



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Végétation annuelle des laissés de mer

Milieus
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H1210

Correspondance cahiers d'habitats : 1210 / Corine biotope : 17.2



Description

Cet habitat correspond à une végétation herbeuse épars, basse, ouverte, dominée par des plantes annuelles ou bisannuelles. Parmi les espèces les plus représentatives de cet habitat, il faut citer le Cakilier, les Arroches, les Soudes ou encore l'Euphorbe péplis. Cet habitat se développe de façon linéaire mais discontinue et il forme la première ceinture de végétation terrestre des massifs dunaires et des bordures d'étangs salés.

Situation en PACA :

Cet habitat est présent sur l'ensemble des côtes sableuses méditerranéennes mais est peu abondant localement.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet



Euphorbe peplis - PHOTO : INTERNET

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



PHOTO : D. GYNOUVES, DOCOB ILES D'HYERES

Facteurs de vulnérabilité

- vulnérabilité aux embruns pollués et à la surfréquentation.
- habitat sensible à l'urbanisation et aux aménagements touristiques.
- habitat présent sur de faibles surfaces et ne présentant aucune extension spatiale possible.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- nettoyage systématique et mécanique des plages.
- surfréquentation : piétinement.

Actions favorables

- nettoyage manuel des plages : supprimer ou limiter au strict minimum les opérations de nettoyage mécanique des plages.
- canalisation de la fréquentation et mise en défens sur les sites surfréquentés.
- limitation du développement de l'urbanisation et des installations touristiques.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



Cakilier - PHOTO : INTERNET



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Falaises avec végétation

des côtes méditerranéennes avec *Limonium* spp. endémiques

Correspondance cahiers d'habitats : 1240-1, -2, -3 / Corine biotope : 18.22

Milieux
côtiers
(rocheux)

CODE EUR
H1240



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

Description

Cet habitat de falaises et de littoraux rocheux de la Méditerranée, correspond à des zones de végétation éparse, basse à moyenne, sans arbres ou arbustes, recouvertes de plantes « grasses » vivaces. Les espèces de plante dominantes et caractéristiques de cet habitat correspondent à la Criste marine, au Lotier faux-cytise et à divers Statice.

Les cahiers d'habitats distinguent 3 habitats élémentaires :

- H1240-1 : Végétation des fissures des falaises calcaires
- H1240-2 : Végétation des fissures des falaises cristallines
- H1240-3 : Garrigues littorales primaires

Situation en PACA :

Cet habitat est présent sur l'ensemble des littoraux rocheux méditerranéens, les communautés végétales se répartissant en fonction de la nature du substrat rocheux.



PHOTO : INTERNET - Statice nain *Limonium minutum*

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTO : INTERNET - Criste marine *Crithmum maritimum*

Facteurs de vulnérabilité

- vulnérabilité aux embruns pollués.
- habitat sensible à l'urbanisation et aux aménagements touristiques.
- sensibilité à l'envahissement et à la concurrence par les Griffes de sorcière ou par des plantes nitrophiles opportunistes.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale.
- surfréquentation : piétinement.

Actions favorables

- canalisation de la fréquentation et mise en défens sur les sites surfréquentés.
- contrôle de l'extension de « pestes végétales » ou d'espèces nitrophiles (campagnes d'arrachage manuel...).
- information et sensibilisation sur la valeur patrimoniale et le haut degré d'adaptation de cette végétation.
- limitation du développement de l'urbanisation et des installations touristiques ainsi que de la pratique des activités motorisées.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Végétations pionnières à *Salicornia* et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses

Milieus
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H1310

Correspondance cahiers d'habitats : 1310-3, -4 / Corine biotope : 15.11 et 11.22



Description

Cet habitat est composé d'une végétation annuelle herbacée, en particulier de Salicornes, qui rougissent en été, de Soudes et de graminées. Ces plantes vont coloniser les vases et sables inondés des berges des lagunes et des étangs saumâtres. Le développement de cet habitat atteint son optimum durant la période estivale.

