



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Notice CarHab des Hautes-Pyrénées (65)

Programme
de cartographie
nationale des
habitats naturels
et semi-naturels



Date :

Juin 2024

Citation :

OLICARD L., 2024. Notice CarHab des Hautes-Pyrénées (65) – Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB – MNHN – CNRS – IRD), 42 p.

Production des données :

PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD),
Institut national de l'information géographique et forestière (IGN),
EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne,
Conservatoire botanique national des Pyrénées et Midi-Pyrénées

Crédits photos :

Sylvain Bellenfant (CBN du Bassin Parisien),
Gérard Corret,
Ludovic Olicard,
Rémy Poncet

Crédits graphiques et carte couverture :

Lucille Billon (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD), Idaline Laigle (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD)
et Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD)

Rédaction :

Ludovic Olicard (CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées)

Contribution et relecture :

Alexia Aussel (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),
Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),
Gaël Causse (CBN du Bassin Parisien),
Gilles Corriol (CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées),
Vincent Gaudillat (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),
Elodie Hamdi (CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées),
Olivier Laporte (IGN),
Bénédictine Maisonneuve (IGN),
Anne Paris (CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées),
Marion Poncet (EnviroStrat'),
Anne-Sophie Rudi-Dencausse (CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées),
Thomas Sanz (CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées),
Geoffroy Villejoubert (CBN de Bailleul)

Maquettage : Marion Poncet (EnviroStrat') et Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD)

Mise en forme couverture : Thomas Sauvage et Marion Poncet

DÉPARTEMENT DES HAUTES-PYRÉNÉES (65)

Le département des Hautes-Pyrénées couvre 4464 km², il se caractérise par des territoires de montagne, de piémont, de coteaux et de plaine.

Le **territoire de montagne** couvre la moitié sud du département, et comprend :

- une chaîne orientée Est-Ouest, composée de hauts sommets des Pyrénées dont 35 de plus de 3000 m, formant une barrière naturelle entre la France et l'Espagne ;
- une chaîne orientée Nord-Sud, composée de plissements sédimentaires, isolant les vallées les unes des autres, formant des bassins versants alimentant le Gave de Pau, de L'Adour et de la Garonne.

Le **piémont**, marqué par l'action de l'érosion, offre une succession de collines et de vallons, composant des micropaysages de bocage.

La **plaine et les coteaux** sont orientés Nord-Sud, creusés par l'écoulement des eaux. La configuration des vallées plus ou moins ouverte et symétrique, favorise les prairies ou la culture de céréales ainsi qu'un couvert forestier sur les surfaces les moins accessibles.

Les Hautes-Pyrénées sont sous une **influence atlantique altérée**. La répartition des précipitations et des températures suit le gradient altitudinal.

Le piémont et la plaine ont des précipitations hivernales importantes (900 à 1100 mm) apportées par les dépressions d'Ouest bloquées par les reliefs au sud. L'ombroclimat est donc de type humide avec quelques secteurs de coteaux en plaine, en limite avec le département du Gers, de nature subhumide (<900 mm).

Le territoire de montagne est soumis à des épisodes neigeux réguliers dès 1000 m d'altitude. Les précipitations y sont abondantes l'hiver et les épisodes orageux sont fréquents l'été atteignant 1200 à 1500 mm de cumul annuel, pouvant atteindre 2500 mm sur la crête frontalière.

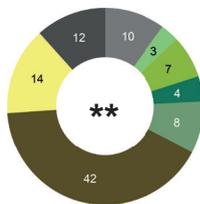
Dans les vallées, les précipitations sont inégalement réparties, du fait de l'influence des reliefs. D'Ouest en Est les précipitations s'affaiblissent peu à peu, passant d'un ombroclimat de type hyperhumide avec 1500 mm à un ombroclimat de type humide avec 900 mm en vallée d'Aure.

145 biotopes ont été identifiés dans le département des Hautes-Pyrénées en l'état actuel des connaissances. Des biotopes proches écologiquement ou mal discernés par la modélisation ont été regroupés. Au final, ce sont **55 biotopes qui ont été modélisés** (comprenant donc des biotopes « porte voix » : biotopes centraux ou dominants d'un regroupement de biotopes) dont **23 sont décrits dans cette notice**. Parmi ceux qui sont décrits, il y en a 8 qui sont parmi les plus surfaciques sur le département, et 15 ont été choisis pour leur intérêt écologique.

BIOTOPES

Schéma des informations proposées pour chaque biotope présenté dans les pages qui suivent :

Titre «court» du biotope* - code du biotope



Surface et représentation au sein du département

Description du biotope

Description du compartiment écologique, comprenant les éléments connus sur les séries de végétations associées à ce biotope, la topographie, les sols, la lithologie, le climat, l'hydrologie, le paysage...

Commentaire sur les habitats

Description des habitats naturels et semi-naturels importants (en superficie ou en intérêt) associés à ce biotope

Exemples de HIC potentiels : Noms et codes des Habitats d'intérêt communautaire potentiels au sein de ce biotope



Avis d'expert sur la validité de la cartographie***

Commentaire et alerte quant à la cartographie de ce biotope sur le département

* Titre reprenant les paramètres discriminants pour un biotope au sein du département

** Part des différentes catégories de physionomies de végétations présentent au sein de ce biotope (en %)

*** 3 zones de confiance :

		Dans tout le département
	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	256 916 ha 57 %
	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	146 316 ha 33 %
	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	42 249 ha 9 %
	Non évaluée	1 939 ha <1 %

Biotope de climat alpin hyperhumide océanique, sur sol basique aquatique et amphibie à nappe stagnante marqué par un enneigement long à très long (8-10 mois) - 37549

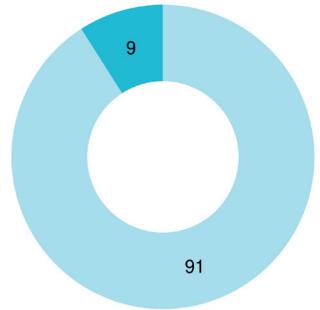
Description du biotope

Biotope de l'étage alpin, localisé au pied des glaciers sur substrat calcaire, à nappe stagnante, longuement enneigé, correspondant au bas marais alcalin alpin.

Commentaire sur les habitats

Biotope de bas marais alcalin alpin. Le niveau hydrique est entretenu par les eaux de fonte des glaciers. La physionomie de ce biotope est principalement de type glacier et névé, 10% des surfaces relèvent de surface en eau. Ce biotope très particulier et peu répandu dans le département est spécifique, aux végétations du Caricion incurvae.

Exemples de HIC potentiels : 7240 Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae ; 8340 Glaciers permanents



100,13 ha - <1 %

Le biotope identifie les glaciers sur substrat calcaire et non les bas marais alcalins qui leur sont liés en aval, l'HIC 7240 n'est donc pas bien identifié.

Non conforme aux connaissances



Biotope de climat alpin hyperhumide, sur sol très acide, mésique, marqué par un enneigement long à très long (8-10 mois) - 62893

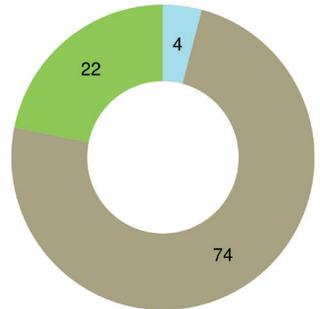
Description du biotope

Biotope de l'étage alpin des stations peu ventées (concavités, pieds de versants, combes). La topographie des stations et leur exposition froide à fraîche favorisent les longues périodes d'enneigement. Sur sols mésiques à légèrement humides, correspond aux végétations de combes à neiges et d'éboulis acides.

Commentaire sur les habitats

Dynamique bloquée par le climat au stade pelouse/landine. Les physionomies minérales dominant largement, hébergeant des végétations plus ou moins chionophiles, de parois (Androsacetalia vandellii), d'éboulis (Saxifragion praetermissae) et de pelouses du Salicion herbaceae.

Exemples de HIC potentiels : 4060 Landes alpines et boréales ; 8110 Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) ; 8130 Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles ; 8340 Glaciers permanents



3256,64 ha - <1 %

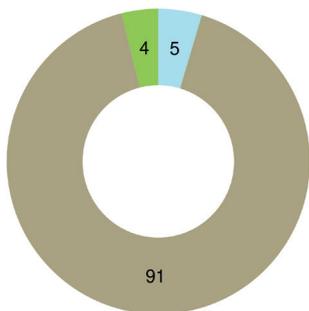
Globalement surexprimé. Confusion sur les durées d'enneigement, trop longues et sur la nature du pH du sol parfois plus neutrocline.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

Biotope de climat alpin hyperhumide océanique, sur sol basique assez sec marqué par un enneigement moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs - **109549**



2267,2 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de l'étage alpin des crêtes ventées ou des hauts de versants pentus, soumis à un déneigement précoce, et à un gel-dégel en fin d'hiver. Le substrat de nature détritico calcaire ou morainique correspond aux pelouses cryophiles et d'éboulis.

