



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET DE LA COHÉSION  
DES TERRITOIRES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Notice CarHab de la Haute-Loire (43)

Programme  
de cartographie  
nationale des  
habitats naturels  
et semi-naturels



**Date :**

Juin 2024

**Citation :**

HOSTEIN C., DUMONT M., RAGACHE Q., 2024. Notice CarHab de la Haute-Loire (43) – Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, CBN du Massif central, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB – MNHN – CNRS – IRD), 40 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 du Massif central

**Crédits photos :**

Sylvain Bellenfant,  
Gérard Corret,  
Rémy Poncet,  
Quentin Ragache

**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 :**

Mélanie Dumont (CBN du Massif central),  
Colin Hostein (CBN du Massif central),  
Quentin Ragache (CBN du Massif central)

**Contribution et relecture :**

Alexia Aussel (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),  
Justine Boulet (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),  
Gaël Causse (CBN du Bassin Parisien),  
Vincent Gaudillat (PatriNat - OFB MNHN CNRS IRD),  
Nicolas Guillerme (CBN du Massif central),  
Olivier Laporte (IGN),  
Pierre-Marie Le-Hénaff (CBN du Massif central),  
Bénédicte Maisonneuve (IGN),  
Marion Poncet (EnviroStrat'),  
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 DE LA HAUTE-LOIRE (43)

Le département de la Haute-Loire occupe le cœur du Massif central et s'étend sur **4924 km<sup>2</sup>**. Le **climat est majoritairement de type océanique** excepté au niveau des vallées de l'Allier et de la Loire plus abritées des précipitations et concernées par un climat de type subcontinental. Effectivement, la répartition des précipitations est influencée par la présence des reliefs : les monts à l'ouest (Cantal, Cézallier, Aubrac, Margeride) offrent au département une position d'abri vis-à-vis des flux océaniques. Les précipitations annuelles moyennes sont assez faibles, avoisinant les 600-700 mm/an dans les secteurs à faible altitude (limagnes du Brivadois, bassin du Puy-en-Velay, vallée et gorges du Haut-Allier et de la Loire) alors qu'elles atteignent 1284 mm/an dans le massif montagnard du Mézenc (influencé par les remontées cévenoles). L'amplitude altitudinale (393m à 1753m) est responsable d'importantes variations de températures et détermine plusieurs étages de végétation (collinéen, montagnard et subalpin).

Le **socle hercynien acide** (granites et roches métamorphiques variées), représente environ **les deux tiers du département**, (Margeride, Livradois, plateaux du Velay et du Forez). Les bassins sédimentaires des limagnes du Brivadois et du Puy-en-Velay sont composés de roches détritiques et carbonatées. Plus récemment, des éruptions volcaniques ont façonné les deux massifs du Mézenc-Meygal et du Devès, couvrant près d'un quart du département.

La Haute-Loire est un département aux **paysages composites où les milieux forestiers (43%) et les milieux herbacés (33%) sont bien représentés**. Les forêts sont constituées par des chênaies à l'étage collinéen tandis que les hêtraies sapinières prennent le relais dans les secteurs montagnards. Les plantations de résineux sont également bien présentes dans le département. Les **emblématiques gorges de l'Allier et de la Loire** façonnent également le paysage : falaises rocheuses recouvertes de pelouses saxicoles, landes, boisements de Pin sylvestre. L'encaissement de ces deux rivières diminue en direction du nord, surtout pour l'Allier qui acquiert un paysage de vallée alluviale à partir des **limagnes brivadoises** ; ces dernières sont occupées majoritairement par des **cultures céréalières**. Le volcanisme a engendré des cratères occupés aujourd'hui, pour certains, par des lacs et des tourbières. L'érosion et les phénomènes périglaciaires sont à l'origine d'**éboulis appelés chirats ou clapiers**.

**25 biotopes sont décrits** dans cette notice, sur les **39 modélisés** sur le département. Les biotopes non traités dans cette notice concernent 7 biotopes aquatiques ainsi que des biotopes couvrant moins de 1500 ha. Parmi ceux commentés dans la notice, **12 couvrent 92 % du département**, tandis que 13 ont été choisis pour leur intérêt écologique en Haute-Loire. On peut souligner que certains biotopes modélisés contiennent d'autres types de biotopes de faible surface, non individualisés car non cartographiables. C'est le cas des biotopes humides qui incluent systématiquement des biotopes d'humidité édaphique différente (humide, détrempé et légèrement humide). Sont concernés également les biotopes assez secs qui incluent souvent des petites surfaces de biotopes très secs (dalles rocheuses).

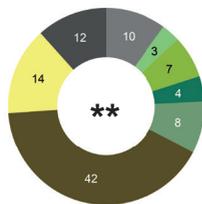
Pour des raisons de modélisation et de seuil minimal de représentation cartographique, les HIC suivants ne sont pas assignés dans le produit cartographique du département : 1340, 2330, 3130, 3140, 3160, 4060, 6110, 6120, 7120, 8150, 8220, 9140, 9150, 9180, 91F0.

La cartographie de la Haute-Loire indique une large dominance des biotopes mésophiles qui cumulent plus de 87 % des surfaces ; ces derniers sont assez bien cartographiés dans l'ensemble. Les biotopes humides comme les **biotopes secs ont généralement une emprise trop large au détriment des biotopes mésiques**. Les biotopes aquatiques traduisent relativement fidèlement la réalité de terrain. Ces remarques doivent guider l'utilisateur dans l'interprétation et l'usage des résultats.

## 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 présent au sein de ce biotope (en %)

\*\*\* 3 zones de confiance :

		Dans tout le département	
<span style="color: green;">●</span>	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	313 594 ha	64 %
<span style="color: yellow;">●</span>	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	119 818 ha	24 %
<span style="color: red;">●</span>	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	58 983 ha	12 %
<span style="color: grey;">●</span>	Non évaluée	0 ha	0 %

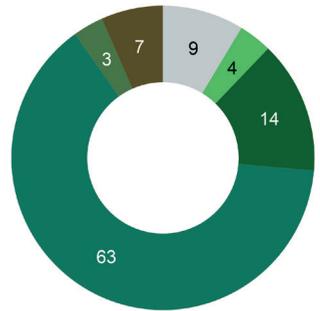
Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol légèrement acide mésique marqué par un enneigement moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs - **130870**

**Description du biotope**

Biotope subalpin des plus hautes altitudes du Massif central sur substrat volcanique et cristallin conditionnant des sols faiblement acides. Forte contrainte écologique du fait des basses températures et d'un enneigement contraignant la saison de végétation. Biotope des versants nord et des concavités topographiques uniquement présent au niveau du massif du Mézenc.

**Commentaire sur les habitats**

Biotope majoritairement couvert par des forêts de type pinèdes et sapinières.



1 112 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :  
 4030 Landes sèches européennes ; 5120 Formations montagnardes à *Cytisus purgans* ; 6230 Formations herbues à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)

Biotope mal localisé sauf sur les sommets du Mézenc et de l'Alambre. Les problèmes de localisation concernent la Margeride et les pentes inférieures du massif du Mézenc.

**Non conforme aux connaissances**



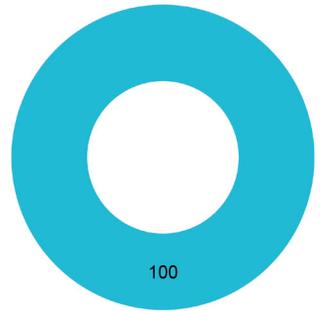
Biotope de climat collinéen subhumide océanique, sur sol neutre aquatique et amphibie à nappe circulante - **312902**

**Description du biotope**

Biotope collinéen des eaux courantes des cours d'eau à profil lent à rapide (faiblement à fortement oxygénés) sur sols fortement alluvionnés. Forte contrainte écologique du fait de la durée d'immersion variable. Regroupe le lit des rivières de l'Allier, de la Loire et de la partie aval de leurs principaux affluents (Lignon, Ance, Dunières, Seuge...).

**Commentaire sur les habitats**

Biotope constitué de surfaces en eau non ou peu végétalisées. Divers herbiers aquatiques d'eaux courantes peuvent s'y développer (potamots, renoncules, callitriches) avec, parfois, des végétations amphibies annuelles sur les berges exondées des rivières en été (chénopodes, bidens...).