Autre appellation courante : sansouires annuelles (à ne pas confondre avec les sansouires pérennes correspondant à l'habitat EUR-1420).

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat est limité aux zones des étangs saumâtres littoraux (Camargue, Berre, Presqu'île de Giens, Etangs de Villepey).

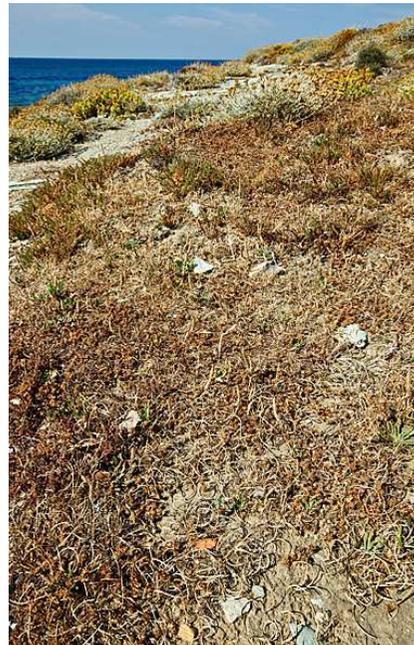
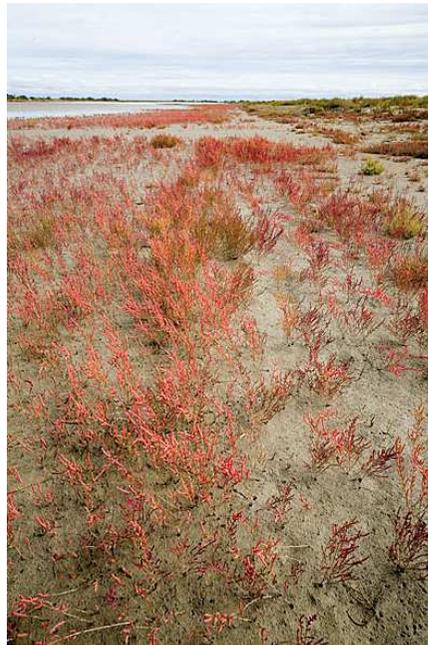


Sansouire annuelle en Camargue - PHOTO : DOCOB CAMARGUE

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTOS : habitats-naturels.fr

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- vulnérabilité au piétinement.
- habitat sensible aux aménagements hydrauliques.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagements hydrauliques, de remblaiement des zones humides littorales, d'urbanisation, d'aménagements agricoles, piscicoles et salicoles.
- surfréquentation : piétinement.

Actions favorables

- limitation du développement de l'urbanisation et des aménagements anthropiques.
- maintien de l'ouverture à la mer (maintien des graus actifs).
- mise en place de pâturage extensif pour contribuer à maintenir des ouvertures dans le tapis végétal favorables à l'habitat.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Très rare en France

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Prés salés intérieurs

Formations
herbacées

CODE EUR
H1340

Correspondance cahiers d'habitats : 1340-1, -2, -3 / Corine biotope : 15.4



Description

Cet habitat correspond à des milieux naturels salés non côtiers en zones de suintements d'eau salée, courante ou stagnante, avec une végétation halophile typique ou de roselières bordant des eaux saumâtres. Il se développe sur des sols présentant une teneur en sodium élevée et présente donc une flore très spécialisée dite « halophile » composée principalement d'hémicryptophytes (graminées, cypéracées et joncacées) comme l'Aster maritime ou le Jonc de Gérard.

Les sites artificiels ou partiellement artificiels sont pris en compte dans des cas particulier où ils abritent une espèce de l'annexe II ou si l'habitat naturel n'existe plus à l'échelle régionale.

Situation en PACA

Une seule station connue, localisée de façon exceptionnelle sur la commune de Risoul dans les Hautes-Alpes, au niveau d'une résurgence salée.



