

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

CORINE : 41.12

EUNIS : G1.62

CRITERES DIAGNOSTICS ET CONSEILS POUR LA CARTOGRAPHIE

Description :

Les hêtraies-chênaies acidophiles sont l'habitat forestier le plus répandu en Bretagne. Elles représentent la végétation naturelle potentielle des sols acides et pauvres de la Bretagne, et sans influence humaine, elles domineraient probablement les paysages régionaux. La proportion des différents arbres dans la strate arborée dépend du climat, de la qualité des sols et surtout de la gestion forestière. En Basse-Bretagne c'est le Hêtre (*Fagus sylvatica*) qui domine ; vers l'est, le Chêne sessile (*Quercus petraea*), devient plus abondant. Le climat de la Basse-Bretagne, plus humide, est en effet favorable au Hêtre (optimum du Hêtre : > 750 mm de précipitations par an). Le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) est également bien représenté dans ce type de forêt.

Le sous-bois des hêtraies-chênaies atlantiques en bon état est souvent très peu diversifié et peu recouvrant. La Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Laïche à pilules (*Carex pilulifera*) et le Melampyre des prés (*Melampyrum pratense*) ainsi que les mousses *Leucobryum glaucum* et *Rhytidiadelphus loreus* sont des espèces caractéristiques de l'habitat. Les hêtraies-chênaies des climats atlantiques se distinguent surtout par un sous-étage à dominance d'arbustes sempervirents comme le Houx (*Ilex aquifolium*) et par l'abondance des épiphytes (mousses, lichens et fougères) colonisant les troncs et les branches des arbres. Leur présence est liée à l'humidité atmosphérique élevée qui règne sous le climat atlantique breton.

Au sein des forêts proches d'un état naturel et en climat hyperatlantique, on peut observer l'If (*Taxus baccata*) en sous-étage. L'If est le seul arbre résineux indigène de Bretagne¹⁸. Il s'est raréfié suite à son exploitation pour son bois solide très recherché. Comme sa croissance est lente, il ne se régénère que difficilement.

Même si les forêts sont souvent perçues comme des milieux à forte naturalité, elles représentent en réalité des milieux influencés et façonnés par l'homme. C'est ainsi souvent le forestier qui sélectionne les essences d'arbres, par la plantation mais aussi par le choix des modes de gestion. Des coupes peuvent par exemple favoriser les chênes au détriment du Hêtre.



Hêtraie-chênaie acidiphile à sous-bois de Houx, tête de bassin de la rivière Ellé (©E. Quéré, CBNB)

¹⁸ Le Génévrier commun (*Juniperus communis*) est le deuxième résineux indigène de Bretagne. Il atteint sa limite d'aire dans la partie orientale de la Bretagne. Cette espèce n'est cependant pas une essence forestière.

Définition extraite du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (EUR28) :

1) Hêtraies à houx, installées sur substrat acide planitiaires à montagnardes sous climat atlantique humide (arrosé). Le substrat acide correspond à des altérites de roches acides ou à des limons à silex ou plus ou moins dégradés ou encore à d'anciennes alluvions. Les sols sont de type brun acide, lessivés ou plus ou moins podzolisés et l'humus, de type moder à dysmoder. Ces hêtraies présentent différentes variétés :

- des hêtraies-chênaies planitiaires à collinéennes subatlantiques à *Ilex aquifolium* ;
- des hêtraies-chênaies planitiaires à collinéennes hyperatlantiques à *Ilex* et *Taxus* riches en épiphytes ;
- des hêtraies pures ou des hêtraies-sapinières montagnardes acidiphiles atlantiques avec *Ilex aquifolium* en sous-bois.

4) Le régime de coupe lié à la gestion ancestrale a provoqué la dominance du chêne dans certaines de ces forêts. Lorsque ce régime s'amenuise, le hêtre et le houx reviennent souvent spontanément.

Habitats élémentaires des cahiers d'habitats :

4 habitats élémentaires, dont 2 présents en Bretagne.

