

Forêts à *Quercus suber*

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

Version EUR 15-1999

9330 Forêts à *Quercus suber*

PAL. CLASS. : 45.2

1) Forêts ouest-méditerranéennes silicicoles dominées par *Quercus suber*, généralement plus thermophiles et hygrophiles que celles de 45.3.

Sous-types :

45.21-Subéraies tyrrhéniennes. *Quercion suberis*.

Forêts principalement mésoméditerranéennes de *Quercus suber* d'Italie péninsulaire, de Sicile, de Sardaigne, de Corse, de France et du nord-est de l'Espagne. Elles sont le plus souvent dégradées en matorral arborescent (32.11).

45.22-Subéraies ibériques sud-occidentales. *Quercion fagineo-suberis*.

Forêts de *Quercus suber*, souvent à *Quercus faginea* ou *Quercus canariensis*, du quadrant sud-occidental de la péninsule Ibérique.

45.24-Subéraies aquitaniennes.

Formations isolées à *Quercus suber* dominant, apparaissant soit comme faciès des pinèdes dunaires (42.812) ou dans une aire très limitée de l'est des Landes.

2) Végétales : *Quercus suber*.



Caractères généraux

Le chêne liège sur l'ensemble de son aire a été fortement avancé au cours des temps par l'homme qui l'a planté pour la

production de liège principalement à partir du XVIII^e siècle (en Corse, dans les Pyrénées orientales, à l'est des Landes et dans les Maures).

Très généralement, les peuplements se rencontrent à l'étage mésoméditerranéen inférieur et moyen ; les bilans hydriques favorables permettent une bonne croissance de l'essence. Dans les Landes il occupe une situation collinéenne sous climat doux et pluvieux.

La végétation, la structure des peuplements dépendent des conditions écologiques :

- thermophiles ou mésophiles ;
- et surtout du degré d'utilisation actuelle ou de la date d'abandon de l'entretien des subéraies, de la fréquence et de l'importance des incendies.

Les peuplements, en région méditerranéenne, sont en relation dynamique avec des maquis à Bruyère, Arbousier, Clycotome, Cytise et des cistaies (formes de dégradation après le passage du feu).

Au niveau des Landes il s'agit plutôt de populations de Chêne-liège, résiduelles d'anciennes plantations, parfois sous peuplement de Pin maritime, dans des conditions écologiques différentes.

La conservation de ces habitats dépend en grande mesure de la possibilité de la continuation ou de la reprise de la subériculture.

Déclinaison en habitats élémentaires

Nous avons retenu **cinq** types d'habitats élémentaires :

- ① - Suberaie mésophile provençale à Cytise de Montpellier.
- ② - Suberaie provençale thermoxérophile à Genêt à feuilles de lin.
- ③ - Suberaie corse.
- ④ - Suberaie des Pyrénées orientales.
- ⑤ - Subéraies sous Pin maritime de l'est landais.

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

Forêts et fruticées méditerranéennes :

► Classe : *Quercetea ilicis*

Forêts sclérophylles :

■ Ordre : *Quercetalia ilicis*

● Alliance : *Quercion ilicis*

Subéraies : sous-alliance : *Quercenion suberis* ④

◆ Associations : *Genisto monspessulanae-Quercetum suberis* ①

Genisto linifoliae-Quercetum suberis ②

Fourrés, Maquis avec arbres dispersés :

■ Ordre : *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*

Maquis à Bruyères, Arbousier avec Chêne-liège :

● Alliance : *Ericion arboreae*

◆ Association : *Erico arboreae-Arbutetum unedo subassoc. quercetosum suberis* ③

Plantations de Pin maritime avec Chêne-liège ⑤ :
à rattacher :

► Classe : *Quercus roboris-Fagetia sylvatica*

■ Ordre : *Quercetalia roboris*

● Alliance : *Quercion robori-pyrenaicae*

○ Sous-alliance : *Quercenion robori-pyrenaicae*

Certaines suberaies des Pyrénées orientales ④ rentrent dans cette sous-alliance ou alliance

Bibliographie

- AGENC 1998, - Les habitats naturels d'intérêt communautaire présents en Corse.
- AIMÉ S., 1976 - Contribution à l'étude écologique du chêne-liège. Étude de quelques limites. Thèse Nice.
- AMANDIER L., 1974 - Bases phytoécologiques pour l'aménagement du paysage des Albères. Ministère de l'Agriculture. DDAF des Pyrénées orientales. CEPE/CNRS, 144 p.
- AUBERT G., 1976 - Les Éricacées en Provence. Répartition, édaphologie, phytosociologie, croissance et floraison. Thèse Marseille III, fascicule 4, 286 p.
- AUBERT G., BARBERO M., et LOISEL R., 1971 - Les callunaies dans le sud-est de la France et le sud-ouest de l'Italie. *Bull. Soc. Bot. de France*, 118(9), p. 679-1000. Paris.
- AUVRAY P., 1987 - Typologie forestière des Fenouillèdes. IFN, 221 p.
- BARBERO M., et LOISEL R., 1974 - Carte écologique des Alpes au 1/100 000. Feuille de Cannes Q. 22. *Doc. Carte Écol.*, 14, p. 81-100.
- BATTLO F., - La rénovation des suberaies dans les Maures. RFF 1, p. 43-49.
- BORDET P., 1966 - L'Estérel et le massif du Tanneron. Paris, Hermann.
- BRAUN-BLANQUET J., 1936 - La chênaie d'Yeuse méditerranéenne. *Mémoire Soc. Et. Sci. Nat. Nîmes, SIGMA*, 45, 147 p.
- COUDOUR R., 1993 - L'élevage partenaire de la forêt méditerranéenne. Céret : SIME.
- CRPF Paca et Corse, 1993 - Propositions pour une rénovation des suberaies du Midi de la France et de la Corse Marseille, 34 p.
- DELAUGERE M., et CHEYLAN M., 1992 - Atlas de répartition des batraciens et reptiles de Corse. PNRC.
- DUBOIS C., 1990 - Comportement du Chêne-liège après incendie. Banyuls-sur-mer : Laboratoire Arago, 97 p.
- DUPIAS G., 1963 - Carte de la végétation de la France n° 80-81. Corse. CNRS Toulouse.
- DUPIAS G., *et al.*, 1965 - Carte de la végétation de la France. Feuille de Corse. CNRS Toulouse.
- GAMISANS J., 1975 - La végétation des montagnes corses. Thèse Marseille, 295 p.
- GAMISANS J., 1991 - La végétation de la Corse. Compléments au Prodrome de la flore corse. Conservatoire et Jardin Botanique de la ville de Genève édit., 391 p.
- GAUSSEN H., 1948 - Carte de la végétation de la France. Perpignan 1/200 000. Toulouse.
- GAUSSEN H., et REY P., 1947 - Carte de la végétation de la France. Feuille de Toulouse. CNRS Toulouse.
- HENRY S., - La forêt de Bouconne (étude de géographie historique), 257 p. Institut pour le développement forestier. Le Chêne-liège et le liège. n° 71-10, 24 p.
- IZARD M., *et al.*, 1963 - Carte de la végétation de la France. Feuille de Bordeaux. CNRS Toulouse.
- IZARD P., 1984 - Éléments de subéculture. Les Cluses : SOCAFOR, 24 p.
- KREBS M., 1987 - Typologie forestière des Albères. IFN, 187 p.
- LAMAY A., 1893 - Le Chêne-liège. Sa culture et son exploitation. Paris, Berger-Levrault et Cie.
- LASCOMBES G., et LEREDDE Cl., 1955 - Carte de la végétation de la France. Feuille de Mont-de-Marsan. CNRS Toulouse.
- LAVAGNE A., et MOUTTE P., 1974 - Feuille de Saint-Tropez. Q. 23 au 1/100 000. *Bull. Carte. Végét. Provence. Alpes du sud*, 1, p. 3-43.
- LAVAGNE A., 1972 - La végétation de l'île de Port-Cros. Notice explicative de la carte phytosociologique au 1/5 000^e du Parc national. Parc national de Port-Cros édit., 34 p.
- LAVARDE P., 1983 - Données pour une relance de la filière liège en France. ENGREF.
- LOISEL R., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français. Thèse université. Aix-Marseille III, 384 p.
- MASSON P., 1994 - Influence des différents traitements sylvicoles de la suberaie sur la production et la qualité du liège et sur la protection de forêts contre les incendies. Programme FOREST MA 2 BCT, 0019 DTEE. rapport de synthèse.
- MOLINIER R., et TALLON R., 1959 - L'excursion en Provence (sud-est de la France) de la Société internationale de phytosociologie. *Vegetatio*. Volume VIII. Fascicule 5-6, p. 341-383.
- MOUTTE P., 1971 - La végétation du massif cristallin des Maurettes. Monographie phytosociologique. *Caot. Ann. Soc. Sc. Nat. et Arch. Toulon et Var*, 23, p. 86-106.
- NATIVIDADE J.-V., 1956 - Subéculture. ENEF, 303 p.
- NORMANDIN D., 1979 - Le liège brut et ses produits dérivés. Service des Forêts. INRA, Laboratoire d'économie forestière, ENGREF Nancy.
- PERRIÈRE J.-N., 1994 - Influence de la gestion sur la régénération du chêne liège et sur l'état sanitaire. VIVES : IML. 24 p. (mémoire BTA).
- PLAISANCE G., 1978 - Le chêne liège. la Forêt privée.
- REY P., 1959 - Carte de la végétation de la France. Feuille de Montauban. CNRS Toulouse.
- RICHARD P., 1987 - Étude des facteurs explicatifs de la croissance du chêne-liège dans le Var. Aix-en-Provence : CEMAGREF. Mémoire ENIT-TEF, 72 p.
- THOUVENOT L., 1979 - Les Aspres : la forêt dans un milieu naturel et humain en crise. DDAF Perpignan, 100 p.
- VARELA M.-C., 1999 - Le liège et le système du chêne-liège. *Unasylva*. Volume 50, 197, p. 42-44.
- VASSAL J., 1959 - Sur la valeur spécifique du *Quercus occidentalis* Gay. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*. Tome 94, p. 277-287.
- VASSAL J., 1962 - Sur quelques stations de *Quercus suber* dans le Bassin moyen de la Garonne, Toulouse. SHN Toulouse, 3-4, p. 517-520.
- VEILLON S., 1998 - Guide technique de subéculture dans les PO. Typologie de peuplements et étude préliminaire. Institut méditerranéen du Liège, Compagnie bas Rhône Languedoc service forestier. Mémoire FIF-ENGREF, 73 p.
- VEUILLE A., 1995 - Influence de la subéculture et des conditions stationnelles sur les attaques de *Coroebus undatus*, Fabr. Vives : IML. mémoire FIF-ENGREF, 64 p.