Végétation halophile bordant la source salée de Risoul (Hautes-Alpes) - PHOTO : JM. SALLES

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	mauvais

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Plantain maritime (gauche) / Joncs (droite)
Source salée de Risoul (Hautes-Alpes) - PHOTOS : JM. SALLES

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat très particulier, lié à des conditions très strictes de salinité et d'alimentation en eau donc très localisé (abords de source salée).
- risque de banalisation du cortège floristique et de fermeture de l'habitat (développement d'une phragmitaie).
- habitat riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- pâturage bovin non géré (sur-piétinement, broutage et apport de matière organique)
- urbanisation et artificialisation (aménagements touristiques, urbanisation, remblaiements ou dépôts d'ordures).
- toute modification de conditions hydriques liées à des aménagements ou des opérations de gestion hydraulique (drainages, assèchements) ou autres aménagements des sites.
- surfréquentation humaine.

Actions favorables

- maintien d'une alimentation régulière en eau salée.
- pâturage extensif en été (pose de clôtures, chargement très réduit).
- fauche tardive sans fertilisation en automne.
- encadrement de la fréquentation touristique.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*)

Milieus
côtiers

CODE EUR
H1410

Correspondance cahiers d'habitats : 1410-1, -2 / Corine biotope : 15.5



Description

Cet habitat est composé d'une végétation herbacée souvent dominée par les Joncs, les Statice et les Laïches. Il se développe dans les zones de vases salées et en bordure des marais côtiers et des étangs lagunaires, sur des substrats fins (sablo-limoneux à limono-sableux). Ces prés salés se développent dans des secteurs où le niveau d'engorgement et la salinité du substrat peuvent varier fortement selon la position topographique, la présence de suintements phréatiques et le niveau d'assèchement estival.

Situation en PACA :

Cet habitat est présent sur l'ensemble des vases salées du littoral de la région.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



PHOTOS : habitats-naturels.fr



Jonc - PHOTO : habitats-naturels.fr

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux modifications hydriques.
- habitat sensible au piétinement.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagements touristiques ou portuaires, de remblaiements, de transformations en décharges, de l'urbanisation littorale.
- surfréquentation : piétinement.

Actions favorables

- canalisation de la fréquentation et mise en défens pour éviter le piétinement et le surpâturage.
- mise en place de pâturage extensif.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (*Sarcocornietea fruticosi*)

Milieux
côtiers

CODE EUR
H1420

Correspondance cahiers d'habitats : 1420-2 / Corine biotope : 15.6



Description

Cet habitat, principalement composé d'espèces sous-arbustives et « grasses », se développe sur les vases salées des marais littoraux inondés pendant une assez grande partie de l'année. Le sol y est généralement assez compact, limoneux et grisâtre, riche en sel et en azote et peut fortement s'assécher et se craqueler en été. Cet habitat peut parfois couvrir de vastes étendues et le recouvrement des espèces est assez important. Les espèces végétales indicatrices de cet habitat sont, par exemple, la Soude ligneuse, la Salicorne en gros épis, la Salicorne frutescente ou l'Obione faux-pourpier. Il forme ce que l'on appelle généralement des sansouires.

Situation en PACA

Il est présent sur les vases salées du littoral. En PACA, seul est présent le sous-type H1420-2 « Fourrés halophiles méditerranéens », qui se développe sur les vases salées du littoral méditerranéen. Certaines variantes présentent une distribution nettement plus limitée géographiquement.



Sansouire humide - PHOTO : DOCOB ETANG DE BERRE, J. BARET

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Sansouire pérenne - PHOTO : DOCOB CAMARGUE



PHOTO : habitats-naturels.fr

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à l'urbanisation, aux aménagements touristiques, de loisirs ou à vocation agricole ou d'élevage.
- sensibilité au piétinement, lié à la fréquentation ou au surpâturage.
- sensibilité aux modifications des conditions hydriques.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale, remblaiements, dépôts de gravats...
- surfréquentation et surpâturage : piétinement.
- mauvaise gestion hydraulique des marais littoraux.

