquables comme des tourbières et la cembraie de Chamrousse ont été retenus dans le réseau des sites Natura 2000.

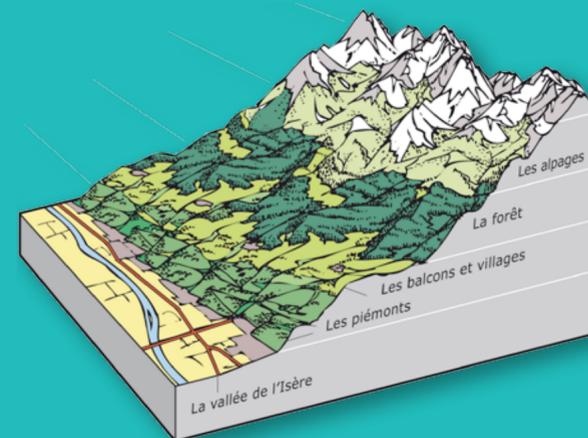


A chaque Altitude son Paysage
Schéma des étages de végétation en versant occidental

Etage des collines : de la vallée du Grésivaudan jusqu'à 900 m, ce sont les arondis des balcons qui accueillent les villages, les paysages bocagers, les boisements de châtaigniers ou de chênes et, jusqu'à peu, la vigne.

Etages montagnard et subalpin : de 900 à 2200 m, c'est le domaine de la forêt, d'abord mélange de feuillus et de résineux puis essentiellement constitué d'épicéas, de pins jusqu'à ce que la rigueur du froid et du vent ne permette plus le développement de l'arbre.

Etages alpin et nival : à partir de 2200 m, les époules et landes alpines alternent avec les éboulis et les névés constituant des territoires d'exception pour la faune et la flore.



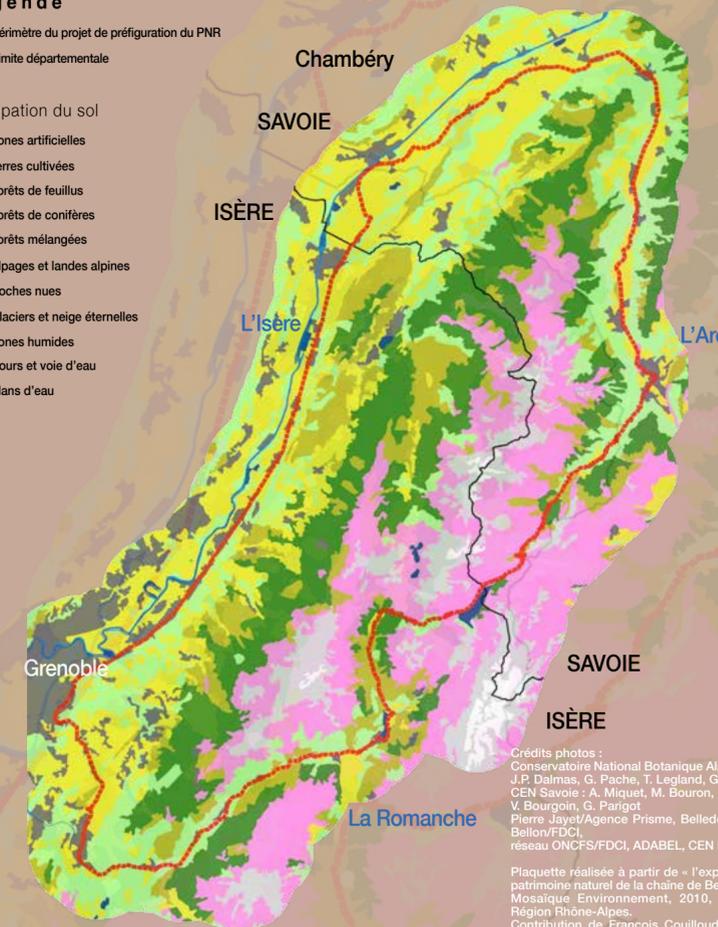
Les paysages **végétaux** et **minéraux** de Belledonne

