

# Hêtraies atlantiques, acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus* (*Quercion roboris* ou *Ilici-Fagenion*)

CODE CORINE : 41.12

## Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15 - 1999

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

PAL. CLASS. : 41.12

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.

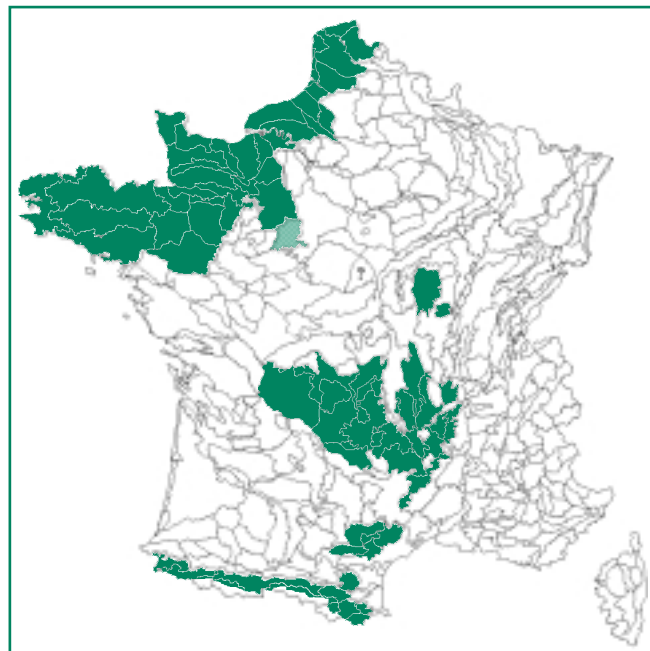
2) **Végétales** : *Ilex aquifolium*, *Taxus baccata*, *Ruscus aculeatus*, *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium sabaudum*, *H. umbellatum*, *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium myrtillus*, *Lonicera periclymenum*, *Melampyrum pratense*, *Teucrium scorodonia*, *Holcus mollis*.

### 3) Correspondances

Classification du Royaume-Uni : « W14 *Fagus sylvatica-Rubus fruticosus* woodland » et « W15 *Fagus sylvatica-Deschampsia flexuosa* woodland ».

Classification allemande : « 43070502 bodensaurer Buchenwald der planaren Stufe ».

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.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Cession forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

## Caractères généraux

Il s'agit de hêtraies (et chênaies-hêtraies ou sapinières-hêtraies) installées sur des **sols pauvres en éléments minéraux** et **acides** (issus souvent de roches cristallines, de grès, de flysch, de limons à silex) se rencontrant dans le **domaine atlantique**, avec une grande fréquence du Houx (*Ilex aquifolium*). Elles sont caractéristiques des régions atlantiques **bien arrosées**.

Ce type d'habitat est assez largement répandu dans le nord-ouest : Nord, Pas-de-Calais, Normandie, Bretagne, Massif central, Morvan et Pyrénées et plus rare vers l'intérieur du Bassin parisien, des Pays de Loire, du Bassin aquitain du fait de précipitations plus faibles.

Il s'agit d'un **type d'habitat représentatif** du domaine atlantique.

Au niveau de la gestion, il est recommandé d'éviter les transformations à l'intérieur d'un site Natura 2000. Les choix sylvicoles sont à orienter si possible vers des mélanges avec les essences autochtones.

Deux risques de détérioration sont à prendre en compte :

- l'aggravation possible de l'acidification (intérêt des mélanges) ;
- l'engorgement de certains sols (mise en régénération prudente afin d'éviter la remontée de la nappe).

Un effort particulier est nécessaire en faveur de l'If (*Taxus baccata*) quand celui-ci est présent (zones les plus humides).