Actions favorables

- canalisation de la fréquentation et mise en défens sur les sites surfréquentés.
- mise en place d'un pâturage extensif.
- information et sensibilisation.
- limitation du développement de l'urbanisation et des installations touristiques ou de loisirs.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Steppes salées méditerranéennes

(*Limonietalia*)

Correspondance cahiers d'habitats : 1510-1 / Corine biotope : 15.8

Milieux
côtiers

CODE EUR
H1510



Description

Cet habitat se développe sur des sols temporairement envahis par l'eau salée, mais non inondés, exposés à une sécheresse estivale extrême, avec la formation d'efflorescences salées.

Il présente une physionomie de petite steppe salée et ouverte, dont la hauteur ne dépasse guère 50 cm. Il est dominé physionomiquement par la floraison souvent massive des *Limonium* (notamment *L. girardianum*, *L. virgatum*, *L. confusum* et *L. bellidifolium*).

Situation en PACA

Ce type d'habitat présente une distribution géographique très limitée : quelques points du littoral des Bouches-du-Rhône (Camargue) et du Var (presqu'île de Giens, vieux salins d'Hyères).



Limonium girardianum - PHOTO : INTERNET

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Steppes salées à *Limonium virgatum* - PHOTO : DOCOB CAMARGUE

Facteurs de vulnérabilité

- habitat très localisé et souvent sur de faibles surfaces.
- habitat riche en espèces patrimoniales.
- habitat sensible aux modifications hydrologiques et aux variations de la salinité.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation (aménagement liés aux activités conchylicoles, touristiques ou portuaires, urbanisation littorale, remblaiements ou dépôts d'ordures).
- toute modification de conditions hydriques liées à des aménagements ou des opérations de gestion hydraulique (drainages, assèchements) ou des aménagements des sites à des fins cynégétiques.
- surfréquentation humaine sur le littoral.

Actions favorables

- privilégier la non-intervention, ou un pâturage léger si nécessaire.
- favoriser la protection des secteurs abritant cet habitat pour les zones fréquentées : mise en défens et canalisation de la fréquentation.
- maintenir ou restaurer un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et d'eau salée, tout en maintenant des variations saisonnières et interannuelles.

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

**Description**

Cet habitat est présent sur les littoraux sableux méditerranéens et atlantiques, il correspond aux premiers stades de construction d'une dune, constituée par exemple par des rides ou des élévations du sable de l'arrière plage. Il se développe immédiatement au contact des laines de haute mer, sur pente faible à nulle. Il présente un développement linéaire ou en frange plus ou moins continue. Il est occasionnellement baigné par les vagues au moment des tempêtes et présente une végétation adaptée et favorisée par un enfouissement régulier lié à l'action du vent sur le sable. La végétation typique comprend principalement des graminées de taille moyenne, vivaces et assez éparées. Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple, le Chiendent des sables, le Panicault maritime, le Diotis cotonneux ou le Liseron des sables.

Situation en PACA

En PACA, il se retrouve principalement sur la côte camarguaise, et de façon très ponctuelle ailleurs : presque île de Giens, Ramatuelle -plage de Pampelonne, Fréjus dans le Var.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet



PHOTO : BIOTOPE, DOCOB EMBOUCHURE DE L'ARGENS



PHOTO : DOCOB CAMARGUE

Facteurs de vulnérabilité

- vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux (urbanisation, enrochement...)
- sensibilité au piétinement, lié à la fréquentation.
- habitat en forte régression.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale, enrochement, épis...
- surfréquentation.

Actions favorables

- nettoyage manuel des plages.
- mise en défens de certaines zones sensibles et canalisation des promeneurs.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

ETAGE DE VEGETATION

3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Dunes mobiles du cordon littoral à *Ammophila arenaria* (dunes blanches)

Correspondance cahiers d'habitats : 2120-2 / Corine biotope : 16.2122

Milieux
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H2120



Description

Cet habitat sableux se développe au contact de la dune mobile embryonnaire ou des laisses de haute mer. Il est directement soumis à l'action directe du vent et des embruns, la végétation qui s'y développe est donc adaptée à ces conditions drastiques. Elle est composée de graminées de taille moyenne, vivaces et assez éparses. L'espèce caractéristique de cet habitat est en premier lieu l'Oyat, souvent accompagnée par l'Echinophore épineux, le Diotis cotonneux, l'Euphorbe des dunes et le Panicaut maritime.