- 9120-1 Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx
- 9120-1 Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

Divergences entre la définition originale (EUR28) et l'interprétation faite dans les cahiers d'habitats français :

Le manuel d'interprétation de l'Union européenne semble restreindre l'habitat aux seules forêts mûres et peu modifiées, dominées par le Hêtre et les chênes (et hêtraies-sapinières pour les régions montagneuses).

Dans les cahiers d'habitats, l'interprétation semble plus large, mais reste un peu floue : Dans les caractéristiques diagnostiques de l'habitat, les cahiers d'habitats restent proches du manuel d'interprétation européen et parlent de forêts dont la strate arborée est dominée par le Hêtre et des chênes. Mais ils introduisent aussi la notion « d'autres états observables » en citant les :

- Phases pionnières à bouleaux ;
- Taillis, taillis sous-futaie à base de chênes ;
- Tailles dégradés : chênaies-boulaies ;
- Plantations diverses de pins, d'épicéas ...

Il semble ainsi que les cahiers d'habitats proposent de suivre une approche de type « station forestière »¹⁹, très utilisée par les forestiers pour évaluer les aptitudes sylvicoles (niveau de productivité, essences adaptées ...) d'un milieu boisé. L'identification d'une station forestière se base sur la flore spontanée présente, mais également (voire surtout) sur des caractéristiques comme le sol, le climat ... Cette approche se détache alors d'une interprétation des habitats basée sur le seul état actuel de la végétation (et surtout de la strate arborée) et donne une plus grande importance aux potentialités de la végétation.

Les cahiers d'habitats ne précisent cependant pas clairement comment devront être pris en compte ces « autres états observables » - en tant que forme dégradée de l'habitat d'intérêt communautaire ou en tant que « habitat potentiel » ? Selon les régions, la prise en compte de ces « autres états » dans les inventaires et cartographies Natura 2000 est variable. En Bretagne, il a été choisi de ne pas inclure les sylvoçiais fortement modifiés (comme les plantations) et de limiter l'habitat d'intérêt communautaire aux seules hêtraies-chênaies (voir critères d'identification ci-dessous, paragraphe « conseils pour l'identification et la cartographie de l'habitat »). Des critères d'identification ont été définis par un groupe de travail spécifique mis en place au début des années 2000, repris et légèrement modifiés dans le cadre de l'élaboration de l'annexe verte du schéma régional de gestion sylvicole (SRGS) de Bretagne (document en cours de rédaction, basé sur les réflexions d'un groupe de travail pluridisciplinaire ; document de travail communiqué par P. Brossier du CRPF Bretagne). Il a ainsi été décidé de baser l'identification des habitats forestiers d'intérêt communautaire prioritairement sur des critères floristiques et physiologiques, en cohérence avec l'approche privilégiée pour les autres habitats d'intérêt communautaire. Cette approche n'est pas partagée à l'échelle nationale et le CBN de Brest a sollicité le groupe de travail du MNHN sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire pour aboutir à une harmonisation de la manière dont les habitats forestiers sont abordés dans le cadre de la mise en œuvre de la directive habitats-faune-flore en France.

¹⁹ Définition de la station forestière selon l'IGN : « Une station est une étendue de terrain de superficie variable (quelques m² à plusieurs dizaines d'ha), homogène dans ses conditions physiques et biologiques : mésoclimat, topographie, géomorphologie, sol, composition floristique et structure de la végétation spontanée. Une station forestière justifie, pour une essence déterminée, une sylviculture précise avec laquelle on peut espérer une productivité comprise entre des limites connues. »

Groupements végétaux indicateurs de l'habitat (Bretagne) :

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Braun-Blanquet & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

Quercetalia roboris Tüxen 1931

Quercion roboris Malcuit 1929

Illici aquifolii - Quercenion petraeae Rameau in Bardat et al. 2004 *suball. prov.*

Conopodio majoris - Fagetum sylvaticae Géhu & Géhu-Franck 1988

Vaccinio - Quercetum sessiliflorae Clément, Gloaguen & Touffet 1975

? *Oxalido acetosellae - Fagetum sylvaticae* Bardat 1993 *nom. inval.* (art. 3o, 5) & *nom. illeg.* (art. 31)

Confusions possibles :

La grille de critères pour l'identification des habitats d'intérêt communautaire facilite l'identification de l'habitat (voir ci-dessous). Les habitats forestiers restent cependant des habitats difficiles à appréhender pour le botaniste de terrain, la composition de la strate arborée étant en effet souvent une conséquence de la gestion forestière, parfois ancienne et la strate herbacée peu diversifiée. Des connaissances sur l'impact de la gestion forestière sur la forêt et les différentes essences composant la strate arborée et la strate arbustive s'avèrent ainsi utiles, voire nécessaires pour l'identification des habitats forestiers.