Légende

■ Périimètre du projet de préfiguration du PNR
— Limite départementale

Occupation du sol

- Zones artificielles
- Terres cultivées
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Alpagnes et landes alpines
- Roches nues
- Glaciers et neige éternelles
- Zones humides
- Cours et voie d'eau
- Plans d'eau



Crédits photos :
Conservatoire National Botanique Alpin : J.C. Villaret, J.P. Dalmás, G. Pache, T. Legland, G. Billard
CEN Savoie : A. Miquet, M. Bouron, P. Freydisier, V. Bourgoin, G. Parigot
Pierre Jayet/Agence Prisme, Belledonne en Marche, Bellon/FDCI, réseau ONCFS/FDCI, ADABEL, CEN Isère

Plaque réalisée à partir de « l'expertise relative au patrimoine naturel de la chaîne de Belledonne », Mosaïque Environnement, 2010, propriété de la Région Rhône-Alpes.
Contribution de François Couilloud, ONCFS, sur le bouquetin. Carte réalisée par la FDCI.

Sites des partenaires :
CEN Isère : avenir38.free.fr
CEN Savoie : cen-savoie.org
Conservatoire Botanique National Alpin : cbn-alpin.fr
Fédération de chasse de l'Isère : chasse38.com
Belledonne en Marche : belledonne-en-marche.fr
ADABEL : adabel.fr

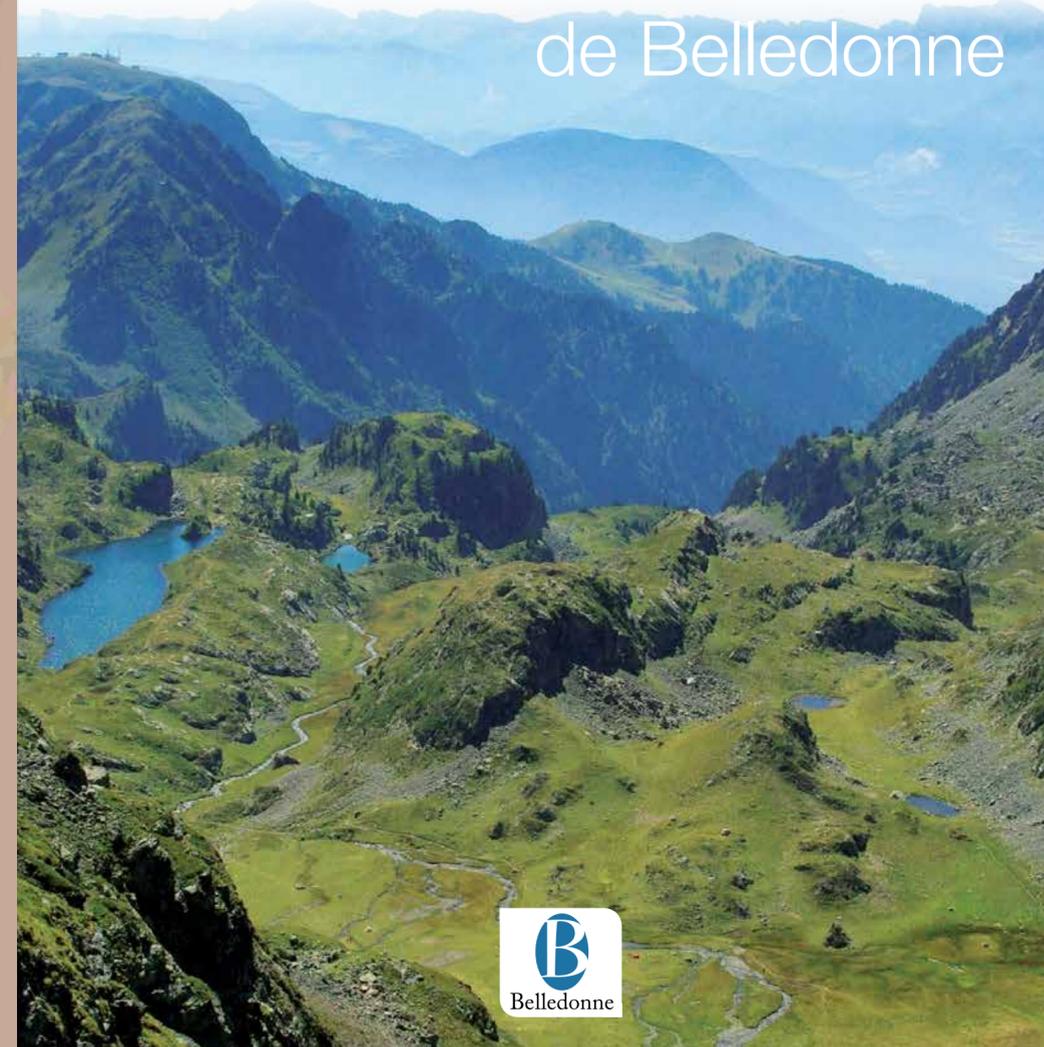
Conception et rédaction : Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Isère - AVENIR - Roger Marciaud et Anouk Merlin