Suberaies mésophiles provençales à Cytise de Montpellier

9330

1

CODE CORINE 45.2

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat plus mésophile que le type à *Genista linifolia* (fiche : 9330-2) ; installé sur les roches siliceuses des Maures, de la dépression permienne et de l'Estérel.

Étage mésoméditerranéen inférieur et moyen, recevant en moyenne 900 mm de précipitation dans l'aire concernée avec une période sèche de l'ordre de deux à trois mois ; température moyenne annuelle de 14 °C.

Les altérites siliceuses plus ou moins épaisses à l'origine de rankers, de sols bruns, de sols colluviaux.

La croissance du Chêne-liège est fortement sous l'influence du bilan hydrique (stations bien arrosées en exposition est, avec deux mois secs seulement et bas de versants, vallons).

Fuit les stations trop sèches ou trop froides.

Variabilité

● Variations bioclimatiques :

- forme du mésoméditerranéen inférieur avec le Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*), le Myrte (*Myrtus communis*), le Ciste ladanifère (*Cistus ladaniferus*) ;

- forme du mésoméditerranéen moyen avec le cortège « moyen » donné ci-contre ;

- forme du mésoméditerranéen supérieur avec des transgressives de chênaies pubescentes (Violette-*Viola scotophylla*, Tamier-*Tamus communis*, Chrysanthème en corymbe-*Chrysanthemum corymbosum*) ou de châtaigneraies (Aristolochie à feuilles rondes-*Aristolochia rotunda*, Germandrée scorodoine-*Teucrium scorodonia*, Luzule de Forster-*Luzula forsteri*, Châtaignier-*Castanea sativa*, Violette de Rivin-*Viola riviviana*, Véronique officinale-*Veronica officinalis*)...

● Variations édaphiques :

- sur sols profonds, dans le Tanneron, variante à Chêne faux-liège (*Quercus crenata*) ;

- en contact avec les ripisylves : variante à Tilleul (*Tilia cordata*) ;

- en ubac avec Fraisier (*Fragaria vesca*) et Knautie des bois (*Knautia dipsacifolia*).

D'autres variantes édaphiques restent à identifier en fonction du sol et de la topographie.

Physionomie, structure

La strate arborescente est dominée par le Chêne-liège accompagné du Chêne vert et parfois du Pin maritime.

Les arbustes sont très recouvrants, là où l'exploitation du liège a cessé (sinon plus dispersés) : Cytises, Arbousier, Calycotome...

La strate herbacée est peu développée, elle est composée surtout d'hémicryptophytes.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Chêne-liège

Quercus suber

Cytise à trois fleurs

Cytisus villosus

Cytise de Montpellier

Adénocarpe de Toulon

Arbousier

Pin maritime

Bruyère à balais

Ciste à feuilles de Saugue

Chêne vert

Salsepareille

Chèvrefeuille des Baléares

Asperge à feuilles aiguës

Bois garou

Bruyère arborescente

Ciste de Montpellier

Calycotome épineux

Callune

Pulicaria odorante

Mélique majeure

Laîche à deux épis

Euphorbe characias

Germandrée petit-chêne

Fougère aigle

Asplenium fougère des ânes

Canche flexueuse

Flouve odorante

*Genista monspessulana**Adenocarpus telonensis**Arbutus unedo**Pinus pinaster**Erica scoparia**Cistus salviifolius**Quercus ilex**Smilax aspera**Lonicera implexa**Asparagus acutifolius**Daphne gnidium**Erica arborea**Cistus monspeliensis**Calycotome spinosa**Calluna vulgaris**Pulicaria odora**Melica major**Carex distachya**Euphorbia characias**Teucrium chamaedrys**Pteridium aquilinum**Asplenium onopteris**Deschampsia flexuosa**Anthoxanthum odoratum*

Confusions possibles avec d'autres habitats

Ne pas confondre avec la suberaie à Genêt installée dans des conditions plus xérophiles (fiche : 9330-2).

Correspondances phytosociologiques

Suberaie provençale « mésophile » à Cytise de Montpellier : association : *Genisto monspessulanae-Quercetum suberis*.

Suberaies méditerranéennes : sous-alliance : *Quercenion suberis*.

Forêts sclérophylles méditerranéennes : alliance : *Quercion ilicis*.

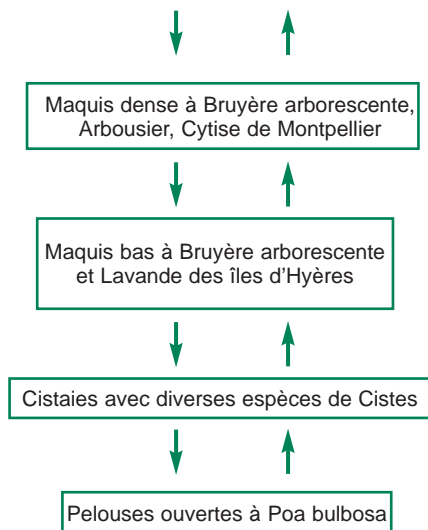
Dynamique de la végétation

En contact avec :

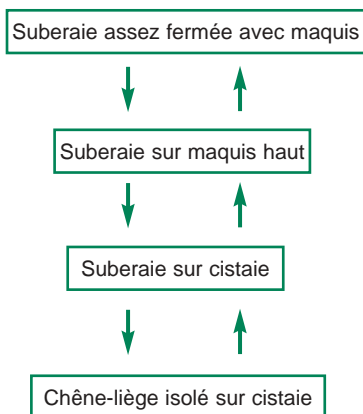
Chênaie pubescente mésoméditerranéenne
ou Chênaie verte à Asplenium onopteris

Suberaie à Cytise de Montpellier





Avec l'incendie :



Habitats associés ou en contact

Yeuseraie à *Asplenium onopteris* (UE : 9340).