Les hêtraies-chênaies acidiphiles peuvent être confondues avec des hêtraies-chênaies neutrophiles à neutroclines (habitat UE 9130 « Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* »). Les strates arborée et arbustive se ressemblent en effet beaucoup, la différenciation entre ces deux habitats d'intérêt communautaire se base essentiellement sur la végétation du sous-bois. La forme d'humus²⁰ peut également aider à différencier les deux habitats, les hêtraies-chênaies acidiphiles sont caractérisées par des humus de type moder à mor, les hêtraies-chênaies plus neutrophiles par des humus de type mull.

Prise en compte de l'habitat dans les cartographies des sites Natura 2000 bretons :

Les cartographies réalisées avant 2010 distinguent des habitats forestiers « d'intérêt communautaire » et des habitats forestiers « d'intérêt communautaire potentiel ». Cette distinction émane des travaux d'un groupe de travail sur l'identification des habitats forestiers d'intérêt communautaire de Bretagne qui s'est réuni à plusieurs reprises entre 2001 et 2002 pour aboutir à la proposition de critères permettant de reconnaître les habitats d'intérêt communautaire sur le terrain. Étaient alors distingués des habitats typiques et des habitats « potentiels », proches des formes typiques de l'habitat mais ne correspondant pas tout à fait à la description de l'habitat selon le manuel d'interprétation de l'Union européenne. Cette distinction de formes typiques et d'habitats « potentiels » a prêté à confusion, les habitats « potentiels » étaient-ils à considérer comme des habitats d'intérêt communautaire en mauvais état de conservation ou comme des habitats ne relevant pas de la directive ? Suite à des échanges avec le MNHN, il a été jugé préférable de considérer ces habitats « potentiels » comme des formes dégradées de l'habitat d'intérêt communautaire. Dans le cadre des échanges autour de l'annexe verte Natura 2000 du schéma régional de gestion sylvicole, il a ainsi été décidé de ne plus parler d'habitat potentiel mais de distinguer des formes typiques et des formes peu typiques de l'habitat, avec des critères d'identification pour les deux formes (la différenciation des formes typiques et peu typiques se base essentiellement sur la structure et la composition spécifique de la strate arborée, voir ci-dessous).

En raison de l'absence de critères clairs permettant de distinguer formes typiques et formes peu typiques de l'habitat d'intérêt communautaire ainsi que des formes ne relevant pas d'intérêt communautaire, la prise en compte des habitats forestiers d'intérêt communautaire dans les cartographies des sites Natura 2000 bretons est un peu hétérogène, surtout pour les habitats dits « potentiels ». La mise en place de critères d'identification dès le début des années 2000 pour les habitats d'intérêt communautaire « typiques » a cependant permis une bonne prise en compte de ces formes et leur bonne identification dans les cartographies.

Conseils pour l'inventaire et la cartographie de l'habitat :

La meilleure période pour l'identification des habitats forestiers est le printemps. C'est en cette saison que la flore du sous-bois est la mieux développée. Il est conseillé d'attendre l'éclosion des feuilles des arbres pour faciliter la reconnaissance des différentes essences.

²⁰ Moder : Type d'humus, généralement acide, où l'activité biologique est ralentie sous l'effet de facteurs climatiques (climat froid, humidité élevée) et/ou de la végétation (forêt résineuse ou forêt feuillue dégradée), en relation avec le milieu minéral acide (grès, limons sableux et sables). [Larousse]

Caractères diagnostics : litière épaisse, se fragmentant progressivement et faisant place à un horizon organique de couleur sombre, fait des crottes invisibles des très petits animaux qui ont consommé la litière, surtout acariens et enchytréides.

