

# Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*

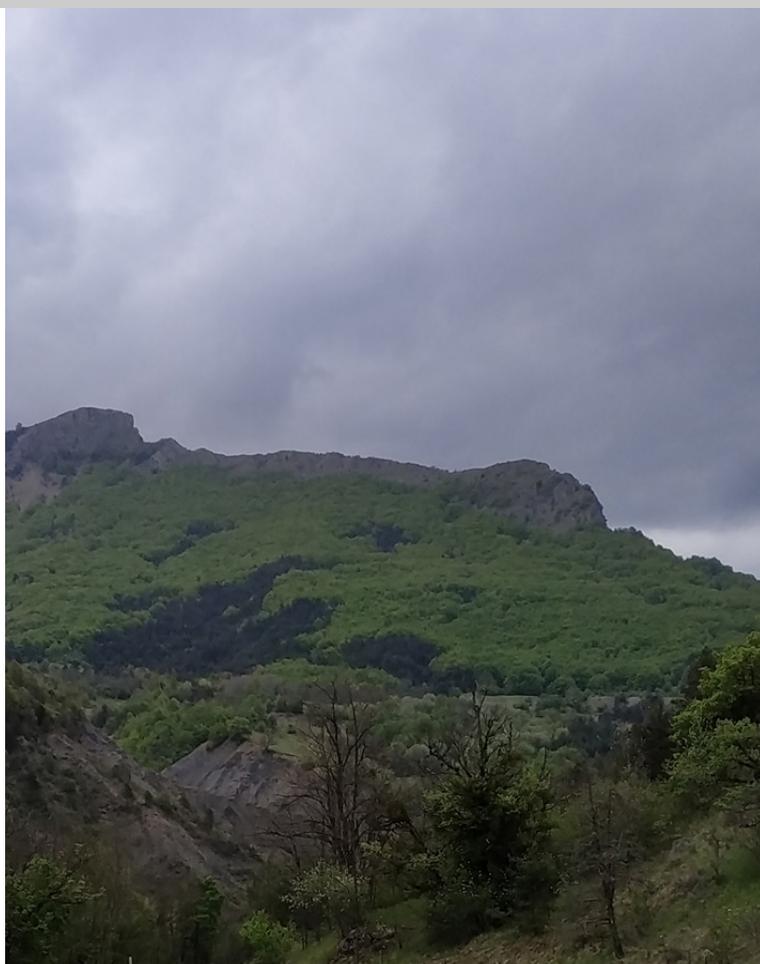
9150

## Habitat d'intérêt communautaire

Typologie	Code	Libellé
EUR25 (habitat générique)	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>
Cahiers d'habitats (habitat élémentaire)	9150-8	Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Buis
CORINE biotope	41.16	Hêtraies sur calcaire

## DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Occupant les montagnes sous influence méditerranéenne, ces boisements recherchent des stations un peu à modérément sèches. Elles se développent, au sein de sols carbonatés, souvent superficiels et caillouteux, généralement sur pentes fortes ou escarpées et sur éboulis stabilisés, au sein de versants bien exposés. Ces forêts souvent claires, assez peu élevées, sont constituées d'arbres souvent tortueux. Dominées en général par le hêtre, elles associent fréquemment d'autres feuillus comme l'alisier blanc (*Sorbus aria*), l'érable opale (*Acer opalus*) souvent abondant, le sorbie de Mougeot (*Sorbus mougeotii*), le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et sont infiltrées parfois par le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Sur substrats très rocheux, l'If (*Taxus baccata*) peut former des peuplements isolés. La strate arborée souvent peu dense est favorable au développement des strates arbustive et herbacée bien diversifiées. Elles abritent un lot important d'orchidées forestières dont certaines peuvent être rares comme la racine de corail (*Corallorhiza trifida*). Elles constituent également le biotope d'insectes protégés par la Directive Habitats dont deux prioritaires : la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et le Pique-prune (*Osmoderma eremita*).



Hêtraie semi-sèches à céphalanthères (*Cephalanthera* ssp.) en contrebas de la crête du Barri (L. Foucaut).