## Déclinaison en habitats élémentaires

- ❶ - Hêtraies-chênaies collinéennes hyperatlantiques à If et à Houx
- ❷ - Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
- ❸ - Hêtraies acidiphiles montagnardes à Houx
- ❹ - Hêtraies-sapinières acidiphiles à Houx et Luzule des neiges

## Position des habitats élémentaires au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Forêts caducifoliées européennes (avec Sapin possible) :

- Classe : *Quercus robur-Fagetum sylvaticae*
- Ordre : *Fagetalia sylvaticae*

Forêts montagnardes (et subalpines) :

- Sous Ordre : *Fagenalia sylvaticae*

Forêts acidiphiles montagnardes :

- Alliance : *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae*

Forêts acidiphiles montagnardes atlantiques :

- Sous-alliance : *Ilici aquifoliae-Fagenion sylvaticae*
  - ◆ Association : *Ilici aquifoliae-Fagetum sylvaticae* ❸
  - Luzulo nivae-Fagetum sylvaticae* ❹
  - Deschampsio-Fagetum sylvaticae* ❹
  - Luzulo sylvaticae-Fagetum sylvaticae* ❹
  - Galio rotundifolii-Abietetum albae* ❹

Forêts caducifoliées européennes (avec Sapin possible) :

- Ordre : *Quercetalia robori-petraeae*

Atlantiques :

- Sous-alliance : *Ilici aquifoliae-Quercenion petraeae*
  - ◆ Association : *Vaccinio myrtilli-Quercetum petraeae* ❶ et ❷

## Bibliographie

- ALLIER G., BRESSET V., 1977 - Première note sur l'étude des sapinières de la partie orientale des Pyrénées. *Doc. phytosoc.* Nouvelle série, vol. I, Lille : 1-11.
- BARDAT J., 1993 - Phytosociologie et écologie des forêts de Haute-Normandie, leur place dans le contexte sylvatique ouest-européen - *Bull. Soc. Bot. du Centre-Ouest* - Nouvelle série - n° spécial (11), 376 p.
- BAUDIERE A., 1970 - Recherches phytogéographiques sur la bordure méridionale du Massif central français. Les monts de l'Espinouze, I : Le climat et les formations forestières : 315 p. Th. Fac. Sc. Montpellier.
- BAUDIERE A., 1974 - Contribution à l'étude structurale des forêts des Pyrénées orientales : hêtraies et chênaies acidiphiles. *Colloques phytosociologiques*. Lille. p. 17-44.
- BAUDIERE A., 1974 - Les hêtraies acidiphiles des monts de l'Espinouze (Cévennes occidentales). Composition floristique et relations avec les chênaies caducifoliées. *Colloques phytosociologiques*. Lille, p. 1-17.
- BILLY F., 1988 - La végétation de la basse Auvergne. *Soc. Bot. Centre-Ouest*, n° spécial 9, 416 p.
- BOCK et PULLI, 1975 - Carte des groupements végétaux du cirque de Chaudefour. *Arvernica Biologica Bot.*, p. 1-26.