Mull : Type d'humus doux à forte activité biologique, généralement fertile, caractéristique des forêts de feuillus de la zone tempérée. [Larousse]

Caractères diagnostics : litière mince, restant moins d'un an à la surface du sol, au-dessus d'un horizon grumeleux avec mélange intime de matière organique et de matière minérale ; le travail d'incorporation est réalisé principalement par les vers de terre.

Lors de l'inventaire et de la cartographie, des formes typiques et peu typiques de l'habitat seront distinguées, correspondant approximativement à un habitat en bon ou mauvais état de conservation (les critères de dégradation utilisés pour appréhender l'état des autres habitats ne s'appliquent en effet que difficilement en forêt).

Critères de reconnaissance pour l'habitat d'intérêt communautaire 9120 « Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus » en Bretagne (extrait de : Annexe verte Natura 2000 du Schéma régional de gestion sylvicole de Bretagne – Document de travail, comm. pers. P. BROSSIER, juillet 2015) :

Critères de reconnaissance pour l'habitat UE 9120 « Hêtraies atlantiques, acidophiles »	
Formes typiques	Formes peu typiques
Type de peuplement : Futaie	Type de peuplement : Futaie, mélange futaie-taillis, taillis vieilli (si rec. Hêtre au moins 5% dans étage dominant)
Strate arborée : Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>) , chênes (<i>Quercus robur</i> et/ou <i>Q. petraea</i>). Recouvrement hêtre et chênes au moins 80%	Strate arborée : Hêtre (<i>Fagus sylvatica</i>), accompagnée de chênes (<i>Quercus robur</i> et/ou <i>Q. petraea</i>). Recouvrement hêtre et chênes au moins 50%
Strate arbustive : Présence de Houx (<i>Ilex aquifolium</i>), parfois accompagné d'If (<i>Taxus baccata</i>)	Strate arbustive : Présence de Houx (<i>Ilex aquifolium</i>), parfois accompagné d'If (<i>Taxus baccata</i>)
Strate herbacée : peu recouvrante. Espèces caractéristiques : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i>	Strate herbacée : peu recouvrante. Espèces caractéristiques : <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i>
Strate épiphytique : généralement présente, parfois bien développée <i>Polypodium</i> sp., mousses, lichens	Strate épiphytique : généralement présente, parfois bien développée <i>Polypodium</i> sp., mousses, lichens
Strate muscinale : Strate muscinale bien développée Espèces caractéristiques : <i>Rhytidiadelphus loreus</i> , <i>Plagiothecium undulatum</i> , <i>Polytrichum formosum</i> , <i>Leucobryum glaucum</i>	Strate muscinale : Strate muscinale bien développée Espèces caractéristiques : <i>Rhytidiadelphus loreus</i> , <i>Plagiothecium undulatum</i> , <i>Polytrichum formosum</i> , <i>Leucobryum glaucum</i>

REPARTITION

Répartition à l'échelle de l'Union européenne

Carte ci-contre

Source : EEA, ETCBD | GEBCO, IHO-IOC GEBCO, NGS, DeLorme

Répartition à l'échelle du réseau de sites Natura 2000 français :

Source : INPN, Base Natura 2000 version 09/2014

France : **219 ZSC**

Région atlantique française : **101 ZSC**

Bretagne : **29+1 ZSC**

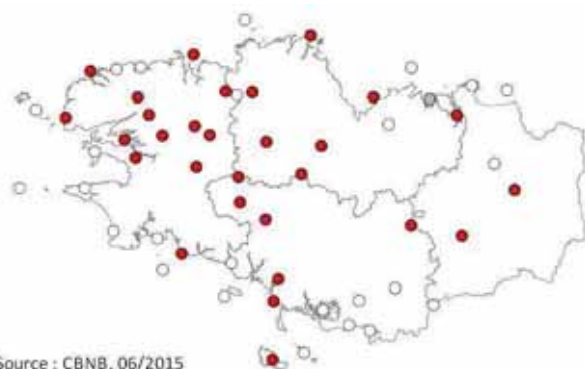
Habitat UE 9120 : Répartition et état de conservation à l'échelle des États membres de l'Union européenne

