



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Notice CarHab du Haut-Rhin (68)

Programme
de cartographie
nationale des
habitats naturels
et semi-naturels



Date :

Juin 2024

Citation :

SOUCANYE DE LANDEVOISIN C.-A., 2024. Notice CarHab de la Moselle (57) – Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, CB Alsace - Lorraine, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB – MNHN – CNRS – IRD), 42 p.

Production des données :

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

Crédits photos :

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

Crédits graphiques et carte couverture :

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

Rédaction :

Charles-Antoine Soucanye de Landevoisin (CB Alsace-Lorraine)

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),
Cédric Lajoux (CB Alsace-Lorraine),
Olivier Laporte (IGN),
Bénédictte 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 DU HAUT-RHIN (68)

Le département du Haut-Rhin (3500 km²) est frontalier avec l'Allemagne. Il est composé de neuf régions naturelles : à l'ouest du département se trouve la région naturelle des **Vosges cristallines**, constituée de roches métamorphiques, plutoniques (granites...), volcaniques et sédimentaires aux étages climatiques subalpin (>1100m) et montagnard (<1100m).

En descendant d'un étage climatique, il existe la région naturelle des **collines sous-vosgiennes** qui est composée de roches sédimentaires (calcaires, marnes, grés...). Joutant la région naturelle des collines sous-vosgiennes, il y a la région naturelle de la **plaine alluviale sous-vosgienne**. Celle-ci possède des terrasses alluviales liées aux cônes de déjection des rivières des vallées des Vosges cristallines.

Plus à l'est, il existe la région naturelle de la **Hardt**, elle représente le cône de déjection fluvioglacière du Rhin caractérisée par la présence de cailloutis (cailloutis calcaires dominants...) et d'alluvions calcaires. Cette région naturelle est caractérisée par des biotopes sous «variante steppique» car ils se trouvent en définitive dans la «poche de sécheresse de Colmar».

Plus à l'est du département se trouve la région naturelle de la **bande rhénane**, qui entoure le Rhin, elle est constituée d'alluvions récentes et anciennes et de cailloutis principalement calcaires. Plus au nord dans le département du Haut-Rhin, il existe la région naturelle du Ried centre Alsace qui est constituée de zones humides associées à la bande rhénane ou à la nappe phréatique qui affleure.

Plus au sud du département, il existe la région naturelle du **Sundgau** qui est constituée d'un sous-sol marneux et calcaire recouvert d'une épaisse couche de loess.

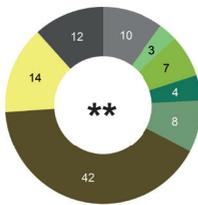
Enfin, au sud du département du Haut-Rhin se trouve la région naturelle du **Jura alsacien**, il s'agit d'un massif montagnard aux reliefs plissés formé par des roches sédimentaires principalement calcaires et marneuses.

34 biotopes sont traités dans cette notice, sur les 54 présents dans le département du Haut-Rhin. Les biotopes présents non décrits dans la notice sont les 20 biotopes aquatiques et amphibes à nappe stagnante ou circulante.

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

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



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

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

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

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

*** 3 zones de confiance :

		Dans tout le département	
●	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	179 065 ha	52 %
●	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	130 919 ha	38 %
●	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	31 138 ha	9 %
●	Non évaluée	0 ha	0 %

Biotope de climat subalpin hyperhumide océanique, sur sol très acide mésique marqué par un enneigement moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs - **132022**

Description du biotope

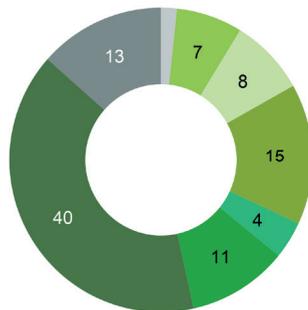
Biotope de la Hêtraie subalpine à *Fagus sylvatica* présent dans la région naturelle des Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope possédant une forte proportion de forêt mature de feuillus (Hêtraie subalpine à *Fagus sylvatica*) (40%). Dans un moindre mesure le biotope est composé de fourrés hauts denses, de fourrés hauts mixtes, de fourrés bas, de prairies pâturées et de pelouses (45%). La physionomie de végétation herbacée haute n'a pas été modélisée alors qu'elle existe.

Exemples de HIC potentiels :

9140 Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* ; 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* ; 4030 Landes sèches européennes ; 6230 Formations herbues 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 ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



2 632 ha - <1 %

Assez bien cartographié dans la région naturelle des Hautes-Vosges cristallines.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol basique assez sec - **316946**

Description du biotope

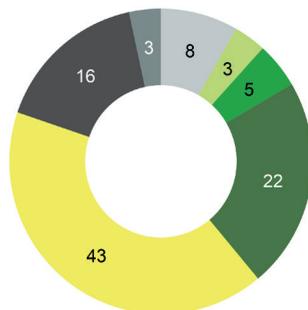
Biotope de la Peupleraie noire rhénane à *Ligustrum vulgare* et *Populus nigra* de climax stationnel, des terrasses graveleuses non fonctionnelles issues de la canalisation du Rhin.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement cultivé et bâti (59%). La forêt mature de feuillus occupe (Peupleraie noire rhénane à *Ligustrum vulgare* et *Populus nigra*) 22% du biotope. Surfaces de fourrés hauts denses et de prairies fauchées minoritaires. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ; 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)



2 497 ha - <1 %

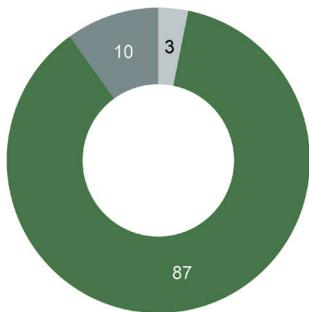
Assez bien cartographié dans la bande rhénane. Dans le sud-ouest de la plaine alluviale sous-vosgienne, le biotope ne devrait pas être présent, à confirmer par des prospections de terrain. Modélisation à l'étage montagnard des Vosges cristallines erronée.

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 subocéanique, sur sol basique assez sec - 316950



644 ha - < 1 %

Description du biotope

Biotope de la Pineriaie à *Coronilla vaginalis* et *Pinus sylvestris*, présent sur quelques corniches et crêtes rocheuses du Jura alsacien. Biotope également de la Hêtraie à *Sesleria albicans* et *Fagus sylvatica*, inféodé aux pentes rocheuses sous falaises, parfois aux corniches, présent dans la région naturelle du Jura alsacien.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Pineriaie à *Coronilla vaginalis* et *Pinus sylvestris* et Hêtraie à *Sesleria albicans* et *Fagus sylvatica*) (87%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

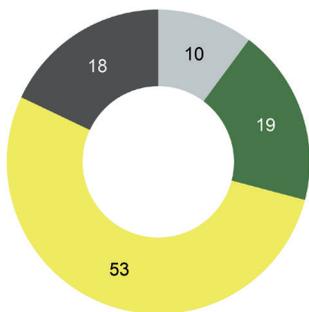
9430* Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (* si sur substrat gypseux ou calcaire) ; 9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Conforme aux connaissances

Assez bien cartographié dans la région naturelle du Jura alsacien.

Biotope de climat collinéen subhumide subocéanique, sur sol basique assez sec - 316982



11 606 ha - 3 %

Description du biotope

Biotope de la Chênaie pédonculée, Tilliaie, Ormaie champêtre à *Carex alba* et *Tilia cordata* inféodé au Rhin assez fréquent dans la partie haut-rhinoise de la vallée du Rhin, notamment sur « l'île du Rhin » jusque dans le sud du Bas-Rhin. Biotope de climax stationnel, sur alluvions rhénanes carbonatées non inondables, filtrantes sableuses à graveleuses.

Commentaire sur les habitats

Biotope majoritairement cultivé et bâti (71%). La forêt mature de feuillus occupe 1/5 du biotope. Surfaces de pelouses, de prairies fauchées, de prairies pâturées, de fourrés hauts denses, de fourrés hauts mixtes, de minéraux végétalisés indéterminés, de minéraux non ou peu végétalisés indéterminés, quadsiments inexistantes. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

9170 Chênaies-charmaies du *Gallo-Carpinetum* ; 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuisonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)



Conforme aux connaissances

Assez bien cartographié dans la région naturelle de la bande rhénane, la Hardt, le sud de la plaine alluviale sous-vosgienne et le nord du Sundgau.

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 subocéanique steppique, sur sol basique assez sec - 317174

Description du biotope

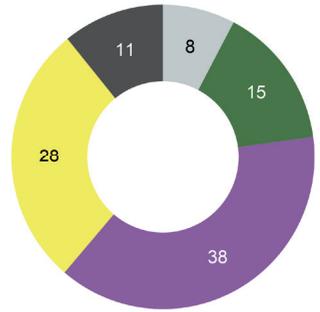
Biotope de la Chênaie pubescente à *Quercus pubescens* et *Quercus petraea* de climat stationnel présent dans : la poche de sécheresse de Colmar inféodé à la région naturelle des collines calcaires sous-vosgiennes (Rouffach, Eguisheim, Wettolsheim, Ingersheim) ; la partie la plus montagneuse du Haut-Rhin (Osenbach et Pfaffenheim) ; les crêtes du Jura alsacien (Wolschwiller) ; et dans le Sundgau (Tagolsheim). Biotope également de la Chênaie-Charmaie à *Lithospermum purpurocaeruleum* et à *Carpinus betulus* de climat stationnel, circonscrit à la poche de sécheresse de Colmar (localisé uniquement dans la Harth où il est assez rare ainsi que dans la plaine de l'III et la FC d'Uffholtz (68) où il est très rare).