Commentaire sur les habitats

Dynamique bloquée par le climat au stade pelouse. La physionomie minérale domine, occupée par des végétations cryophiles de pelouse détritico ouverte de l'Elyno myosuroidis – Salicetum retusae et d'éboulis de l'Androsacion ciliatae ou de l'Iberidion spathulatae

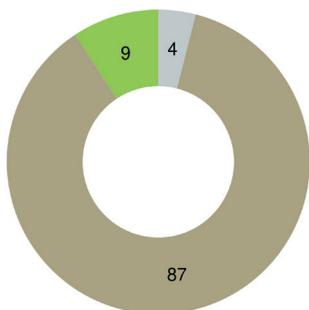
Exemples de HIC potentiels :
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines ; 8130 Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles ; 8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique



Moyennement conforme aux connaissances

Des confusions sur les durées d'enneigement et le pH du sol, correspondant aux biotopes 60589 et 62893.

Biotope de climat alpin hyperhumide océanique, sur sol très acide assez sec marqué par un enneigement moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs - **111853**



5546,33 ha - 1 %

Description du biotope

Biotope de l'étage alpin en situations ventées (convexités, cols, crêtes, sommets) et/ou pentues (parois, versants raides), soumis aux déneigements hivernaux plus ou moins fréquents et au gel. Le sol très acide et peu développé, correspond aux végétations d'éboulis, de pelouses en gradins et de landes alpines.

Commentaire sur les habitats

Dynamique bloquée par le climat au stade pelouse. Les physionomies minérales dominant largement et hébergent une mosaïque de végétations de parois (Androsacion vandellii), d'éboulis (Senecionion leucophylli), de pelouses (Festucion supinae) et de landines (Loiselerio-Vaccinion).

Exemples de HIC potentiels :
4060 Landes alpines et boréales ; 6140 Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia ; 6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 8110 Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) ; 8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique



Moyennement conforme aux connaissances

Des confusions avec le biotope 62893 avec des durées d'enneigement trop longues.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol très acide assez sec marqué par un enneigement moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts - **180982**

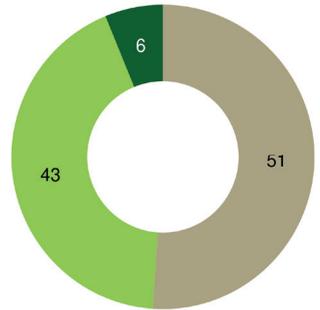
Description du biotope

Biotope de l'étage subalpin des sols acides en stations ventées (convexes, cols, crêtes, sommets) et/ou pentues (parois, versants raides), soumis à quelques déneigements hivernaux et au gel.

Biotope correspondant aux pelouses et landes cryoclines.

Commentaire sur les habitats

Les physionomies minérales et de pelouses sont majoritaires dans ce biotope. Les pelouses du Festucion eskiae et landes du Juniperion nanae y sont bien représentées.



9198,42 ha - 2 %

Globalement satisfaisant, malgré une sous estimation.

Conforme aux connaissances



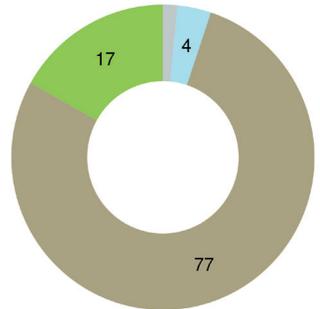
Biotope de climat alpin hyperhumide océanique, sur sol basique mésique marqué par un enneigement moyen à long (6-7 mois) - **267949**

Description du biotope

Biotope de l'étage alpin en stations peu ventées (concavités, pieds de versants, combes) et/ou peu pentues (replats, versants doux), d'expositions surtout froides à fraîches, favorisant un enneigement moyen à long. Les sols calcaires peu évolués hébergent des végétations de parois et de pelouses-landines.

Commentaire sur les habitats

Dynamique bloquée par le climat au stade pelouse. La physionomie minérale est majoritaire, hébergeant des végétations chionoclines d'éboulis (Iberidion spathulatae) et de parois (Saxifragion mediae et Viola biflorae - Cystopteridion alpinae). Sur les sols peu évolués se développent des pelouses (Primulion intricatae) et landines (Salicion pyrenaicae), souvent imbriquées avec des pelouses chionophiles (Arabidion caeruleae).



2234,2 ha - <1 %

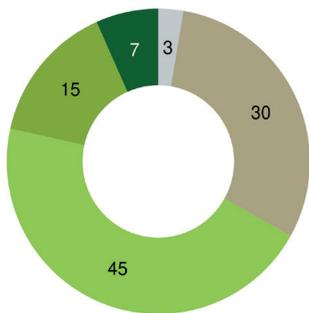
Ce biotope étant l'intermédiaire entre le 109549 et le 60589, il y a des confusions sur la répartition liées à la durée d'enneigement.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol basique mésiq marqué par un enneigement moyen à long (6-7 mois) - 267958



Description du biotope

Biotope de l'étage subalpin des pentes nord, pieds de falaise et de couloir d'avalanche à enneigement prolongé, des sols calcaires correspondant aux végétations de landines à Dryas et des pelouses à Horminum.

Commentaire sur les habitats

Biotope composé pour moitié par une physionomie de pelouse où se développent les pelouses du Primulion intricatae. L'autre moitié est constituée de fourrés bas (15%) occupés par des landines du Salicion pyrenaeae et des surfaces minérales (30%) d'éboulis de l'Iberidion spathulatae.

Exemples de HIC potentiels :

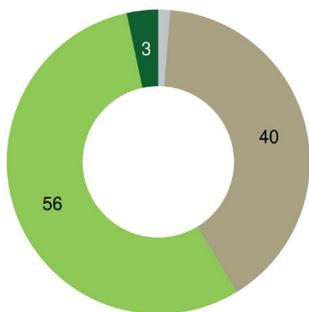
4060 Landes alpines et boréales ; 6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines

4867,63 ha - 1 %



Conforme aux connaissances

Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol très acide mésiq marqué par un enneigement moyen à long (6-7 mois) - 270262



Description du biotope

Biotope de l'étage subalpin des sols mésiqes, légèrement à très acides, des couloirs et pieds de versants en expositions surtout froides à fraîches, avec un enneigement prolongé.

Commentaire sur les habitats

Dynamique souvent bloquée au stade fourré par les avalanches et la reptation nivale. Les végétations sont composées de pelouses à Festuca eskia mésophiles et d'éboulis, plus rarement de fourrés bas (Listero cordatae - Rhododendretum ferruginei).

Exemples de HIC potentiels :

4060 Landes alpines et boréales ; 6140 Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia ; 6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 8110 Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani) ; 8220 Pentcs rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

5914,71 ha - 1 %



Conforme aux connaissances

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique assez sec - 316898

Description du biotope

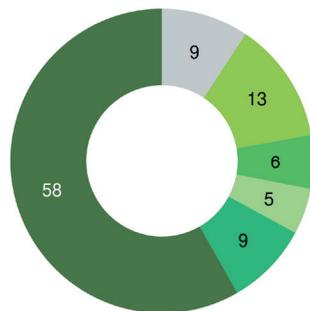
Biotope de la série de la Hêtraie sèche à buis, occupant les sols peu épais, carbonatés et secs, des pentes moyennes à fortes. Préférentiellement exposé sud, sud-ouest, accentuant le caractère mésoxérophile à xérophile en période estivale.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la Hêtraie sèche à buis et les complexes de recolonisation qui y sont liés (fourrés et pré-manteaux à *Buxus sempervirens* et *Juniperus communis*, *Genista scorpius*). Dans certaines situations de pentes ou d'éboulis, se développe une végétation édaphoxérophile du *Melico nutantis* – *Tilion platyphylli*. Les milieux ouverts restent bien représentés, dominés par les pelouses du *Bromion erecti* pyrénéen ou du *Teucro pyrenaici-Bromion erecti*.

Exemples de HIC potentiels :

9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* ; 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* ; 4090 Landes oroméditerranéennes endémiques à *Genêts épineux* ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)



9616,29 ha - 2 %

Conforme aux connaissances



Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol basique assez sec - 316902

Description du biotope

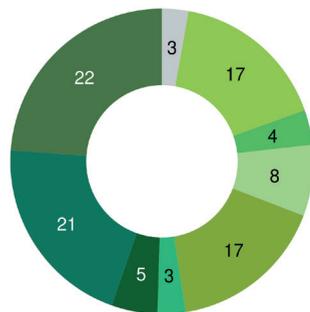
Biotope du bas de l'étage montagnard en climat humide, de la série édaphoxérophile de la pineraie sylvestre, se développant sur les versants sud et des sols basiques peu épais.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement occupé par des fourrés (à buis ou à genévrier) puis par des pelouses du *Bromion erecti* pyrénéen ou du *Teucro pyrenaici-Bromion erecti*, auxquelles s'associent les groupements d'ourlets, ainsi que les surfaces de forêts représentant la seconde moitié des superficies.