Association Espace Belledonne
Parc de la Mairie - 38190 Les Adrets
Tél. 04 76 13 57 78
espacebelledonne.fr
contact@espacebelledonne.fr



Le patrimoine naturel remarquable de Belledonne



Belledonne, une Montagne et des Hommes

L'association Espace Belledonne fédère depuis maintenant 15 ans les communes et acteurs de la chaîne de Belledonne. Elle a pour objet de promouvoir un développement harmonieux de ce territoire en créant du lien entre communes, acteurs socio-économiques et habitants. Son action passe par la valorisation des ressources naturelles et culturelles, ainsi que la définition d'un projet de territoire à long terme pour la montagne.

Souhaitant inscrire son action dans la durée et lui assurer un cadre d'intervention pérenne, les acteurs de l'Espace Belledonne ont interpellé la Région Rhône-Alpes en 2009 au sujet de la possible création d'un parc naturel régional en Belledonne.

Tout territoire candidat à une démarche de préfiguration de PNR devant justifier d'un patrimoine naturel d'intérêt national, la Région Rhône-Alpes a commandité une expertise au bureau d'étude Mosaïque Environnement en 2010.

Aujourd'hui, l'Espace Belledonne est heureux de partager avec vous les résultats de cette étude, qui placent la chaîne de Belledonne au même niveau d'intérêt patrimonial que les PNR voisins (Chartreuse et Bauges), notamment en nombre d'espèces protégées.



Ces résultats n'ont pas vocation à vous présenter l'intégralité du patrimoine naturel de Belledonne, mais de mettre en lumière les espèces remarquables, bien souvent indicatrices d'une biodiversité riche et de qualité.

Notre montagne recèle un patrimoine naturel d'une richesse et d'une diversité exceptionnelles, des espaces sauvages préservés et des paysages grandioses. Sachons, chacun à notre niveau, en être les garants pour l'avenir. Bonne lecture et bonne (re)découverte de Belledonne !