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées (vignes, cultures annuelles et prairies temporaires) (66%) et dans une très moindre mesure par la forêt mature de feuillus (Chênaie pubescente à *Quercus pubescens* et *Quercus petraea* et Chênaie-Charmaie à *Lithospermum purpurocaeruleum* et à *Carpinus betulus*) (15%).
Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

9170 Chênaies-charmaies du Galio-Carpinetum ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)



15 432 ha - 4 %

Assez bien cartographié dans les collines sous-vosgiennes et dans la Hardt.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen subhumide subocéanique steppique, sur sol légèrement acide assez sec - 318326

Description du biotope

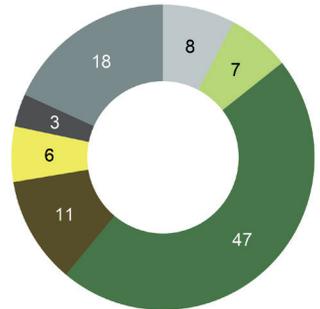
Biotope de la Chênaie sessiliflore à *Potentilla alba* et *Quercus petraea* de climat stationnel présent dans la poche de sécheresse de Colmar (bois du Rothleible, près d'Ensisheim, du Niederwald et du Haertlein, proches de Rustenhart et de Hirzfelden). Biotope également de la Chênaie sessiliflore à *Genista sagittalis* et *Quercus petraea* de climat stationnel présent sur les premiers contreforts vosgiens encore sous irradiation climatique de la poche de sécheresse de Colmar.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Chênaie sessiliflore à *Potentilla alba* et *Quercus petraea* et de la Chênaie sessiliflore à *Genista sagittalis* et *Quercus petraea*) (47%).
Physionomie forêt mature de résineux modélisée au détriment de la forêt mature de feuillus et notée «N/A» (18%). Ce biotope possède également des surfaces de plantations forestières (11%), de cultures annuelles et prairies temporaires (6%) et de prairies fauchées (7%).
Physionomie végétation herbacée haute non modélisée mais existe très probablement.

Exemples de HIC potentiels :

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



8 500 ha - 2 %

Assez bien cartographié dans la Hardt pour le Potentillo albae - Quercetum petraeae. Pour le *Genista sagittalis* - Quercetum petraeae assez bien cartographié dans les collines sous-vosgiennes mais surreprésenté à l'étage montagnard des Vosges cristallines.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100 Prairie fauchée 3301

Minéral 2000 Prairie pâturée 3302

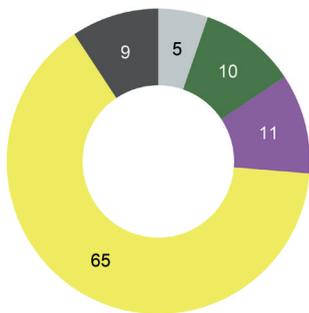
Pelouse 3100 Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200 Fourré haut mixte 4200

Prairie indéterminée 3300 Fourré haut dense 4300

N/A Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen subhumide subocéanique stepgique, sur sol légèrement neutre assez sec - 318902



1 675 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la Chênaie sessiliflore à *Potentilla alba* et *Quercus petraea* de climax stationnel présent dans la poche de sécheresse de Colmar (bois du Rothleible, près d'Ensisheim, du Niederwald et du Haertlein, proches de Rustenhart et de Hirzfelden).

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées (cultures annuelles et prairies temporaires, vignes) (76%) et dans une très moindre mesure par la forêt mature de feuillus (Chênaie sessiliflore à *Potentilla alba* et *Quercus petraea*) (10%). La physionomie de végétation herbacée haute n'a pas été modélisée alors qu'elle existe très probablement.

Exemples de HIC potentiels :

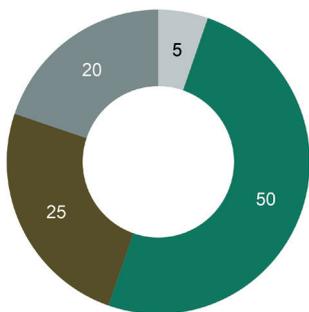
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Moyennement conforme aux connaissances

Conforme aux connaissances dans la région naturelle de la Hardt. Cependant le biotope ne devrait pas être présent entre la plaine alluviale sous-vosgienne et les collines sous-vosgiennes.

Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol très acide assez sec - 319218



3 418 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la Sapinière-Pîneraie à *Vaccinium vitis-idaea* et *Abies alba* de climax climatique, recherchant les versants chauds, présent dans la région naturelle des Vosges cristallines. Biotope également de la Pîneraie à *Vaccinium myrtillus* et *Pinus sylvestris*, de climax édaphique ou stationnel, des stations sèches et ensoleillées, présent dans la région naturelle des Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de résineux (Sapinière-Pîneraie à *Vaccinium vitis-idaea* et *Abies alba* et Pîneraie à *Vaccinium myrtillus* et *Pinus sylvestris*) (50%) et part des plantations forestières (25%). Les 20% «N/A» correspondent à la forêt mature de feuillus modélisée au détriment de la forêt mature de résineux. Physionomies de végétation herbacée haute et de fourré bas indéterminé non modélisées mais existent.

Exemples de HIC potentiels :

9410 Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) ; 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 4030 Landes sèches européennes ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Conforme aux connaissances

Assez bien cartographié dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines et dans les Hautes-Vosges.

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 subocéanique steppique, sur sol très acide assez sec - 319478

Description du biotope

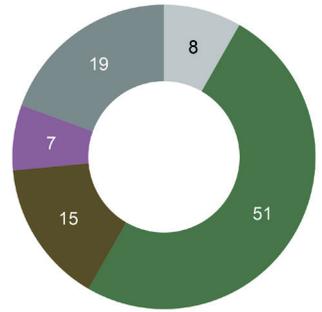
Biotope de la Chênaie sessiliflore à Hieracium glaucinum et Quercus petraea de climax stationnel. Biotope spécifique des contreforts et promontoires (encore sous irradiation de la « poche de sécheresse de Colmar ») siliceux de la partie collines sous-vosgiennes Est du Haut-Rhin, et présent entre la vallée de la Weiss au Nord et la vallée de la Thur au Sud.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Chênaie sessiliflore à Hieracium glaucinum et Quercus petraea) (51%). Biotope aussi composé de plantations forestières (15%) et de vignes (7%). Les 22% «N/A» correspondent aux physionomies (Pelouse indéterminée, prairie indéterminée, prairie fauchée, forêt mature de résineux) modélisées par erreur.

Exemples de HIC potentiels :

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



7 428 ha - 2 %

Assez bien cartographié dans la région naturelle des collines sous-vosgiennes et dans les vallées de la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol légèrement acide détrempé à nappe stagnante - 323858

Description du biotope

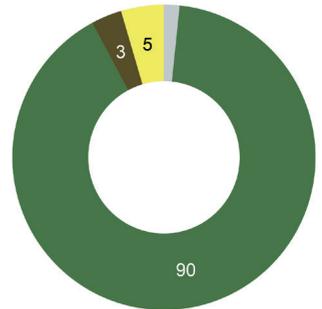
Biotope de l'Alnion glutinosae à Alnus glutinosa de climax édaphique. Il existe peu de données sur la répartition de ce biotope dans le Haut-Rhin.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé majoritairement par de la forêt mature de feuillus (Alnion glutinosae à Alnus glutinosa) (90%). Dans une moindre mesure il est constitué de surfaces cultivées (5%) et de plantations forestières (3%).

Exemples de HIC potentiels :

6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)



389 ha - <1 %

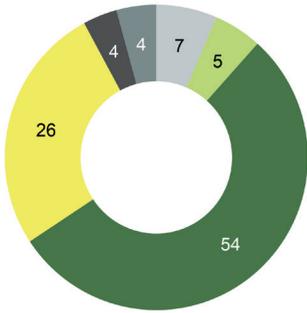
Assez bien cartographié dans la région naturelle du ried centre-Alsace.

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 subocéanique, sur sol légèrement neutre détrempé à nappe stagnante - 324434

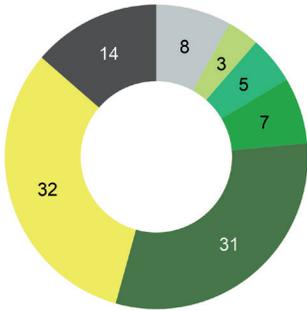


1 700 ha - <1 %

Non conforme aux connaissances

Il existe peu de données sur la répartition de ce biotope dans le Haut-Rhin. Sa présence est à confirmer dans les vallées et à l'entrée des vallées des collines sous-vosgiennes et de celle de l'étage montagnard des Vosges cristallines.

Biotope de climat collinéen subocéanique, sur sol basique humide à nappe circulante - 325586



1 643 ha - <1 %

Moyennement conforme aux connaissances

Assez bien cartographié dans la bande rhénane et en bordure de la Hardt, cependant ce biotope ne devrait pas être présent dans les autres régions naturelles comme la plaine alluviale sous-vosgienne et le Sundgau.