- BOTINEAU M. *et al.*, 1988 - Hêtraies-chênaies et groupements associés (ourlets et coupes des hauts plateaux limousins). *Colloques phytosociologiques*. XVI. Nancy 1985. p. 99-113.
- BOTINEAU M., 1983 - Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogéographie, phytosociologie). Thèse Limoges. 348 p. paru en 1985. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*. Nouvelle série 6.
- BOURNERIAS M. et TIMBAL J., 1979-1980 - Étude phytosociologique du Laonnois - *Soc. Hist. Nat. Aisne* - 8 - p. 317
- BRAUN-BLANQUET J., 1967 - Vegetationskizzen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das weitere Ibero-Atlanticum. II Teil. *Vegetatio*, 14 (fasc. 1-4), 126 p.
- BRAUN-BLANQUET J., SUSPLUGAS J., 1957 - Reconnaissance phytogéographique dans les Corbières. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 84, p. 669-685. Paris.
- BRESSET V., 1986 - Contribution à l'étude phytocologique des sapinières oriento-pyrénéennes - Thèse - Univ. Nice - 257 p.
- BRUNERYE L., 1967 - Les types de forêts du Massif armoricain. *Penn ar Bed*. 51. p. 169-176.
- BUGNON F., RAMEAU J.-C., 1974 - Les forêts acidiphiles du Morvan. *Colloques phytosociologiques* 3 Lille. p. 45-52.
- CLEMENT B., GLOAGUEN J.-C. et TOUFFET J., 1975 - Contribution à l'étude phytosociologique des forêts de Bretagne - *Colloques phytosociologiques* 3 - p. 53-72.
- COMPS B. *et al.*, 1984 - Essai de synthèse phytosociologique sur les hêtraies collinéennes du domaine atlantique français, II. Les hêtraies sur sols acides et neutres. *Doc. Phytos.* 1980. Lille. Nouvelle série. p. 410-443.
- COMPS B. *et al.*, 1986 - Étude synsystématique des hêtraies pyrénéennes et des régions limitrophes (Espagne, Piémont aquitain). *Phytosociologia*. 14. p. 145-236.
- COQUILLARD P., 1993 - Dynamique des systèmes agropastoraux de l'étape montagnard du massif du Sancy et de la chaîne des Puys : variations biologiques et fonctionnelles : exemple d'application au modèle à *Calluna vulgaris*. Thèse Marseille. 266 p.
- CORILLION R., 1971 - Notice détaillée des feuilles armoricaines : phytogéographie et végétation du Massif armoricain - (carte de la végétation au 1/200 000<sup>e</sup>) - CNRS, 197 p.
- CUSSET G., DE LA CHAPELLE, 1961-1962 in Cusset G., De La Chapelle. Études botaniques dans les monts Dore. *Rev. Sc. Nat. Auvergne*, 27 (fasc. 1 à 4), p. 1-82
- DELEDIS-DUSSOLIER A. *et al.*, 1976 - Les hêtraies à *Ilex aquifolium* de la Picardie et de l'Artois. *Doc. Phytos. Bailleul*. 15-18, p. 39-44.
- DENDALETCHÉ C., 1973 - Écologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales - Thèse - Nantes.
- DUCHAUFOR Ph., 1948 - Recherches écologiques sur la chênaie atlantique française - Ann. ENEF et station de recherches expérimentales - T. II, Fasc. 1 - Nancy, 332 p.
- DURIN L. *et al.*, 1967 - Les hêtraies atlantiques et leur essaim climatique dans le nord-ouest et l'ouest de la France - *Bull. Soc. Bot. N. Fr.* - n° spécial XX<sup>e</sup> anniversaire - 89 p.
- DURIN L. et GEHU J.-M., 1963 - Sur les hêtraies naturelles du nord-ouest de la France - *CR Acad. Sc.* - T. 256 - p. 37-49.
- FRILEUX P.N., 1973 - La forêt domaniale de Lyons (Seine-Maritime et Eure). Étude sur sa végétation. *Cahiers des naturalistes*. Bull. N.P., n.s. 29, p. 1-44.
- FRILEUX P.N., 1974 - Contribution à l'étude des forêts acidiphiles de Haute-Normandie. *Colloques phytosociologiques* 3 Lille p. 287-300.
- FRILEUX P.N., 1977 - Les groupements végétaux du pays de Bray (Seine-Maritime et Oise - France) - Thèse - Univ. Rouen - 209 p.
- GAUTHIER C., PARMENTIER P., 1990 - Chablis et stations forestières : étude de la sensibilité du Hêtre en Haute-Normandie. ONF. Centre d'enseignement forestier de Mesnières-en-Bray.
- GEHU J.-M., 1977 - Climat et synchorologie sur les côtes atlantiques françaises. In « Vegetation und Klima (Rinteln, 24. 27.3.1975) », Redaktion Hartmut Dierschke, Berichte der Internationalen Symposien der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde, p. 341-354. Vaduz.