Tillaie riveraine (UE : 92A0).

Châtaigneraies (UE : 9260).

Maquis élevé à Bruyère arborescente, Arbousier, Cytise de Montpellier.

Formation à Calycotome épineux et Myrte.

Maquis à Bruyère arborescente et Lavande des îles d'Hyères.

Cistaies à *Cistus ladaniferus*, à *Cistus crispus*, à *Cistus monspe-liensis*, à *Cistus salviifolius*.

Pelouses ouvertes à *Tuberaria guttata*, à *Vulpia ligustica*...

Mares temporaires à *Isoetes*, à *Serapias*... (UE : 3170).

Formation des fentes de rochers (UE : 8220).

Végétation des dalles rocheuses (UE : 8230).

Répartition géographique

Ce type d'habitat se développe sur une grande partie des Maures, des massifs de Tanneron et de la Colle-du-Rouet.

Il est plus rare dans le massif de l'Esterel (bordure septentrionale).

Il se rencontre aussi sur des massifs et dépressions périphériques (massif de Biot, presque île de Sicié près de Toulon).

→ Bordure permienne, Esterel et Maures.



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat assez répandu au niveau de son aire, toutefois réduite à l'échelle de la France.

Intérêt des anciens massifs exploités pour le liège.

Grand intérêt des mosaïques d'habitats (forêts-maquis haut-maquis bas-pelouses) pour la diversité des niches ouvertes à la faune.

Espèces de l'annexe II de la directive Habitats

Habitat typique de la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*).

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

États à privilégier

Suberaie gérée, pour le prélèvement du liège.

Suberaie non gérée avec strate arbustive très fournie.

Suberaie-yeuseraie (stade évolutif d'une forêt non gérée).

Faciès à pin maritime.

Autres états observables

Plantations résineuses.

Maquis.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surfaces actuelles à peu près stables, avec cependant des perturbations (incendies) détruisant des surfaces non négligeables se régénérant plus ou moins lentement.

Menaces potentielles :

- risques d'incendies (résistance à un premier feu du Chêne-liège) ;
- la dynamique du maquis qui gêne la régénération du Chêne-liège ;

- la dynamique possible vers une chênaie verte peu à peu... ;
- détérioration du liège par l'action d'un coléoptère : *Coroebus undatus* ;
- urbanisation ;
- défrichement agricole au profit de la vigne.

La suberaie n'est pas une formation climacique. Sa conservation passe par des actions volontaristes d'entretien du sous-bois et de relance de la subéiculture.

Surface couverte dans le département du Var : 3 900 ha ; 8 0 % en propriété privée.

Potentialités intrinsèques de production

Production de liège : bouchons, isolants, artisanat.

Bois de trituration (et bois d'œuvre si Cochenille enrayée) avec le Pin maritime.

Bois de feu avec le Chêne vert, le Chêne pubescent et l'Arbousier.

Souches de bruyère : ébauchons de pipes (artisanat).

Sylvopastoralisme.

Intérêt paysager → valorisation indirecte par le tourisme.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Si le liège protège très efficacement les chênes-lièges contre les incendies, ces derniers sont par contre très sensibles aux incendies quand ils ont été récemment récoltés.

Pas de régénération du chêne-liège par régénération naturelle (par voie sexuée) dans les maquis (sauf intervention humaine).

Risque de domination par le chêne vert, le chêne pubescent, voire l'arbousier ou le Laurier-tin.

Modes de gestion recommandés

Objectif : restitution des valeurs économiques, écologiques et patrimoniales en rénovant les suberaies.

Relance de la récolte du liège : doit s'appuyer sur une étude précise des possibilités, un état des lieux (conditions stationnelles, potentiel liège, conditions d'exploitation, peuplement brûlé ou non, mélangé ou non, densité initiale...).

Si peuplement irrécupérable (trop brûlé, levées d'avenir faibles à nulles...) : conserver le peuplement à titre de protection ou reboisement en plein possible (avec Chêne-liège ou autres essences).

Si peuplement récupérable, sur rejets :

- l'enjeu important est celui de la régénération : la capacité à régénérer existe jusqu'à un âge avancé (75 ans), l'avenir de semis est compromis par la sécheresse des étés, la concurrence du maquis et l'abroussissement. Si l'on veut aider et favoriser ces semis, pratiquer des travaux de préparation du sol (débroussaillages et crochétages) à proximité immédiate des chênes-lièges ;

- levée du liège brûlé, mais être attentif ensuite à l'étalement dans le temps des récoltes de liège pour éviter des pertes importantes d'individus lors d'incendies-catastrophes (on pourra aussi ne lever le liège que sur un arbre sur deux pour les mêmes raisons) ;

Si peuplement pur, de francs-pieds :

- éclaircies : sélectives du liège (favoriser une bonne qualité), de l'essence (favoriser le liège), de l'origine (suppression des rejets), de la forme (éliminer les houppiers étriqués) et sanitaire ;

- régénération : favoriser la régénération naturelle si elle existe, l'assister dans les trouées après éclaircie, en fonction des potentialités du peuplement.

Peuplements mélangés : prendre en compte toutes les essences lors des éclaircies, et sylviculture fonction du potentiel liège.

Opérations complémentaires :

- dessouchage : recommandé pour éviter après éclaircie le développement des rejets sur souche et favoriser la régénération par semis ou par drageonnement ;

- élagage, taille de formation ;

- démaquisage pour faciliter la lutte contre les incendies et améliorer la pénétration dans les peuplements. Complément éventuel par sylvopastoralisme.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Étude fine de la végétation, de sa dynamique et des sols.

Étude fine de la dynamique des peuplements en cas d'abandon, en particulier de la régénération naturelle.

Étude sur les techniques de régénération.

Bibliographie

- AUBERT G., 1976.
- BARBERO M., et LOISEL R., 1971.
- BRAUN-BLANQUET J., 1936.
- CRPF PACA et Corse, 1993.
- DUBOIS C., 1990.
- IZARD P., 1984.
- LAMAY A., 1993.
- LAVAGNE A., et MOUTTE P., 1974.
- LAVAGNE A., 1972.
- LOISEL R., 1976.
- MASSON P., 1994.
- MOLINIER R. et R., TALLON, 1959.
- MOUTTE P., 1971.
- NATIVIDADE J.-V., 1956.
- PERRIERE J.-N., 1994.
- RICHARD P., 1987.
- VEUILLE A., 1995.

Suberaies provençales thermoxérophiles à Genêt à feuilles de lin

CODE CORINE 45.2

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat le plus thermoxérophile pour les suberaies françaises : le Chêne-liège s'y trouve à la limite de ses exigences climatiques et surtout hydriques.

Situation intermédiaire entre les stations primaires de Pin d'Alep et la suberaie à Cytise de Montpellier.

Stations sèches et chaudes sur roches siliceuses, à proximité du littoral et en adret (sols peu évolués, assez superficiels).

Sols plus favorables au sein de l'aire de la chênaie verte à Pin d'Alep.

Variabilité

• Variations altitudinales et donc liées au climat :

- stations en limite du thermoméditerranéen et du mésoméditerranéen ① ;
- stations du mésoméditerranéen inférieur ② ;
- stations très chaudes et sèches au sein du mésoméditerranéen, plus pauvres en espèces thermophiles ③.