- | | |
|--|--|
| 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 | |

Description du biotope

Biotope de l'Alnion glutinosae à Alnus glutinosa de climax édaphique. Il existe peu de données sur la répartition de ce biotope dans le Haut-Rhin.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Alnion glutinosae) (54%) et par des surfaces cultivées (cultures annuelles et prairies temporaires) (26%). Dans une moindre mesure ce biotope présente des surfaces de prairies fauchées. Phytionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

Description du biotope

Biotope de la Frênaie-Ormaie champêtre à Ulmus minoris et Fraxinus excelsior présent dans la vallée du Rhin et dans la basse plaine rhénane. Cette forêt alluviale de climax édaphique ou stationnel se développe sur alluvions carbonatées.

Commentaire sur les habitats

Biotope en partie cultivé et bâti (46%). Ce biotope est également bien recouvert en forêt mature de feuillus (Ormaie champêtre à Ulmus minoris et Fraxinus excelsior) (32%). Les surfaces de fourrés hauts denses, fourrés hauts mixtes et de prairies fauchées sont minoritaires.

Exemples de HIC potentiels :

91E0* Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae); 91F0 Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris); 6410 Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)

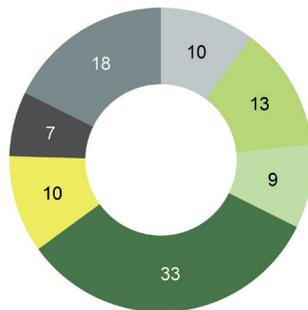
Biotope de climat montagnard humide subocéanique, sur sol basique humide à nappe circulante - 325590

Description du biotope

Biotope de la Frênaie-Aulnaie à *Carex pendula* et *Acer pseudoplatanus* de climax édaphique. Il est associé à des banquettes alluviales inondables et se trouve dans la région naturelle du Jura Alsacien où il est rare (bord de la Lucelle est ses affluents).

Commentaire sur les habitats

Biotope composé de 33% de forêts matures de feuillus (Frênaie-Aulnaie à *Carex pendula* et *Acer pseudoplatanus*), de 22% de prairies fauchées et pâturées. Biotope également composé de surfaces cultivées, de zones bâties et autres surfaces artificielles (17%). Les 18% «N/A» correspondent à plusieurs habitats de diverses physionomies (Forêt pionnière indéterminée, pelouse indéterminée) modélisés par erreur. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.



Exemples de HIC potentiels :

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

795 ha - <1 %

Assez bien cartographié dans la région naturelle du Jura alsacien. Confirmer la présence du biotope en dehors de la Lucelle et de ses affluents.

Conforme aux connaissances



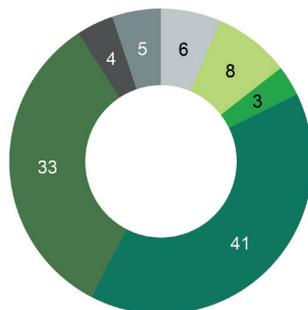
Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol légèrement acide humide à nappe circulante - 326706

Description du biotope

Biotope de l'Aulnaie-Frênaie vosgienne à *Stellaria nemorum* et *Alnus glutinosa*. Assez fréquent sur les banquettes alluviales des rivières vosgiennes qui entaillent les Vosges cristallines. Biotope également de la Sapinière-Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba* de climax climatique, présent dans les Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de résineux (Sapinière-Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba*) et par la forêt mature de feuillus (Aulnaie Frênaie vosgienne à *Stellaria nemorum* et *Alnus glutinosa*) (74%). Forêt mature de résineux (Sapinière-Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba*) surreprésentée au détriment de la forêt mature de feuillus. Surfaces de prairies fauchées, de fourrés hauts denses minoritaires. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.



Exemples de HIC potentiels :

9130 Hêtraies du *Asperulo-Fagetum* ; 91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinia caerulea*)

8 488 ha - 2 %

Mal cartographié dans les vallées de la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines. Le biotope est surestimé.

Non conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100

Prairie fauchée 3301

Minéral 2000

Prairie pâturée 3302

Pelouse 3100

Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200

Fourré haut mixte 4200

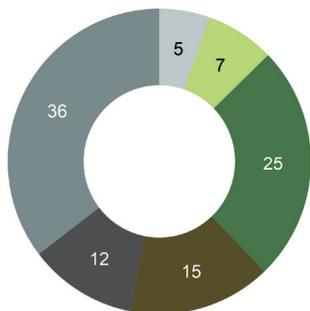
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen, sur sol légèrement acide humide à nappe circulante - 326738



14 502 ha - 4 %

Description du biotope

Biotope de l'Aulnaie-Frênaie vosgienne à *Stellaria nemorum* et *Alnus glutinosa*. Assez fréquent sur les banquettes alluviales des rivières vosgiennes qui entaillent les Vosges cristallines. Biotope également de l'Aulnaie-Frênaie à *Carex remota* et *Fraxinus excelsior* de climax édaphique, présent au bord de ruisseaux, ruisselets, zones polymorphes de sources ou suintements, des petites dépressions ou des bas de pente.

Commentaire sur les habitats

Biotope présentant des surfaces de forêts matures de feuillus (Aulnaie Frênaie vosgienne à *Stellaria nemorum* et *Alnus glutinosa* et Aulnaie-Frênaie à *Carex remota* et *Fraxinus excelsior*) (25%). Les 36% «N/A» correspondent aux physionomies (Pelouse indéterminée, forêt mature de résineux, minéral végétalisé indéterminé, minéral non ou peu végétalisé indéterminé) modélisées par erreur. 12% de surface bâtie et 7% de prairies fauchées. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

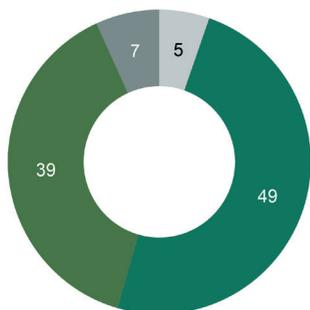
91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ; 6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)



Non conforme aux connaissances

Mal cartographié dans les vallées des rivières vosgiennes de la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines. Le biotope est surestimé.

Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol légèrement neutre humide à nappe circulante - 327282



1 365 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de l'Aulnaie-Frênaie vosgienne à *Lonicera nigra* et *Alnus glutinosa*. Spécifique du montagnard supérieur des Vosges cristallines, où il est rare. Biotope des sols longuement engorgés liés à des suintements, des zones de sources de pente parfois entrecoupées de ruisseaux à eaux vives. Biotope également de la Sapinière-Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba*, de climax climatique, présent dans les Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Aulnaie-Frênaie vosgienne à *Lonicera nigra* et *Alnus glutinosa*) et par la forêt mature de résineux (Sapinière-Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba*) (88%). Physionomie de forêt mature de résineux (Sapinière, Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba*) surreprésentée au détriment de la forêt mature de feuillus. Surfaces de fourrés hauts denses et fourrés hauts mixtes minoritaires.

Exemples de HIC potentiels :

91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



Non conforme aux connaissances

Mal cartographié dans les vallées des rivières vosgiennes de la région naturelle des Hautes-Vosges cristallines. Le biotope est surestimé.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol légèrement neutre humide à nappe circulante - 327314

Description du biotope

Biotope alluviale de l'Aulnaie-Frênaie-Ormaie à *Alnus glutinosa* et *Carpinus betulus* de climax édaphique soumis aux inondations hivernales et printanières. Présent dans la Plaine de l'Ill et le Nonnenbruch (champs d'inondation de l'Ill et de ses affluents, notamment la Thur) il pénètre jusqu'à l'entrée des vallées vosgiennes.

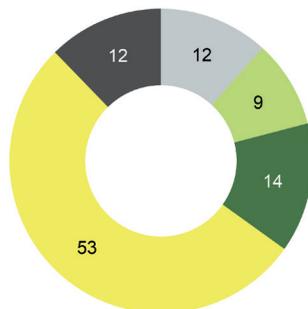
Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées (cultures annuelles et prairies temporaires) (53%). Composé également de forêts matures de feuillus (Aulnaie-Frênaie-Ormaie à *Alnus glutinosa* et *Carpinus betulus*) (14%), de prairies fauchées (9%) de zones bâties et autres surfaces artificielles (12%).

Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

91F0 Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



22 901 ha - 7 %

Assez bien cartographié dans le sud du ried centre-Alsace et dans le sud de la plaine alluviale sous-vosgienne. Dans le Sundgau sa présence est à confirmer le long de la Largue et de l'Ill.

Moyennement conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol basique légèrement humide - 334226

Description du biotope

Biotope de l'Aulnaie-Frênaie-Ormaie à *Prunus padus* et *Fraxinus excelsior* de climax édaphique associé à des systèmes dépressionnaires inondables par pulsation de la nappe. Biotope également de la Frênaie-Aulnaie à *Palustriella commutata* et *Fraxinus excelsior* de climax édaphique associé à des zones de suintements et de résurgences.

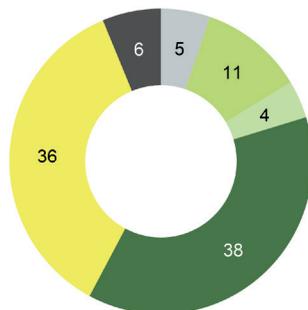
Commentaire sur les habitats

Biotope composé de forêt mature de feuillus (Aulnaie-Frênaie-Ormaie à *Prunus padus* et *Fraxinus excelsior* et de Frênaie-Aulnaie à *Palustriella commutata* et *Fraxinus excelsior*) (38%) et de surfaces cultivées (36%). Biotope composé aussi de surfaces de prairies fauchées et pâturées (15%).

Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



4 658 ha - 1 %

Confirmer les contours du biotopes dans la région naturelle du Sundgau.

Moyennement conforme aux connaissances



Glacier et névé 1100 Prairie fauchée 3301

Minéral 2000 Prairie pâturée 3302

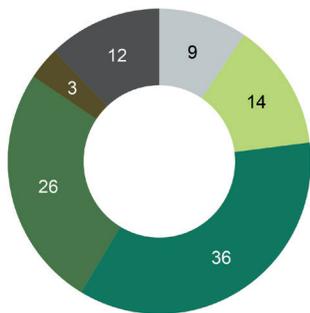
Pelouse 3100 Fourré bas 4100

Végétation herbacée haute 3200 Fourré haut mixte 4200

Prairie indéterminée 3300 Fourré haut dense 4300

N/A Autres (<3%)

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



5 640 ha - 2 %

Description du biotope

Biotope de la Sapinière-Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba* de climax climatique, présent mais assez rare dans les Vosges cristallines. Biotope localisé dans des zones de suintements ou à proximité de ruisseaux favorables au développement de milieux engorgés oxygénés.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de résineux (Sapinière, Hêtraie à *Chaerophyllum hirsutum* et *Abies alba*) et par la forêt mature de feuillus (Aulnaie Frênaie vosgienne à *Stellaria nemorum* et *Alnus glutinosa*) (62%). Dans une moindre mesure le biotope est dominé par des surfaces de prairies pâturées (14%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe très probablement.

Exemples de HIC potentiels :

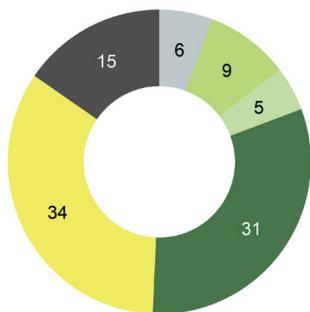
91E0* Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*AlnoPadion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ; 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ; 6520 Prairies de fauche de montagne ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin



Moyennement conforme aux connaissances

Assez bien cartographié dans la région naturelle des Vosges cristallines. Cependant les contours du biotope sont trop larges.

Biotope de climat collinéen subocéanique, sur sol légèrement acide légèrement humide - 335378



6 732 ha - 2 %

Description du biotope

Biotope de la Chênaie mixte-Charmaie à *Quercus petraea* et *Quercus robur*, associé à des sables hydromorphes sur plancher argileux. Biotope de climax édaphique présent dans la région naturelle du Sundgau et le Nonnenbruch. Biotope associé également à la Chênaie pédonculée-Frênaie-Charmaie à *Deschampsia cespitosa* et *Quercus robur* de climax édaphique largement représenté en Alsace.

Commentaire sur les habitats

Biotope couvert pour moitié par des surfaces cultivées et bâties ou artificielles ; et pour autre moitié des surfaces de forêt mature de feuillus (Chênaie mixte-Charmaie à *Quercus petraea* et *Quercus robur* et de Chênaie pédonculée- Frênaie-Charmaie à *Deschampsia cespitosa* et *Quercus robur*) (31%), et des prairies fauchées et pâturées (14%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Conforme aux connaissances

Assez bien cartographié. Confirmer les contours et les secteurs du biotope.

5100 Forêt pionnière

6000 Surface en eau

5210 Forêt mature naturelle

7100 Autre culture permanente

5211 Forêt mature de résineux

7200 Verger

5212 Forêt mature de feuillus

7300 Vigne

5220 Plantation forestière

8000 Culture annuelle ou prairie temporaire

9999 Zone bâtie et autre surface artificialisée

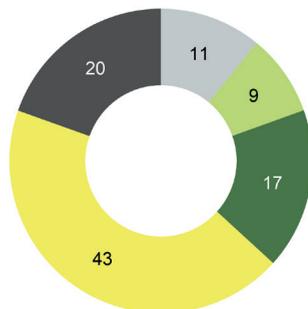
Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol légèrement neutre légèrement humide - 335954

Description du biotope

Biotope de la Chênaie pédonculée-Frênaie-Charmaie à Primula elatior et Quercus robur de climax édaphique, présent dans la région naturelle du Sundgau. Biotope également de la Frênaie-Chênaie-Ormaie à Corydalis cava et Fraxinus exelsior de climax édaphique, présent dans le Haut-Rhin à l'entrée et le long de certaines vallées vosgiennes.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées et bâties (63%). Biotope également composé de forêt mature de feuillus (Chênaie pédonculée-Frênaie-Charmaie à Primula elatior et Quercus robur) (17%) et de prairies pâturées (9%).



Exemples de HIC potentiels :

9160 Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

31 951 ha - 9 %

Assez bien cartographié dans le Sundgau et à l'entrée des vallées vosgiennes. La présence du biotope dans certaines régions naturelles (Hardt, collines sous-vosgiennes, bande rhénane) semble être une erreur de modélisation.

Moyennement conforme aux connaissances



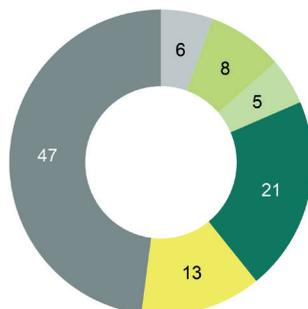
Biotope de climat montagnard humide subocéanique, sur sol légèrement neutre légèrement humide - 335958

Description du biotope

Biotope de la Sapinière-Hêtraie à Carex pendula et Abies alba de climax climatique. Ce biotope est propre à la région naturelle du Jura alsacien et à ses contreforts où il est assez rare.

Commentaire sur les habitats

Biotope recouvert d'un peu moins de la moitié par «N/A» (47%), correspondant à la forêt mature de feuillus qui a été modélisée par erreur au détriment de la forêt mature de résineux. Biotope également composé de forêt mature de résineux (Sapinière-Hêtraie à Carex pendula et Abies alba), de prairies fauchées et pâturées et de surfaces cultivées (13%).



Exemples de HIC potentiels :

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

3 288 ha - <1 %

Mal cartographié. Biotope sur prédit dans le Jura alsacien ou il est censé être assez rare.

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

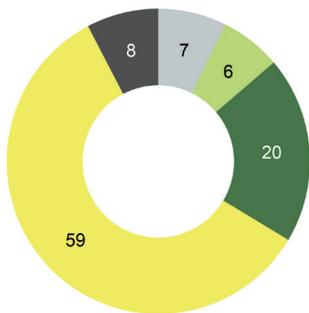
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol basique mésique - 337106



16 563 ha - 5 %

Description du biotope

Biotope de la Hêtraie à *Fagus sylvatica* et *Carex flacca*, de climax climatique. Ce biotope est bien représenté, dans la région naturelle du Sundgau et dans celle du Jura alsacien.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées (cultures annuelles et prairies temporaires) (59%) et peu bâties (8%). Biotope possédant également des surfaces de forêts matures de feuillus (Hêtraie à *Fagus sylvatica* et *Carex flacca*) (20%). Physionomie de prairie fauchée minoritaire. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

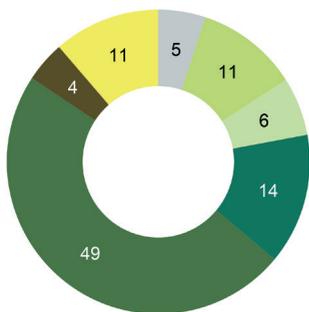
Exemples de HIC potentiels :
 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Moyennement conforme aux connaissances

Le biotope est bien représenté dans le Sundgau et le Jura alsacien. Les contours et les limites restent à confirmer. Sa présence dans le sud de la plaine alluviale sous-yogiennes semble être une erreur.

Biotope de climat montagnard, humide, subocéanique, sur sol basique, mésique - 337110



3 994 ha - 1 %

Description du biotope

Biotope de la Hêtraie à *Cardamine heptaphylla* et à *Fagus sylvatica* de versants froids, riche en éléments calcaires grossiers. Biotope également de la Hêtraie à *Hordelymus europaeus* et *Fagus sylvatica*, se développant en toutes expositions sur argile de décarbonatation. Ces deux biotopes sont présents uniquement dans le Jura alsacien.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Hêtraie à *Cardamine heptaphylla* et à *Fagus sylvatica* et Hêtraie à *Hordelymus europaeus* et *Fagus sylvatica*) et la forêt mature de résineux (Hêtraie sapinière à *Daphne laureola* et *Fagus sylvatica*) (63%). Biotope possédant également des surfaces cultivées, des surfaces de plantations forestières (15%) et des surfaces de prairies fauchées et pâturées (17%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :
 9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Conforme aux connaissances

Bien cartographié dans la région naturelle du Jura alsacien.