## DESCRIPTION DE L'HABITAT

### Description et caractéristiques générales

Forêts xérothermophiles à *Fagus sylvatica*, développées sur des sols calcaires, souvent superficiels, généralement sur des pentes abruptes, des domaines médio-européens et atlantiques de l'Europe occidentale, du centre et du nord de l'Europe centrale, accompagnées d'un sous-bois herbacé et arbustif généralement abondant, composé de laïches (*Carex digitata*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. alba*), de Poacées (*Sesleria caerulea*, *Brachypodium pinnatum*), d'Orchidées (*Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla*) et d'espèces thermophiles transgressives des *Quercetalia pubescenti-petraeae*. La strate arbustive inclut plusieurs espèces calcicoles (*Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*) et *Buxus sempervirens* peut dominer.

### Répartition géographique

En PACA, cet habitat est présent dans les massifs des Préalpes provençales (Ventoux, Lure, Laragnais) et les massifs alpins (Alpes de Haute-Provence, Alpes-Maritimes) calcaires à l'étage montagnard.

### Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

Occupant les montagnes sous influence méditerranéenne à subatlantique, ces boisements médio-européens, qui recherchent ou supportent des stations un peu à modérément sèches, se développent, au sein de sols carbonatés, souvent superficiels et caillouteux, généralement sur pentes fortes ou escarpées et sur des éboulis stabilisés, au sein de versants en général bien exposés.

Altitude :

- Adret : de 1250 à 1700 m.
- Ubac : des fonds de vallée à 1600 m sur sols peu épais.

Des sylvo-faciès divers avec *Acer opalus*, *Quercus pubescens*, *Pinus sylvestris* peuvent se combiner dans ces hêtraies et selon les conditions locales, divers types se rencontrent comme :

- la hêtraie à Céphalanthères
- la hêtraie riche en busi
- la hêtraie à Séslerie bleuâtre

### Physionomie et structure sur le site

Ces forêts souvent claires, à faible densité de peuplement, assez peu élevées voire rabougries, sont constituées d'arbres souvent tortueux. Dominées en général par le hêtre, elles associent fréquemment d'autres feuillus comme l'alisier blanc (*Sorbus aria*), l'érable opale (*Acer opalus*) souvent abondant, le sorbie de Mougeot (*Sorbus mougeotii*), le chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et sont infiltrées parfois par le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Sur substrats très rocheux, l'If (*Taxus baccata*) peut former des peuplements isolés. La strate arborée souvent peu dense est favorable à l'éclaircissement des strates arbustive et herbacée qui sont en général fournies et bien diversifiées.

La strate arbustive renferme des espèces calcicoles et thermophiles comme *Buxus sempervirens*, *Hippocrepis ermerus*, *Laburnum alpinum*, *Rhamnus alpina*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana* ... Dans la strate herbacée, on y rencontre de nombreuses laïches (*Carex digitata*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. humilis*), des Poacées comme (*Brachypodium rupestre*, *Calamagrostis varia*, *Sesleria caerulea*) et plusieurs orchidées comme (*Cephalanthera* ssp., *Epipactis* ssp., *Epipogium aphyllum*, *Monotropa hypopitys*, *Neottia nidus-avis*, *Neottia ovata* ...).

## Typicité

L'habitat présente une bonne typicité avec des cortèges floristiques divers qui témoignent d'une représentation des divers types de cette hêtraie.

### Espèces « indicatrices » de l'habitat

Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Buis :