- GEHU J.-M., GEHU-FRANCK J., 1988 - Données sur les forêts littorales hyperatlantiques thermophiles de la Côte d'Émeraude (d'Erquy à Cancale, Bretagne). In « Phytosociologie et foresterie », Nancy 1985, *Colloques phytosociologiques*, XIV : 115-132. Berlin Stuttgart.
- GESTHEM A., WATTEZ J.-P., 1978 - Études phytosociologiques sur les confins de la Marche et du Berry. *Doc. Phytos. Nouvelle Série*, II p. 205-246, Vaduz.
- GRUBER M., 1973 - La chênaie rouvre dans les Pyrénées ariégeoises. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 120, p. 123-132.
- GRUBER M., 1978 - La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales - Thèse - Univ. Marseille - 305 p.
- GRUBER M., 1981 - Les forêts montagnardes des vallées du Lauron et de Bareilles (Pyrénées centrales). *Doc. Phytos. Nouvelle série V*, p. 305-313.
- GUINIER Ph., 1956 - Arbres et forêts du Massif central (notes botaniques et forestières). *Bull. Soc. Bot. Fr.* 1956, 103. 82<sup>e</sup> session extraordinaire. p. 95-114.
- LAMI R. et GEHU J.-M., 1963 - La forêt de Beffou et ses Ifs.
- LAPRAZ G., 1956 - Recherches phytosociologiques en Catalogne. *Collectanea Botanica*, 6 (1-2) p. 49-171.
- LEMEE G., 1946 - Étude phytosociologique sur la forêt du Comté d'Auvergne (SFSNA), Clermont-Ferrand, p. 22-42.
- LEMEE G., 1937 - Recherches écologiques sur la végétation du Perche. Thèse. Paris (Lib. Gen. Ens.) 309 p.
- LEMEE G., 1956 - Le peuplement végétal de l'Auvergne. *Rev. Sci. Nat. Auvergne*. 22. 1-2-3-4. p. 73-89.
- LEMEE G., 1995 - Les sapinières disparues et actuelles sur tourbe du Massif central français. *Rev. Sc. Auvergne* - 59 - 21-36.
- LUQUET A., 1926 - Essai sur la géographie botanique de l'Auvergne et les associations végétales du massif du Mont-Dore. 266 p.
- LUQUET A., 1926 - Les associations végétales du massif des monts Dore. Thèse Brulliard, Saint-Dizier.
- NEGRE R., 1972 - La végétation du bassin de l'Oue (Pyrénées centrales). 4<sup>e</sup> note : Les forêts. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich*. 49. p. 1-125.
- POIRAUD A., 1998 - Orientation de gestion des hêtraies à houx en Limousin dans le cadre de Natura 2000. CRPF Limousin.
- RAMEAU J.-C., 1981 - L'intérêt chronologique de quelques groupements forestiers du Morvan - France. *Coll. Adv. in veg. science*. 5. Bailleul. p. 47-66.
- RAMEAU J.-C., 1996 - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés - Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, ENGREF Nancy.
- RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France - Domaine continental et atlantique - ENGREF, ONF, IDF.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1973 - Avance sobre una sintesis corologia de la Peninsula iberica, Baleares y Canries. *An. Inst. bot. Cavanellas*. 30 : p. 69-87 Madrid.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1973 - Comentarios sobre la sintaxonomia de la alianza Fagion de la Peninsula Iberica. *Anales del Inst. Bot. A.J. Cavanellas*. XXX, p. 235-251.
- ROBBE G., 1993 - Les groupements végétaux du Morvan - *Soc. d'Hist. Nat. des Amis du Mus. d'Autun* - p. 119-120.
- ROISIN P., 1961 - Reconnaissances phytosociologiques dans les hêtraies atlantiques - *Bull. Inst. Agr. et Stat. Rech. de Gembloux* - 29 (3-4) - p. 356-385.
- ROISIN P., 1969 - Le domaine phytogéographique atlantique d'Europe. Les Presses agronomiques de Gembloux, ASBL. 262 p.
- ROL R. et al., 1947 - Notes forestières sur la Bretagne et le Contentin - *Ann. ENEF* - X (3), p. 263-294.
- SUSPLUGAS J., 1942 - Le sol et la végétation dans le Haut-Vallespir (Pyrénées-Orientales). *Comm. Sigma*. 80. 255 p.
- THEBAUD G., 1988 - Les milieux naturels en Haut-Forez : apport de l'analyse phytosociologique pour la reconnaissance écologique et géographique de la moyenne montagne cristalline subatlantique - Thèse - Univ. de Clermont-Ferrand - 330 p.
- THEBAUD G., LEMEE G., 1995 - Groupements forestiers murs à *Abies alba* dans les monts du Forez. *Acta bot. Gallica*, 142 (3) p. 253-266.
- TIMBAL J., 1984 - Premier rapport sur les types forestiers du piémont pyrénéen des Pyrénées atlantiques. INRA. Bordeaux. 246 p.
- TOMBAL P., 1972 - Recherches sur les potentialités phytocoenologiques de la forêt de Compiègne (Oise - France) - *Bull. Soc. Bot. Nord de la France* - XXV - p. 31-52.
- TURMEL A., 1986 - Contribution à l'étude du déterminisme de la hêtraie dans la partie nord-orientale de son aire pyrénéenne. Thèse. Toulouse. 246 p.
- VANDEN BERGHEN C., 1968 - Les forêts de la Haute-Soule (basses Pyrénées) - *Bull. Soc. Roy. Bot. Belge* - 1021 Bruxelles - p. 107-132
- VILKS A., 1974 - Contribution à l'étude géographique du département de la Haute-Vienne. Thèse 3<sup>e</sup> cycle. Toulouse, Univ. Paul-Sabatier, 127 p.