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 mésique - 338226

Description du biotope

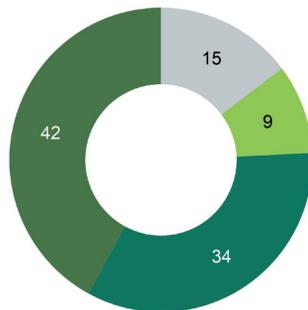
Biotope de la Hêtraie à Polygonatum verticillatum et Fagus sylvatica et biotope de la Hêtraie-Sapinière à Festuca altissima et Abies alba. Biotopes de climax climatique inféodés à la région naturelle des Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Hêtraie à Polygonatum verticillatum et Fagus sylvatica) et par la forêt mature de résineux (Hêtraie-Sapinière à Festuca altissima et Abies alba) (76%). Dans une moindre mesure le biotope est composé de surfaces de pelouse (6%) et de diverses physionomies (Prairie fauchée, prairie pâturée, fourré haut mixte, fourré haut dense, minéral végétalisé indéterminé) (15%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum ; 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion ; 6230 Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ; 6520 Prairies de fauche de montagne



8 060 ha - 2 %

Bien cartographié dans la région naturelle des Hautes-Vosges cristallines.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen subocéanique, sur sol légèrement acide mésique - 338258

Description du biotope

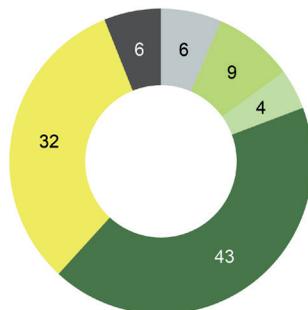
Biotope de la Hêtraie-Chênaie-Charmaie à Mycelis muralis et Fagus sylvatica se développant sur matériaux sableux. Biotope également de la Hêtraie-Chênaie-Charmaie à Deschampsia cespitosa et Fagus sylvatica se développant sur des matériaux limoneux.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé en partie par la forêt mature de feuillus (Hêtraie-Chênaie-Charmaie à Mycelis muralis et Fagus sylvatica et Hêtraie-Chênaie-Charmaie à Deschampsia cespitosa et Fagus sylvatica) (43%). Biotope également cultivé (32%) et pourvu de prairies fauchées et pâturées (13%). Biotope très peu bâti (6%).

Exemples de HIC potentiels :

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



16 744 ha - 5 %

Bien cartographié dans la région naturelle du Sundgau. Les contours et les secteurs du biotope restent à confirmer.

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

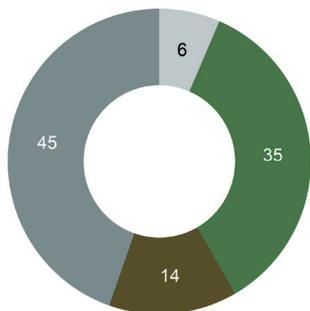
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat montagnard humide subocéanique, sur sol légèrement acide mésique - 338262



4 316 ha - 1 %

Description du biotope

Biotope de la Hêtraie-Chênaie-Charmaie à Mycelis muralis et Fagus sylvatica se développant sur matériaux sableux.

Commentaire sur les habitats

Biotope recouvert d'un peu moins de la moitié par «N/A» (45%), correspondant à la forêt mature de résineux qui a été modélisée par erreur. Ce biotope est également constitué de forêt mature de feuillus (Hêtraie-Chênaie-Charmaie à Mycelis muralis et Fagus sylvatica) (35%) et de plantations forestières (14%).

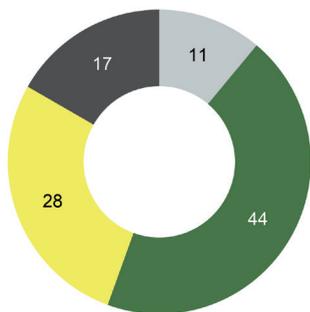
Exemples de HIC potentiels :
 9130 Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)



Non conforme aux connaissances

Bien cartographié dans la région naturelle des Vosges cristallines. Confirmer les contours et les secteurs du biotope.

Biotope de climat collinéen subhumide subocéanique steppique, sur sol légèrement acide mésique - 338486



28 064 ha - 8 %

Description du biotope

Biotope de la Chênaie-Charmaie à Quercus petraea et Stellaria holostea de climax climatique présent dans la plaine d'Alsace (Nonnenbruch, plaine de l'Ill et de la Harth où il est largement recouvrant).

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Chênaie-Charmaie à Quercus petraea et Stellaria holostea) (44%) et par des surfaces cultivées (cultures annuelles et prairies temporaires) et bâties (45%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :
 9170 Chênaies-charmaies du Galio-Carpinetum ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) ; 4030 Landes sèches européennes ; 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)



Conforme aux connaissances

Assez bien cartographié dans la région naturelle de la Hardt et dans le sud de la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgienne.

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

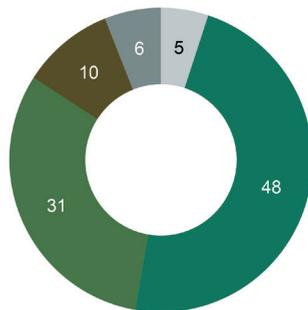
Biotope de climat montagnard hyperhumide océanique, sur sol légèrement neutre mésique - 338802

Description du biotope

Biotope des Érablaies à *Lunaria rediviva* et *Acer pseudoplatanus* et à *Ulmus glabra* et *Acer pseudoplatanus* de climax stationnel, propres aux éboulis sur roches siliceuses ou volcaniques. Biotope également de la Sapinière à *Mercurialis perennis* et *Abies alba* de climax climatique, présent en bas de versant sur sols colluviaux.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de feuillus (Érablaies à *Lunaria rediviva* et *Acer pseudoplatanus* et à *Ulmus glabra* et *Acer pseudoplatanus*) et par la forêt mature de résineux (Sapinière à *Mercurialis perennis* et *Abies alba*) (79%). Biotope composé aussi de plantations forestières (10%).



26 281 ha - 8 %

Moyennement cartographié. Biotope surpréduit dans la région naturelle des Vosges cristallines.

Moyennement conforme aux connaissances



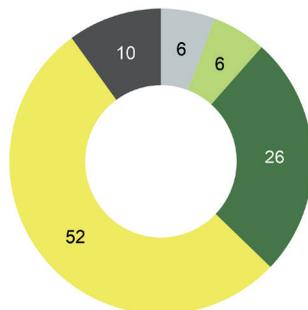
Biotope de climat collinéen subocéanique, sur sol légèrement neutre mésique - 338834

Description du biotope

Biotope de la Hêtraie-Chênaie-Charmaie à *Deschampsia cespitosa* et *Fagus sylvatica*, collinéen, neutrocline, mésique se développant sur matériaux limoneux. Biotope fréquent dans la région naturelle du Sundgau.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées (cultures annuelles et prairies temporaires) et bâties (62%) et dans une moindre mesure par la forêt mature de feuillus (Hêtraie-Chênaie-Charmaie à *Deschampsia cespitosa* et *Fagus sylvatica*) (26%). Biotope possédant de faibles surfaces de prairies fauchées (6%). Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.



25 642 ha - 7 %

Bien cartographié dans la région naturelle du Sundgau.

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

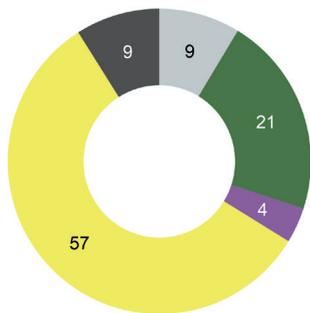
Prairie indéterminée 3300

Fourré haut dense 4300

N/A

Autres (<3%)

Biotope de climat collinéen subhumide subocéanique steppique, sur sol légèrement neutre mésique - 339062



36 485 ha - 11 %

Description du biotope

Biotope de la Charmaie-Tilliaie à *Glechoma hederacea* et *Carpinus betulus* de climax climatique développé sur alluvions récentes.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par des surfaces cultivées (cultures annuelles, prairies temporaires, vignes) et bâties ou artificielles (70%). Dans une moindre mesure ce biotope comprend de la forêt mature de feuillus (Charmaies-Tilliaies à *Glechoma hederacea* et *Tilia cordata*) (21%).

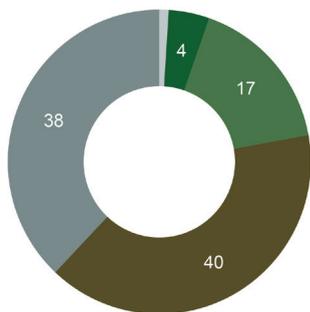
Exemples de HIC potentiels :
 9170 Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)



Conforme aux connaissances

Bien cartographié dans la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgienne et de la Hardt. Vérifier les contours et les secteurs où le biotope est présent.

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



767 ha - <1 %

Description du biotope

Biotope de la Hêtraie à *Luzula luzuloides* et *Fagus sylvatica* de climax climatique, présent dans la région naturelle des Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope composé en partie par des plantations forestières (40%). Les 38% «N/A» correspondent à la forêt mature de résineux modélisée au détriment de la forêt mature de feuillus. Biotope composé aussi de forêt mature de feuillus (Hêtraie à *Luzula luzuloides* et *Fagus sylvatica*) et de forêts pionnières (21%). Physiologies de végétation herbacée haut et de fourré bas indéterminé non modélisées mais existent.

Exemples de HIC potentiels :
 9110 Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* ; 4030 Landes sèches européennes ; 6230* Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats silicieux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) ; 6520 Prairies de fauche de montagne



Non conforme aux connaissances

Mal cartographié, ce biotope devrait être plus largement répandu dans les Vosges cristallines.