931 ha - <1 %

Exemples de HIC potentiels :  
 3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

Bien cartographié

**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**

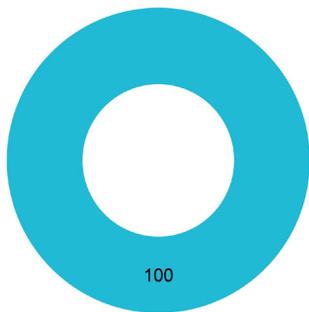
Prairie indéterminée **3300**

Fourré haut dense **4300**

N/A

Autres (<3%)

## Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol neutre aquatique et amphibie à nappe stagnante - 315750



113 ha - <1 %

### Description du biotope

Biotope montagnard des eaux stagnantes des lacs, sur substrat granitique et volcanique. Forte contrainte écologique du fait de la durée d'immersion variable. Biotope présent sur le plateau de la Chaise Dieu et le Devès.

### Commentaire sur les habitats

Biotope constitué de surfaces en eau non ou peu végétalisées. Des herbiers aquatiques d'eaux stagnantes peuvent s'y développer (immergés ou flottants) ; parfois, des végétations amphibies à fort intérêt patrimonial sur les berges des plans d'eau.

Exemples de HIC potentiels :

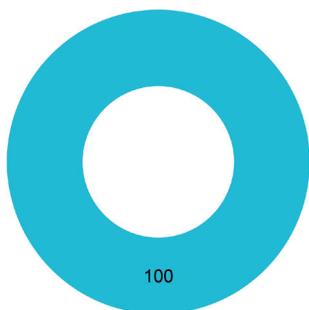
3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition



**Conforme aux connaissances**

Bien cartographié

## Biotope de climat collinéen subhumide océanique, sur sol neutre aquatique et amphibie à nappe stagnante - 315782



245,24 ha - <1 %

### Description du biotope

Biotope collinéen des eaux stagnantes des lacs, étangs, mares et annexes fluviales. Forte contrainte écologique du fait de la durée d'immersion variable. Biotope réparti sur le département, assez fréquent dans le bassin sédimentaire de la Limagne brivadoise et au barrage de Lavalette.

### Commentaire sur les habitats

Biotope constitué de surfaces en eau non ou peu végétalisées. Des herbiers aquatiques d'eaux stagnantes peuvent s'y développer (immergés ou flottants) avec, parfois, des végétations amphibies sur les berges exondées des plans d'eau.

Exemples de HIC potentiels :

3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition



**Conforme aux connaissances**

Bien cartographié dans l'ensemble. Quelquefois cartographié à la place du 312902 dans les grands cours d'eau.

**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 subhumide subcontinentale, sur sol légèrement acide assez sec - 317990

### Description du biotope

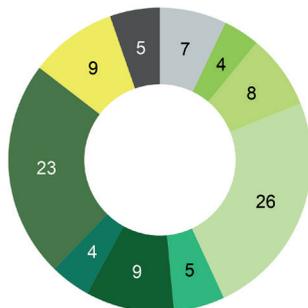
Biotope collinéen des pentes et hauts de versants exposés au sud, est et ouest, sur substrat volcanique conditionnant des sols légèrement acides. Fortes contraintes écologiques liées à ces sols peu profonds à squelettiques, sur des stations sèches et chaudes. Biotope principalement dans les gorges de la Loire, de l'Allier et quelques affluents (Alagnon, Laussonne, Borne...).

### Commentaire sur les habitats

Biotope partagé entre les milieux ouverts de prairies pâturées (dominantes), fauchées et de pelouses. Des boisements sont également présents sur les pentes abruptes et escarpements rocheux.

Exemples de HIC potentiels :

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) ; 8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*



9 822 ha - 2 %

Biotope mal localisé, particulièrement au niveau des coteaux peu pentus et des plateaux où il devrait être remplacé par un biotope mésophile.

Non conforme aux connaissances



## Biotope de climat collinéen subhumide subcontinentale, sur sol très acide assez sec - 319142

### Description du biotope

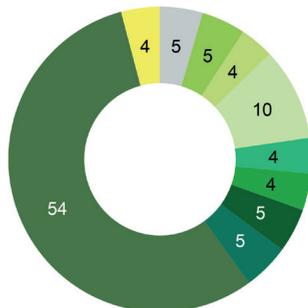
Biotope collinéen des versants abrupts, crêtes et affleurements, majoritairement exposés au sud et sur substrats cristallins, à l'origine des sols acides. Fortes contraintes écologiques liées à ces sols acides, peu profonds à squelettiques, sur des stations sèches et chaudes. Biotope principalement localisé sur les coteaux des gorges de l'Alagnon, de l'Allier en aval de Chilhac et de leurs affluents.

### Commentaire sur les habitats

Biotope constitué majoritairement de forêt (64%), avec un mélange de chênes et de pins sylvestre, du fait des fortes contraintes stationnelles. Le reste est composé à parts égales de prairies, pelouses et fourrés.

Exemples de HIC potentiels :

4030 Landes sèches européennes ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)



7 017 ha - 1 %

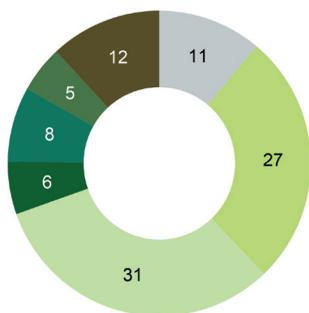
Biotope surestimé par rapport au biotope mésique 339362.

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 collinéen humide océanique, sur sol légèrement acide détrempé à nappe stagnante - 323810



312 ha - <1 %

### Description du biotope

Biotope collinéen de dépression topographique sur substrat cristallin conditionnant des sols légèrement acides. Forte contrainte écologique du fait de la proximité d'une nappe d'eau stagnante faiblement oxygénée. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempé, légèrement humide, humide). Principalement présent en bordure des massifs cristallins : Margeride, Livradois...

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par les prairies humides et de manière secondaire par les plantations forestières.

Exemples de HIC potentiels :

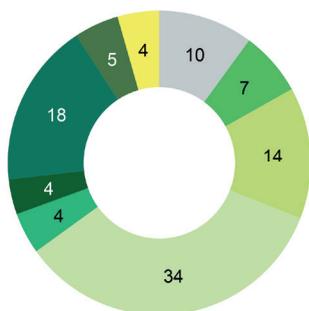
6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires* et des étages montagnard à alpin



**Moyennement conforme aux connaissances**

Biotope relativement bien localisé mais certains secteurs normalement concernés ne sont pas représentés dans la carte : Plateau du Velay, Plateau de Craponne...

## Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol légèrement acide détrempé à nappe stagnante - 323814



3 533 ha - <1 %

### Description du biotope

Biotope montagnard de dépression topographique sur substrat cristallin et volcanique conditionnant des sols légèrement acides. Forte contrainte écologique du fait de la proximité d'une nappe d'eau stagnante faiblement oxygénée. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempé, légèrement humide, humide). Principalement présent en bordure des massifs cristallins : Margeride, Livradois, Mézenc, Devès.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par les prairies humides pouvant héberger des habitats tourbeux et de manière secondaire par les forêts humides de type boulaies.

Exemples de HIC potentiels :

7110 *Tourbières hautes actives* ; 7140 *Tourbières de transition et tremblantes* ; 91D0 *Tourbières boisées*



**Moyennement conforme aux connaissances**

Biotope relativement bien localisé excepté au niveau de Saint-Paulien, Loudes et Sansac. Dans ces secteurs, surfaces recouvertes par ce biotope à considérer comme un biotope de l'étage collinéen.