- Bon état de conservation
- Etat de conservation défavorable inadéquat
- Etat de conservation défavorable mauvais
- Etat de conservation inconnu

Source : EEA, ETCBD | GEBCO, IHO-IOC GEBCO, NGS, DeLorme



Sites Natura 2000 bretons abritant l'habitat



Source : CBNB, 06/2015

Sites Natura 2000 bretons dans lesquels l'habitat 9120 « Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* » est particulièrement bien représenté :

FR5300004 Rivière le Douron

FR5300025 Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouéé, forêt de Haute Sève

FR5300026 Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre

FR5300008 Rivière Leguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay

FR5300041 Vallée de l'Aulne

Sites Natura 2000 concernés avec précision de la surface occupée par l'habitat (source : cartographies Natura 2000 & BDD habitats du CBN de Brest) :

Code du site	Nom du site	Surface [ha]
FR5300004	Rivière le Douron	683,84
FR5300025	Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouéé, forêt de Haute Sève	632,6
FR5300026	Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre	469,39
FR5300008	Rivière Leguer, forêts de Beffou, Coat an Noz et Coat an Hay	437,88
FR5300041	Vallée de l'Aulne	429,76
FR5300046	Rade de Brest, estuaire de l'Aulne	336,41
FR5300035	Forêt de Quénécan, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Daoulas	253,55
FR5300024	Rivière Elorn	246,87
FR5300013	Monts d'Arrée centre et est	176,23
FR5300037	Forêt de Lorge, landes de Lanfains, cime de Kerchouan	136,07
FR5300007	Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères	134,35
FR5300006	Rivière Elle	94,34
FR5300005	Forêt de Paimpont	67,39
FR5300066	Baie de Saint-Brieuc - Est	55,75
FR5300039	Forêt du Cranou, Menez Meur	54,25
FR5300028	Ria d'Etel	53,4
FR5300015	Baie de Morlaix	41,16
FR5300040	Forêt de Huelgoat	33,94
FR5300010	Tregor Goëlo	26,55
FR5300003	Complexe de l'est des montagnes noires	26,34
FR5300061	Estuaire de la Rance	16,66
FR5300045	Pointe de Corsen, Le Conquet	9,19
FR5300017	Abers - Côtes des légendes	8
FR5300014	Complexe du Menez Hom	2,78
FR5300049	Dunes et côtes de Trévignon	2,58
FR5300067	Tourbière de Lann Gazel	2,26
FR5302014	Vallée du Canut	1,46
FR5300027	Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées	1,24
FR5300032	Belle Ile en mer	0,69
FR5300012	Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard	FSD / à préciser

* Surface probablement surestimée (comm. pers. CRPF)

ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

Résultats du rapportage national 2007-2012 :

Code UE	Aire de répartition	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Conclusion : état de conservation
9120	Favorable	Favorable	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat

Etat à favoriser :

Les formes « typiques » de l'habitat selon les critères exposés ci-dessus sont à favoriser. Il s'agit de futaies régulières ou irrégulières dominées par le Hêtre et les chênes. L'annexe verte Natura 2000 du schéma régional de gestion sylvicole (en cours de rédaction, document de travail : comm. pers. P. BROSSIER, CRPF Bretagne) émet des recommandations pour la gestion de l'habitat, comme le fait de favoriser les futaies irrégulières et la régénération naturelle. Elle conseille également la conservation d'arbres morts qui constituent des refuges pour la faune et d'éviter des coupes rases.

Contrairement à la majorité des autres habitats, l'évolution et par conséquent la gestion des habitats forestiers nécessite de s'inscrire dans une vision à très long terme. Les cycles de déperissement et de régénération des forêts sont particulièrement longs, en lien avec la croissance des peuplements d'arbres mais également la flore et la faune associées à la forêt.

De manière générale, la non-intervention est à favoriser pour les formes typiques de l'habitat. Dans certains cas, des actions visant à limiter les plantes invasives – *Rhododendron ponticum*, *Prunus laurocerasus* notamment – peuvent s'avérer nécessaires pour maintenir une végétation de sous-bois typique de l'habitat.