Exemples de HIC potentiels :

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 8130 Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles ;



7017,56 ha - 2 %

Conforme aux connaissances



Biotope bien modélisé au niveau des versants et vallées d'ombroclimat le moins humide du département

Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

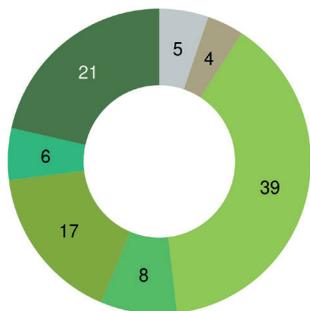
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol basique assez sec - 316914



7311,57 ha - 2 %

Description du biotope

Biotope central de la géosérie du Cephalanthero-Fagion (*Seslerio-Fagetum*), de l'étage montagnard d'ombree ou à d'autres expositions au montagnard supérieur. Se développe sur un sol calcaire ou riche en bases, préférentiellement en haut de versants, croupes ou au contact des affleurements rocheux.

Commentaire sur les habitats

Biotope occupé principalement par des pelouses (39%) et des forêts de hêtres basophiles mésophiles à mésoxérophiles (21%). Les autres physionomies sont liées aux ourlets et fourrés.

Exemples de HIC potentiels :

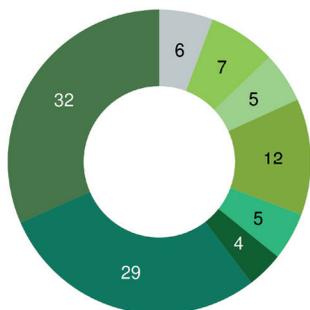
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 8130 Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles ; 9150 Hétraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* ; 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*



Non conforme aux connaissances

Biotope modélisé sur les versants chauds or la série vise des hauts de versants frais sur sol mince. Confusion avec le biotope 316902.

Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol très acide assez sec - 319206



6113,68 ha - 1 %

Description du biotope

Biotope de l'étage montagnard sous climat abrité à ombrotrophie humide sur des sols acides, des stations de soulanes de la série du *Galio rotundifolii* - *Pinetum sylvestris* ou du *Dryopterido borrieri* - *Fagetum sylvaticae*.

Commentaire sur les habitats

Biotope intrapyrénéen, composé par la physionomie de forêt de résineux du *Galio rotundifolii* - *Pinetum sylvestris* (29%) et plus bas en altitude par de la forêt de feuillus du *Dryopterido borrieri* - *Fagetum sylvaticae* (32%). Les landes du *Calluno vulgaris* - *Arctostaphylyon uvae-ursi* et les ourlets associés représentent les autres surfaces occupées dans ce biotope.

Exemples de HIC potentiels :

4030 Landes sèches européennes ; 9120 Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)



Conforme aux connaissances

Biotope bien modélisé au niveau des versants et vallées d'ombroclimat le moins humide du département.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol très acide assez sec - 319222

Description du biotope

Biotope de la série de l'Arctostaphylo uva-ursi-Pinetum uncinatae, établi à l'étage subalpin sur des pentes modérées à fortes, préférentiellement en soulane sur substrats à réaction acide en situation assez sèche.

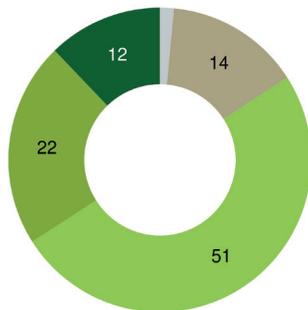
Commentaire sur les habitats

La pelouse est la physionomie principale de ce biotope, on trouve également les fourrés bas et la forêt pionnière de la série. Ces physionomies correspondent aux formations de pelouses du Festucion eskiae, de landes du Juniperion nanae ou aux boisements clairs de l'Arctostaphylo uva-ursi-Pinetum uncinatae.

Exemples de HIC potentiels :

4060 Landes alpines et boréales ; 6140 Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia ; 6230

Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)



11544,49 ha - 3 %

Biotope bien modélisé sur les versants chauds, à fort contraste hydrique et à sol acide.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide légèrement humide - 335330

Description du biotope

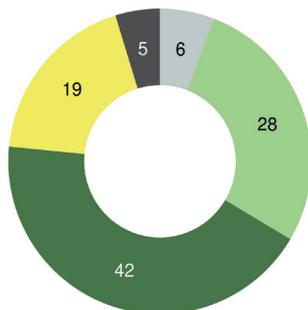
Biotope de la série mésohygrophile de la chênaie-frênaie collinéenne à Hypericum androsaemum, des alluvions et colluvions légèrement acides des terrasses basses des petites rivières et fonds de vallons, sous climat arrosé du piémont pyrénéen. Y sont associées les séries mésohygrophiles collinéennes des différentes classes de pH, notamment la série de la chênaie-frênaie à Isopyrum thalictroides sur alluvions neutres, des hautes terrasses alluviales des petites et moyennes vallées.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement occupé par de la chênaie-frênaie (Fraxino-Quercion) et des prairies mésohygrophiles fauchées ou pâturées, souvent plus ou moins eutrophisées. Des surfaces de cultures (19%) sont également présentes dans les vallées peu encaissées.

Exemples de HIC potentiels :

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



21688,82 ha - 5 %

Le biotope est surexprimé, au détriment des biotopes mésophiles du 338210, 339362, localisé dans les bas de versants et les fonds de vallons avec peu de relief. Risque de sous estimer les surfaces du HIC 6510.

Non conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

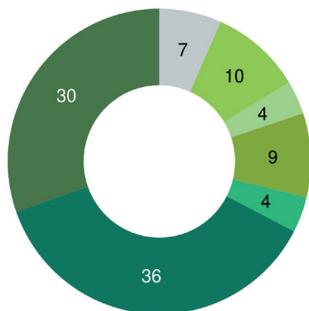
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol légèrement acide légèrement humide - 335346



9367,66 ha - 2 %

Description du biotope

Biotope de l'étage montagnard des ravins hyperhumides et scipahiles de la série climatophile de l'*Illici aquifolii* - *Tilietum cordatae*. Le sol acide, en forte pente reste plus ou moins instable.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement composé par les boisements de *Illici aquifolii* - *Tilietum cordatae* et d'ourlets de *Adenostylin pyrenaicae*.

Exemples de HIC potentiels :

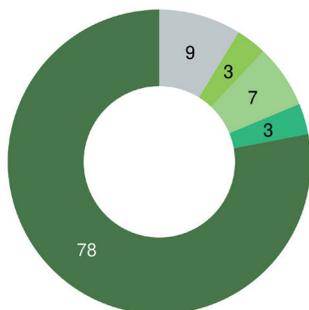
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaies et des étages montagnard à alpin ; 9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Illex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Illici-Fagenion*)



Non conforme aux connaissances

Le biotope est surexprimé, englobant tous les bas de versants et les abords mésophiles des ruisseaux des fonds de vallons avec peu de relief.

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol basique mésique - 337058



8574,7 ha - 2 %

Description du biotope

Biotope de la série climatophile collinéenne de la chênaie-hêtraie neutro-calcicole à *Pulmonaria affinis*, sur sols riches en bases (marnes, calcaires, molasses), limoneux-argileux et peu lessivés, sous climat arrosé des collines nord-pyrénéennes.

Commentaire sur les habitats

Biotope occupé par des chênaies-hêtraies du *Pulmonario affinis-Fagetum sylvaticae*, en alternance avec des milieux prairiaux fauchés ou pâturés, pouvant accueillir localement des pelouses et des ourlets calcaires (*Bromion erecti*, *Trifolion medii*).

Exemples de HIC potentiels :

6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [*sites d'orchidées remarquables].



Moyennement conforme aux connaissances

Biotope sous estimé car confondu avec le biotope mésohygrophile 335906.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

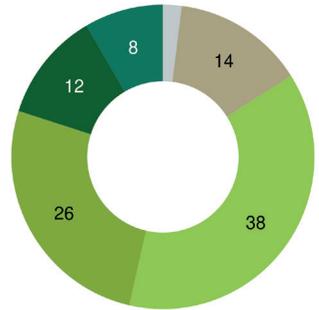
Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol basique mésique - 337078

Description du biotope

Biotope de l'étage subalpin des stations d'ombrée, sur des sols calcaires, peu évolués, détritiques ou d'éboulis, de la série climatophile du Pulsatillo alpinae - Pinetum uncinatae.

Commentaire sur les habitats

Biotope composé majoritairement par les physionomies de pelouses (38%) et de fourrés bas (26%) en lien avec la forêt pionnière (12%) et forêt mature de résineux (8%) du Pulsatillo alpinae - Pinetum uncinatae.



Exemples de HIC potentiels :

9430 Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (* si sur substrat gypseux ou calcaire);
6170 Pelouses calcaires alpines et subalpines

9829,42 ha - 2 %

Biotope surexprimé au détriment des biotopes plus chionophile 267958 ou plus cryophile 178678.