Bernard Michon
Président de l'Espace Belledonne



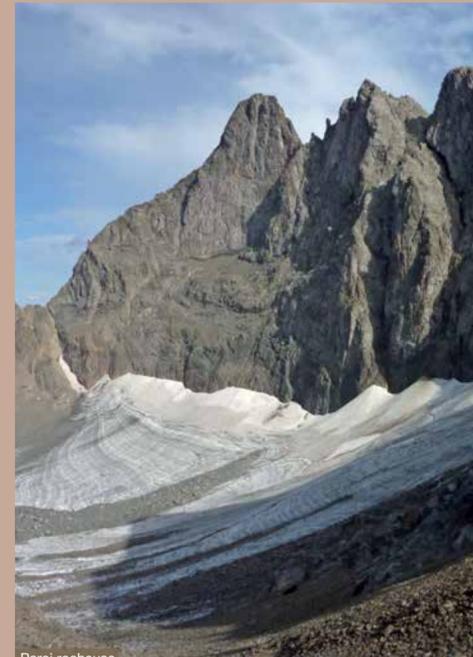
La roche nue

■ Une géologie complexe

Belledonne est un massif cristallin érigé au tertiaire, homologue externe des massifs du Mont-Blanc et des Écrins. Le granite constitue l'ossature des Sept-Laux mais ce sont les gneiss et amphibolites à la structure feuilletée qui dominent les autres hauts sommets. Quelques lambeaux de roches sédimentaires (cargneules) témoignent du passé marin de Belledonne. Des filons de charbon et de fer sont à l'origine des premières industries du pays d'Allevard tandis que les balcons occidentaux de Belledonne sont constitués de roches sédimentaires riches en calcaires favorables aux pelouses sèches et aux orchidées. Au final, ce sont les glaciers du quaternaire qui ont façonné les vallées et les nombreux lacs d'altitude naturels.



■ La roche verticale



La topographie, la géologie des roches cristallines très dures et l'érosion intense ont multiplié à l'infini les parois rocheuses et vives acrobatiques en altitude. Ces lieux tourmentés par les vents violents et le froid sont fréquentés par les aigles royaux, les bouquetins, et... des alpinistes chevronnés. Les plantes, hôtes des demeures ventées, ont dû développer des adaptations pour survivre : individus groupés en coussinets, feuilles réduites et couvertes de poils isolants, fleurs aux couleurs éclatantes pour séduire les quelques insectes qui supportent ces climats. Toutes ces espèces sont rares et menacées.



Génépi laineux (Génépi blanc) Cueillette réglementée en Isère



Androsace des Alpes. Espèce protégée au niveau national

■ Des habitats mouvants mais colorés

Le froid, le gel et le dégel réussissent à pulvériser cette roche en cailloux de tous calibres qui s'accumulent en pierrier aux pieds des sommets. Dans ces habitats mouvants et minéraux, de nouvelles adaptations remarquables peuvent être observées avec des plantes aux racines très longues capables de résister aux avalanches pierreuses. Dans les parties plus stabilisées, on peut observer l'étrange artichaut sauvage qu'est la Leuzée de Lamarck.



Ancolie des Alpes
Espèce menacée, protection nationale et européenne



Leuzée de Lamarck



Paroi rocheuse



Aigle royal
Protection nationale

Un Château d'eau



■ Clair comme de l'eau de source

Plus de dix glaciers permanents alimentent un réseau de torrents dense et puissant d'une eau cristalline favorable aux truites fario indigènes et au chabot. Une multitude de cours d'eau s'enfoncent ainsi sur les versants boisés peuplés de salamandres mais c'est le Bréda qui a creusé la plus belle vallée alpine par son débit et ses crues redoutables. Cette ressource en eau a permis à Belledonne de devenir le berceau de l'hydro-électricité au XIX^e siècle.



Salamandre tachetée
Protection nationale



Grassette à fleurs roses
Protection régionale

■ Lacs, zones humides et tourbières



Les glaciers ont intensément raboté les surfaces des hautes altitudes et les obstacles. En créant un verrou glaciaire, ils ont provoqué autant de dépressions de toutes tailles qui se sont remplies d'eau à la fonte des glaces. Ces lacs et mares par milliers constituent des zones humides très peu minéralisées, non polluées où des espèces rarissimes d'amphibiens, de libellules et autres éphémères se développent pendant le court été montagnard. Ces habitats aquatiques constituent une grande originalité et une richesse pour la chaîne de Belledonne par rapport aux massifs karstiques pauvres en eau de surface.