## Catalogues de stations

- BRETHES A., 1984 - Catalogue des stations forestières du nord de la Haute-Normandie. ONF. 433 p.
- CHASSEGUET J.-M., 1994 - Catalogue des stations forestières du pays de l'Ouche, 200 p.
- CRPF Normandie, 1995 - Le choix des essences forestières en Haute-Normandie.
- CRPF Normandie, ONF, Arbres et Vie Orne, 1996 - Catalogue des stations forestières du Perche et de l'Orne, 62 p.
- CRPF Normandie, université de Caen, 1984 - Catalogue des stations écologiques des forêts du pays d'Auge, 125 p.
- JABIOL B., 1982 - Les stations forestières en forêt domaniale d'Écouves (Orne), ONF Alençon.
- SAVOIE J.-M., 1996 - Rapprochement entre types de stations et habitats forestiers des Pyrénées centrales - ONF DTC - 507 p.

# Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

CODE CORINE 41.12

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat lié au domaine atlantique, là où le climat est humide, l'hiver frais et les gelées de printemps possibles, à l'étage collinéen.

Occupe toutes les situations topographiques : plateaux, versants diversement exposés, dépressions.

Installé sur les altérites de roches siliceuses (granites, grès, schistes...), sur limons à silex, sur sables argileux...

Grande variabilité des sols : sols plus ou moins podzolisés, sols bruns acides, sols lessivés acides à litière épaisse avec une couche OH tachant les doigts : à humus de type moder à dysmoder.

Possibilité d'engorgement (nappe temporaire plus ou moins profonde).

### Variabilité

#### ● Variations géographiques :

- race de Bretagne, sur roches granitiques, métamorphiques ;
- race de Normandie, sur limons à silex lessivés ;
- race du bas Morvan océanique, sur granite ;
- race de l'ouest du Massif central (?) sur granite.

#### ● Variations liées au degré d'acidité du sol :

- variante très acidiphile à Myrtille ;
- variante acidiphile à Canche flexueuse ;
- variantes mésoacidiphiles : à Houlque molle sur sol légèrement plus profond ; à Luzule des bois (*Luzula sylvatica*) sur pentes marquées.