Physionomie, structure

La strate arborescente est pauvre en espèces, constituée par le Chêne-liège (*Quercus suber*) peu élevé (dépassant rarement 7-8 m).

Par contre la strate arbustive est très recouvrante : Adénocarpe, Genêt à feuilles de lin, Cytise à trois fleurs, Cytise de Montpellier, Arbousier...

La strate herbacée est peu développée, compte tenu du recouvrement des strates ligneuses.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Chêne-liège	<i>Quercus suber</i>
Adénocarpe à grandes feuilles	<i>Adenocarpus grandiflorus</i>
Genêt à feuilles de lin	<i>Genista linifolia</i>
Cytise à trois fleurs	<i>Cytisus villosus</i>
Cytise de Montpellier	<i>Genista monspessulana</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>
Asperge à feuilles aiguës	<i>Asparagus acutifolius</i>
Chèvrefeuille des Baléares	<i>Lonicera implexa</i>
Filaria à feuilles étroites	<i>Phillyrea angustifolia</i>
Bois garou	<i>Daphne gnidium</i>
Pistachier lentisque	<i>Pistacia lentiscus</i>
Salsepareille	<i>Smilax aspera</i>
Filaria à feuilles intermédiaires	<i>Phillyrea media</i>
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>
Myrte	<i>Myrtus communis</i>
Clématite flammette	<i>Clematis flammula</i>
Alaterne	<i>Rhamnus alaternus</i>

Bruyère arborescente	<i>Erica arborea</i>
Calycotome épineux	<i>Calycotome spinosa</i>
Ciste à feuilles de Saugue	<i>Cistus salvifolius</i>
Bruyère à balais	<i>Erica scoparia</i>
Ciste cotonneux	<i>Cistus albidus</i>
Ciste de Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i>
Mélique majeure	<i>Melica major</i>
Pulicaire odorante	<i>Pulicaria odora</i>
Brachypode rameux	<i>Brachypodium retusum</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Ne pas confondre avec les suberaies installées dans des conditions plus mésophiles.

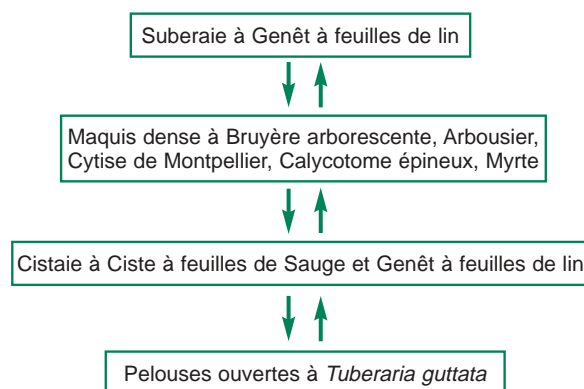
Correspondances phytosociologiques

Suberaie provençale « thermophile » à Genêt à feuilles de lin ; association : *Genista linifoliae-Quercetum suberis*.

Suberaies méditerranéennes ; sous-alliance : *Quercenion suberis*.

Forêts sclérophylles méditerranéennes ; alliance : *Quercion ilicis*.

Dynamique de la végétation



Habitats associés ou en contact

Suberaie « mésophile » à Cytise de Montpellier.

Yeuseraie à *Asplenium onopteris* (UE : 9340).

Tillaie riveraine (UE : 92A0).

Maquis élevé à Bruyère arborescente, Arbousier, Cytise de Montpellier.

Formation à Calycotome épineux et Myrte.

Cistaies à divers Cistes.

Pelouses ouvertes à *Tuberaria guttata* et *Vulpia ligustica*.

Mares temporaires à Isoetes, à *Serapias*... (UE : 3170).

Formation des fentes de roches (UE : 8220).

Végétation des dalles rocheuses (UE : 8230).

Répartition géographique

Porquerolles, Port-Cros, Sainte-Marguerite (près de Toulon) ❶.
 Mont Fenouillet, Bornes, Pierrefeu, Brégançon, Fréjus... ❷.
 Roquebrune-sur-Argens, entre la Verne et Grimaud ❸.



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat peu répandu en France, avec, de plus, habitats de faible étendue.

→ Type d'habitat rare.

Présence d'espèces rares (*Genista linifolia*).

Espèces de l'annexe II de la directive Habitats

Habitat typique de la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*).

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

États à privilégier

Suberaie-yeuseraie.

Autres états observables

Suberaie non gérée avec strate arbustive très fournie.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Très faible superficie de ce type d'habitat le plus souvent non exploité.

Menaces éventuelles :

- risques d'incendies (résistance à un premier feu du Chêne-liège) ;

- problème de régénération avec la dynamique du maquis ;
 - dynamique du Chêne vert.

Potentialités intrinsèques de production

Production de liège : bouchons, isolants, artisanat.

Bois de feu avec le Chêne vert, le Chêne pubescent et l'Arbousier.

Souches de bruyère : ébauchons de pipes (artisanat).

Sylvopastoralisme.

Intérêt paysager → valorisation indirecte par le tourisme.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Si le liège protège très efficacement les chênes-lièges contre les incendies, ces derniers sont par contre très sensibles aux incendies quand ils ont été récemment récoltés.

Pas de régénération du Chêne-liège par régénération naturelle (par voie sexuée) dans les maquis (sauf intervention humaine).

Risque de domination par le Chêne vert.

Modes de gestion recommandés

Du fait de la fréquence des incendies dans les zones où cet habitat est présent, il est préférable de limiter la récolte du liège aux zones protégées par des dispositifs de protection contre les incendies. De plus, on veillera à l'étalement dans le temps des récoltes de liège pour éviter des pertes importantes d'individus lors d'incendies-catastrophes (on pourra aussi ne lever le liège que sur un arbre sur deux pour les mêmes raisons).

Objectif : restitution des valeurs économiques, écologiques et patrimoniales en rénovant les suberaies.

Relance de la récolte du liège : doit s'appuyer sur une étude précise des possibilités, un état des lieux (potentiel liège, conditions d'exploitation, peuplement brûlé ou non, mélangé ou non, densité initiale...).

Si peuplement irrécupérable (trop brûlé, levées d'avenir faibles à nulles...) : conserver le peuplement à titre de protection ou reboisement en plein possible (avec Chêne-liège ou autres essences).

Si peuplement récupérable, sur rejets :

- l'enjeu important est celui de la régénération : la capacité à régénérer existe jusqu'à un âge avancé (75 ans), l'avenir de semis est compromis par la sécheresse des étés, la concurrence du maquis et l'abroustissement. Si l'on veut aider et favoriser ces semis, pratiquer des travaux de préparation du sol (débroussailllements et crochétages) à proximité immédiate des Chênes-lièges.

- levée du liège brûlé.

Si peuplement pur, de francs-pieds :

- éclaircies : sélectives du liège (favoriser une bonne qualité), de l'essence (favoriser le liège), de l'origine (suppression des rejets), de la forme (éliminer les houppiers étriqués) et sanitaire ;
 - régénération : favoriser la régénération naturelle si elle existe, l'assister dans les trouées après éclaircie, en fonction des potentialités du peuplement.

Peuplements mélangés : prendre en compte toutes les essences lors des éclaircies, et sylviculture fonction du potentiel liège.

● **Opérations complémentaires**

Dessouchage : recommandé pour éviter après éclaircie le développement des rejets sur souche et favoriser la régénération par semis.

Élagage, taille de formation.

Démaquisage pour faciliter la lutte contre les incendies et améliorer la pénétration dans les peuplements. Complément éventuel par sylvopastoralisme.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Étude fine de la végétation, de sa dynamique et des sols.

Étude fine de la dynamique des peuplements en cas d'abandon, en particulier de la régénération naturelle.

Étude sur les techniques de régénération.