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 montagnard hyperhumide océanique, sur sol légèrement acide détrempé à nappe stagnante - 323826

### Description du biotope

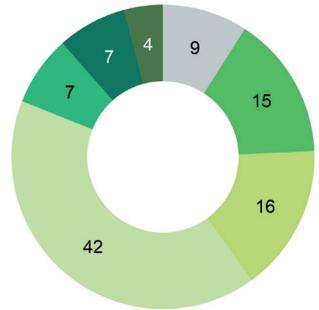
Biotope montagnard de dépression topographique sur substrat volcanique et quelquefois cristallin conditionnant des sols légèrement acides. Climat caractérisé par une pluviométrie importante. Forte contrainte écologique du fait de la proximité d'une nappe d'eau stagnante faiblement oxygénée. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempé, légèrement humide, humide). Principalement présent en bordure des massifs cristallins et volcaniques : Margeride, Mézenc.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides pouvant héberger des habitats tourbeux, des jonchaies et des mégaphorbiaies (herbacée haut).

Exemples de HIC potentiels :

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ;  
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 7140  
Tourbières de transition et tremblantes



3 980 ha - <1 %

Biotope largement surestimé dans le secteur du Meygal et du Haut-Lignon. Dans ces secteurs moins arrosés, les surfaces recouvertes sont à considérer comme biotopes montagnards humides.

**Non conforme aux connaissances**



## Biotope de climat collinéen subhumide subcontinentale, sur sol neutre détrempé à nappe stagnante - 324326

### Description du biotope

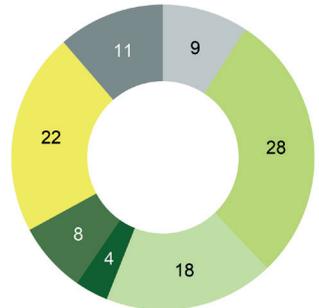
Biotope collinéen de dépression topographique essentiellement sur substrat basaltique conditionnant des sols neutres. Climat caractérisé par une faible pluviométrie. Forte contrainte écologique du fait de la proximité d'une nappe d'eau stagnante faiblement oxygénée. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempé, légèrement humide, humide). Principalement présent au niveau des épanchements basaltiques : Devès et bordure de Limagne brivadoise.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides et de manière secondaire par des cultures.

Exemples de HIC potentiels :

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 6430  
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



1 133 ha - <1 %

Biotope surestimé sur substrat cristallin au niveau des contreforts de la Margeride.

**Moyennement conforme aux connaissances**



Glacier et névé 1100 Prairie fauchée 3301

Minéral 2000 Prairie pâturée 3302

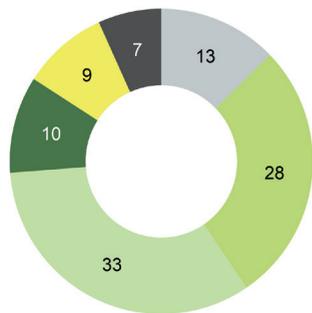
Pelouse 3100 Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200 Fourré haut mixte 4200

Prairie indéterminée 3300 Fourré haut dense 4300

N/A Autres (<3%)

## Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre détrempe à nappe stagnante - 324386



275 ha - <1 %

### Description du biotope

Biotope collinéen de dépression topographique essentiellement sur substrat basaltique conditionnant des sols neutres. Forte contrainte écologique du fait de la proximité d'une nappe d'eau stagnante faiblement oxygénée. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempe, légèrement humide, humide). Principalement présent au niveau des épanchements basaltiques : Devès et bordure de Limagne brivadoise.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides et de manière secondaire par des boisements de type aulnaies.

Exemples de HIC potentiels :

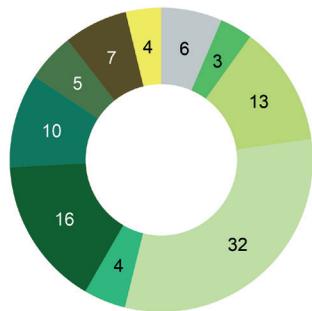
6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 6430 *Mégaphorbiales* hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



**Moyennement conforme aux connaissances**

Biotope sous-estimé sur les contreforts est du Devès.

## Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol très acide détrempe à nappe stagnante - 324966



2 629 ha - <1 %

### Description du biotope

Biotope montagnard de dépression topographique sur substrat cristallin et volcanique conditionnant des sols très acides favorables aux tourbières. Forte contrainte écologique du fait de la proximité d'une nappe d'eau stagnante faiblement oxygénée. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempe, légèrement humide, humide). Principalement présent en bordure des massifs cristallins et volcaniques : Margeride, Livradois, Meygal.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides pouvant héberger des habitats tourbeux et de manière secondaire par des forêts humides de type boulaies et pinèdes.

Exemples de HIC potentiels :

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 7140 Tourbières de transition et tremblantes ; 91D0 Tourbières boisées



**Moyennement conforme aux connaissances**

Biotope non présent sur substrat basaltique au niveau du Devès, et globalement surestimé dans le reste 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 montagnard humide océanique, sur sol neutre humide à nappe circulante - 327270

### Description du biotope

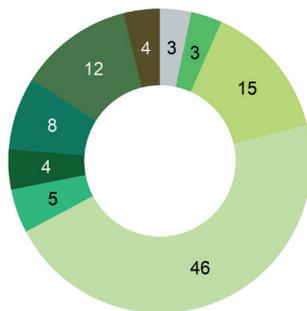
Biotope montagnard de fond de vallon, en bordure de ruisseau, sur alluvions cristallines et volcaniques conditionnant des sols neutres. Forte contrainte écologique du fait de la proximité de la nappe alluviale. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempe, légèrement humide, humide). Principalement présent au niveau du massif de la Margeride, du Devès et du Mézenc.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides et de manière secondaire par des forêts de type frênaies.

Exemples de HIC potentiels :

6430 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



2 232 ha - <1 %

Biotope assez bien cartographié, bien que légèrement sous-estimé.

Conforme aux connaissances



## Biotope de climat collinéen subhumide océanique, sur sol neutre humide à nappe circulante - 327302

### Description du biotope

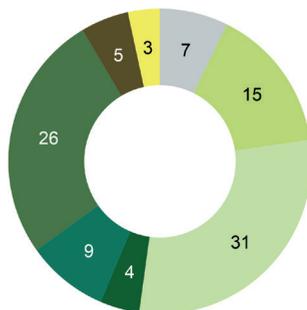
Biotope collinéen de fond de vallon, en bordure de ruisseau, sur alluvions cristallines et volcaniques conditionnant des sols neutres. Forte contrainte écologique du fait de la proximité de la nappe alluviale. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempe, légèrement humide, humide). Principalement présent au niveau du massif de la Margeride, du Devès et du Mézenc.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides et de manière secondaire par des forêts de type frênaies.

Exemples de HIC potentiels :

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



11 636 ha - 2 %

Biotope assez bien cartographié d'un point de vue topographique, cependant, pour mieux faire apparaître les réalités climatiques il aurait été préférable de scinder ce biotope en deux parties (climat collinéen humide et climat collinéen subhumide).

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 collinéen subhumide subcontinentale, sur sol neutre légèrement humide - 335846

### Description du biotope

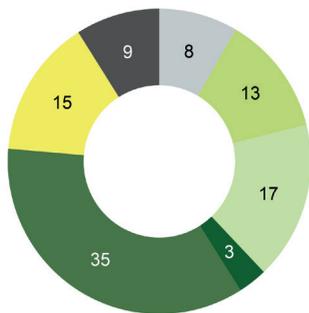
Biotope collinéen en bordure de rivière à forte dynamique fluviale, sur alluvions conditionnant des sols neutres. Climat caractérisé par une faible pluviométrie. Forte contrainte écologique du fait de la proximité de la nappe alluviale. Pour des raisons de représentation cartographique, ce biotope englobe plusieurs degrés d'humidité (détrempé, légèrement humide, humide). Uniquement présent au niveau du cours inférieur de l'Allier et de la Loire.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des prairies humides et des forêts de type saulaies et peupleraies.

Exemples de HIC potentiels :

3270 Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



4 401 ha - < 1 %



**Non conforme aux connaissances**

Biotope mal localisé, excepté au niveau du cours de l'Allier et de la Loire. Les problèmes de localisation concernent les contreforts de la Margeride au niveau de petits cours d'eau non concernés par les mêmes dynamiques alluviales.