Moyennement conforme aux connaissances



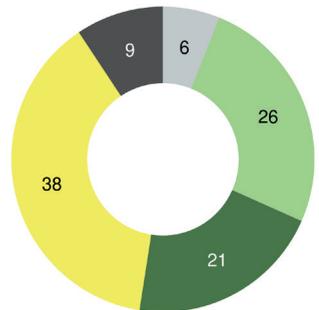
Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide mésique - 338210

Description du biotope

Biotope de la série climatophile collinéenne à planitiaire de la chênaie hêtraie acidophile sous influence atlantique à *Hypericum androsaemum*. Le sol de nature limono-argileuse à sableuse est plus ou moins lessivé dans les versants, par les précipitations importantes du piémont pyrénéen.

Commentaire sur les habitats

Biotope occupé en majorité par des cultures. Les secteurs d'élevage, favorisent les physionomies des prairies pâturées ou fauchées, et de très rares pelouses du *Danthonia decumbentis* - *Serapiadion lingua*. Quelques massifs forestiers de l'*Androsaemo officinalis* - *Fagetum sylvaticae* sont également présents.



Exemples de HIC potentiels :

6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*); 9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Illici-Fagenion*); 9230 Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica*

9949,785 ha - 22 %

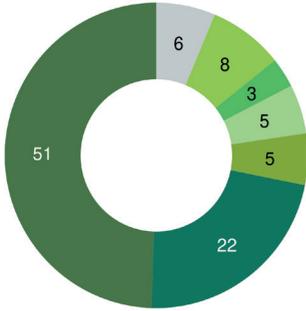
Biotope sous-estimé car confondu avec le biotope mésohygrophile 335330.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol neutre mésique - 338802



29163,38 ha - 7 %

Conforme aux connaissances

Description du biotope

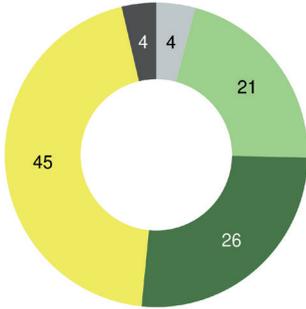
Biotope de la série climatophile du Scillo-Fagetum, établi à l'étage montagnard sur des substrats et situations topographiques variés, permettant le développement de sols relativement profonds neutrobasophiles à légèrement acides (pentes faibles à moyennes, bas de versants colluvionnés, plateaux...). Ce biotope regroupe aussi des groupements forestiers spécialisés (séries associées des ravins) dans les pentes fortes ébouleuses.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement boisé (plus de 70%), largement dominé par les hêtraies ou hêtraies-sapinières du Fagion sylvaticae, pouvant inclure des bois de ravins (Tilio-Acerion). Viennent ensuite des pelouses (Bromion erecti) et des prairies (Cynosurion montagnard ou Trisetio-Polygonion).

*Exemples de HIC potentiels :
6520 Prairies de fauche de montagne ; 4030 Landes sèches européennes ; 9110 Hêtraies du Luzulo-Fagetum*

Biotope de climat planitiaire subhumide océanique, sur sol neutre mésique - 338829



42687,61 ha - 10 %

Conforme aux connaissances

Description du biotope

Biotope de la série planitiaire subhumide de la chénaie-charmaie-hêtraie du Saniculo europaei – Carpinetum betuli, des sols neutroclines, mésophiles se développant sur les coteaux chauds du nord du département.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement occupé par les physionomies de cultures (45%) et de prairies pâturées (21%), dans les plaines. Sur les coteaux, les forêts de feuillus du Saniculo europaei – Carpinetum betuli (26%), occupent le reste du biotope.

*Exemples de HIC potentiels :
6510 Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*

- | | |
|--|--|
| 5100 Forêt pionnière | 6000 Surface en eau |
| 5210 Forêt mature naturelle | 7100 Autre culture permanente |
| 5211 Forêt mature de résineux | 7200 Verger |
| 5212 Forêt mature de feuillus | 7300 Vigne |
| 5220 Plantation forestière | 8000 Culture annuelle ou prairie temporaire |
| 9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée | |

Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol très acide mésique - 339362

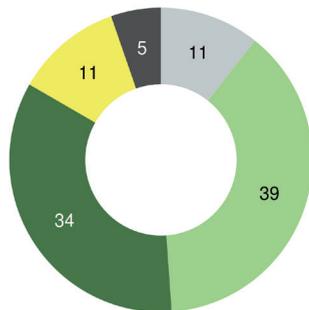
Description du biotope

Biotope de la série climatophile collinéenne à planitiaire de la chênaie-hêtraie acidiphile à *Hypericum pulchrum*, sur des sols bien constitués, acides et relativement pauvres en nutriments, réparti sur le piémont pyrénéen, à toutes les expositions.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement boisé, dominé par des forêts matures (*Hyperico pulchri* – *Quercetum roboris*), en alternance avec des ourlets (*Melampyro pratensis*-*Holcetalia mollis*). Les prairies pâturées (*Luzulo campestris* – *Cynosuretum cristati*) ou fauchées (*Lino biennis* – *Cynosuretum cristati*) sont également bien présentes. Au contraire les landes et fourrés sont peu présents à ces basses altitudes.

Exemples de HIC potentiels :
6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



33266,46 ha - 7 %

Conforme aux connaissances



Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol très acide mésique - 339378

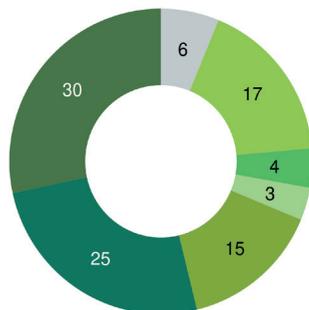
Description du biotope

Biotope de l'étage montagnard, à ombroclimat hyperhumide, des sols embryonnaires à épais, de la série climatophile de *Ilici aquifolii* – *Fagetum sylvaticae*. Ce biotope occupe de vastes surfaces.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement boisé (plus de 55%), dominé par les Hêtraies acidiphiles (*Luzulo-Fagion*). Les pelouses mésophiles sont très bien représentées (*Avenulo-Nardion* majoritairement) auxquelles s'associent les ourlets (notamment formations à Fougère aigle) et landes de l'*Ulicion minoris*.

Exemples de HIC potentiels :
4030 Landes sèches européennes ; 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 9110 Hêtraies du *Luzulo-Fagetum*



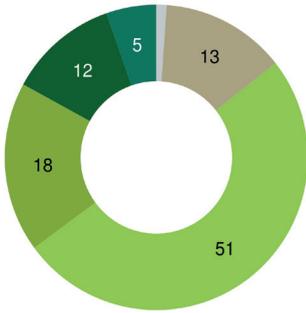
24734,23 ha - 6 %

Conforme aux connaissances



Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol très acide mésique - 339382



21237,92 ha - 5 %

Conforme aux connaissances

Description du biotope

Biotope de l'étage subalpin des sols mésiques, acides, de la série climatophile du Rhododendro-Abietetum et du Rhododendro-Pinetum, sur des sols relativement épais, préférentiellement en ombrée ou en soulane dans des bas de versants colluvionnés.

Commentaire sur les habitats

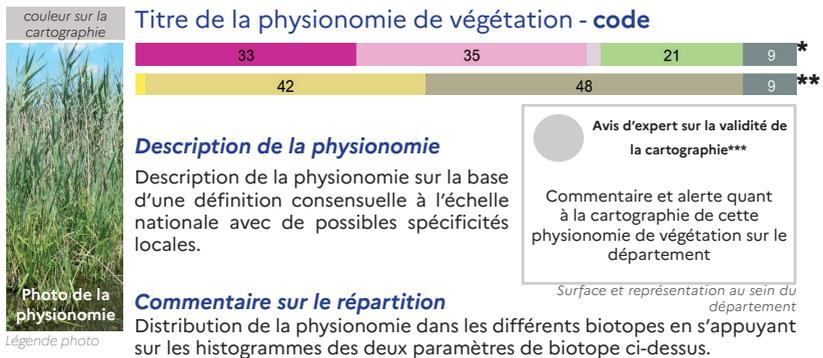
Biotope dominé par les pelouses subalpines acidiphiles du Nardion et les landes du Rhododendro-Vaccinon. Les forêts matures ou pionnières (majoritairement sapinières ou pinèdes de pins à crochets mésophiles acidiphiles) sont aussi bien représentées.

*Exemples de HIC potentiels :
 4060 Landes alpines et boréales ; 6140 Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia ; 6230 Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*

- | | |
|--|--|
| 5100 Forêt pionnière | 6000 Surface en eau |
| 5210 Forêt mature naturelle | 7100 Autre culture permanente |
| 5211 Forêt mature de résineux | 7200 Verger |
| 5212 Forêt mature de feuillus | 7300 Vigne |
| 5220 Plantation forestière | 8000 Culture annuelle ou prairie temporaire |
| 9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée | |

PHYSIONOMIES DE VÉGÉTATION

Schéma des informations proposées pour chaque physionomie de végétation présentée dans les pages qui suivent :



* et ** : graphiques représentant la part des différentes modalités de deux paramètres de biotopes dans lesquels cette physionomie de végétation s'exprime (en %)

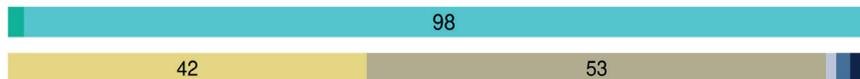
*** 3 zones de confiance :

	Dans tout le département
● Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	226 390 ha 51 %
● Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	137 178 ha 44 %
● Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	7 233 ha 2 %
● Non évaluée	16 600 ha 4 %

Glacier et névé - 1100



©L. Ollivard
Glacier des Oulettes de Gaube (Hautes-Pyrénées)



Description de la physionomie

Physionomie dominée par la glace et/ou la neige. S'observe uniquement aux étages alpin et nival. Inclut les surfaces recouvertes de glace toute l'année (glaciers blancs, glaciers noirs, glaciers rocheux) et les surfaces dépourvues de glace, mais recouvertes de neige en dehors de la période hivernale (névés temporaires, névés permanents).