Bibliographie

- AUBERT G., 1976.
BARBERO et LOISEL, 1971.
BRAUN-BLANQUET J., 1936.
CRPF PACA et Corse, 1993.
DUBOIS C., 1990.
IZARD P., 1984.
LAMAY A., 1893.
LAVAGNE A. et MOUTTE P., 1974.
LAVAGNE A., 1972.
LOISEL R., 1976.
MASSON P., 1994.
MOLINIER R. et R., TALLON, 1959.
MOUTTE P., 1971.
NATIVIDADE J.-V., 1956.
PERRIERE J.-N., 1994.
RICHARD P. 1987.
VEUILLE A., 1995.

Suberaies corses

9330

3

CODE CORINE 45.2

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Le Chêne-liège ne croît que sur les substrats siliceux et sur des sols plus profonds et plus meubles que ceux supportés par le Chêne vert. Il est exigeant en humidité (précipitations ou humidité atmosphérique) et assez thermophile.

Les suberaies corses sont cantonnées à la base de l'étage mésoméditerranéen (et en thermoméditerranéen) et ne dépassent guère 400 m à 500 m d'altitude (individus isolés jusqu'à 700 m), sur la côte orientale. La côte nord occidentale très rocheuse n'est pas propice à son installation.

Région caractérisée par des précipitations modérées (650 mm à 700 mm) avec une période estivale sèche et des températures hivernales rarement et faiblement inférieures à 0 °C.

Bien que spontané en Corse il a été favorisé depuis longtemps et cultivé. Sur les meilleurs sols le sous-bois est envahi par le Chêne pubescent, le Charme houblon ou le Châtaignier → installé autrefois hors de son aire naturelle (mais il a aussi disparu de nombreuses zones sous le coup des incendies).

Variabilité

● Variabilité en fonction de l'altitude :

- forme basse à Lentisque, Myrte ;
- forme plus élevée dépourvue de ces espèces.

● Variabilité en fonction de la topographie :

- variante à plat sur sols plus ou moins profonds, à flore plus mésophile ;
- variante sur pente à sols peu profonds où la flore est plus xérophile.

● Variabilité en fonction du mode d'utilisation : (ancienneté, abandon)

- futaie espacée sur prairies pâturées ;
- peuplements plus anarchiques sur cistaies ou sur maquis...

Physionomie, structure

Très variables selon le degré d'utilisation par l'homme :

- arbres régulièrement espacés, nettoyage du sous-bois, pâturage → futaies claires sur pelouses pâturées ou cistaies ;
- après un abandon plus ou moins ancien : arbres dominant un maquis plus ou moins haut ; avec Chêne-liège, Lentisque, Myrte, Cytise à trois fleurs, Genêt de Montpellier...

Le Chêne-liège atteint 5 m à 10 m (voire 12 m) avec un recouvrement de 50 % à 90 %.

Suberaies modelées par l'homme depuis plus de 2 000 ans et bien différentes des suberaies primitives dont il est impossible de préciser la physionomie et la composition floristique.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Chêne-liège	<i>Quercus suber</i>
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>
Frêne à fleurs	<i>Fraxinus ornus</i>
Cytise vilieux	<i>Cytisus villosus</i>
Genêt de Montpellier	<i>Genista monspessulana</i>
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>
Bruyère arborescente	<i>Erica arborea</i>
Filaria à longues feuilles	<i>Phillyrea latifolia</i>
Olivier sauvage	<i>Olea europaea</i> subsp. <i>sylvestris</i>
Lentisque	<i>Pistacia lentiscus</i>
Myrte	<i>Myrtus communis</i>
Bruyère à balais	<i>Erica scoparia</i>
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>
Bois garou	<i>Daphne gnidium</i>
Filaria à feuilles étroites	<i>Phillyrea angustifolia</i>
Chèvrefeuille des Baléares	<i>Lonicera implexa</i>
Asperge à feuilles aiguës	<i>Asparagus acutifolius</i>
Ciste de Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i>
Ciste à feuilles de Saugue	<i>Cistus salviifolius</i>
Ciste de Crête	<i>Cistus creticus</i>
Lavande des îles d'Hyères	<i>Lavandula stoechas</i>
Tamier	<i>Tamus communis</i>
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>
Salsepareille	<i>Smilax aspera</i>
Pulicaria odorante	<i>Pulicaria odora</i>
Brachypode rameux	<i>Brachypodium retusum</i>
Gaillet scabre	<i>Galium scabrum</i>
Cyclamen étalé	<i>Cyclamen repandum</i>
Laîche à deux épis	<i>Carex distachya</i>
Asplenium fougères des ânes	<i>Asplenium onopteris</i>
Arisarum commun	<i>Arisarum vulgare</i>
Calycotome épineux	<i>Calycotome spinosa</i>
Calycotome vilieux	<i>Calycotome villosa</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Pas de confusion possible, sinon avec les chênaies vertes.

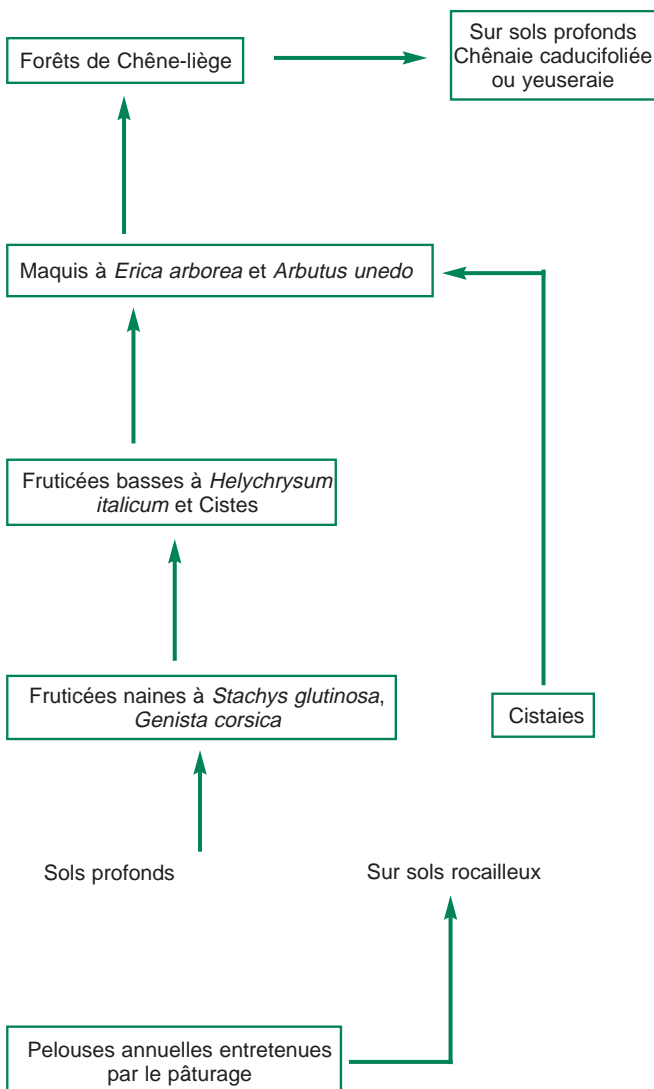
Correspondances phytosociologiques

Suberaie corse : association : *Erico arboreae-Arbutetum unedo* ; sous association : *quercetosum suberis*.

Maquis élevés avec arbres plus ou moins dispersés ; alliance : *Ericion arboreae*.

Dynamique de la végétation

Spontanée ou liée à la gestion



Habitats associés ou en contact

Végétation thermoméditerranéenne à Myrte, Lentisque (UE : 9320).

Yeuseraie à *Galium scabrum* (UE : 9340).

Maquis élevé à Bruyère arborescente, Arbousier, Cytise de Montpellier.

Fruticées à *Helichrysum italicum*.

Fruticées à *Stachys glutinosa* et *Genista corsica*.

Pelouses ouvertes à *Tuberaria guttata*.

Formation des fentes de rochers (UE : 8220).

Végétation des dalles rocheuses (UE : 8230).