Situation en PACA

Il se développe principalement en Camargue. Il est rare et ponctuel ailleurs : Saint-Cyr-sur-mer, presqu'île de Giens, Ramatuelle - plage de Pampelonne, et Fréjus dans le Var.



PHOTO : DOCOB CAMARGUE

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

ETAGE DE VEGETATION

3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTO : BIOTOPE, DOCOB EMBOUCHURE DE L'ARGENS

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux (urbanisation, enrochement...).
- sensibilité au piétinement, lié à la fréquentation.
- habitat en forte régression.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale, enrochements, remblaiements, décharges...
- surfréquentation.

Actions favorables

- mise en défens sur les sites les plus fréquentés ou les plus sensibles (pose de ganivelles).
- canalisation de la fréquentation, information et sensibilisation du public (panneaux d'information ou d'interprétation *in situ*).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Dunes fixées du littoral méditerranéen du *Crucianellion maritimae*

Milieux
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H2210

Correspondance cahiers d'habitats : 2210-1 / Corine biotope : 16.223



Description

Cet habitat se développe en situation arrière-dunaire, entre les végétations de la dune mobile à Oyat et les fourrés littoraux sur sable. Il regroupe l'ensemble des végétations de garrigues basses arrière-dunaires, semi-ouvertes, présentant une seule strate dominée par des chaméphytes associés à diverses herbacées vivaces ou annuelles. Le tapis végétal ne présente jamais un recouvrement total. Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple l'Armoise glutineuse, la Malcolmie littorale, l'Anthémis maritime, l'Oseille de Tanger, ou encore l'Immortelle des sables.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat se retrouve dans le Var (plage de Pampelonne, presqu'île de Giens, Ramatuelle) et dans les Bouches-du-Rhône (Camargue).



Dunes fixées à *Helichrysum* - PHOTO : DOCOB CAMARGUE

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet



Crucianella maritima - PHOTO : INTERNET

Facteurs de vulnérabilité

- milieu sableux => très sensible à l'érosion.
- habitat en régression.
- habitat riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation (ouverture de carrière, plantation d'espèces exogènes, remblaiements, décharges, aménagements touristiques ou portuaires, urbanisation littorale...).
- dégradation (piétinement, eutrophisation) due à la forte fréquentation humaine (promeneurs, camping) sur le littoral.

Actions favorables

- privilégier une la mise en défens des sites les plus dégradés ou les plus sensibles.
- assurer un entretien régulier des aménagements liés à la protection ou la restauration des massifs dunaires.
- préconiser l'information et la sensibilisation du public (panneaux d'information ou d'interprétation *in situ*).
- maîtriser la fréquentation du public (canalisation des promeneurs).
- étudier le rétablissement d'un pâturage extensif au cas par cas.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Dunes avec pelouses des *Malcolmietalia*

Milieux côtiers (sableux)

CODE EUR
H2230

Correspondance cahiers d'habitats : 2230-1 / Corine biotope : 16.228



Description

Il s'agit d'un type d'habitat représentatif du domaine biogéographique méditerranéen. Il présente une seule strate de végétation herbacée assez rase, dont le recouvrement n'est jamais très élevé : des plages de sable nu persistent entre les plantes. Ces formations d'espèces annuelles, souvent éphémérophytes, ayant une floraison printanière, se développent sur les sables profonds des dépressions interdunaires des côtes, de granulométrie fine à grossière, meubles mais peu mobiles.

Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple la Malcolmie rameuse, la Cutandie maritime, la Pseudorlaya maritime ou le Silène de Nice. Il se développe le plus souvent en mosaïque avec d'autres habitats (végétations de la dune mobile et de la dune semi-fixée).

Situation en PACA

Cet habitat est présent sur le littoral sédimentaire du Var : de Hyères à Saint-Tropez (Pampelonne)

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet



Arrière plage, site des Trois Caps (Var) - PHOTO : J. BARET

ÉTAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Malcolmia ramosissima - PHOTOS : INTERNET

Facteurs de vulnérabilité

- milieu sableux => très sensible à l'érosion.
- habitat en régression.
- habitat riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation (remblaiements, décharges, aménagements touristiques ou portuaires, urbanisation littorale...).
- forte fréquentation humaine sur le littoral.

Actions favorables

- préconiser la non-intervention.
- appliquer une mise en défens sur les sites les plus fréquentés et/ou dégradés.
- privilégier la canalisation de la fréquentation et information du public.

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Dunes littorales à *Juniperus* spp.

Milieu
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H2250

Correspondance cahiers d'habitats : 2250-1 / Corine biotope : 16.27



Description

Communautés de genévriers qui se développent sur des substrats sablonneux ou sablo-graveleux du littoral méditerranéen, principalement sur les arrière-dunes fixées, parfois assez loin du trait de côte. La végétation forme un maquis littoral parfois très dense et impénétrable, dont la hauteur peut atteindre 3 à 6 m. Dans les stations les plus exposées aux vents et aux embruns, ce maquis devient irrégulier, en îlots ou bouquets. Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple, le Genévrier turbiné (ou Genévrier de mer), le Genévrier à gros fruits, le Chêne vert, le Filaire à feuilles, le Pistachier lentisque, l'Arisarum vulgaire ou encore l'Asperge à feuilles aiguës.

Cet habitat correspond à un sous-type de l'habitat non prioritaire de la directive 5210 « Matorrals arborescents à *Juniperus* spp. ». Il a été décliné en un habitat spécifique et prioritaire, du fait de sa singularité et de sa rareté : formations des dunes littorales à Genévrier turbiné (*Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*) et de Genévrier à gros fruits (*J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa*).

Situation en PACA

En PACA, les dunes à Genévrier turbiné sont présentes au tombolo de la presqu'île de Giens et en Camargue (au bois des Rièges, aux dunes de Lansac et en Petite Camargue).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet



Fourré bas en Camargue - PHOTO : DOCOB CAMARGUE

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Fourré haut en Camargue - PHOTO : HABITATS-NATURELS-CAMARGUE.FR

Facteurs de vulnérabilité

- milieu sableux => très sensible à l'érosion.
- les genévriers ont une croissance souvent très lente => habitat à résilience lente.
- habitat très localisé et souvent sur de faibles surfaces.
- habitat riche en espèces patrimoniales.
- habitat sensible à l'ensablement et aux incendies.
- habitat sensible aux modifications hydrologiques et aux variations de salinité.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation.
- pâturage mal géré (déstructuration du fourré, développement d'espèces nitrophiles au niveau des reposoirs du bétail).
- surfréquentation humaine du littoral.
- toute pratique impliquant une modification de l'hydrologie.

Actions favorables

- privilégier une non intervention.
- dans les zones très fréquentées par le public, limiter les possibilités de divagation des promeneurs hors sentiers (barrières, clôtures, cordons non débroussaillés).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Dunes à végétation sclérophylle des *Cisto-Lavanduletalia*

Milieux
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H2260

Correspondance cahiers d'habitats : 2260-1 / Corine biotope : 16.28



Description

Cet habitat correspond à des fourrés arbustifs composés d'espèces sclérophylles (plantes à feuilles persistantes et épaisses) ou lauriphyllées (feuilles persistantes et larges) qui se développent sur les dunes de la région méditerranéenne, en situation d'arrière-dune, dans des secteurs où la dynamique sableuse s'est arrêtée (végétalisation thermo-méditerranéenne assez dense dominée par le Ciste à feuille de Sauge). Il peut se rencontrer assez loin du trait de côte actuel.