#### ● Variations liées à l'humidité du sol :

- variante sèche et très acide à *Leucobryum glaucum* ;
- variante de sols engorgés à Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

### Physionomie, structure

Strate arborescente dominée par le Hêtre, accompagné des Chênes (sessile et pédonculé) ; sous-bois avec le Houx pouvant former des fourrés denses et élevés (6-7 m en vieilles futaies) ; strate herbacée souvent peu recouvrante et pauvre en espèces ; strate muscinale plus ou moins fournie. Il existe néanmoins de beaux faciès à Luzule sylvatique ou avec des fougères hygrosclaphiles.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Néflier	<i>Mespilus germanica</i>
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Blechnes en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Hypne courroie	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>
Mélanpyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>

Laîche à pilules

Chèvrefeuille

Fougère aigle

Solidage verge d'or

Houlque molle

Polytrich élégant

*Carex pilulifera**Lonicera periclymenum**Pteridium aquilinum**Solidago virgaurea**Holcus mollis**Polytrichum formosum*

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies à Houx et à If situées en zone hyperocéanique (basse Bretagne, ouest Cotentin), en situation de climat plus doux ;

Avec les hêtraies-chênaies plus neutrophiles à Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), où les espèces acidiphiles sont rares, voire absentes (UE : 9130).

## Correspondances phytosociologiques

Hêtraies-chênaies acidiphiles atlantiques à Houx ; association : *Vaccinio-Quercetum petraeae*.

Hêtraies-chênaies, chênaies-hêtraies nord-atlantiques ; sous-alliance : *Ilici aquifolii-Quercenion petraeae*.

Forêts acidiphiles atlantiques (de la moitié nord de la France) et continentales ; alliance : *Quercion roboris*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Après destruction (chablis important lié à une tempête) on peut observer :

- une phase pionnière à Bouleaux, Sorbier des oiseleurs ;
- une phase transitoire à Bouleaux et Chêne pédonculé ;
- une maturation progressive avec l'arrivée du Chêne sessile, du Hêtre (maintien possible du Chêne pédonculé).

Dans le cas de petites trouées, le Hêtre cicatrise peu à peu les ouvertures par ses régénérations ; en cas de trouées de taille moyenne ce sont les Chênes qui interviennent.

La reconquête forestière post-déprise, après un stade de lande, suit les mêmes modalités que dans le cas de vastes chablis.

Chablis et coupes forestières à Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*).

### Liée à la gestion

Les gestions passées à objectif bois de feu ont entraîné le développement de taillis, de taillis sous futaie dominés par le Chêne sessile et plus souvent par le Chêne pédonculé avantagé par les mises en lumière fréquentes → chênaies à Myrtille, à Molinie

bleue ; sylvofaciès très dégradés à Bouleaux et espèces de lande.  
Plantations fréquentes (Pins, Épicéas, Douglas...).

## Habitats associés ou en contact

Pelouses préforestières à Houlque molle (*Holcus mollis*), Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*)...

Hêtraies-chênaies acidoclines à Mélisse à une fleur (*Melica uniflora*) et Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) (UE : 9130).

Forêts riveraines sur alluvions récentes (UE : 91E0\*).

Forêts de ravins (UE : 91B0\*).

Landes sèches et mésophiles (UE : 4030).

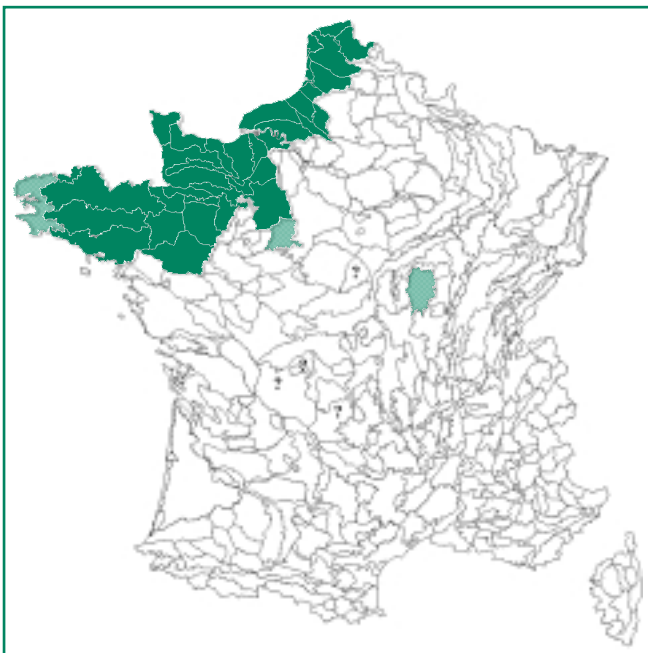
Végétation des fentes de falaises et rochers (UE : 8210).