Conforme aux connaissances

Commentaire sur la répartition

880,21 ha - <1 %

Répartie majoritairement à l'étage alpin et de façon plus localisée à l'étage subalpin, des versants exposés nord et confinés. Persiste au subalpin uniquement dans des situations confinées suralimentées en neige par avalanche.

Minéral - 2000



©L. Ollivard
Montagne de Cap de Long (Hautes-Pyrénées)



Description de la physionomie

Physionomie non ou peu couverte par la végétation, dominée par le substrat minéral nu ou par une végétation très clairsemée pratiquement indétectable par analyse d'images satellite.



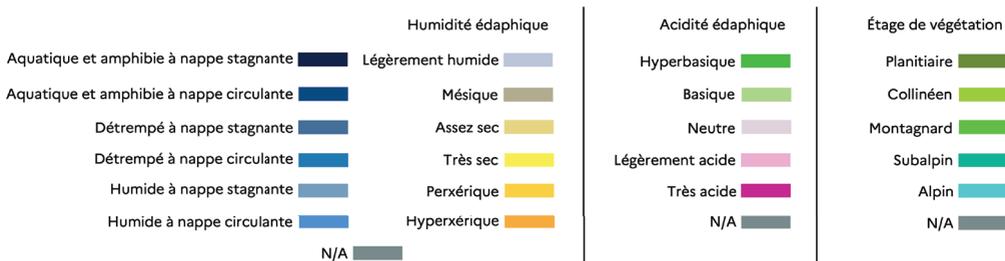
Conforme aux connaissances

Quelques surfaces intégrées dans la physionomie 3100.

Commentaire sur la répartition

32861,48 ha - 7 %

Répartie aussi bien à l'étage subalpin qu'à l'étage alpin sur des substrats majoritairement acides, seuls 28% de la surface étant sur calcaire.





Moyennement conforme aux connaissances



Physionomie sous-évaluée et plus particulièrement à l'étage montagnard. Des confusions avec les physionomies 2000 et 4100.

58513,23 ha - 13 %

Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation herbacée vivace naturellement basse, à faible production de biomasse due à des conditions édaphiques pauvres en éléments nutritifs (milieu oligotrophe, sécheresse, etc.) ou à des conditions climatiques défavorables à l'activité photosynthétique (températures très basses, photopériode courte, etc.).

Commentaire sur la répartition

Répartie de l'étage subalpin à montagnard, sur des sols mésiques à secs.



Végétation herbacée haute - 3200



Moyennement conforme aux connaissances



Confusion pour partie avec la physionomie 3100 à l'étage montagnard et avec la physionomie 3300 à l'étage collinéen.

5792,1 ha - 1 %

Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation herbacée vivace naturellement élevée, à forte production de biomasse, dont les espèces ont généralement un port ramifié, avec des feuilles caulinaires nombreuses et une inflorescence souvent de grande taille.

Commentaire sur la répartition

Répartie de l'étage montagnard à collinéen sur des sols mésiques à secs. Quelques cas sur des sols plus humides.



Étage de végétation

- Planitiaire
- Collinéen
- Montagnar
- Subalpin
- Alpin
- N/A

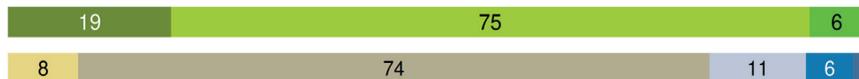
Acidité édaphique

- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempe à nappe stagnante
- Détrempe à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique

Prairie indéterminée - 3300



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation herbacée vivace à production de biomasse moyenne à forte due à des conditions édaphiques peu contraignantes, mais au développement vertical contraint par les activités agropastorales (fauche, pâturage).



Moyennement conforme aux connaissances

Confusion avec les physionomies 8000, et 3100.

Commentaire sur la répartition

67243,66 ha - 15 %

Répartie majoritairement de l'étage collinéen à planitiaire mais aussi présente de façon plus localisée à l'étage montagnard, sur des sols mésiques à légèrement humides.

©L. Olicard
Prairie de fauche de montagne - Campbleilh (Hautes-Pyrénées)

Fourré bas - 4100



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation de chaméphytes (landes, garrigues basses ...), dans des conditions contraignantes d'un point de vue édaphique (pauvreté en nutriments, sécheresse, salinité) ou climatique (températures très basses, photopériode courte, etc.).



Moyennement conforme aux connaissances

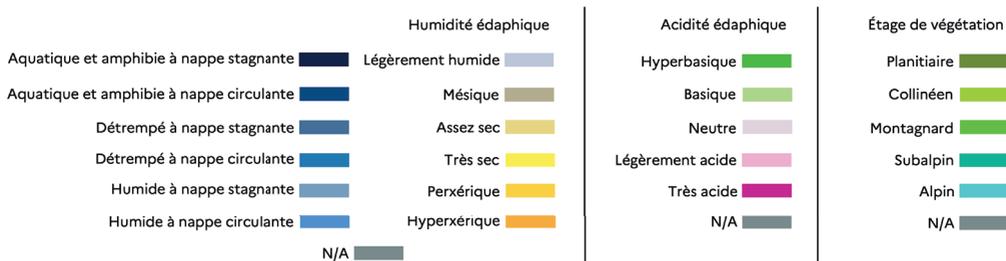
Confusion avec la physionomie 3100 à l'étage montagnard. Sous-estimation des surfaces HIC 6230, 6210, non inclus dans la physionomie 4100. Confusion avec la physionomie 4300.

Commentaire sur la répartition

24372,68 ha - 5 %

Répartie majoritairement de l'étage subalpin à montagnard, sur des substrats acides à acidiclinaux et pour un tiers des surfaces sur substrat calcaire.

©L. Olicard
Lande à Rhododendron - Hautacam (Hautes-Pyrénées)



Fourré haut mixte - 4200



Non conforme aux connaissances



Confusion avec les physionomies 3200, 4100, 3100 et 5100. Trop de surface concernée par cette confusion.

6200,95 ha - 1 %

Description de la physionomie

Physionomie mixte, associant des végétations herbacées hautes et des végétations arbustives, et parfois d'autres végétations (souvent des végétations de pelouses ou de prairies, des fourrés bas, des éléments ponctuels de forêt pionnière...).

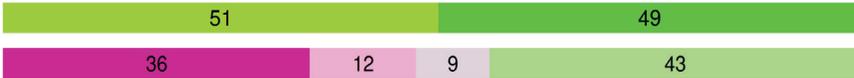
Commentaire sur la répartition

Répartition tant montagnarde que collinéenne sur tout type de pH.



©L. Olicard
Buxaire - PIDESTE
(Hautes-Pyrénées)

Fourré haut dense - 4300



Non conforme aux connaissances



Confusion avec les physionomies 3300, 5100, 4200. Trop de surface concernée par cette confusion.

1032,42 ha - <1 %

Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation d'arbustes et d'arbrisseaux de type nanophanérophytes.

Commentaire sur la répartition

Répartition tant montagnarde que collinéenne sur tout type de pH.



©L. Olicard
Fourré haut - Ferrières
(Hautes-Pyrénées)

Étage de végétation

- Planitiaire
- Collinéen
- Montagnar
- Subalpin
- Alpin
- N/A

Acidité édaphique

- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempe à nappe stagnante
- Détrempe à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique

Forêt pionnière - 5100



©R. Poncet
Forêt pionnière à dominance de feuillus - Lancieux (Côtes-d'Armor)



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation dont la strate arborescente est moyennement haute (7 à 15 m environ) et peu dense, de telle manière que la flore herbacée du sous-bois et des milieux associés est peu différente de la flore des milieux ouverts.



Moyennement conforme aux connaissances

Confusions avec les physionomies 3300, 4200 et 3100.

Commentaire sur la répartition

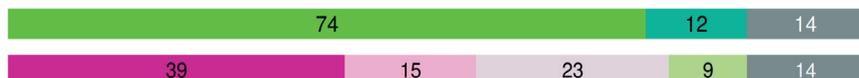
12285,64 ha - 3 %

Répartition majoritaire aux étages subalpin et montagnard plus rarement en plaine ; sur un substrat mésique à assez sec avec une aile plus humide dans quelques cas (10%), vraisemblablement en plaine.