<b>Erable opale</b>	<b><i>Acer opalus</i></b>
<b>Buis</b>	<b><i>Buxus sempervirens</i></b>
<b>Calamagrostide panachée</b>	<b><i>Calamagrostis varia</i></b>
<b>Céphalanthère pâle</b>	<b><i>Cephalanthera damasonium</i></b>
<b>Céphalanthère à longues feuilles</b>	<b><i>Cephalanthera longifolia</i></b>
<b>Céphalanthère rouge</b>	<b><i>Cephalanthera rubra</i></b>
<b>Hêtre</b>	<b><i>Fagus sylvatica</i></b>
<b>Epipactide pourpre</b>	<b><i>Epipactis atrorubens</i></b>
<b>Epipactis à feuilles distantes</b>	<b><i>Epipactis distans</i></b>
<b>Cytise des Alpes</b>	<b><i>Laburnum alpinum</i></b>
<b>Seslérie bleue</b>	<b><i>Sesleria caerulea</i></b>
<b>Chrysanthème en corymbe</b>	<b><i>Tanacetum corymbosum</i> subsp. <i>corymbosum</i></b>
Campanule à feuilles de pêcher	<i>Campanula persicifolia</i>
Laîche des montagnes	<i>Carex montana</i>
Cytise à feuilles sessiles	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>
Laurier des bois	<i>Daphne laureola</i>
Euphorbe à feuilles d'amandier	<i>Euphorbia amygdaloides</i>
Hellébore fétide	<i>Helleborus foetidus</i>
Coronille émerus	<i>Hippocrepis emerus</i>
Laser à feuilles larges	<i>Laserpitium latifolium</i>
Camérisier	<i>Lonicera alpigena</i>
Chèvrefeuille des haies	<i>Lonicera xylosteum</i>
Mélique penchée	<i>Melica nutans</i>
Mélitte à feuilles de Mélisse	<i>Melittis melissophyllum</i>
Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>
Sceau de Salomon odorant	<i>Polygonatum odoratum</i>
Alisier	<i>Sorbus aria</i>
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>
Dompte-venin	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>

### Correspondances phytosociologiques simplifiées

Forêts de l'Europe tempérée

**Classe :** *Quercu roboris-Fagetea sylvaticae*

- **Ordre :** *Fagetalia sylvaticae*

Hêtraies-chênaies, hêtraies, hêtraies-sapinières, sapinières

- **Alliance :** *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae*

### ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

#### Distribution détaillée sur le site

Cette hêtraie est surtout bien représentée à Val hHute, au Deffend de St Clément et à Facibelle.

Superficie couverte par l'habitat sur le site par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national : Classe d'intervalle : **C : 2% > p > 0**

### **Valeur écologique et biologique**

Riches en espèces végétales, ces hêtraies associent une flore xérophile à modérément xérophile, des espèces eurasiatiques ou centro-européennes mais aussi des euryméditerranéennes ainsi que des orophytes. Comparativement aux autres hêtraies, elles abritent un lot important d'orchidées forestières dont certaines peuvent être rares comme la racine de corail (*Corallorhiza trifida*).

Ces hêtraies constituent également le biotope d'insectes protégés par la Directive Habitats dont deux prioritaires : la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et le Pique-prune (*Osmoderma eremita*).

### **Etat de conservation**

Degré de conservation de la structure : Elle est partiellement dégradée compte tenu de la présence majoritaire de taillis sous futaie.

Degré de conservation des fonctions : les perspectives que l'habitat conserve ses fonctions dans le futur sont bonnes dans la mesure où les boisements évoluent vers des futaies et ne semblent pas à priori souffrir de problèmes de dépérissement.

Cependant, pour certaines hêtraies qui occupent des stations sèches et ingrates, il reste difficile de prévoir l'évolution de ces peuplements dans l'avenir, compte tenu des modifications climatiques qui vont évoluer.

L'état de conservation de l'habitat est jugé moyen.

### **Habitats associés ou en contact**

- Pineraies xérophiles des crêtes ; chênaies pubescentes.
- Pineraies mésophiles de Pin sylvestre
- Éboulis (UE : 8120, 8130) et végétation de fentes de rochers (UE 8210).
- Tillaies sèches d'adret (UE : 9180).
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (UE 91E0).
- Prairies montagnardes de fauche (UE 6210).
- Fruticées à Genévrier (UE 5130).
- Fourrés stables à Buis sur corniches, rochers (UE 5110).

### **Dynamique de la végétation**

Depuis un demi-siècle, ces forêts ne sont plus exploitées et elles ont entamé un processus de maturation qui devrait aboutir sans doute à long terme à un couvert plus dense, gage d'une plus grande originalité floristique. Dans le même temps, certains vieux hêtres sécheront et constitueront des sites favorables au développement des insectes se nourrissant de bois mort (saproxylophages).

Sur l'ensemble du site, on peut considérer que la hêtraie sapinière constitue l'aboutissement de la maturation des milieux à l'étage montagnard. Elles sont donc appelées à un fort développement à l'avenir. Plus spécifiquement, la hêtraie sèche restera cantonnée sur les adrets et à faible altitude sur les ubacs à sols squelettiques.