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

### Description du biotope

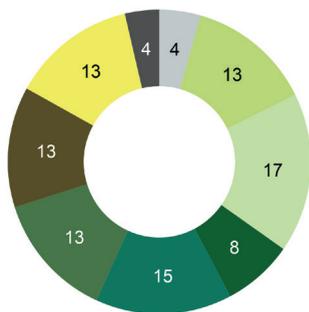
Biotope collinéen couvrant des plateaux et versants peu abrupts aux sols plus ou moins épais et peu acides, sur substrat cristallin, alluvions, roches détritiques et quelquefois volcaniques acides. Biotope fréquent, le plus représenté en Haute-Loire.

### Commentaire sur les habitats

Biotope constitué d'habitats variés allant de la prairie à la forêt mature. Plantations, secteurs artificialisés et cultures sont également présents.

Exemples de HIC potentiels :

6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*



131 785 ha - 27 %



**Conforme aux connaissances**

Assez bien cartographié

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 montagnard humide océanique, sur sol légèrement acide mésique - 338214

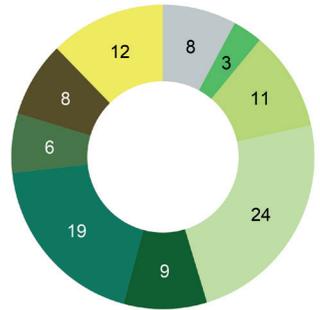
### Description du biotope

Biotope montagnard occupant fréquemment la plus grande partie des versants sur substrat cristallin à l'origine de sols peu acides. Également sur roches volcaniques, dans ce cas davantage en haut de versant ou sur convexité. Principalement en altitude sur les massifs de la Margeride, Mézenc, Meygal et plateau de la Chaise Dieu.

### Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des végétations de prairies permanentes (prairie de fauche et pâturage) et temporaires. La hêtraie-sapinière montagnarde acidoclinophile est également présente aux côtés de sapinières et plantations.

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) ; 6520 Prairies de fauche de montagne



37 247 ha - 8 %

Assez bien cartographié sur les massifs volcaniques (Meygal et Mézenc) mais surestimé sur les massifs cristallins (Plateau de la Chaise Dieu, Margeride, Livradois) au détriment du biotope 339366.

Moyennement conforme aux connaissances



## Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol légèrement acide mésique - 338230

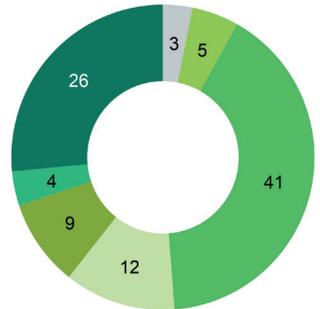
### Description du biotope

Biotope subalpin des plus hautes altitudes du Massif central sur substrat volcanique et cristallin conditionnant des sols faiblement acides. Forte contrainte écologique du fait des basses températures. Biotope des convexités topographiques exposées au vent uniquement présent au niveau du massif du Mézenc.

### Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement couvert par des pelouses et des landes à myrtilles.

Exemples de HIC potentiels : 4030 Landes sèches européennes ; 5120 Formations montagnardes à *Cytisus purgans* ; 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)



436 ha - <1 %

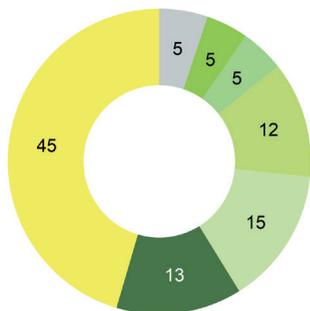
Biotope mal localisé sauf sur les sommets des monts Mézenc et de l'Alambre. Les problèmes de localisation concernent la Margeride et les pentes inférieures du massif du Mézenc.

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 collinéen subhumide océanique, sur sol légèrement acide mésique - 338246



8 033 ha - 2 %

### Description du biotope

Biotope collinéen couvrant les plateaux et versants peu abrupts aux sols plus ou moins épais et peu acides, en bordure de la Limagne brivadoise où la pluviométrie est moindre que pour le 338210. Substrat cristallin, alluvions, roches détritiques et quelquefois volcaniques acides. Biotope cantonné aux plateaux des contreforts est de la Margeride en bord de Limagne.

### Commentaire sur les habitats

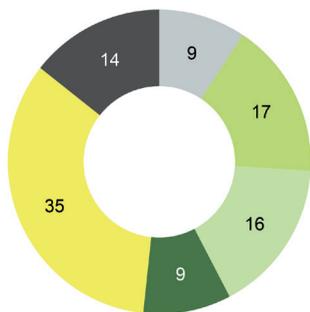
Biotope largement dominé par les systèmes de cultures (45%). Les prairies permanentes (fauchées et pâturées) sont représentées à hauteur de 27%. Quelques formations boisées d'intérêt peuvent se localiser sur les versants.

Exemples de HIC potentiels :  
6210 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

**Conforme aux connaissances**

Assez bien cartographié

## Biotope de climat collinéen subhumide subcontinentale, sur sol neutre mésique - 338726



18 994 ha - 4 %

### Description du biotope

Biotope collinéen rencontré sur des pentes d'exposition chaude ou intermédiaire sur substrats marno-calcaires ou basaltiques à l'origine de sols neutres. Climat caractérisé par une faible pluviométrie. Présent en Limagne brivadoise et au niveau des bassins sédimentaires de l'Emblavez et du Puy-en-Velay.

### Commentaire sur les habitats

Biotope en partie artificialisé (14%) et dominé par de grandes surfaces de cultures. Formations boisées matures rares sur le territoire (Chênaie sessiliflore-charmaie sèche à Céphalanthère à grandes fleurs).

Exemples de HIC potentiels :  
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

**Non conforme aux connaissances**

Biotope mal localisé. Ne devrait pas concerner les secteurs granitiques bordant la Limagne brivadoise et les gorges de la basse vallée de la Loire.

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

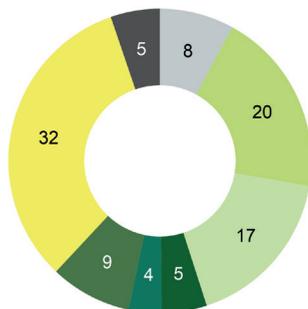
## Biotope de climat collinéen humide océanique, sur sol neutre mésique - 338786

### Description du biotope

Biotope collinéen à topographie variée selon la nature de la roche : localisé en bas de versants colluvionnés sur substrat cristallin et plus couvrant au niveau des roches volcaniques. Présent sur les marges du Devès du Meygal et du plateau du Mézenc et dans les vallées de Margeride, du Livradois, et du Velay.

### Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par les systèmes prairiaux permanents et les cultures du fait du sol naturellement riche. Quelques formations boisées d'intérêt sont localisées sur les versants.



48 913 ha - 10 %

Exemples de HIC potentiels :

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Assez bien cartographié sur les massifs volcaniques (Devès, Meygal et Mézenc) ainsi que dans les vallées. Légèrement surestimé au niveau des bassins sédimentaires et sur leurs périphéries où il aurait été préférable de représenter le biotope subhumide 338222.

Moyennement conforme aux connaissances



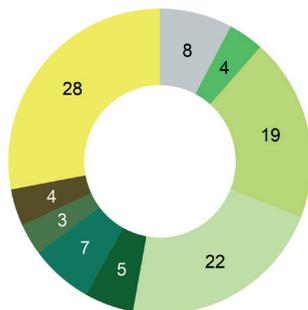
## Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol neutre mésique - 338790

### Description du biotope

Biotope montagnard sur versants d'exposition variée, en condition généralement fraîche ou intermédiaire, sur substrats riches, le plus souvent issus de roches volcaniques basiques, plus rarement sur gneiss ou granite riche et, dans ce cas, en situation colluvionnée (concavité ou bas de versant). Fréquent et couvrant sur les massifs du Devès, Meygal et Mézenc.

### Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des végétations de prairies temporaires (et cultures) et permanentes (fauche et pâturage). La hêtraie montagnarde neutrophile est également présente aux côtés de sapinières et plantations.



47 263 ha - 10 %

Exemples de HIC potentiels :

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) ; 6520 Prairies de fauche de montagne

Assez bien cartographié sur les massifs principaux.