Forêt mature de résineux - 5211



©L. Olicard
Pinede de pin à crochets - Néouvielle (Hautes-Pyrénées)



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation arborescente haute et dense, de telle manière que la flore herbacée du sous-bois, conditionnée par la faible luminosité et les autres paramètres du climat forestier, est très différente de la flore des milieux ouverts, avec couverture majoritaire de résineux mais excluant les plantations.



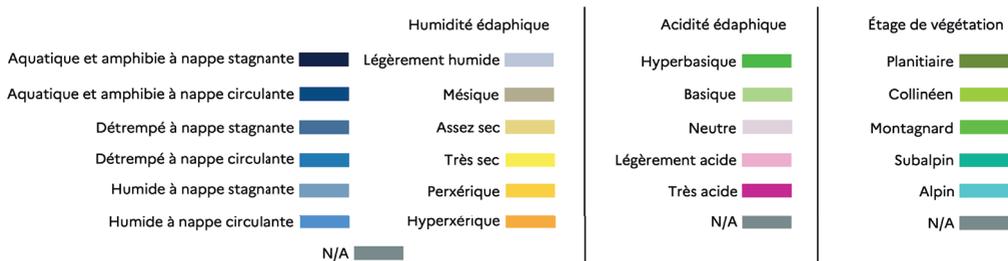
Moyennement conforme aux connaissances

Quelques confusions avec les physionomies 5220 et 5212.

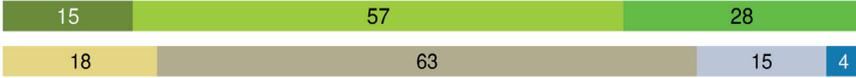
Commentaire sur la répartition

28913,81 ha - 6 %

Répartie de l'étage montagnard à subalpin sur un substrat principalement avec une aile basique concernant 9% des surfaces.



Forêt mature de feuillus - 5212



Conforme aux connaissances



Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation arborescente haute et dense, de telle manière que la flore herbacée du sous-bois, conditionnée par la faible luminosité et les autres paramètres du climat forestier, est très différente de la flore des milieux ouverts, avec couverture majoritaire de feuillus mais excluant les plantations.

Commentaire sur la répartition

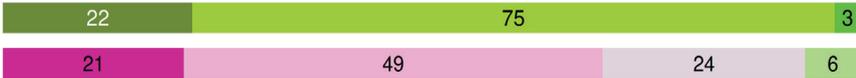
Répartition de l'étage montagnard à planitiaire, l'étage collinéen occupant 57% des surfaces de cette physionomie. Les sols sont principalement mésiques (63%) avec cas assez secs ou plus humides dans 18% à 15% des surfaces du département.

11171765 ha - 25 %



© L. Olicard
Hêtre - Ferrières
(Hautes-Pyrénées)

Plantation forestière - 5220



Conforme aux connaissances



Description de la physionomie

Physionomie liée à la plantation de ligneux assez denses, de plus de 5 mètres de haut.

Commentaire sur la répartition

Répartition collinéenne à planitiaire sur des sols acidiphiles à neutroclines, sur des sols mésiques à légèrement humides.

4413,66 ha - <1 %



© R. Poncet
Plantation à dominance
de résineux - Bormes-
les-Mimosas (Var)

Étage de végétation

- Planitiaire
- Collinéen
- Montagnar
- Subalpin
- Alpin
- N/A

Acidité édaphique

- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempé à nappe stagnante
- Détrempé à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique



©L. Olicard
Surface en eau – L'Adour
(Hautes-Pyrénées)

Surface en eau - 6000



Description de la physionomie

Physionomie liée à la présence d'une lame d'eau libre colonisée ou non par des végétations aquatiques et amphibies.



Conforme aux connaissances

Commentaire sur la répartition

Répartie sur l'ensemble des étages de végétation, cette physionomie occupe 28 % de la surface du subalpin, 47% de l'étage collinéen et 18% du planitiaire.

2979,28 ha - <1 %



©S. Bellenfant
Culture de « sapins de Noël » non désherbée –
Planchez (Nièvre)

Autre culture permanente - 7100



Description de la physionomie

Culture permanente de plantes ligneuses autre que les vergers, vignobles et plantations forestières.



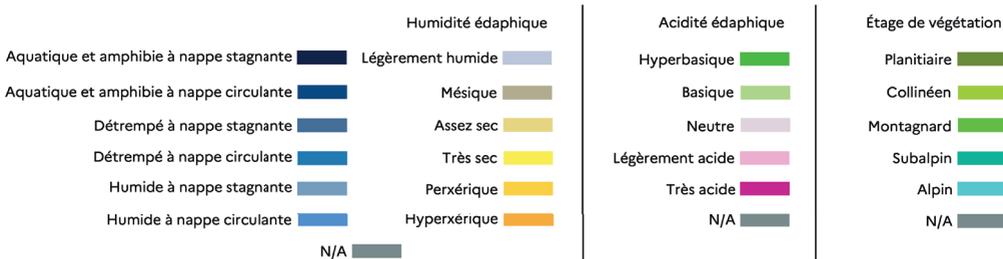
Moyennement conforme aux connaissances

Confusions avec les physionomies 3200, 3300, 5212, 5200 mais peu d'enjeux patrimoniaux liés à cette physionomie.

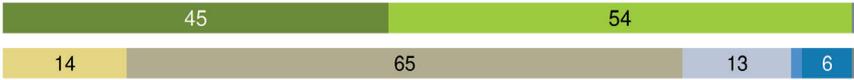
Commentaire sur la répartition

Répartie principalement à l'étage collinéen, elle se retrouve de l'étage montagnard à planitiaire, principalement sur des sols mésiques.

57,24 ha - <1 %



Verger - 7200



Conforme aux connaissances



Quelques confusions avec les physionomies 3300 et 8000, mais peu d'enjeux au vu des surfaces comprises.

Description de la physionomie

Physionomie correspondant aux parcelles de vergers.

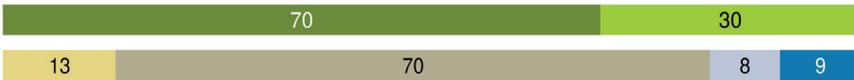
Commentaire sur la répartition

299,93 ha - <1 %

Répartie de l'étage planitiaire à collinéen sur des sols majoritairement acidiclins à neutroclins.



Vignes - 7300



Conforme aux connaissances



Description de la physionomie

Physionomie correspondant aux parcelles de vignobles.

Commentaire sur la répartition

629,93 ha - <1 %

Répartie majoritairement de l'étage planitiaire à collinéen sur des sols mésiques.



Étage de végétation

- Planitiaire
- Collinéen
- Montagnar
- Subalpin
- Alpin
- N/A

Acidité édaphique

- Hyperbasique
- Basique
- Neutre
- Légèrement acide
- Très acide
- N/A

Humidité édaphique

- Aquatique et amphibie à nappe stagnante
- Aquatique et amphibie à nappe circulante
- Détrempe à nappe stagnante
- Détrempe à nappe circulante
- Humide à nappe stagnante
- Humide à nappe circulante
- N/A
- Légèrement humide
- Mésique
- Assez sec
- Très sec
- Perxérique
- Hyperxérique

Culture annuelle ou prairie temporaire - 8000



©S. Bellenfant
Flora messicole dans
culture sur sol calcaire –
Velars-sur-Ouche (Côte
d'Or)



Description de la physionomie

Cultures annuelles ou prairies retournées dans l'année.



Conforme aux connaissances

Quelques confusions avec les physionomies 3100 et 3300.

Commentaire sur la répartition

Répartition majoritaire à l'étage collinéen à planitiaire sur un substrat mésique.

7260,79 ha - 16 %

Zone bâtie et autre surface artificielle - 9999



©G. Corréat
Ville de Dijon (Côte
d'Or)