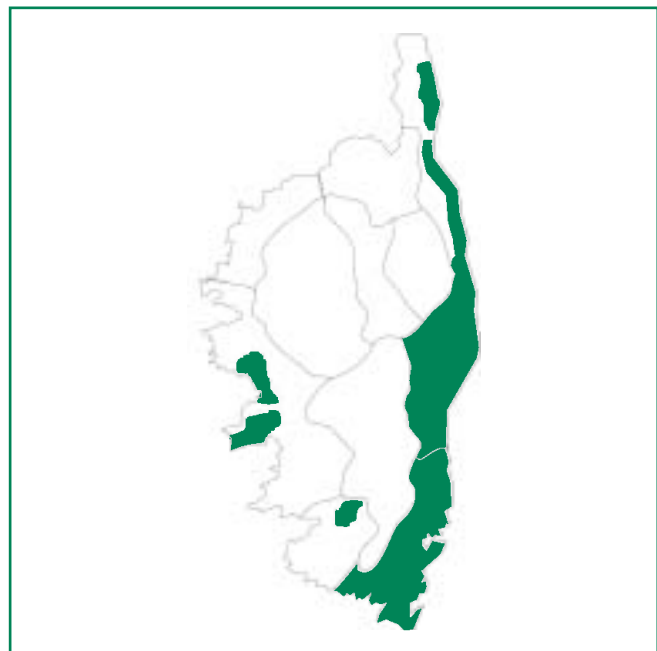
Pineraies de Pin maritime (UE : 9540).

Répartition géographique

Façade orientale de la Corse, notamment dans les environs de Porto-Vecchio (Sartenais oriental).

Basses vallées du sud de la Corse à partir d'Ajaccio.

Quelques subéraies sur la côte occidentale (bas Taravo et région d'Ajaccio).



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat très marqué par les influences anthropiques depuis plus de 2 000 ans mais une grande partie de la subéraie du sud a été installée récemment (XIX^e-XX^e siècle).

Exemple d'habitat où la gestion est nécessaire à la bonne conservation de l'espèce « clé de voûte », le Chêne-liège.

Mosaïque d'habitats du plus grand intérêt pour les diverses niches écologiques offertes à la faune.

Espèces de l'annexe II de la directive Habitats

Habitat typique de la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*).

Également, présent dans ces subéraies *Cerambyx cerdo*.

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

États à privilégier

Peuplements régulièrement espacés et pâturés.

Peuplements plus « irréguliers » sur cistaies.

Peuplements sur maquis.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Essence favorisée par l'homme qui depuis longtemps le cultive. Baisse de l'activité subéricole qui serait à soutenir pour une bonne conservation des habitats.

La menace principale est représentée par les incendies répétés, les formations de Chêne-liège se reconstituant difficilement après plusieurs passages du feu.

Urbanisation.

L'abandon de l'exploitation entraîne la recolonisation de la subéraie par le Pin maritime, les espèces « primitives » (Chêne pubescent, Charme houblon) ou par le Châtaignier.

État sanitaire souvent très dégradé.

Potentialités intrinsèques de production

Production de liège : bouchons, isolants, artisanat. La disparition de la dernière usine de traitement du liège présente en Corse conduit aujourd'hui à l'exportation de la totalité de la récolte vers la Sardaigne.

Bois de feu avec le Chêne vert et l'Arbousier.

Utilisation des souches de bruyère (artisanat).

Pâturage des sous-bois.

Intérêt paysager → valorisation indirecte par le tourisme.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Si le liège protège très efficacement les chênes-lièges contre les incendies, ces derniers sont par contre très sensibles aux incendies quand ils ont été récemment récoltés.

Pas de régénération du Chêne-liège par régénération naturelle (par voie sexuée) dans les maquis (sauf intervention humaine).

Risque de recolonisation par d'autres essences forestières.

Modes de gestion recommandés

Du fait de la fréquence des incendies dans les zones où cet habitat est présent, il est préférable de limiter la récolte du liège aux zones protégées par des dispositifs de protection contre les incendies. De plus, on veillera à l'étalement dans le temps des récoltes de liège pour éviter des pertes importantes d'individus lors d'incendies-catastrophes (on pourra aussi ne lever le liège que sur un arbre sur deux pour les mêmes raisons).

Objectif : restitution des valeurs économiques, écologiques et patrimoniales en rénovant les suberaies

Relance de la récolte du liège : doit s'appuyer sur une étude précise des possibilités, un état des lieux (potentiel liège, conditions d'exploitation, peuplement brûlé ou non, mélangé ou non, densité initiale...).

Si peuplement irrécupérable (trop brûlé, levées d'avenir faibles à nulles...) : conserver le peuplement à titre de protection ou reboisement en plein possible (avec Chêne-liège ou autres essences).

Si peuplement récupérable, sur rejets :

- l'enjeu important est celui de la régénération : la capacité à régénérer existe jusqu'à un âge avancé (75 ans), l'avenir de semis est compromis par la sécheresse des étés, la concurrence du maquis et l'abrutissement. Si l'on veut aider et favoriser ces semis, pratiquer des travaux de préparation du sol (débroussailllements et crochétages) à proximité immédiate des Chênes-lièges ;

- levée du liège brûlé.

Si peuplement pur, de francs-pieds :

- éclaircies : sélectives du liège (favoriser une bonne qualité), de

l'essence (favoriser le liège), de l'origine (suppression des rejets), de la forme (éliminer les houppiers étriqués) et sanitaire ;

- régénération : favoriser la régénération naturelle si elle existe, l'assister dans les trouées après éclaircie, en fonction des potentialités du peuplement.

Peuplements mélangés : prendre en compte toutes les essences lors des éclaircies, et sylviculture fonction du potentiel liège.

Opérations complémentaires :

Dessouchage : recommandé pour éviter après éclaircie le développement des rejets sur souche et favoriser la régénération par semis.

Élagage, taille de formation.

Démaquisage pour faciliter la lutte contre les incendies et améliorer la pénétration dans les peuplements. Complément éventuel par sylvopastoralisme.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Étude fine de la végétation, de sa dynamique et des sols.

Étude fine de la dynamique des peuplements en cas d'abandon, en particulier de la régénération naturelle.

Étude sur les techniques de régénération du Chêne-liège en maquis.

Variations dans le temps de la biodiversité au sein des peuplements gérés régulièrement.

Bibliographie

- AGENC, 1998.
- CRPF PACA et Corse, 1993.
- DELAUGERE M., CHEYLAN M., 1992.
- DUBOIS C., 1990.
- DUPIAS G., *et al.*, 1965.
- GAMISANS J., 1991.
- GROENE D., 1983.
- IZARD P., 1984.
- LAMAY A., 1893.
- MASSON P., 1994.
- NATIVIDADE J.-V., 1956.
- NORMANDIN D., 1980.
- PERRIERE J.-N., 1994.
- RICHARD P., 1987.
- ROCCA, 1978.
- Société de mise en valeur de la Corse (SOMIVAC), 1973.
- VEUILLE A., 1995.

Suberaies des Pyrénées orientales

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat cantonné principalement à deux régions naturelles des Pyrénées orientales (Aspres et Albères).

Étage mésoméditerranéen caractérisé par des précipitations variant entre 600 mm et 800 mm, avec deux à trois mois secs estivaux.

La région est soumise à deux types de vent : la tramontane qui dessèche la végétation et le marin chaud et humide qui apporte la pluie.

Calcifuge, le Chêne-liège se trouve essentiellement sur sols dépourvus de calcaire actif : dans les Aspres, le Chêne-liège est sur schistes métamorphisés à l'origine de rankers et de sols bruns ; dans les Albères, on retrouve des schistes, du granite et des gneiss donnant les mêmes types de sols.

Apparemment spontané, en mélange avec les autres chênes méditerranéens, autrefois (?), il est très développé (planté) au XVIII^e siècle. Depuis 1950 cette suberaie décline progressivement.

Variabilité

Nous disposons pour le moment de peu de données phytocologiques sur l'aire de ces peuplements.