Cordulie alpestre



Triton alpestre. Protection nationale



Rubanier à feuille étroite

Belledonne est l'un des massifs de la région comptant les plus fortes concentrations de tourbières acides en Rhône-Alpes. Elle représente un enjeu important pour ces zones humides très fragiles et menacées. Les tourbières acides sont le plus souvent situées en altitude et dans les secteurs où la pluviométrie est importante. Elles peuvent se former sur le moindre replat, de quelques mètres carrés à plusieurs dizaines d'hectares. Plus basses en altitude, elles se développent à la limite entre les collines calcaires et les grandes montagnes cristallines en concentrant une flore originale pour Belledonne.

Le nombre et la diversité particulièrement remarquable des tourbières de Belledonne a permis la création de la Réserve naturelle du Luitel, du site Natura 2000 réseau des zones humides et alluviales des Hurlières, des arrêtés préfectoraux de protection de biotope de la prairie de l'Arseille et du marais de Sailles ainsi que de plusieurs espaces naturels sensibles d'Isère et Savoie.



Tourbière acide



Tourbière alcaline



Lycopode des tourbières
Protection nationale



Linaigrette



Rossolis feuilles rondes
Protection nationale



Quand l'homme façonne la biodiversité

■ La richesse des milieux pauvres

Les pelouses sèches se développent sur les coteaux bien exposés, aux sols superficiels assez pauvres en nutriments et soumis à des conditions de sécheresse plus ou moins importantes. Elles sont peu productives.

Le pâturage extensif et la fauche des pelouses et coteaux secs par les agriculteurs des balcons de Belledonne favorisent de nombreuses orchidées qui rivalisent de beauté en mêlant couleurs et formes des plus originales. C'est aussi le royaume des insectes parmi lesquels on compte de nombreuses espèces de papillons, ascalaphes, criquets et sauterelles. Ces coteaux connaissent depuis plusieurs décennies une déprise agricole sur les pentes les plus raides, les boisements spontanés menacent ainsi les abords de nombreux hameaux et villages.



Orchis punaise
Protection nationale



Epipactis placentina



Micrope dressée
Protection régionale



Apollon
Protection nationale



Azuré du serpolet
Protection nationale



Lézard vert
Protection nationale

■ Quand la forêt cesse le combat : l'alpage

À partir de 2000 à 2200 m, selon les expositions, les arbres ne peuvent plus se développer. C'est la définition de l'étage alpin, mosaïque de pelouses alpines, de landes à petits arbustes et d'éboulis divers. Espace de jeux des marmottes, des petits coqs ou tétras lyre, des chamois et des orchis vanillées, c'est également là que l'activité humaine s'est développée depuis le néolithique avec le pastoralisme. À l'optimum démographique alpin du XIX^e siècle, l'intense exploitation de la montagne et le besoin très fort de bois ont provoqué un déboisement radical de l'étage subalpin permettant l'extension du domaine des alpages. La reprise de la dynamique de la végétation forestière dans l'étage subalpin demande une réflexion des différents usagers pour la recherche d'un nouvel équilibre écologique et social.



Le Tétrasyre

Vivant entre forêts et pelouses d'altitude, le tétras-lyre est une espèce à forte valeur patrimoniale fragilisée par les activités humaines et la fermeture des milieux. Ce galliforme de montagne séjourne toute l'année entre 1400 et 2300 mètres d'altitude. Il affectionne les espaces constitués à la fois de forêts claires aux sous-bois développés, de prairies et de landes où il y a une grande variété d'insectes, de fruits et de baies. En hiver, l'oiseau passe la plus grande partie de son temps sous la neige, pour limiter les déperditions de chaleur. Les dérangements répétés (ski hors-pistes, raquette) peuvent l'affaiblir et l'exposer à la prédation. En été, les poules nichent au sol, rendant vulnérable leur nichée. Espèce gibier soumise à plan de chasse, sa chasse n'est possible que sous des conditions très strictes dont un suivi très fin des populations. Pour limiter son dérangement, le mieux est de rester sur les chemins balisés avec son chien tenu en laisse, le cas échéant.