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 très acide mésique - 339378

Description du biotope

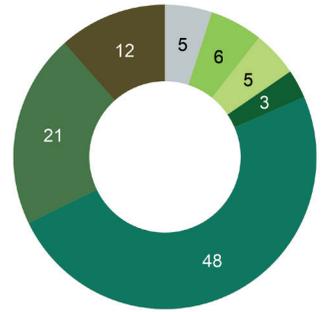
Biotope de la Hêtraie à *Luzula luzuloides* et *Fagus sylvatica* et biotope de la Sapinière-Pessière à *Luzula luzuloides* et *Abies alba*. Biotope de climat climatique présent dans les Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope dominé par la forêt mature de résineux (Sapinière-Pessière à *Luzula luzuloides* et *Abies alba*) et par la forêt mature de feuillus (Hêtraie à *Luzula luzuloides* et *Fagus sylvatica*) (69%). Ce biotope possède aussi 26% de plantations forestières, de forêts pionnières, de pelouses et de prairies fauchées. Physionomie de végétation herbacée haute non modélisée mais existe.

Exemples de HIC potentiels :

9110 Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* ; 9410 Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) ; 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



8 361 ha - 2 %

Bien cartographié dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines et des Hautes-Vosges cristallines.

Conforme aux connaissances



Biotope de climat collinéen humide subocéanique, sur sol très acide mésique - 339410

Description du biotope

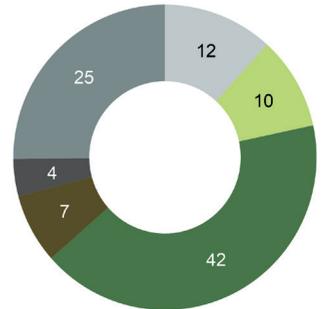
Biotope de la Hêtraie à *Luzula luzuloides* et *Fagus sylvatica*, présent dans la région naturelle des Vosges cristallines.

Commentaire sur les habitats

Biotope composé en partie par la forêt mature de feuillus (Hêtraie à *Luzula luzuloides* et *Fagus sylvatica*) (42%). Les 25% «N/A» correspondent à la forêt mature de résineux modélisée au détriment de la forêt mature de feuillus. Biotope également constitué de plantations forestières (7%) et de prairies fauchées (10%). Physionomies de végétation herbacée haute et de fourré bas indéterminé non modélisées mais existent.

Exemples de HIC potentiels :

9110 Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* ; 4030 Landes sèches européennes ; 6510 Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ; 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)



7 957 ha - 2 %

Biotope bien cartographié dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines.

Conforme aux connaissances

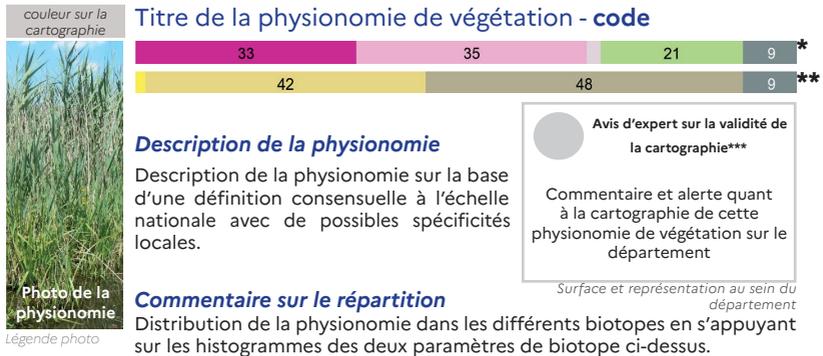


Glacier et névé	1100	Prairie fauchée	3301
Minéral	2000	Prairie pâturée	3302
Pelouse	3100	Fourré bas	4100
Végétation herbacée haute	3200	Fourré haut mixte	4200
Prairie indéterminée	3300	Fourré haut dense	4300
N/A		Autres (<3%)	

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

PHYSIONOMIES DE VÉGÉTATION

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



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

*** 3 zones de confiance :

	Dans tout le département	
● Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	170 237 ha	49 %
● Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	174 587 ha	50 %
● Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	13 ha	<1 %
● 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.



Conforme aux connaissances

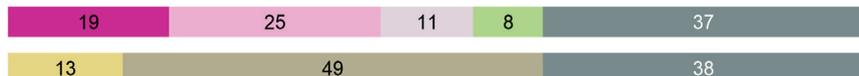
Physionomie bien modélisée.

Commentaire sur la répartition

654 ha - <1 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant du collinéen au montagnard, sur des sols basiques à légèrement acides, mésiques à assez secs.

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.).



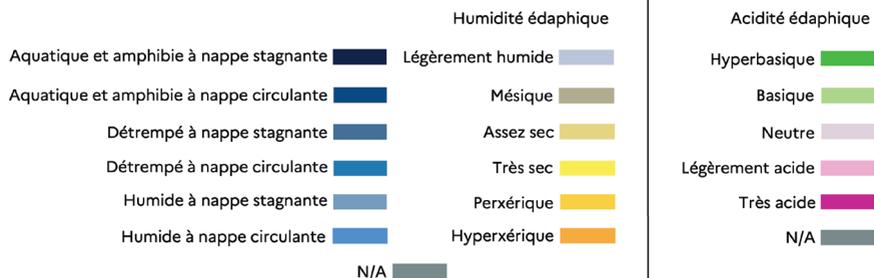
Moyennement conforme aux connaissances

Risque de confusion avec la physionomie 3302 (Prairie pâturée).

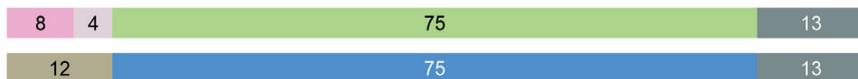
Commentaire sur la répartition

5 328 ha - 2 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant du collinéen au subalpin, sur des sols basiques à très acides, mésiques à assez secs.



Végétation herbacée haute - 3200



Non conforme aux connaissances



Risque de confusion avec la physionomie 4300 (fourrés hauts denses). Physionomie peu modélisée dans les biotopes, alors qu'elle est bien présente.

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.

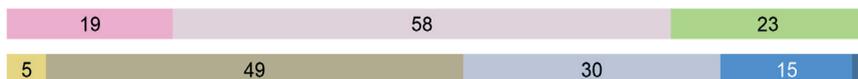
13 ha - <1 %

Commentaire sur la répartition

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant du collinéen au montagnard, sur des sols basiques à légèrement acides, humides à nappe circulante à mésiques.



Prairie indéterminée - 3300



Conforme aux connaissances



Physionomie bien modélisée.

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).

1 239 ha - <1 %

Commentaire sur la répartition

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant de l'étage collinéen à montagnard, sur des sols basiques à légèrement acides, humides à nappe circulante à assez secs.



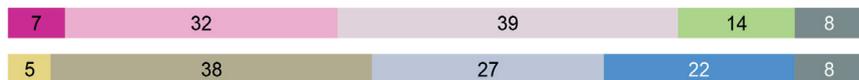
Acidité édaphique

- 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

Prairie fauchée - 3301



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.



Conforme aux connaissances

Physionomie bien modélisée.

Commentaire sur la répartition

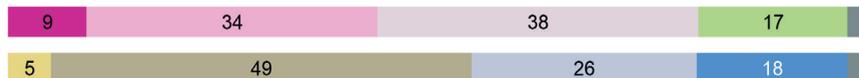
18 279 ha - 5 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant du collinéen au montagnard, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez sec.



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

Prairie pâturée - 3302



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

Risque de confusion avec la physionomie 3301 (Prairie fauchée).

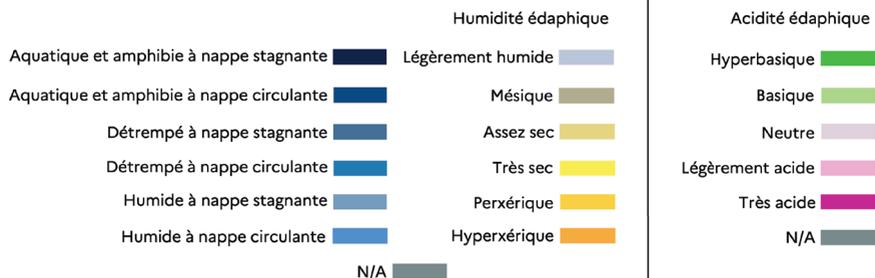
Commentaire sur la répartition

5 529 ha - 2 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant du collinéen au subalpin, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.



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



Fourré bas - 4100



Conforme aux connaissances



Physionomie bien modélisée.

Description de la physionomie

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

558 ha - <1 %

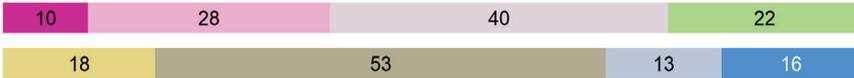
Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant de l'étage montagnard des Vosges cristallines à l'étage subalpin des Hautes-Vosges, sur des sols très acides, mésiques à assez secs.

Commentaire sur la répartition



©R. Poncet
Lande à *Erica cinerea*,
Calluna vulgaris et
Ulex gallii - Cap de la
Chèvre (Finistère)

Fourré haut mixte - 4200



Moyennement conforme aux connaissances



Risque de confusion avec la physionomie 5212 (Forêt mature de feuillus).

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...).

2 356 ha - <1 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant de l'étage collinéen à subalpin, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.