On peut envisager des variations avec l'altitude (mésoméditerranéen inférieur et moyen), avec l'épaisseur du sol et la topographie (variante thermoxérophile, variante plus mésophile).

Physionomie, structure

Très grande diversité des peuplements :

- futaie irrégulière ; à Chêne-liège et Chêne vert, à forte densité ; parfois avec Chêne pubescent ;
- futaie régulière à perches, petits bois et bois moyens avec les trois chênes ;
- nombreux peuplements purs de Chêne-liège ;
- actuellement on observe souvent des accrus en mélange des trois chênes, où le Chêne-liège peut être dominant, sur des vignes ou terres agricoles abandonnées, à l'intérieur ou en bordure des massifs.

Le sous bois est constitué par des espèces de maquis et de cistaies.

La strate herbacée est plus ou moins développée selon l'intensité de la gestion.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Chêne-liège	<i>Quercus suber</i>
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>
Calycotome épineux	<i>Calycotome spinosa</i>
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>
Sarothamne de Catalogne	<i>Cytisus arboreus</i> subsp. <i>catalaunicus</i>
Chêne vert	<i>Quercus ilex</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Asperge à feuilles aiguës	<i>Asparagus acutifolius</i>
Ciste de Montpellier	<i>Cistus monspeliensis</i>

Ciste à feuilles de Saugue	<i>Cistus salviifolius</i>
Clématite flammette	<i>Clematis flammula</i>
Cytise de Montpellier	<i>Genista monspessulana</i>
Cytise à trois fleurs	<i>Cytisus villosus</i>
Bois garou	<i>Daphne gnidium</i>
Bruyère arborescente	<i>Erica arborea</i>
Bruyère à balais	<i>Erica scoparia</i>
Immortelle	<i>Helichrysum stoechas</i>
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Lavande des îles d'Hyères	<i>Lavandula stoechas</i>
Chèvrefeuille des Baléares	<i>Lonicera implexa</i>
Rouvet	<i>Osyris alba</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>
Filaria à feuilles étroites	<i>Phillyrea angustifolia</i>
Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i>
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Pas de confusion possible (sauf erreur entre Chêne-liège et Chêne vert).

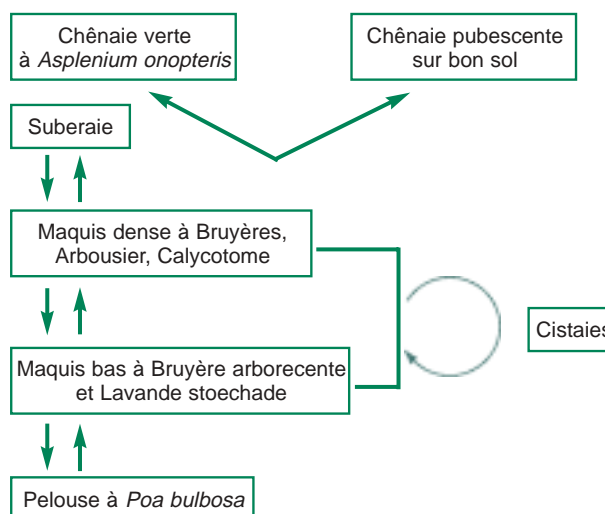
Correspondances phytosociologiques

Peuplements à rattacher soit : à la sous-alliance du *Quercenion suberis*.

Ou : aux végétations arbustives avec quelques arbres : alliance : *Ericion arboreae*.

Dynamique de la végétation

Nous disposons de peu d'éléments sur la dynamique de ces peuplements :



Habitats associés ou en contact

Yeuseraie à *Asplenium onopteris* (UE : 9340).

Maquis élevé à Bruyère arborescente, Arbousier, Cytise de Montpellier.

Formation à Calycotome épineux.

Maquis à Bruyère arborescente et Lavande stoechade.

Cistaies à Ciste de Montpellier, Ciste à feuilles de Sauge.

Formations de fentes de rochers (UE : 8220).

Végétation de dalles rocheuses (UE : 8230).

Châtaigneraies (UE : 9260).

Répartition géographique

Type d'habitats propres à deux régions naturelles de Pyrénées orientales, les Aspres et les Albères.



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat assez répandu au niveau de son aire, toutefois réduite à l'échelle de la France.

Intérêt économique, écologique et patrimonial des massifs encore exploités pour le liège.

Grand intérêt des mosaïques d'habitats (forêts-maquis haut-maquis bas-pelouses) pour la diversité des niches offertes à la faune.

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

États à privilégier

Futaies régulières ou irrégulières avec Chêne-liège, ou Chêne-liège, Chêne vert, Chêne pubescent.

Autres états observables

Maquis avec Chêne-liège très dispersé.

Tendances évolutives et menaces potentielles

La suberaie dans les Pyrénées orientales couvre 15 265 ha (dont 4 785 ha sont économiquement exploitables) ; 65 % des surfaces relèvent de propriétaires privés (CRPF PACA Corse, 1992).

Les menaces potentielles sont :

- abandon ;
- urbanisation mal contrôlée ;
- défrichement agricole au profit de la vigne ;
- incendies de forêt et de maquis liés à l'embroussaillage de la suberaie (résistance à un premier feu du Chêne-liège) ;
- la dynamique du maquis qui gêne la régénération du Chêne-liège ;
- dépérissement de la suberaie qui vieillit mal ;
- la dynamique possible vers la yeuseraie ou la chênaie pubescente ;
- détérioration du liège par un coléoptère : *Coroebus undatus*, baisse de la qualité du liège ;
- dégradation sanitaire suite à des levées défectueuses ;
- vieillissement des peuplements.

La conservation de l'habitat passe par l'entretien du sous-bois et l'exploitation du liège.

Potentialités intrinsèques de production

Production de liège : bouchons, isolant, artisanat. On retiendra l'importance économique de la filière locale d'utilisation du liège.

Bois de feu avec les Chênes vert, pubescent et l'Arbousier.

Souches de bruyère : ébauchons de pipes (artisanat).

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Si le liège protège très efficacement les Chênes-lièges contre les incendies, ces derniers sont par contre très sensibles aux incendies quand ils ont été récemment démasclés des interrogations quant à la régénération du chêne-liège par germination de glands dans les maquis et le risque de domination par les Chênes vert et pubescent.

Modes de gestion recommandés

Objectif : restitution des valeurs économiques, écologiques et patrimoniales en rénovant les suberaies.

Relance de la récolte du liège : doit s'appuyer sur une étude précise des possibilités, un état des lieux : potentiel liège, stations forestières adaptées, condition d'exploitation, peuplement brûlé ou non, mélangé ou non, densité initiale...

Si peuplement irrécupérable (trop brûlé, levées d'avenir faibles à nulles...) : *conserver le peuplement à titre de protection ou reboisement en plein possible.*

Si peuplement récupérable, sur rejets :

- l'enjeu important est celui de la régénération : la capacité à rejeter existe jusqu'à un âge avancé (75 ans), l'avenir de semis est compromis par la sécheresse des étés, la concurrence du maquis et l'abroustissement. Si l'on veut aider et favoriser ces semis, conserver l'intégrité des maquis hauts ou des peuplements en essences accompagnatrices (chênes verts et pubescent)

—> travaux de préparation du sol (débroussaillement et crochottage) à proximité immédiate des chênes-lièges pour tenter une régénération par voie sexuée du Chêne-liège ;
- levée du liège brûlé mais être attentif ensuite à l'étalement dans le temps des récoltes de liège pour éviter des pertes importantes lors d'incendies-catastrophes.

Si peuplement pur, de francs-pieds :

- mode de traitement adapté : futaie irrégulière à préconiser (mais ne pas exclure pour autant le traitement régulier).

Éclaircies : sélectives du liège (favoriser une bonne qualité), de l'essence (favoriser le liège), de l'origine (suppression des rejets), de la forme (éliminer les houppiers étriqués) et sanitaires.

Régénération : favoriser la régénération naturelle si elle existe, l'assister dans les trouées après éclaircie, en fonction des potentialités du peuplement.