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 collinéen subhumide océanique, sur sol neutre mésique - 338822



13 399 ha - 3 %

### Description du biotope

Biotope collinéen à topographie variée selon la nature de la roche : milieu et bas de versants colluvionnés sur substrat cristallin à l'origine de sols neutroclines ou toutes situations sur substrats marno-calcaires et roches volcaniques. Présent en bordure des limagnes et dans les vallées de la Loire et de l'Allier.

### Commentaire sur les habitats

Biotope largement dominé par les systèmes de cultures (52%). Les prairies permanentes (fauchées et pâturées) sont représentées à hauteur de 32%. Absence des formations boisées.

Exemples de H/C potentiels :

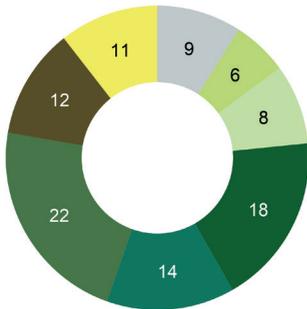
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*



**Non conforme aux connaissances**

Biotope mal localisé. Les problèmes de localisation concernent le centre de la Limagne brivadoise qui devrait être renseigné par le biotope 338726 et les secteurs à l'est de Goudet relevant de l'étage montagnard.

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



78 082 ha - 16 %

### Description du biotope

Biotope collinéen assez recouvrant des plateaux, hauts de versants et convexités du relief, sur substrats cristallins à l'origine de sols acides. Biotope fréquent, réparti sur l'ensemble du département.

### Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par les forêts (habitat majoritaire à 66%) du fait du substrat acide, avec un mélange de peuplement matures, pionniers et plantations de pins sylvestre. Le reste est composé à parts comparables de prairies naturelles et cultures.

Exemples de H/C potentiels :

6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 9120 Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *ilici-Fagenion*) ; 8110 Éboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*)



**Conforme aux connaissances**

Assez bien cartographié

**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

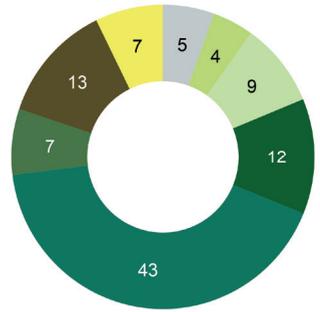
# Biotope de climat montagnard humide océanique, sur sol très acide mésique - 339366

## Description du biotope

Biotope montagnard plus fréquent en haut de versant et sur les convexités du relief, le plus souvent sur substrats cristallins conditionnant des sols acides. Principalement en altitude sur les massifs de la Margeride, du Livradois, le plateau du Velay et de la Chaise Dieu.

## Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement boisé (près de 75%) largement dominé par les sapinières et les plantations d'épicéas et douglas. Viennent ensuite les prairies et cultures.



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) ; 9120 Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*)

42 711 ha - 9 %

Assez bien cartographié, mais sous-estimé sur les massifs cristallins (Plateau de la Chaise Dieu, Margeride, Livradois) au profit du biotope 338214.

Conforme aux connaissances



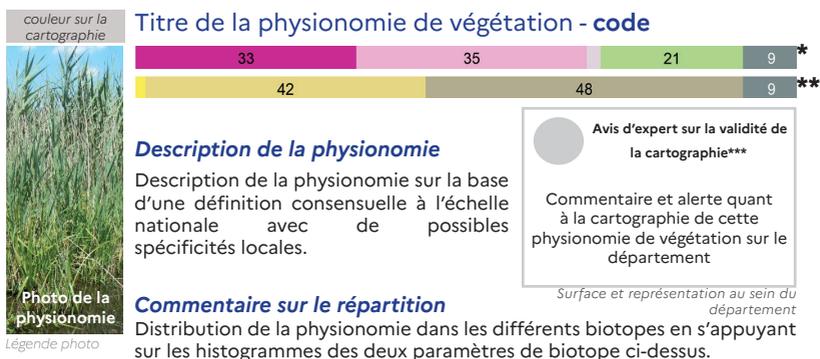
Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

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



## PHYSIONOMIES DE VÉGÉTATION

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

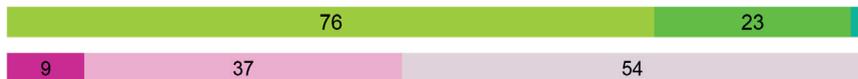


\* et \*\* : graphiques représentant la part des différentes modalités de deux paramètres de biotopes dans lesquels cette physionomie de végétation s'exprime (en %)

\*\*\* 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.	221 439 ha	45 %
● Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	204 170 ha	41 %
● Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	66 787 ha	14 %
● Non évaluée	0 ha	0 %

## Minéral - 2000



### 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.



**Non conforme aux connaissances**

Assez bien modélisée en altitude mais des confusions existent à l'étage collinéen avec des zones urbanisées (non prises en compte dans le masque des surfaces artificialisées).

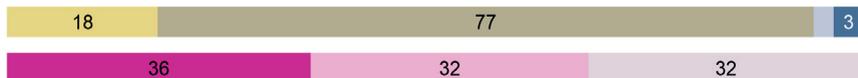
### Commentaire sur la répartition

755 ha - <1 %

Physionomie représentée majoritairement à l'étage collinéen en lien avec des surfaces urbanisées. Modélisée également à l'étage montagnard sur des éboulis et affleurements rocheux. Physionomie surtout associée à des biotopes neutres et légèrement acides.



## Pelouse - 3100



### 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.).



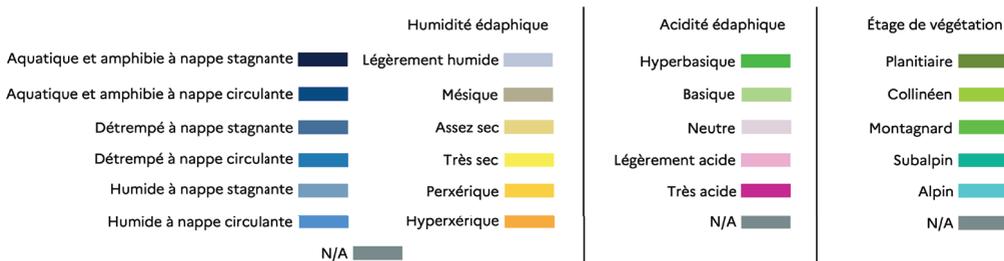
**Moyennement conforme aux connaissances**

Moyennement bien modélisée car surestimée à cause de confusions avec des prairies (fauchées ou pâturées) mais bien représentée sur des topographies de côtes et autres reliefs pentus.

### Commentaire sur la répartition

4 246 ha - <1 %

Physionomie représentée en grande majorité sur des biotopes mésiques, secondairement assez secs, répartition dans différents niveaux d'acidité édaphique (très acide à neutre).



## Végétation herbacée haute - 3200



### Moyennement conforme aux connaissances



Moyennement bien modélisée car surestimée à cause de confusions avec des prairies ou d'autres postes (landes, fourrés), notamment au montagnard et plus particulièrement sur le massif du Mézenc. Physionomie parfois délicate à distinguer en raison de la mosaïque des végétations.

6 260 ha - 1 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques (végétations d'ourlet et friches) et minoritairement sur des biotopes humides (mégaphorbiaies, cariçaias et roselières). Majoritairement modélisée à l'étage montagnard.

### Commentaire sur la répartition

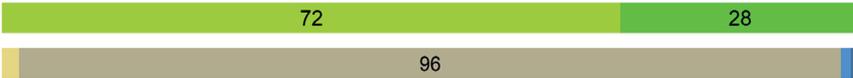
### Description de la physionomie

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.



©S. Bellenfant  
Roselière à Phragmites australis - Pouilloux (Saône-et-Loire)

## Prairie indéterminée - 3300



### Conforme aux connaissances



Globalement bien modélisée bien que des confusions avec des prairies temporaires et des cultures existent.

9 155 ha - 2 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques et plus fréquente à l'étage collinéen. Bien répartie sur l'ensemble du département.