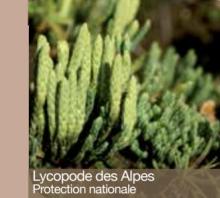
Nigritelle de Rhellicanus



Semi-apollo
Protection nationale



Gentiane asclépiade



Lycopode des Alpes
Protection nationale



Bouquetin

■ Le Bouquetin

En 1983, dans le cadre des mesures de compensation à la création du barrage de Grand Maison, vingt bouquetins des Alpes originaires de Suisse ont été réintroduits sur le massif de Belledonne. Afin de garantir le succès de cette opération, 2307 hectares furent classés en réserve pour à la fois proposer une zone de quiétude favorable à l'installation de la population mais aussi étudier à long terme son fonctionnement démographique. Trente ans après, la reconquête du territoire par les lignes de crêtes est une réussite : 900 bouquetins occupent désormais la plus grande partie de la chaîne de Belledonne. Pour l'ONCFS, gestionnaire de la réserve de Belledonne, ce site d'expérimentation permet en tout premier lieu de mieux comprendre, sous les effets des conditions environnementales (climat, densité), les mécanismes démographiques à l'origine des fluctuations de la taille de la population de bouquetins. Des caractéristiques propres à l'espèce ont ainsi pu être mises en évidence : les jeunes des deux sexes, tout comme les mâles adultes présentent des taux de survie incroyablement élevés par rapport à ceux rencontrés chez d'autres ongulés.

La forêt à l'assaut des versants

■ D'aiguilles et de feuilles

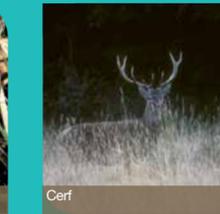
A l'étage des collines, du fond de la vallée jusqu'à 900 m les chênes pubescents occupent les adrets (exposition sud) tandis que les chênes sessiles et, par endroits, des châtaigniers sont plutôt en ubac (exposition nord).

Au-dessus, dans l'étage montagnard, la place est normalement occupée par le hêtre et le sapin mais ceux-ci sont souvent supplantés par l'épicéa de culture. Plus haut en altitude, au subalpin, c'est l'épicéa qui est l'essence indigène puis il s'efface lui aussi devant le pin à crochet et le pin cembro, à la limite de survie des forêts.

La forêt se bonifie avec l'âge : la plupart de nos essences forestières peuvent vivre plusieurs centaines d'années. Une forêt en libre évolution, au cours des siècles, se diversifie d'une manière extraordinaire. Elle accueille des chouettes et des chauves-souris dans les cavités des arbres, de nombreux insectes, champignons, mousses et lichens sur le bois mort à terre et sur pied, une myriade d'invertébrés et de mycorrhizes dans son humus. La couverture forestière considérable de Belledonne présente un atout naturel et économique remarquable si cet enjeu est partagé par tous les acteurs.



Bécasse des bois



Cerf



Chouette de Tengmalm
Protection nationale



Buxbaumia viridis
Protection nationale

■ L'extraordinaire cembraie de Chamrousse et le Casse-noix

Seul sépineux autochtone dont les aiguilles sont regroupées par cinq, le pin cembro, ou arole, peut atteindre l'âge de 600 ans, mais rarement plus de 25 m de haut. Toutefois, son tronc continue de croître en épaisseur et peut approcher les 5 m de circonférence. Ce pin, très abondant dans les montagnes des Alpes internes (Hautes Alpes, etc) se trouve à Chamrousse en limite ouest de son aire de répartition. Cette particularité a permis à la cembraie de Chamrousse d'être classée en Natura 2000. Les graines du pin cembro font le régal du casse-noix mouche-té, sans qui ce conifère ne pourrait survivre à pareille altitude. Le casse-noix constitue des provisions de graines pendant l'automne. La moindre cachette lui sert de garde-manger et ce stock l'aidera à affronter l'hiver. Cependant, certaines graines enfouies dans le sol échappent à sa mémoire et il n'est pas rare de trouver 5 à 6 pieds de pin cembro germés au-delà de la limite supérieure de la forêt.



Pin cembro



Casse-noix mouche-té