Peuplements mélangés : prendre en compte toutes les essences lors des éclaircies, et sylviculture fonction du potentiel liège.

● *Opérations complémentaires*

Dessouchage : recommandé pour éviter après éclaircie le développement des rejets sur souche.

Élagage, taille de formation.

Plantation de Chêne-liège dans les trouées des peuplements clairs.

Gestion multi-usage de l'espace méditerranéen :

L'habitat est inscrit dans une mosaïque d'habitats (*cf.* rubriques « Habitats associés ou en contact »).

Il ne s'agit pas de juxtaposer diverses activités mais de mener des opérations en permanence en négociation et concertation avec les autres activités du territoire.

Un habitat de suberaie pourra ainsi être inscrit dans des programmes dépassant le simple cadre de l'habitat au sens strict mais qu'il sera nécessaire d'intégrer à l'échelle de l'habitat et des objectifs de conservation.

Ainsi :

- prévention des incendies ;
- débroussaillement, piste... ;
- sylvopastoralisme (gestion des troupeaux, des enclos, etc.).

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Étude fine sur les techniques de régénération.

Étude fine de la végétation, de sa dynamique et des sols.

Étude fine de la dynamique des peuplements en cas d'abandon.

Les aspects sanitaires sont à suivre de près, en relation avec la Catalogne sud.

Bibliographie

- AMANDIER L., 1974.
AUVRAY P., 1987.
COUDAN R., 1993.
CRPF PACA et Corse, 1993.
DUBOIS C., 1990.
GAUSSEN H., 1948.
IZARD P., 1984.
KREBS M., 1987.
LAMAY -A., 1893.
MASSON P., 1994.
NATIVIDADE J.-V., 1956.
PERRIERE J.-N., 1994
RICHARD P., 1987.
THOUVENOT L., 1979.
VEILLON S., 1998.
VEUILLE A., 1995.

Suberaies sous Pin maritime de l'est landais

9330

5

CODE CORINE 45.2

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Populations présentes dans l'est landais dans le Néracais et à proximité de son aire naturelle sur les premières dunes dans le Marensin.

D'autres populations se rencontrent dans le bassin aquitain à l'état d'anciens vergers, d'arbres de lisières, de petits peuplements dans des situations particulières (non décrites ici car trop variées).

Dans le massif landais les peuplements à individus dispersés se trouvent dans les cycles sylviculturaux du Pin maritime sur des sols formés sur des substrats sableux plus ou moins dégradés par les pratiques anciennes.

En dehors du Marensin (où il a été pourtant étendu) le Chêne-liège semble souvent avoir été introduit (?).

Il se perpétue profitant des conditions climatiques favorables mais peut être menacé par la dynamique des essences caducifoliées.

Variabilité

• Variations géographiques :

- Marensin ;
- Néracais ;
- Bassin aquitain en dehors du massif landais (situations écologiques et cortèges floristiques très variables).

• Variations selon le degré d'évolution du sol :

- stations acidiclinales avec la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*), le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) ;
- stations acidiphiles avec la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)... ;
- stations hyperacidiphiles avec la Callune (*Calluna vulgaris*), l'Avoine de Thore (*Pseudoarrhenatherum thorei*)...

• Variations selon le niveau hydrique :

- stations bien drainées avec Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Callune (*Calluna vulgaris*) ;
- stations un peu engorgées avec la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), la Molinie (*Molinia caerulea*), Potentille tomentille (*Potentilla erecta*)...

Physionomie, structure

(Pour les populations landaises).

Très variable selon les populations.

Présent dans les phases du cycle sylvicultural du Pin maritime.

→ Strate arborescente dominée par le Pin maritime avec Chêne-liège en sous-étage.

Strate arbustive très réduite parfois avec l'Arbousier et des espèces de landes (Bruyère à balais : *Erica scoparia* ; Ajonc d'Europe : *Ulex europaeus* ; Genêt à balais : *Cytisus scoparius*...).

Strate herbacée très variable selon les conditions écologiques.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Chêne-liège	<i>Quercus suber</i>
Bruyère à balais	<i>Erica scoparia</i>
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>
Chêne tauzin	<i>Quercus pyrenaica</i>
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>
Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>
Arbousier	<i>Arbutus unedo</i>
Bourdaie	<i>Frangula alnus</i>
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>
Callune vulgaire	<i>Calluna vulgaris</i>
Germandrée scorodoine	<i>Teucrium scorodonia</i>
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>
Ajonc nain	<i>Ulex minor</i>
Bruyère ciliée	<i>Erica ciliaris</i>

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les habitats dunaires du premier cordon dunaire.

Correspondances phytosociologiques

Différentes situations ne permettant pas de préciser l'appartenance au niveau association de ces populations.

Souvent à rattacher aux forêts caducifoliées acidiphiles : sous-alliance : *Quercenion robori-pyrenaicae* ; alliance : *Quercion robori-pyrenaicae*.

Dynamique de la végétation

Très variable selon les situations ; nous analyserons le cas du Marensin et du Néracais.

Suit la dynamique sylviculturale menée dans les peuplements de Pin maritime.

Passage possible par des stades de landes sèches ou humides selon les sols.

Habitats associés ou en contact

Plantation de Pin maritime.

Landes diverses humides (UE : 4020) ou sèches (UE : 4030).

Pelouses ouvertes sur dunes (UE : 2310, UE : 2330).

Peuplement de Chêne tauzin ou de Chêne tauzin et de Pin maritime (UE : 9230).

Chênaie de Chêne sessile.

Chênaie pédonculée résiduelle.

Forêts riveraines.

Aulnaies marécageuses...

Répartition géographique

Massif landais : Marensin ; Néracais : —> Chêne-liège présent de façon éparse : de quelques arbres à quelques dizaines d'arbres et parfois en sous-étage de peuplements anciens de Pin maritime.

Bassin aquitain : Haute-Garonne ; Tarn ; Tarn-et-Garonne ; Gers ; Lot-et-Garonne.



Valeur écologique et biologique

Populations originales par rapport aux populations méditerranéennes (Chêne « occidental ») : gland mûrissant en 2 ans, feuillage se renouvelant chaque année...

Populations indigènes de grand intérêt (avec la difficulté de déterminer l'indigénat).

Coprésence dans certains peuplements d'espèces méditerranéennes rares en bassin aquitain (Salsepareille : *Smilax aspera* ; Filaria à feuilles étroites : *Phillyrea angustifolia* ; Clématite flammette : *Clematis flammula* ; Arbousier : *Arbutus unedo* ; Bruyère arborescente : *Erica arborea* ; Ciste de Montpellier : *Cistus monspeliensis*...).

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

États à privilégier

Populations plus ou moins dispersées sous Pin maritime.

« Vergers » à proximité de village.

Arbres isolés en lisières de forêts caducifoliées.

Tendances évolutives et menaces potentielles

11 000 ha dans le Marensin, 100 ha dans le Néracais.

Dans les peuplements de Pin maritime de moins de 30 ans en ligniculture, le Chêne-liège a quasiment disparu sauf volonté des propriétaires de le protéger.

Potentialités intrinsèques de production

Production de liège : bouchons, isolants, artisanat.

Souches de bruyère : ébauchons de pipes (artisanat).

Produits des pins maritimes auxquels les Chênes-lièges sont associés.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Risque de disparition des Chênes-lièges par les pratiques de ligniculture du Pin maritime et par déficit de régénération.

Modes de gestion recommandés

L'objectif visé sera de conserver les peuplements de Chêne-liège présents sous les pineraies de Pin maritime. Pour ce faire, on veillera à ne pas endommager les Chênes-lièges lors des dépressages et autres opérations sylvicoles.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Caractérisation des situations écologiques des principales populations.

Étude de la dynamique des peuplements, de la régénération naturelle.

Étude génétique de ces Chênes-lièges.

Bibliographie

GAUSSEN H., 1947.

IZARD M., *et al.*, 1963.

REY P., 1959.

VASSAL J., 1952, 1959.