### Commentaire sur la répartition

### 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).



©R. Poncet  
Oenanthe peucedanifoliae - Brometum racemosi - scorzoneretum - Neuilly-en-Sancerre (Cher)

#### Étage de végétation

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

#### Acidité édaphique

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

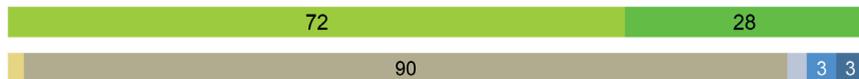
#### Humidité édaphique

- 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 fauchée - 3301



©R. Poncet  
Prairie de fauche  
- Lancieux (Côtes  
d'Armor)



### Description de la physionomie

Sous-ensemble de la physionomie parente (3300), dont le développement vertical est contraint par l'activité de fauche. La fauche produit des paysages assez homogènes à l'échelle parcellaire, avec peu de végétations associées à la végétation prairiale sensu stricto.



**Moyennement conforme aux connaissances**

Plus ou moins bien modélisée en raison des pratiques mixtes de gestion qui génèrent des confusions avec des prairies pâturées. Plus rares confusions avec des prairies temporaires.

### Commentaire sur la répartition

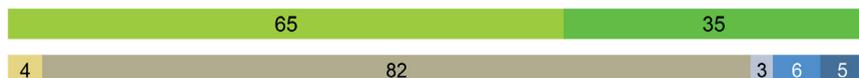
61 333 ha - 12 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques et plus fréquente à l'étage collinéen. Bien répartie sur l'ensemble du département.

## Prairie pâturée - 3302



©R. Poncet  
Prairie pâturée -  
Chantenay-Saint-Imbert  
(Nièvre)



### Description de la physionomie

Sous-ensemble de la physionomie parente (3300), dont le développement vertical est contraint par l'activité de pâturage. Le pâturage produit des paysages hétérogènes à l'échelle parcellaire, avec des entrées de pâture hébergeant des végétations piétinées, des reposoirs à bétail dont la végétation est celle d'une friche nitrophile, des abreuvoirs aux végétations aquatiques et amphibiens, des rochers, des fourrés ponctuels, etc.



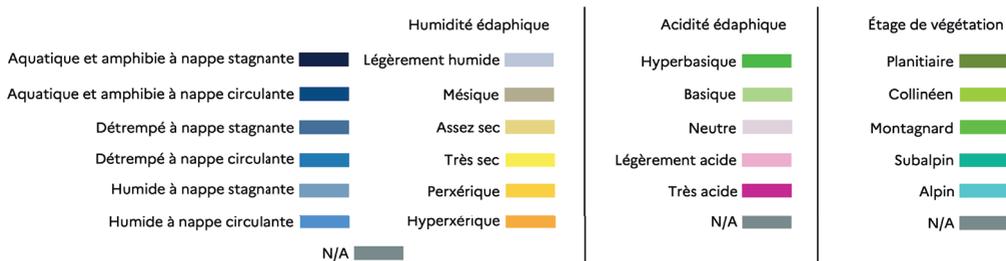
**Moyennement conforme aux connaissances**

Plus ou moins bien modélisée en raison des pratiques mixtes de gestion qui génèrent des confusions avec des prairies fauchées. Plus rares confusions avec des prairies temporaires et avec des pelouses sur des côteaux.

### Commentaire sur la répartition

80 936 ha - 16 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques et plus fréquente à l'étage collinéen. Bien répartie sur l'ensemble du département.



## Fourré bas - 4100



### Non conforme aux connaissances



Physionomie sous-modélisée à cause de confusions avec de l'herbacé haut, des fourrés hauts voire des forêts pionnières (landes piquetées de Pin sylvestre).

170 ha - <1 %

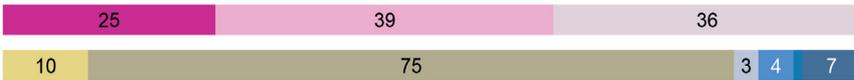
Physionomie représentée en très grande majorité en altitude (étages montagnard et subalpin) et aussi bien sur des biotopes mésiques ou humides (hauts-marais).

### Commentaire sur la répartition



©R. Ragache  
Lande à Bruyère  
cendrée et Callune -  
Chouvigny (Allier)

## Fourré haut mixte - 4200



### Moyennement conforme aux connaissances



Moyennement bien modélisée car surestimée sur des parcelles contenant pas ou peu de fourrés arbustifs. Surestimation au détriment des végétations ouvertes (prairies, pelouses) voire des fourrés denses, plus rarement des landes.

8 639 ha - 2 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques en lien avec différents niveaux d'acidité édaphique (très acide à neutre). Bien répartie sur l'ensemble du département.

### 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



©R. Poncet  
Fruticée - Muides-sur-Loire (Loir-et-Cher)

#### 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

## Fourré haut dense - 4300



### Description de la physionomie

Physionomie dominée par une végétation d'arbustes et d'arbrisseaux de type nanophanérophyles. Prémanteaux à genêts représentés dans cette physionomie.



**Moyennement conforme aux connaissances**

Plus ou moins bien modélisée en raison de confusion avec des fourrés hauts mixtes, voire avec des milieux plus ouverts comportant des ligneux. Fourrés alluviaux très peu représentés (confusion avec des physionomies forestières du fait de la structure en linéaire des ripisylves).

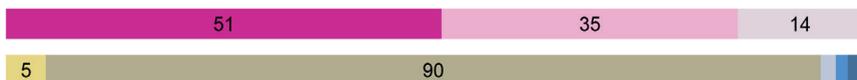
### Commentaire sur la répartition

3 501 ha - <1 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques et plus fréquente sur des biotopes très acides.

©R. Poncet  
Ligustro vulgaris -  
Prunetum spinosae -  
Allouis (Cher)

## Forêt pionnière - 5100



### 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.



**Conforme aux connaissances**

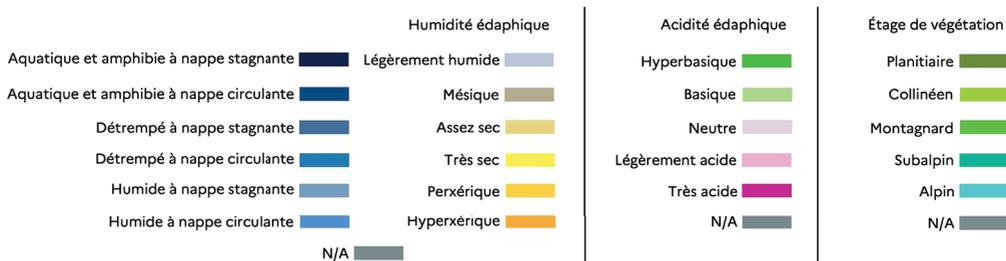
Physionomie issue de la BD Forêt et de la modélisation. Assez bien représentée mais quelques confusions avec des plantations et des landes piquetées de pins. Représentation moins satisfaisante en contexte alluvial.

### Commentaire sur la répartition

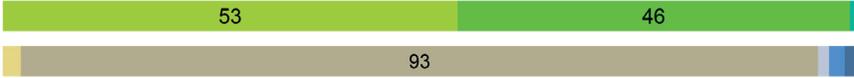
42323,6 ha - 9 %

Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques en lien avec différents niveaux d'acidité édaphique (très acide à neutre). Bien répartie sur l'ensemble du département.

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



## Forêt mature de résineux - 5211



### Non conforme aux connaissances



Physionomie issue de la BD Forêt (en grande majorité) et de la modélisation, sur-représentée à cause de confusions avec des plantations de résineux (distinction non systématique du Sapin et de l'Épicéa dans la BD Forêt) et l'inclusion des forêts mixtes venant de la BD Forêt.

65862,43 ha - 13 %

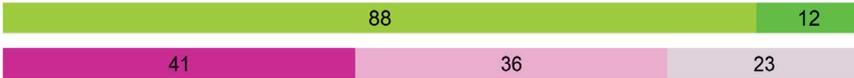
Physionomie représentée en très grande majorité sur des biotopes mésiques mais répartie quasi-équitablement entre l'étage collinéen et l'étage montagnard. Bien répartie sur l'ensemble du département.

### Commentaire sur la répartition



©R. Poncet  
Forêt mature naturelle à semi-naturelle à dominance de résineux - Caille (Alpes-Maritimes)

## Forêt mature de feuillus - 5212



### Conforme aux connaissances



Physionomie issue de la BD Forêt (en grande majorité) et de la modélisation. Bien représentée même si les forêts identifiées comme mixtes dans la BD Forêt sont incluses dans les forêts matures de résineux.