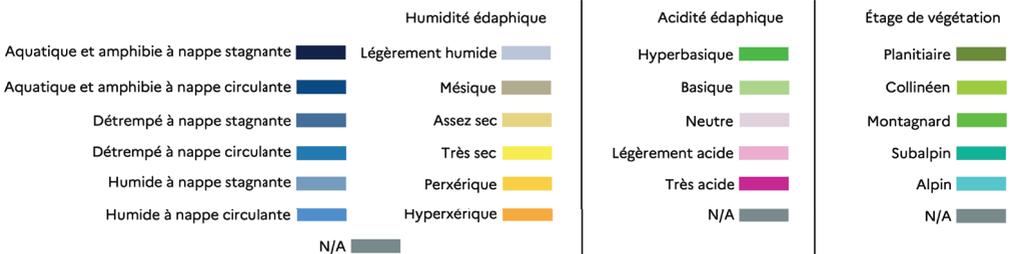
Description de la physionomie



Non évaluée

Commentaire sur la répartition

16600,3 ha - 4 %



ANNEXES : BIOTOPES

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
37549	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	aqu.ns	int.	8-10	100,13	<1	Non conforme aux connaissances	Le biotope identifie les glaciers sur substrat calcaire et non les bas marais alcalins qui leur sont liés en aval, l'HIC 7240 n'est donc pas bien identifié.
39853	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	aqu.ns	int.	8-10	118,67	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Il y a des confusions avec les glaciers et des oublis des bas marais acides.
	<i>alp.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>1</i>	<i>ac-</i>	<i>aqu.ns</i>	<i>int.</i>	<i>8-11</i>				
	<i>alp.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>2</i>	<i>ac++</i>	<i>aqu.ns</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
48493	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	dét.ns	int.	8-10	89,5	<1	Non conforme aux connaissances	Le biotope semble mal identifié, car il sous-estime les surfaces de ce biotope et les confond avec le 62893.
60589	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	8-10	337,59	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Des lacunes sur certains secteurs : des Sarradets - Cirque de Gavarnie, Estaubé, Troumouse et le Pic du midi. Quelques confusions liées à la nature du pH du sol et des durées d'enneigement trop courtes.
	<i>alp.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>bas.</i>	<i>hum-</i>	<i>int.</i>	<i>8-10</i>				
	<i>alp.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>neutre</i>	<i>més.</i>	<i>int.</i>	<i>8-10</i>				
	<i>alp.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>neutre</i>	<i>hum-</i>	<i>int.</i>	<i>8-10</i>				
62893	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	8-10	3256,6	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Globalement surexprimé. Confusion sur les durées d'enneigement, trop longues et sur la nature du pH du sol parfois plus neutrocline.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp.*), collinéen (*col.*), cryoméditerranéen (*cryo.*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf.*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup.*), montagnard (*mont.*), nival (*niv.*), oroméditerranéen (*oro.*), planitiaire (*pla.*), subalpin (*subA.*), supraméditerranéen (*supra.*), thermoméditerranéen (*thermo.*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum.*), hyperhumide (*hyperH.*), sec (*sec.*), subhumide (*subH.*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon.*), hyperocéanique (*hyperO.*), océanique (*océan.*), subocéanique (*subO.*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0.*), steppique (*step.*), subméditerranéenne (*subM.*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac.*), neutre (*neutre.*), basique (*bas.*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX.*), perxérique (*perx.*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més.*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc.*), humide à nappe stagnante (*hum.ns.*), détrempé à nappe **29**culante (dét.nc), détrempé à nappe stagnante (dét.ns), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc.*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns.*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit.*), position intérieure (*int.*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) **0-4**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (**5-6 dhf**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (**5-6 dhr**), moyen à long (6-7 mois) **6-7**), long à très long (8-10 mois) **8-10**) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : **traité en détail dans la notice**

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	8-10				
	alp.	hyperH	océan.	0	ac-	hum-	int.	8-10				
	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	hum-	int.	8-10				
109549	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	sec+	int.	5-6 dhf	2267,2	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Des confusions sur les durées d'enneigement et le pH du sol, correspondant aux biotopes 60589 et 62893.
	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4				
	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	sec++	int.	5-6 dhf				
111853	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	5-6 dhf	5546,3	1	Moyennement conforme aux connaissances	Des confusions avec le biotope 62893 avec des durées d'enneigement, trop longues.
	alp.	hyperH	océan.	1	ac-	sec++	int.	5-6 dhf				
	alp.	hyperH	océan.	2	ac++	sec+	int.	6-7				
	alp.	hyperH	océan.	3	ac++	sec+	int.	0-4				
	alp.	hyperH	océan.	4	ac++	sec++	int.	5-6 dhf				
178678	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	sec+	int.	5-6 dhr	2969,6	<1	Conforme aux connaissances	Biotope bien présent au niveau des crêtes mais reste sous-estimé sur certains versants
	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	sec++	int.	5-6 dhr				
	subA.	hyperH	océan.	0	neutre	sec+	int.	5-6 dhr				

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (**alp.**), collinéen (**col.**), cryoméditerranéen (**cryo.**), mésoméditerranéen inférieur (**mésolnf.**), mésoméditerranéen supérieur (**mésosup.**), montagnard (**mont.**), nival (**niv.**), oroméditerranéen (**oro.**), planitiaire (**pla.**), subalpin (**subA.**), supraméditerranéen (**supra.**), thermoméditerranéen (**thermo.**), OMBROCLIMAT : humide (**hum.**), hyperhumide (**hyperH.**), sec (**sec.**), subhumide (**subH.**), CONTINENTALITÉ : subcontinental (**subCon.**), hyperocéanique (**hyperO.**), océanique (**océan.**), subocéanique (**subO.**), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (**0.**), steppique (**step.**), subméditerranéenne (**subM.**), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (**ac++**), légèrement acide (**ac.**), neutre (**neutre.**), basique (**bas.**), hyperbasique (**bas++**), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (**hyperX.**), perxérique (**perx.**), très sec (**sec++**), assez sec (**sec+**), mésique (**més.**), légèrement humide (**hum-**), humide à nappe circulante (**hum.nc.**), humide à nappe stagnante (**hum.ns.**), détrempe à nappe circulante (**dét.nc.**), détrempe à nappe stagnante (**dét.ns.**), aquatique et amphibie à nappe circulante (**aqu.nc.**), aquatique et amphibie à nappe stagnante (**aqu.ns.**), LITTORALITÉ : façade littorale (**lit.**), position intérieure (**int.**), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs **5-6 dhf**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts **5-6 dhr**, moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	subA.	hyperH	océan.	0	neutre	sec++	int.	5-6 dhr				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec++	int.	5-6 dhf				
180982	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	5-6 dhr	9198,4	2	Conforme aux connaissances	Globalement satisfaisant, malgré une sous-estimation.
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	5-6 dhr				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec++	int.	5-6 dhr				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	6-7				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	5-6 dhf				
244918	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	aqu.ns	int.	6-7	20,32	<1	Non conforme aux connaissances	Sous-estime de nombreux cas.
247222	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	aqu.ns	int.	6-7	815,27	<1	Conforme aux connaissances	
267949	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	6-7	2234,2	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Ce biotope étant l'intermédiaire entre le 109549 et le 60589, il y a des confusions sur la répartition liées à la durée d'enneigement.
	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4				
	alp.	hyperH	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4				
	alp.	hyperH	océan.	0	bas.	hum-	int.	6-7				
267958	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	6-7	4867,6	1	Conforme aux connaissances	

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp.*), collinéen (*col.*), cryoméditerranéen (*cryo.*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf.*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup.*), montagnard (*mont.*), nival (*niv.*), oroméditerranéen (*oro.*), planitiaire (*pla.*), subalpin (*subA.*), supraméditerranéen (*supra.*), thermoméditerranéen (*thermo.*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum.*), hyperhumide (*hyperH.*), sec (*sec.*), subhumide (*subH.*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon.*), hyperocéanique (*hyperO.*), océanique (*océan.*), subocéanique (*subO.*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0.*), steppique (*step.*), subméditerranéenne (*subM.*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac.*), neutre (*neutre.*), basique (*bas.*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX.*), perxérique (*perx.*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més.*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc.*), humide à nappe stagnante (*hum.ns.*), détrempe à nappe circulante (*dét.nc.*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns.*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc.*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns.*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit.*), position intérieure (*int.*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (*0-4.*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf.*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr.*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7.*), long à très long (8-10 mois) (*8-10.*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombro-climat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	hum-	int.	6-7				
	subA.	hyperH	océan.	0	neutre	hum-	int.	6-7				
	subA.	hyperH	océan.	0	neutre	més.	int.	6-7				
270262	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	6-7	5914,7	1	Conforme aux connaissances	
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	hum-	int.	6-7				
312310	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	aqu.nc	int.	0-4	1,96	<1	Non conforme aux connaissances	Seulement deux polygones représentent ce biotope, il semblerait préférable de l'associer à un autre biotope.
312882	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	54,33	<1	Conforme aux connaissances	
312290	col.	hum.	océan.	0	ac-	aqu.nc	int.	0-4	491,81	<1	Conforme aux connaissances	Quelques incohérences dans la répartition et des discontinuités sur le linéaire qui posent question.
312873	pla.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	399,33	<1	Conforme aux connaissances	
315170	col.	hum.	océan.	0	ac-	aqu.ns	int.	0-4	863,01	<1	Conforme aux connaissances	
315186	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	aqu.ns	int.	0-4	65,19	<1	Conforme aux connaissances	
315753	pla.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.ns	int.	0-4	145,93	<1	Conforme aux connaissances	
316898	col.	hum.	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	9616,3	2	Conforme aux connaissances	
	col.	hum.	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrem্পé à nappe circulante (*dét.nc*), détrem্পé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (**5-6 dhf**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (**5-6 dhr**), moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) (**8-10**) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	col.	hum.	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	col.	hum.	océan.	0	neutre	sec++	int.	0-4				
	col.	hum.	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
316902	mont.	hum.	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	7017,6	2	Conforme aux connaissances	Biotope bien modélisé au niveau des versants et vallées d'ombroclimat le moins humide du département.
	mont.	hum.	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	neutre	sec++	int.	0-4				
316914	mont.	hyperH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	7311,6	2	Conforme aux connaissances	Biotope modélisé sur les versants chauds or la série vise des hauts de versants frais sur sol mince. Confusion avec le biotope 316902.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésoïque (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à napp. 33culante (dét.nc), détrempe à nappe stagnante (dét.ns), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (**5-6 dhf**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (**5-6 dhr**), moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	sec++	int.	0-4				
316918	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	3481,3	<1	Conforme aux connaissances	
	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	sec+	int.	6-7				
	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
316934	col.	subH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	1754,9	<1	Conforme aux connaissances	Biotope bien localisé sur les versants chauds d'ombroclimat subhumide comme sur le massif du Pibeste. Cependant au niveau des Baronnie, il serait plutôt d'ombroclimat humide.
	col.	subH	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
	col.	subH	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	col.	subH	océan.	0	bas.	sec++	int.	0-4				
	col.	subH	océan.	0	neutre	sec++	int.	0-4				
316941	pla.	subH	océan.	0	bas.	sec+	int.	0-4	6848,8	2	Conforme aux connaissances	
	pla.	subH	océan.	0	neutre	sec+	int.	0-4				
319202	col.	hum.	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4	7096,2	2	Conforme aux connaissances	