La reconquête des pinèdes sylvestres qui ont occupé le terrain après l'exploitation humaine sera lente car les milieux concernés sont rudes du fait de l'ensoleillement et de la sécheresse.

### **Potentialités intrinsèques de production économique**

#### Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Buis :

Fertilité moyenne à faible.

Nombreux facteurs limitants : substrat filtrant offrant peu de réserves en eau, calcaire actif, substrat mobile.

Les sols colluviaux sont les plus favorables et correspondent en effet généralement à des mésoclimats plus frais.

Les essences valorisables sont le Hêtre, éventuellement le Pin noir d'Autriche (mais produit de faible valeur marchande).

Le Buis peut constituer un véritable facteur limitant pour une production forestière.

## GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

### Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat

Les objectifs de conservation sont doubles. Ils visent à :

- Une maximisation de la biodiversité floristique présente au sein des peuplements forestiers
- Maintenir le potentiel évolutif des écosystèmes forestiers à long terme. En effet, leur manque d'adaptation face aux changements climatiques peut avoir des conséquences écologiques très importantes. De plus, la conservation de ces boisements doit être effectuée dans une politique de gestion intégrée à l'échelle du bassin méditerranéen.

### Recommandations générales

Il s'agira de mettre en place une gestion favorisant la biodiversité et une gestion permettant une évolution des peuplements vers plus de résistance locale aux aléas climatiques

#### Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Buis :

Éviter de pratiquer des coupes sur de trop grandes surfaces : en favorisant le développement du Buis, elles compromettent l'éventuelle régénération du Sapin tout en augmentant la xéricité du milieu. Le buis peut être très touffu et abondant sur les sols riches en éléments calcaires caillouteux ou graveleux, la mise en régénération pourra nécessiter des coupes ou débroussailllements localisés mais on évitera le recours à l'arasement ou à la dévitalisation.

En région méditerranéenne notamment, la pratique des feux dirigés, réalisés par un personnel expérimenté, peut permettre de lutter également contre un sous-étage envahissant.

Pour le maintien du couvert forestier, il est préférable de conduire les peuplements en futaie par bouquets car les sols humifères sont particulièrement sensibles aux grandes ouvertures et à la disparition d'un couvert arborescent (minéralisation rapide de la matière organique, disparition des réserves minérales assimilables).

Dans les cas extrêmes (forêt de protection, variantes les plus séchardes), maintenir le peuplement en place et le taillis. Laisser les boisements évoluer naturellement, sans intervention humaine compte tenu de la faible valeur économique et de la forte valeur patrimoniale.

Maintenir les clairières et les ourlets préforestiers, riches en espèces intéressantes parfois rares et protégées et qui sont à l'origine d'une mosaïque originale.

### Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Décision d'application d'une gestion conservatoire.

### Indicateurs de suivi

La richesse spécifique demeure, certes, de façon controversée, une des manières les plus simples de mesurer la biodiversité. Cependant, elle ne constitue pas une indication suffisante de la capacité d'évolution d'un système dans un environnement changeant. Ainsi, des marqueurs comme l'effectif, les structures d'âge, la quantité de fleurs et/ou de graines peuvent être considérés comme des indicateurs pertinents permettant de mesurer l'état des boisements et d'évaluer indirectement la diversité génétique des populations.

### Principaux acteurs concernés

Propriétaires forestiers.

## ANNEXES

### Bibliographie

BARBERO M., 1970 - À propos des Hêtraies des Alpes maritimes et ligures. Ann. Fac. Sc. Marseille. Sciences, XLIV, p. 43-78.

BARBERO M., GRUBER M., LOISEL R., 1971 - Les forêts caducifoliées de l'étage collinéen de Provence des Alpes maritimes et de la Ligurie occidentale. Ann. Univ. de Provence, Sciences, vol. 45, p. 157-202.

BARBERO M., QUEZEL P., 1976 - Les peuplements sylvatiques naturels du mont Ventoux. Doc. Phytos. Lille. 15-18, p. 1-14.

BRESSET V., ALLIER C., 1980 - Les hêtraies des Baronnies, des Préalpes de Digne et pays de Seyses ; leur place dans les Alpes du sud. Ecol. med., 5, p. 113-145.

BRESSET V., 1975 - Les sapinières de la Tinée et de La Vésubie. Ann. Muséum Hist. Nat. de Nice, III, Fac. des Sc., p. 21-31.