65 396 ha - 13 %

Physionomie représentée en très grande majorité à l'étage collinéen, sur différents niveaux d'acidité édaphique (même si plus fréquente sur des biotopes acides). Bien répartie sur l'ensemble du département.

### Commentaire sur la répartition



©R. Poncet  
Forêt mature naturelle à semi-naturelle à dominance de feuillus - Chaudefour (Puy-de-Dôme)

#### 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



© Q. Ragache  
Plantation de résineux  
- Lamure-sur-Azergues  
(Rhône)

## Plantation forestière - 5220



### Description de la physionomie

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



### Moyennement conforme aux connaissances

Physionomie issue de la BD Forêt (en grande majorité) et de la modélisation. Sous-représentée à cause de la confusion avec des forêts matures de résineux (distinction non systématique du Sapin et de l'Épicéa dans la BD Forêt), et plus minoritairement avec des petits boisements de forêts pionnières.

### Commentaire sur la répartition

Physionomie représentée en grande majorité à l'étage collinéen, sur des biotopes acides. Bien répartie sur l'ensemble du département.

39 172 ha - 8 %



© S. Bellenfant  
Surface en eau non  
végétalisée - Artanne  
(Indre-et-Loire)

## 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 amphibiés.



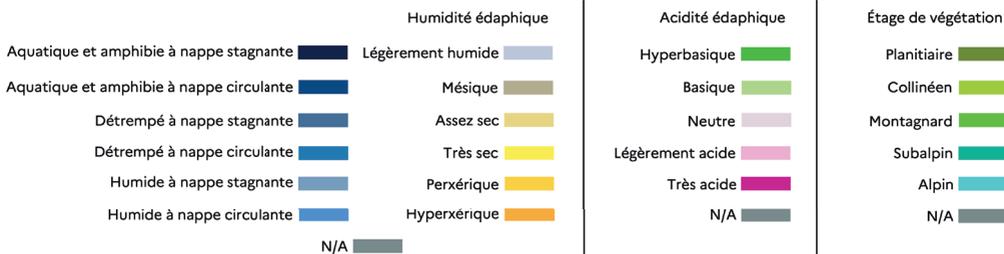
### Conforme aux connaissances

Physionomie issue de la BD Topo. Cours d'eau par endroit interrompus par d'autres types de physionomie alors que la surface en eau est continue (dû à la méthode d'agrégation pour atteindre le seuil minimal de 5 000 m<sup>2</sup>).

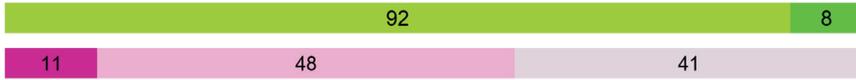
### Commentaire sur la répartition

Physionomie représentée en très grande majorité à l'étage collinéen, plus fréquente sur des biotopes à nappe circulante.

1 866 ha - <1 %



## Autre culture permanente - 7100



**Conforme aux connaissances**

Physionomie issue du Registre Parcelaire Graphique (RPG).

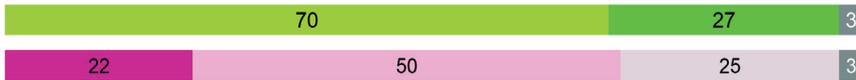
**Description de la physionomie**  
 Culture permanente de plantes ligneuses autre que les vergers, vignobles et plantations forestières.

14 ha - <1 %

**Commentaire sur la répartition**  
 Physionomie représentée en très grande majorité à l'étage collinéen, sur différents niveaux d'acidité édaphique (très acide à neutre).



## Verger - 7200



**Moyennement conforme aux connaissances**

Physionomie issue du Registre Parcelaire Graphique (RPG) et de la BD Topo. Confusions par endroit avec des fourrés ou des cultures.

**Description de la physionomie**  
 Physionomie correspondant aux parcelles de vergers. À noter l'inclusion des arbustes à petits fruits dans ce poste.

64 ha - <1 %

**Commentaire sur la répartition**  
 Physionomie représentée en grande majorité à l'étage collinéen, sur différents niveaux d'acidité édaphique (très acide à neutre).



### Étage de végétation

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

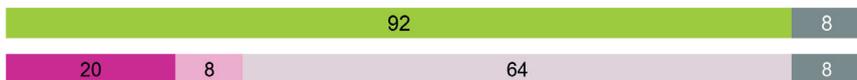
### Acidité édaphique

- 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

## Vignes - 7300



### Description de la physionomie

Physionomie correspondant aux parcelles de vignobles.



**Moyennement conforme aux connaissances**

Physionomie issue du Registre Parcellaire Graphique (RPG) et de la BD Topo. Confusions par endroit avec des prairies ou d'autres végétations de cultures.

### Commentaire sur la répartition

19 ha - <1 %

Physionomie représentée en très grande majorité à l'étage collinéen, sur différents niveaux d'acidité édaphique (très acide à neutre).



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

## Culture annuelle ou prairie temporaire - 8000



### Description de la physionomie

Cultures annuelles ou prairies retournées dans l'année.



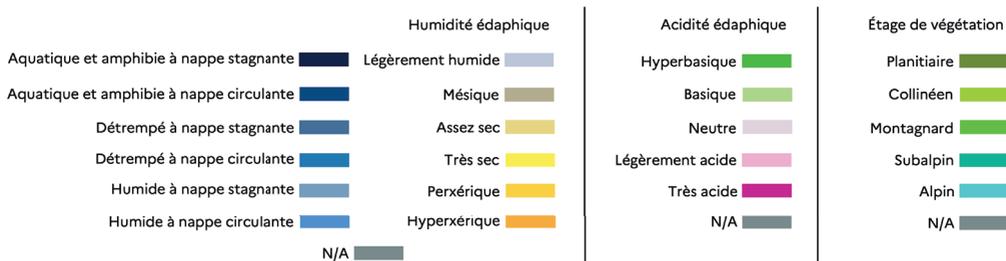
**Conforme aux connaissances**

Physionomie issue du Registre Parcellaire Graphique (en grande majorité) et de la modélisation. Assez bien représentée malgré quelques confusions avec des végétations prairiales.

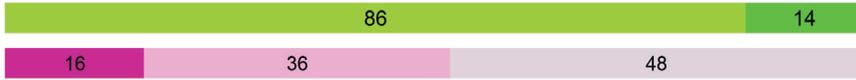
### Commentaire sur la répartition

84 296 ha - 17 %

Physionomie représentée en grande majorité à l'étage collinéen, sur différents niveaux d'acidité édaphique (mais plus fréquente sur des biotopes neutres).



## Zone bâtie et autre surface artificielle - 9999



### Conforme aux connaissances



Physionomie issue de la BD Topo. Jardins attenants aux bâtis non systématiquement intégrés. Carrières non présentes et renseignées comme surface minérale.

18 388 ha - 4 %

### Description de la physionomie

### Commentaire sur la répartition

Physionomie représentée en très grande majorité à l'étage collinéen, sur différents niveaux d'acidité édaphique (mais plus fréquente sur des biotopes neutres).



#### 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

## ANNEXES : BIOTOPES

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
130870	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	més.	int.	5-6 dhf	1111,9	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope mal localisé sauf sur les sommets du Mézenc et de l'Alambre. Les problèmes de localisation concernent la Margeride et les pentes inférieures du massif du Mézenc.
312306	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	aqu.nc	int.	0-4	1,49	<1	Conforme aux connaissances	
312806	col.	subH	subCon.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	345,2	<1	Conforme aux connaissances	
312866	col.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	32,68	<1	Conforme aux connaissances	
312870	mont.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	6,61	<1	Conforme aux connaissances	
312902	col.	subH	océan.	0	neutre	aqu.nc	int.	0-4	930,93	<1	Conforme aux connaissances	
315186	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	aqu.ns	int.	0-4	33,15	<1	Conforme aux connaissances	
315686	col.	subH	subCon.	0	neutre	aqu.ns	int.	0-4	25,15	<1	Conforme aux connaissances	
315746	col.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.ns	int.	0-4	107,83	<1	Conforme aux connaissances	
315750	mont.	hum.	océan.	0	neutre	aqu.ns	int.	0-4	113,42	<1	Conforme aux connaissances	
315782	col.	subH	océan.	0	neutre	aqu.ns	int.	0-4	245,24	<1	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans l'ensemble. Quelquefois cartographié à la place du biotope 312902 dans les grands cours d'eau.