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe circulante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs **5-6 dhf**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts **5-6 dhr**, moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	col.	hum.	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
	col.	hum.	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
319206	mont.	hum.	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4	6113,7	1	Conforme aux connaissances	Biotope bien modélisé au niveau des versants et vallées d'ombroclimat le moins humide du département.
	mont.	subH	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	ac-	sec+	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	ac-	sec++	int.	0-4				
	mont.	subH	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	ac-	sec++	int.	0-4				
319210	subA.	hum.	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4	1932,6	<1	Conforme aux connaissances	Biotope bien modélisé au niveau des versants et vallées d'ombroclimat le moins humide du département.
	subA.	hum.	océan.	0	ac-	sec+	int.	0-4				
	subA.	subH	océan.	0	ac-	sec+	int.	0-4				
	subA.	subH	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
319218	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4	3249,8	<1	Conforme aux connaissances	
	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	sec+	int.	0-4				

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), méso (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempé à nappe circulante (*dét.nc*), détrempé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhr*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	sec++	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
319222	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4	11544	3	Conforme aux connaissances	Biotope bien modélisé sur les versants chauds, à fort contraste hydrique et à sol acide.
	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	sec++	int.	0-4				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	sec+	int.	5-6 dhr				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	sec+	int.	0-4				
321506	col.	hum.	océan.	0	neutre	dét.nc	int.	0-4	3699,7	<1	Conforme aux connaissances	
321513	pla.	hum.	océan.	0	neutre	dét.nc	int.	0-4	9159	2	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surestimé.
322674	mont.	hyperH	océan.	0	bas.	dét.ns	int.	0-4	1991,2	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Les surfaces sont surestimées.
322678	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	dét.ns	int.	0-4	1004,8	<1	Conforme aux connaissances	
324962	col.	hum.	océan.	0	ac++	dét.ns	int.	0-4	2066,2	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surestimé.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe circulante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (**5-6 dhf**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (**5-6 dhr**), moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
324982	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	dét.ns	int.	0-4	1040,6	<1	Conforme aux connaissances	
326690	col.	hum.	océan.	0	ac-	hum.nc	int.	0-4	1317	<1	Conforme aux connaissances	
330738	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	hum.ns	int.	0-4	1436,7	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Les surfaces sont surestimées.
335330	col.	hum.	océan.	0	ac-	hum-	int.	0-4	21689	5	Non conforme aux connaissances	Le biotope est surexprimé, au détriment des biotopes mésophiles du 338210, 339362, localisé dans les bas de versants et les fonds de vallons avec peu de relief. Risque de sous-estimer les surfaces du HIC 6510.
335346	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	hum-	int.	0-4	9367,7	2	Non conforme aux connaissances	Le biotope est surexprimé, englobant tous les bas de versants et les abords mésophiles des ruisseaux des fonds de vallons avec peu de relief.
	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	hum-	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	hum-	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	hum-	int.	0-4				
335350	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	hum-	int.	0-4	5869,5	1	Non conforme aux connaissances	Le biotope est surexprimé, entraînant des confusions.
	subA.	hyperH	océan.	0	neutre	hum-	int.	0-4				

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), OMBROCLIMAT : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), CONTINENTALITÉ : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subo*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe **37**culante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (**5-6 dhf**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (**5-6 dhr**), moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
335906	col.	hum.	océan.	0	neutre	hum-	int.	0-4	5111	1	Non conforme aux connaissances	Le biotope est surexprimé, au détriment des biotopes mésophiles du 338210, 339362, localisé dans les bas de versants et les fonds de vallons avec peu de relief. Risque de sous-estimer les surfaces de HIC 6510.
337058	col.	hum.	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4	8574,7	2	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope sous-estimé car confondu avec le biotope mésohygrophile 335906.
	<i>col.</i>	<i>hum.</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>neutre</i>	<i>més.</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
337078	subA.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4	9829,4	2	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surexprimé au détriment des biotopes plus chionophile 267958 ou plus cryophile 178678
	<i>subA.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>neutre</i>	<i>més.</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
	<i>subA.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>ac-</i>	<i>més.</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
	<i>subA.</i>	<i>hyperH</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>ac-</i>	<i>més.</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
338210	col.	hum.	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	99498	22	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope sous-estimé car confondu avec le biotope mésohygrophile 335330.
	<i>col.</i>	<i>hum.</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>ac-</i>	<i>més.</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
	<i>col.</i>	<i>hum.</i>	<i>océan.</i>	<i>0</i>	<i>ac-</i>	<i>sec+</i>	<i>int.</i>	<i>0-4</i>				
338802	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	29163	7	Conforme aux connaissances	

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésolnf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésosup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan.*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrem্পé à nappe circulante (*dét.nc*), détrem্পé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) *0-4*, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs *5-6 dhf*, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts *5-6 dhr*, moyen à long (6-7 mois) *6-7*, long à très long (8-10 mois) *8-10* - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	mont.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4				
	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4				
	mont.	hum.	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4				
338829	pla.	subH	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	42688	10	Conforme aux connaissances	Un secteur dans les Baronnies a été confondu avec le biotope 338210.
	pla.	subH	océan.	0	bas.	més.	int.	0-4				
339362	col.	hum.	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	33266	7	Conforme aux connaissances	
339366	mont.	hum.	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	3030,8	<1	Conforme aux connaissances	
339373	alp.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	3981,5	<1	Conforme aux connaissances	Globalement satisfaisant, malgré une sous-estimation. Notamment sur le secteur du Portarras et Campana.
339378	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	24734	6	Conforme aux connaissances	
339382	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	21238	5	Conforme aux connaissances	
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	hum-	int.	0-4				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4				
	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4				
	subA.	hyperH	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4				

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (**alp**), collinéen (**col**), cryoméditerranéen (**cryo**), mésoméditerranéen inférieur (**mésInf**), mésoméditerranéen supérieur (**mésSup**), montagnard (**mont**), nival (**niv**), oroméditerranéen (**oro**), planitiaire (**pla**), subalpin (**subA**), supraméditerranéen (**supra**), thermoméditerranéen (**thermo**), **OMBROCLIMAT** : humide (**hum**), hyperhumide (**hyperH**), sec (**sec**), subhumide (**subH**), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (**subCon**), hyperocéanique (**hyperO**), océanique (**océan**), subocéanique (**subO**), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (**0**), steppique (**step**), subméditerranéenne (**subM**), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (**ac++**), légèrement acide (**ac-**), neutre (**neutre**), basique (**bas**), hyperbasique (**bas++**), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (**hyperX**), perxérique (**perX**), très sec (**sec++**), assez sec (**sec+**), méso (**més**), légèrement humide (**hum-**), humide à nappe circulante (**hum.nc**), humide à nappe stagnante (**hum.ns**), détrempé à nappe circulante (**dét.nc**), détrempé à nappe stagnante (**dét.ns**), aquatique et amphibie à nappe circulante (**aqu.nc**), aquatique et amphibie à nappe stagnante (**aqu.ns**), **LITTORALITÉ** : façade littorale (**lit**), position intérieure (**int**), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (**0-4**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (**5-6 dhf**), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (**5-6 dhr**), moyen à long (6-7 mois) (**6-7**), long à très long (8-10 mois) (**8-10**) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-vois» du dessus- **code en bleu** : traité en détail dans la notice

code	étage	ombro-climat	continen-talité	variante bioclima-tique	acidité	humidité	littoralité	enneige-ment	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
999997									1938,9	<1	Non évaluée	

	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	256 916 ha	57 %
	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	146 316 ha	33 %
	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	42 249 ha	9 %
	Non évaluée	1 939 ha	<1 %

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*O*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrempe à nappe circulante (*dét.nc*), détrempe à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) **0-4**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs **5-6 dhf**, moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts **5-6 dhr**, moyen à long (6-7 mois) **6-7**, long à très long (8-10 mois) **8-10** - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu : traité en détail dans la notice**

Maîtrise d'ouvrage :



En partenariat avec :



En collaboration avec :