Commentaire sur la répartition



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

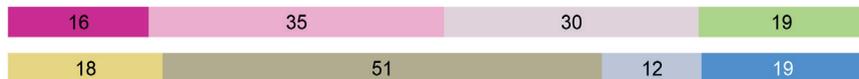
Acidité édaphique

- 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

Fourré haut dense - 4300



Description de la physionomie

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



Moyennement conforme aux connaissances

Risque de confusion avec la physionomie 5212 (Forêt mature de feuillus).

Commentaire sur la répartition

3 967 ha - 1 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant de l'étage collinéen à subalpin, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.

©R. Poncet
Ligustro vulgaris -
Prunetum spinosae -
Ailouis (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.



Moyennement conforme aux connaissances

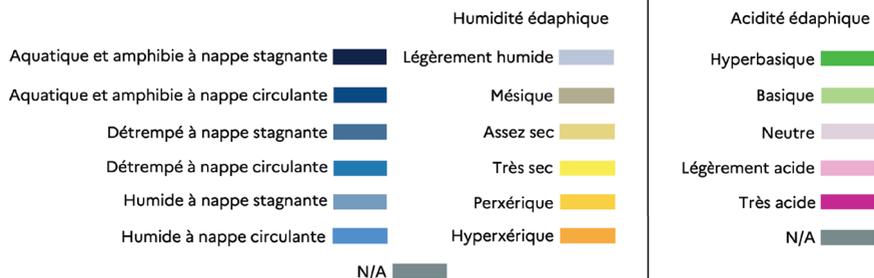
Risque de confusion avec la physionomie 5212 (Forêt mature de feuillus)

Commentaire sur la répartition

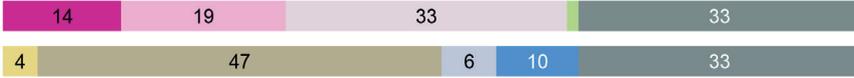
5 312 ha - 2 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant de l'étage collinéen au montagnard, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.

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



Forêt mature de résineux - 5211



Moyennement conforme aux connaissances



Risque de confusion avec la physionomie 5212 (Forêt mature de feuillus).

Description de la physionomie

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

Commentaire sur la répartition

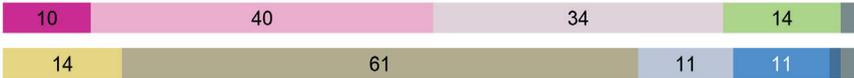
42 297 ha - 12 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage montagnard, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.



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

Forêt mature de feuillus - 5212



Moyennement conforme aux connaissances



Risque de confusion avec la physionomie 5211 (Forêt mature de résineux).

Description de la physionomie

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

Commentaire sur la répartition

97 333 ha - 28 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes allant de l'étage collinéen à subalpin, sur des sols basiques à très acides, détrempés à nappe stagnante à assez secs.



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

Acidité édaphique

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

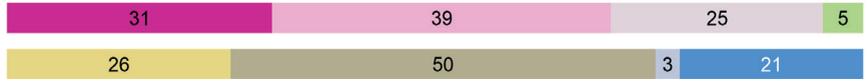
Humidité édaphique

- 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



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

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

Risque de confusion avec la physionomie 5211 (Forêt mature de résineux), 5212 (Forêt mature de feuillus).

Commentaire sur la répartition

12 467 ha - 4 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage collinéen à montagnard, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.



©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.



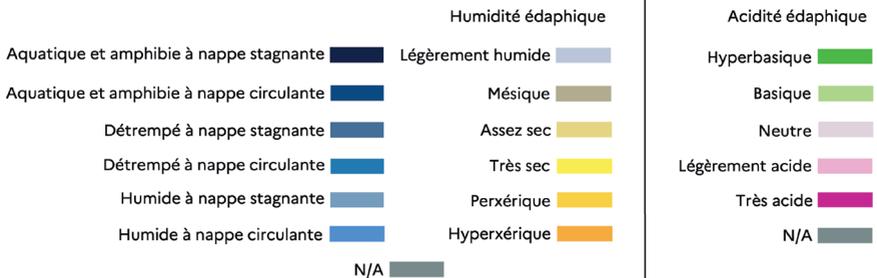
Conforme aux connaissances

Physionomie bien modélisée.

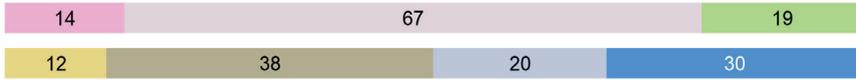
Commentaire sur la répartition

3 716 ha - 1 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage collinéen, sur des sols basiques à légèrement acides, aquatiques et amphibiés à nappe stagnante et circulante.



Autre culture permanente - 7100



Conforme aux connaissances



Physionomie bien modélisée.

Description de la physionomie

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

271 ha - <1 %

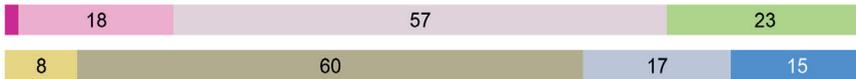
Commentaire sur la répartition

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage collinéen, sur des sols basiques à légèrement acides, humides à nappe circulante à assez secs.



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

Verger - 7200



Conforme aux connaissances



Physionomie bien modélisée.

Description de la physionomie

Physionomie correspondant aux parcelles de vergers.

1 095 ha - <1 %

Commentaire sur la répartition

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage collinéen à montagnard, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.



©R. Poncet
Verger – Sainte-Baume (Bouches-du-Rhône)

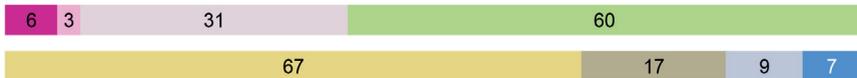
Acidité édaphique

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

Humidité édaphique

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

Vignes - 7300



Description de la physionomie

Physionomie correspondant aux parcelles de vignobles.



Conforme aux connaissances

Physionomie bien modélisée.

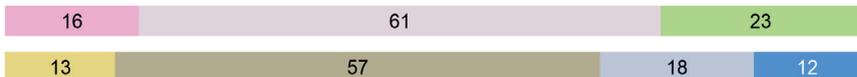
Commentaire sur la répartition

9 919 ha - 3 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage collinéen, sur des sols basiques à très acides, humides à nappe circulante à assez secs.



Culture annuelle ou prairie temporaire - 8000



Description de la physionomie

Cultures annuelles ou prairies retournées dans l'année.



Conforme aux connaissances

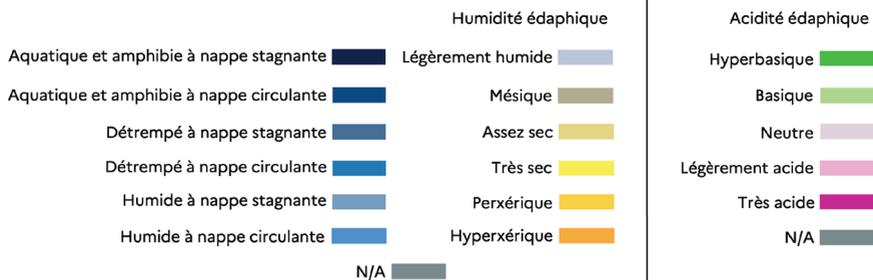
Physionomie bien modélisée.

Commentaire sur la répartition

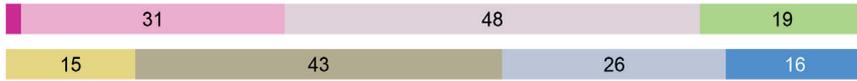
102 540 ha - 30 %

Physionomie répandue dans le Haut-Rhin dans des biotopes de l'étage collinéen, sur des sols basiques à légèrement acides, humides à nappe circulante à assez secs.

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



Zone bâtie et autre surface artificielle - 9999



Conforme aux connaissances



Physionomie bien modélisée.

Description de la physionomie

Commentaire sur la répartition

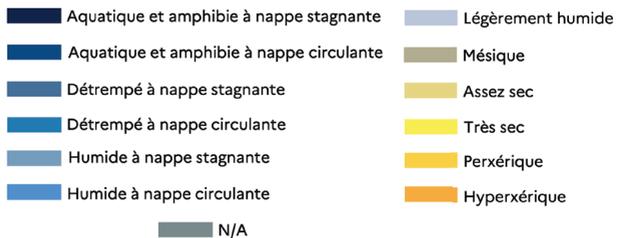
31 966 ha - 9 %



Acidité édaphique



Humidité édaphique



ANNEXES : BIOTOPES

code	étage	ombroclimat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
132022	subA.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	5-6 dhr	2 632	<1	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle des Hautes-Vosges cristallines.
316946	col.	hum.	subO	0	bas.	sec+	int.	0-4	2 497	<1	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle de la bande rhénane. Dans le sud-ouest de la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgiennes le biotope ne devrait pas être présent, il est à confirmer par des prospections de terrain. La présence du biotope dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines est une erreur de modélisation.
316950	mont.	hum.	subO	0	bas.	sec+	int.	0-4	644	<1	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle du Jura alsacien.
316982	col.	subH	subO	0	bas.	sec+	int.	0-4	11 606	3	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle de la bande rhénane, la Hardt, le sud de la plaine alluviale sous-vosgienne et le nord du Sundgau.
317174	col.	subH	subO	step.	bas.	sec++	int.	0-4	15 432	4	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans les collines sous-vosgiennes et dans la Hardt.
318326	col.	subH	subO	step.	ac-	sec+	int.	0-4	8 500	2	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle de la Hardt pour le Potentillo albae - Quercetum petraeae, et dans la région naturelle des collines sous-