Tourbières (UE : 7110\*).

## Répartition géographique

Bretagne, Cotentin, Normandie, Picardie, Nord - Pas-de-Calais, Morvan.

À rechercher à l'étage collinéen supérieur de la façade ouest du Massif central.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

## Valeur écologique et biologique

Type d'habitat dont l'aire générale est assez vaste et dont les individus sont largement développés → habitat représentatif.

Les faciès à Houx sont devenus assez rares du fait de la gestion passée ; il en résulte que les habitats en très bon état de conservation sont rares.

Flore rassemblant des espèces banales.

## Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

### États à privilégier

Hêtraie en futaie régulière ou irrégulière.

Chênaie sessiliflore en futaie régulière ou irrégulière (ou chênaie irrégulière mélangée Hêtre-Chêne-feuillus divers) dans les deux cas en privilégiant les habitats offrant des populations de Houx.

*Nota* : dans cet habitat de hêtraie il faut admettre que le choix du Chêne sessile en essence objectif ne porte pas atteinte à l'état de conservation (garder quelques hêtres en sous-étage dans ce cas).

### Autres états observables

Phases pionnières à Bouleaux (verruqueux et pubescent).

Taillis, taillis sous futaie à base de chênes.

Taillis dégradés : chênaies-boulaies.

Plantations.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface à peu près stabilisée pouvant s'étendre avec l'abandon de zones pâturées.

Fragilité des variantes :

- très acidiphiles (éviter la répétition de plantations d'Épicéa, de Pin sylvestre...)
- sur sols engorgés éviter les coupes sur de grandes superficies afin de limiter les remontées de la nappe.

## Potentialités intrinsèques de production

Sur les stations riches, le Hêtre peut donner de bons produits. Le facteur limitant que peut constituer l'acidité est susceptible d'être dépassé en menant une sylviculture dynamique. À l'inverse, sur les stations extrêmes, les plus acides ou les plus dégradées (sols engorgés ou podzolisés) ou sur les stations plus sèches (exposition de versants chauds), la qualité du Hêtre est alors moyenne à très médiocre, même en ayant une sylviculture dynamique.

Le Chêne est souvent gélif mais il peut parfois donner de bons produits et peut alors être préféré au Hêtre sur certaines stations moyennement acides.

Le Houx peut être très vigoureux et dense et faire obstacle à la régénération.

Épicéa de Sitka, Pin sylvestre, Douglas présentent également des potentialités intéressantes sur les stations correspondant à cet habitat.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'acidité et l'engorgement peuvent être plus ou moins marqués selon les variantes ; la gestion doit tenir compte de ces deux

paramètres et de leur intensité. Une attention particulière au dosage de l'éclairage au sol est nécessaire compte tenu de son rôle sur le développement d'un sous-bois caractéristique d'espèces semperviventes (Houx) ainsi que son importance pour la régénération des essences forestières.

### Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles collinéennes à Houx.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

#### ● Transformations vivement déconseillées

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Une approche globale, basée sur une logique spatiale, permettra d'identifier et de distinguer les zones les plus intéressantes à conserver (présence d'états à privilégier, mosaïque complexe), des zones où l'objectif de production soutenue pourra être poursuivi. Pour les peuplements, par endroits assez fréquents, productifs de bois de mauvaise qualité, cette question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques et humaines connues ainsi que des moyens financiers disponibles.

Les enrichissements peuvent être réalisés avec des essences feuillues ou résineuses adaptées à la station. Cependant un examen préalable de l'impact des enrichissements sur l'état de conservation de l'habitat devra être effectué.