BRESSET V., ALLIER C., 1980 - Les hêtraies des Baronnies, des Préalpes de Digne et du pays de Seynes ; leur place dans les Alpes du sud. Ecologia mediterranea. n° 5. p. 113-145.

DU MERLE P. et al., 1978 - Le massif du Ventoux - Vaucluse. La Terre et la Vie. supplément n° 1. SNPN Paris, 313 p.

DUCREY M., 1998 - Aspects écophysologiques de la réponse et de l'adaptation des sapins méditerranéens aux extrêmes climatiques : gelées printanières et sécheresse estivale. Forêt méditerranéenne. tome XIX. n° 2. p. 105-116.

FADY B., POMMERY J., 1998 - Adaptation et diversité génétique des sapins méditerranéens. Forêt méditerranéenne. tome XIX. n° 2. p. 117- 123.

GOBERT J., PAUTOU G., 1972 - Feuille de Sisteron au 1/50 000e (XXXIII- 40). Documents pour la carte de végétation des Alpes. X. p. 61-81.

JENSEN N., 1998 - L'aménagement de la sapinière de la forêt communale de Saint-Auban (Alpes-Maritimes). Forêt méditerranéenne. tome XIX. n° 2. p. 140-144.

LAVAGNE A., 1968 - La végétation forestière de l'Ubaye et des pays de Vars. Thèse Aix-Marseille, 430 p.

OZENDA P., 1981 - Végétation des Alpes sud-occidentales. Centre Nat. Rech. Scient. Paris. 258 p.

OZENDA P., 1985 - La végétation de la chaîne alpine dans l'espace montagnard européen. Masson Paris, 321 p.

PFEIFFER D., 1996 - L'If (*Taxus baccata* L.), monographie, étude de stations à Ifs. ENGREF. Conservatoire botanique national alpin de Gap- Charance, 72 p.

PIGEON V., 1987 - Préétude phytoécologique de l'Embrunais. Étude stationnelle des forêts de Boscodon et de Crots. Doc. ENGREF. 132 p.

PIGEON V., 1990 - Catalogue des stations forestières des pays du Buech (05 Hautes-Alpes). ENGREF Nancy. 398 p.

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.

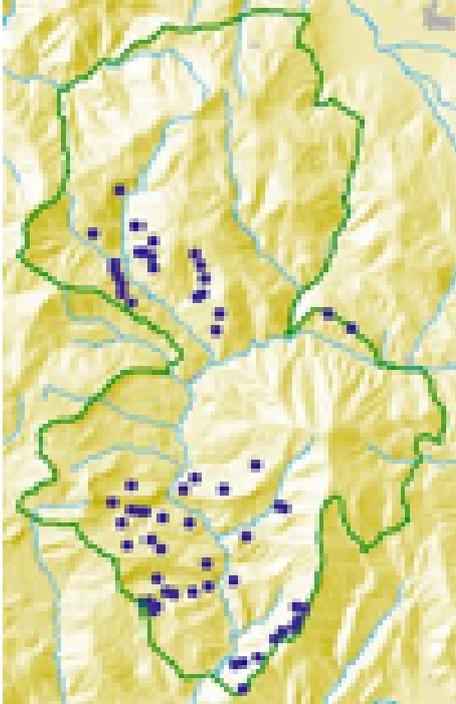
SCHMIDER P., KÜPER M., TSCHAUDER B., KÄSER B., 1996 - Die Waldstandorte im Kanton Zürich. ETH, 287 p. SUSPLUGAS J., 1942 - Le sol et la végétation dans le Haut-Vallespir (Pyrénées-Orientales). Comm. Sigma. 80. 255 p.

TIMBAL J., 1974 - Principaux caractères écologiques et floristiques des hêtraies du nord-est de la France. Ann. Sc. For., vol. 31, 1. p. 27-45.

VANDEN BERGHEN C., 1968 - Les forêts de la Haute-Soule (basses Pyrénées). Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 102, p. 107-132.

VARESE P., 1989 - Approche stationnelle de la forêt de Marassan (Hautes-Alpes) : pré-études pour une typologie des stations forestières du Queyras - ENGREF - 2 vol. : 116 p. et 99 p.

### **Carte**



**Relevés phytosociologiques**