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*), CONTINENTALITE : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), VARIANTE BIOCLIMATIQUE : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), ACIDITÉ ÉDAPHIQUE : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrem্পé à nappe circulante (*dét.nc*), détrem্পé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), LITTORALITÉ : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), ENNEIGEMENT : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 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-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
												vosgiennes pour le Genisto sagittalis - Quercetum petraeae. Cependant le biotope du Genisto sagittalis - Quercetum petraeae est surreprésenté dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines.
318902	col.	subH	subO	step.	neutre	sec+	int.	0-4	1 675	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Conforme aux connaissances dans la région naturelle de la Hardt. Cependant le biotope ne devrait pas être présent entre la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgienne et celle des collines sous-vosgiennes.
319218	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	sec++	int.	0-4	3 418	<1	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines et dans les Hautes-Vosges.
319478	col.	subH	subO	step.	ac++	sec+	int.	0-4	7 428	2	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle des collines sous-vosgiennes et dans les vallées de la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines.
323858	col.	hum.	subO	0	ac-	hum.ns	int.	0-4	389	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle du ried centre-Alsace.
324434	col.	hum.	subO	0	neutre	dét.ns	int.	0-4	1 700	<1	Non conforme aux connaissances	Il existe peu de données sur la répartition de ce biotope dans le Haut-Rhin. Présence à confirmer dans les collines sous-vosgiennes et les Vosges cristallines.

ÉTAGE DE VÉGÉTATION : alpin (*alp*), collinéen (*col*), cryoméditerranéen (*cryo*), mésoméditerranéen inférieur (*mésInf*), mésoméditerranéen supérieur (*mésSup*), montagnard (*mont*), nival (*niv*), oroméditerranéen (*oro*), planitiaire (*pla*), subalpin (*subA*), supraméditerranéen (*supra*), thermoméditerranéen (*thermo*), **OMBROCLIMAT** : humide (*hum*), hyperhumide (*hyperH*), sec (*sec*), subhumide (*subH*), **CONTINENTALITÉ** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec++*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrem্পé à nappe circulante (*dét.nc*), détrem্পé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhri*), 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
325586	col.	hum.	subO	0	bas.	hum.nc	int.	0-4	1 643	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle de la bande rhénane et en bordure de la région naturelle de la Hardt, cependant ce biotope ne devrait pas être présent dans les autres régions naturelles comme la plaine alluviale sous vosgienne et le Sundgau.
325590	mont.	hum.	subO	0	bas.	hum.nc	int.	0-4	795	<1	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle du Jura alsacien. Confirmer la présence du biotope en dehors de la Lucelle et de ses affluents.
326706	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	hum.nc	int.	0-4	8 488	2	Non conforme aux connaissances	Biotope mal cartographié et surestimé dans les Vosges cristallines.
326738	col.	hum.	subO	0	ac-	hum.nc	int.	0-4	14 502	4	Non conforme aux connaissances	Biotope mal cartographié et surestimé dans les Vosges cristallines.
327282	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	hum.nc	int.	0-4	1 365	<1	Non conforme aux connaissances	Biotope mal cartographié et surestimé dans les Hautes-Vosges cristallines.
327314	col.	hum.	subO	0	neutre	hum.nc	int.	0-4	22 901	7	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans le sud du ried centre-Alsace et dans le sud de la plaine alluviale sous-vosgienne. Dans le Sundgau sa présence est à confirmer le long de la Largue et de l'III.
334226	col.	hum.	subO	0	bas.	hum-	int.	0-4	4 658	1	Moyennement conforme aux connaissances	Confirmer les contours du biotope dans la région naturelle du Sundgau.

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*), CONTINENTALITE : 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*), détremmpé à nappe **37**culante (*dét.nc*), détremmpé 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 dhf**), 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
335346	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	hum.nc	int.	0-4	5 640	2	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle des Vosges cristallines. Cependant les contours du biotope sont trop larges.
335378	col.	hum.	subO	0	ac-	hum-	int.	0-4	6 732	2	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié. Confirmer les contours et les secteurs du biotope.
335954	col.	hum.	subO	0	neutre	hum-	int.	0-4	31 951	9	Moyennement conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans le Sundgau et à l'entrée des vallées vosgiennes. La présence du biotope dans certaines régions naturelles (Hardt, collines sous-vosgiennes, bande rhénane) semble être une erreur de modélisation.
335958	mont.	hum.	subO	0	neutre	hum-	int.	0-4	3 288	<1	Moyennement conforme aux connaissances	Mal cartographié. Biotope sur prédit dans le Jura alsacien où il est censé être assez rare.
337106	col.	hum.	subO	0	bas.	més.	int.	0-4	16 563	5	Moyennement conforme aux connaissances	Le biotope est bien représenté dans la région naturelle du Sundgau et dans celle du Jura alsacien. Les contours et les limites restent à confirmer. Cependant sa présence dans le sud de la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgienne semble être une erreur.
337110	mont.	hum.	subO	0	bas.	més.	int.	0-4	3 994	1	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle du Jura alsacien.
338226	mont.	hyperH	océan.	0	ac-	més.	int.	0-4	8 060	2	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle des Hautes-Vosges cristallines.

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*), **CONTINENTALITE** : subcontinental (*subCon*), hyperocéanique (*hyperO*), océanique (*océan*), subocéanique (*subO*), **VARIANTE BIOCLIMATIQUE** : aucune (*0*), steppique (*step*), subméditerranéenne (*subM*), **ACIDITÉ ÉDAPHIQUE** : très acide (*ac++*), légèrement acide (*ac*), neutre (*neutre*), basique (*bas*), hyperbasique (*bas++*), **HUMIDITÉ ÉDAPHIQUE** : hyperxérique (*hyperX*), perxérique (*perx*), très sec (*sec+*), assez sec (*sec+*), mésique (*més*), légèrement humide (*hum-*), humide à nappe circulante (*hum.nc*), humide à nappe stagnante (*hum.ns*), détrem্পé à nappe circulante (*dét.nc*), détrem্পé à nappe stagnante (*dét.ns*), aquatique et amphibie à nappe circulante (*aqu.nc*), aquatique et amphibie à nappe stagnante (*aqu.ns*), **LITTORALITÉ** : façade littorale (*lit*), position intérieure (*int*), **ENNEIGEMENT** : nul à court (0-4 mois) (*0-4*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux fréquents et/ou longs (*5-6 dhf*), moyen (5-6 mois) à déneigements hivernaux rares et/ou courts (*5-6 dhf*), moyen à long (6-7 mois) (*6-7*), long à très long (8-10 mois) (*8-10*) - Les biotopes en italiques sont regroupés avec le biotope «porte-voix» du dessus- **code en bleu : traité en détail dans la notice**

code	étage	ombro-climat	continentalité	variante bioclimatique	acidité	humidité	littoralité	enneigement	Surface en Ha	Surface en %	Avis d'expert	commentaire sur la modélisation
338258	col.	hum.	subO	0	ac-	més.	int.	0-4	16 744	5	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle du Sundgau. Les contours et les secteurs du biotope restent à confirmer.
338262	mont.	hum.	subO	0	ac-	més.	int.	0-4	4 316	1	Non conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle des Vosges cristallines. Confirmer les contours et les secteurs du biotope.
338486	col.	subH	subO	step.	ac-	més.	int.	0-4	28 064	8	Conforme aux connaissances	Assez bien cartographié dans la région naturelle de la Hardt et dans le sud de la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgienne.
338802	mont.	hyperH	océan.	0	neutre	més.	int.	0-4	26 281	8	Moyennement conforme aux connaissances	Moyennement cartographié. Biotope surprédit dans la région naturelle des Vosges cristallines.
338834	col.	hum.	subO	0	neutre	més.	int.	0-4	25 642	7	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle du Sundgau.
339062	col.	subH	subO	step.	neutre	més.	int.	0-4	36 485	11	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle de la plaine alluviale sous-vosgienne et dans la région naturelle de la Hardt. Vérifier les contours et les secteurs où le biotope est présent.
339366	mont.	hum.	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	767	<1	Non conforme aux connaissances	Mal cartographié, ce biotope devrait être plus largement répandu dans les Vosges cristallines.
339378	mont.	hyperH	océan.	0	ac++	més.	int.	0-4	8 361	2	Conforme aux connaissances	Bien cartographié dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines et des Hautes-Vosges cristallines.

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*), CONTINENTALITE : 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 dhf*), 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
339410	col.	hum.	subO	0	ac++	més.	int.	0-4	7 957	2	Conforme aux connaissances	Biotope bien cartographié dans la région naturelle de l'étage montagnard des Vosges cristallines.

	Conforme aux connaissances : carte acceptable et suffisante pour créer des cartes d'alerte, faire une analyse de la répartition des habitats, etc.	179 065 ha	52 %
	Moyennement conforme aux connaissances : carte à utiliser avec précaution / cette carte donne des informations sur les ordres de grandeur	130 919 ha	38 %
	Non conforme aux connaissances : usage non recommandé de la carte	31 138 ha	9 %
	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** : subcontinentale (*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 dhc*), 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 :