#### ● Maintenir et favoriser le mélange des essences

Pour éviter la monoculture du Hêtre, on veillera, en plus des Chênes sessile et pédonculé, à maintenir la présence de feuillus secondaires (Sorbier des oiseleurs, Bouleau verruqueux) en sous-étage (diversité structurale, effet améliorant du Bouleau sur le sol).

Ce maintien du Chêne et des feuillus divers ne peut se faire qu'avec une sylviculture dynamique, le Hêtre, accompagné du Houx, ayant tendance à éliminer toute autre essence.

On notera également que la présence de quelques taches de résineux épars est compatible avec l'objectif de maintien de l'état à privilégier.

#### ● Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx

Quand le Houx est présent, les opérations de régénération devront veiller à ne pas entraîner de disparition irréversible de l'espèce : la mise en régénération pourra nécessiter des coupes ou débroussailllements localisés mais on évitera le recours à l'arasement ou à la dévitalisation.

#### ● Régénération naturelle à privilégier

On profitera au maximum de la régénération naturelle.

Un léger travail du sol (crochetage) pourra être bénéfique et favoriser une régénération naturelle.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre/Chêne sessile/Chêne pédonculé seront notamment définies en tenant compte des conditions stationnelles et des objectifs des propriétaires.

#### ● Adapter les opérations de gestion courante

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies-coupes : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclairage au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

#### ● Être particulièrement attentif à la fragilité des sols

Degré d'acidité élevé : éviter la répétition d'enrésinement (Épicéa, Pin sylvestre).

Intensité d'engorgement importante : limiter la taille des coupes pour éviter des remontées de nappe et le développement d'un tapis de Molinie.

Sols limoneux : sensibles aux tassements, limiter au maximum les déplacements avec des engins.

#### ● Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux. Ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages).

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques vis-à-vis de promeneurs ou de personnels techniques.

### Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

En exposition sensible au vent, il est préférable d'orienter le traitement vers l'irrégulier ou la futaie claire.

La régénération par création d'ouverture au sein de hêtraies sur souche permet d'éviter un dépérissement excessif de ces peuplements et d'envisager le rajeunissement de la hêtraie.

### Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Inventaire en vue de préciser la répartition de l'habitat sur la façade ouest du Massif central.

Enrichissements : études mesurant leur impact sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Effets et seuils d'éclairage sur le Chêne et les feuillus secondaires à maintenir en accompagnement du Hêtre et en sous-étage.

Sylviculture du Houx, utilisation spécifique du bois de Houx, marché du branchage de Houx.

Provenances Hêtre et Chêne à privilégier en enrichissements et plantations.

## Bibliographie

BARDAT J., 1993.  
BOTINEAU M. *et al.*, 1985.  
BOURNERIAS M. et TIMBAL P., 1973.  
BRUNERYE L., 1967.  
CLEMENT B., GLOAGUEN J.-C. et TOUFFET J., 1974.  
CORILLION R., 1971.  
DELELIS-DUSSOLIER A. *et al.*, 1976.  
DUCHAUFOR Ph., 1948.  
DURIN L. et GEHU J.-M., 1963.  
DURIN L. *et al.*, 1967.  
FRILEUX P.N., 1977.  
GAUTHIER C, PARMENTIER P., 1990.  
GEHU J.-M., 1977.

GESTHEM A. et WATTEZ J.-P., 1968.  
LAMI R. et GEHU J.-M., 1963.  
ROBBE G., 1993.  
ROISIN P., 1961, 1969.  
ROL R. *et al.*, 1967.  
RAMEAU J.-C., 1981, 1996.  
TOMBAL P., 1972.

## Catalogues de stations

BRETHES A., 1984.  
CHASSEGUET J.-M., 1994.  
CRPF Normandie, 1995.  
CRPF Normandie, ONF, Arbres et Vie Orne, 1996.  
CRPF Normandie, Université de Caen, 1984.  
JABIOL B., 1982.