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*), 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	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
317990	col.	subH	subCon.	0	ac-	sec+	int.	0-4	9821,9	2	Non conforme aux connaissances	Biotope largement surestimé, notamment sur les versants peu abrupts aux sols plus épais (biotope qui devrait être mésique) et sur substrat cristallin. Devrait se cantonner aux affleurements rocheux et coteaux sur des gorges de la Loire et de l'Allier sur roches volcaniques.
	-	-	-	-	-	SEC++	-	-	-	-		
319142	col.	subH	subCon.	0	ac++	sec+	int.	0-4	7016,8	1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surestimé par rapport au biotope mésique 339362.
	-	-	-	-	-	SEC++	-	-	-	-		
319238	col.	subH	océan.	0	ac++	sec+	int.	0-4	3939,1	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surestimé essentiellement au niveau des pentes nord des versants.
	-	-	-	-	-	SEC++	-	-	-	-		
320934	mont.	hum.	océan.	0	ac-	dét.nc	int.	0-4	1486,6	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope très mal localisé, excepté au niveau du Mont Mouchet en Margeride. Les problèmes de localisation concernent les environs de Rosières, à Lantriac en passant par Blavozy. Dans ces secteurs, les surfaces recouvertes par ces biotopes sont à considérer comme des biotopes mésiques de l'étage collinéen.

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
	-	-	-	-	-	<i>hum.nc</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>321542</b>	col.	subH	océan.	0	neutre	dét.nc	int.	0-4	1108,8	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope mal localisé car n'étant pas présent le long de la Loire et de l'Allier.
	-	-	-	-	-	<i>hum.nc</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>323810</b>	col.	hum.	océan.	0	ac-	dét.ns	int.	0-4	312,21	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope relativement bien localisé mais certains secteurs normalement concernés ne sont pas représentés dans la carte : Plateau du Velay, Plateau de Craponne...
	-	-	-	-	-	<i>hum.ns</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>323814</b>	mont.	hum.	océan.	0	ac-	dét.ns	int.	0-4	3532,9	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope relativement bien localisé excepté au niveau de Saint-Paulien, Loudes et Sansac. Dans ces secteurs, surfaces recouvertes par ce biotope à considérer comme un biotope de l'étage collinéen.
	-	-	-	-	-	<i>hum.ns</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		

**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 napp. **33** culante (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-vois» 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
323826	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	dét.ns	int.	0-4	3979,6	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope largement surestimé dans le secteur du Meygal et du Haut-Lignon. Dans ces secteurs moins arrosés, les surfaces recouvertes sont à considérer comme biotopes montagnards humides.
	-	-	-	-	-	hum.ns	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	hum-	-	-	-	-		
324326	col.	subH	subCon.	0	neutre	dét.ns	int.	0-4	1132,5	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surestimé sur substrat cristallin au niveau des contreforts de la Margeride.
	-	-	-	-	-	hum.ns	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	hum-	-	-	-	-		
324386	col.	hum.	océan.	0	neutre	dét.ns	int.	0-4	274,63	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope sous-estimé sur les contreforts est du Devès.
	-	-	-	-	-	hum.ns	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	hum-	-	-	-	-		
324966	mont.	hum.	océan.	0	ac++	dét.ns	int.	0-4	2629,1	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope non présent sur substrat basaltique au niveau du Devès, et globalement surestimé dans le reste du département.

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 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 dhr**, 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	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	-	-	-	-	-	<i>hum.ns</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>327270</b>	mont.	hum.	océan.	0	neutre	hum.nc	int.	0-4	2231,9	<1	Conforme aux connaissances	Biotope assez bien cartographié, bien que légèrement sous-estimé.
	-	-	-	-	-	<i>dét.nc</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>327302</b>	col.	subH	océan.	0	neutre	hum.nc	int.	0-4	11636	2	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope assez bien cartographié d'un point de vue topographique, cependant, pour mieux faire apparaître les réalités climatiques il aurait été préférable de scinder ce biotope en deux parties (climat collinéen humide et climat collinéen subhumide).
	-	-	-	-	-	<i>dét.nc</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>330662</b>	col.	subH	subCon.	0	ac++	hum.ns	int.	0-4	303,51	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope largement surestimé ne représentant en réalité que de toutes petites surfaces au niveau de dépressions topographiques.
	-	-	-	-	-	<i>dét.ns</i>	-	-	-	-		

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 napp. 35culante (*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-vois» 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
	-	-	-	-	-	<i>hum-</i>	-	-	-	-		
<b>335846</b>	col.	subH	subCon.	0	neutre	hum-	int.	0-4	4400,6	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope mal localisé, excepté au niveau du cours de l'Allier et de la Loire. Les problèmes de localisation concernent les contreforts de la Margeride au niveau de petits cours d'eau non concernés par les mêmes dynamiques alluviales.
	-	-	-	-	-	<i>hum.nc</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>dét.nc</i>	-	-	-	-		
<b>335942</b>	col.	subH	océan.	0	neutre	hum-	int.	0-4	5486,7	1	Non conforme aux connaissances	Biotope mal localisé. Les problèmes de localisation concernent les petits cours d'eau non concernés par les mêmes dynamiques alluviales et les cours inférieurs de l'Allier et de la Loire correspondant au biotope 335846.
	-	-	-	-	-	<i>hum.nc</i>	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	<i>dét.nc</i>	-	-	-	-		
<b>336486</b>	mont.	hum.	océan.	0	ac++	hum-	int.	0-4	1639,2	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope surestimé au niveau de la Margeride mais sous-estimé dans l'est du département au niveau du Massif du Vivarais (Felletin).
	-	-	-	-	-	<i>hum.nc</i>	-	-	-	-		

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 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	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
	-	-	-	-	-	dét.nc	-	-	-	-		
<b>338210</b>	col.	hum.	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	131785	27	Conforme aux connaissances	
<b>338214</b>	mont.	hum.	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	37247	8	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié sur les massifs volcaniques (Meygal et Mézenc) mais surestimé sur les massifs cristallins (Plateau de la Chaise Dieu, Margeride, Livradois) au détriment du biotope 339366.
<b>338230</b>	subA.	hyperH	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	436,31	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Biotope mal localisé sauf sur les sommets des monts Mézenc et de l'Alambre. Les problèmes de localisation concernent la Margeride et les pentes inférieures du massif du Mézenc.
<b>338246</b>	col.	subH	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	8033,4	2	Conforme aux connaissances	
<b>338726</b>	col.	subH	subCon.	0	neutre	més.	int.	0-4	18994	4	Non conforme aux connaissances	Biotope mal localisé. Ne devrait pas concerner les secteurs granitiques bordant la Limagne Brivadoise et les gorges de la basse vallée de la Loire.
<b>338786</b>	col.	hum.	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	48913	10	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié sur les massifs volcaniques (Devès, Meygal et Mézenc) ainsi que dans les vallées. Légèrement

**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 napp. **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
												surestimé au niveau des bassins sédimentaires et sur leurs périphéries où il aurait été préférable de représenter le biotope subhumide 338222.
338790	mont.	hum.	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	47263	10	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié sur les massifs principaux.
338822	col.	subH	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	13399	3	Non conforme aux connaissances	Biotope mal localisé. Les problèmes de localisation concernent le centre de la Limagne brivadoise qui devrait être renseigné par le biotope 338726 et les secteurs à l'est de Goudet relevant de l'étage montagnard.
339302	col.	subH	subCon.	0	ac++	més.	int.	0-4	1646	<1	Conforme aux connaissances	
339362	col.	hum.	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	78082	16	Conforme aux connaissances	
339366	mont.	hum.	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	42711	9	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié, mais sous-estimé sur les massifs cristallins (Plateau de la Chaise Dieu, Margeride, Livradois) au profit du biotope 338214.

**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*), 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

	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	313 594 ha	64 %
	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	119 818 ha	24 %
	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	58 983 ha	12 %
	Non évaluée	0 ha	0 %

**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 **39** 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 :