Situation en PACA

Principalement présent en Corse, cet habitat reste assez anecdotique et très ponctuel en PACA. Il est présent en Camargue et à Villepey dans le Var. En Camargue, il se développe généralement en lisière de dunes boisées de pins.



Ciste à feuille de sauge - PHOTO : INTERNET

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet



PHOTO : DOCOB CAMARGUE

ETAGE DE VEGETATION

	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- vulnérabilité vis-à-vis de l'artificialisation des littoraux (urbanisation, enrochement...)
- sensibilité au piétinement, lié à la fréquentation.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- destruction dans le cadre d'aménagements touristiques ou portuaires, de l'urbanisation littorale, enrochement, remblaiements, décharges...
- surfréquentation.

Actions favorables

- mise en défens sur les sites les plus fréquentés ou les plus sensibles (pose de ganivelles).
- canalisation de la fréquentation, information et sensibilisation du public (panneaux d'information ou d'interprétation *in situ*).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster*

Milieux
côtiers
(sableux)

CODE EUR
H2270

Correspondance cahiers d'habitats : 2270-1 / Corine biotope : 16.29x42.8



Description

Cet habitat correspond aux dunes côtières colonisées par des pins notamment le Pin parasol. Il inclut également des plantations anciennes de cette essence avec un sous-bois identique aux pinèdes d'origine naturelle. Le Pin parasol est généralement l'espèce dominante de ces formations boisées, souvent clairsemées.

Les espèces arborées ou arbustives caractéristiques de cet habitat sont le Pin parasol, le Genévrier de Phénicie, l'Arbousier, le Pistachier lentisque ou encore le Filaire à feuilles étroites. Le sous-bois qui s'y développe est représentatif des pinèdes méditerranéennes avec la présence de la Garance voyageuse, de la Salsepareille ou encore de l'Asperge à feuilles aiguës.

Situation en PACA

Cet habitat est présent de manière très ponctuelle, sur quelques sites du littoral méditerranéen continental, notamment : Presqu'île de Giens (83) et Camargue (13).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet



PHOTO : HABITATS-NATURELS.FR, CAMARGUE



PHOTO : DOCOB CAMARGUE

Facteurs de vulnérabilité

- habitat à répartition réduite et en régression.
- habitat sensible aux incendies.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- destruction des habitats dunaires : remblaiements, décharges, aménagements touristiques ou portuaires, urbanisation littorale...
- surfréquentation.
- brûlages non contrôlés.

Actions favorables

- maintien dans un bon état de conservation des habitats dunaires.
- mise en défends de certaines zones sensibles dans les sites les plus fréquentés ou en voie d'érosion.
- canalisation des promeneurs.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Pelouses mésophiles à Sérapias de la Provence cristalline

Milieux humides

CODE EUR
H3120-1

Correspondance cahiers d'habitats : 3120-1 / Corine biotope : 22.11 x 22.344



Description

Végétation amphibie naine d'étendues d'eau oligotrophe peu minéralisée à sol généralement sableux ou sablo-limoneux. Communautés de pelouses mésophiles à Sérapias se développant autour de mares, de cuvettes, de ruisselets, voire dans les clairières humides du maquis. Ces groupements occupent une situation intermédiaire entre les formations hygrophiles des mares temporaires méditerranéennes à Isoètes et les groupements plus xérophiles. Ces milieux d'une grande richesse et d'une grande originalité sont particulièrement adaptés aux variations inter- et intra-annuelles des conditions environnementales, notamment des inondations temporaires (hauteur d'eau de quelques centimètres, durant zéro à quelques jours par an). Ces pelouses sont dominées par des espèces thérophytes (plantes à graines) et peuvent occuper soit d'importantes surfaces en bordure des dépressions, soit des tâches disséminées dans les clairières du maquis, voire une mince frange sinuose épousant le tracés des ruisselets temporaires.

Cet habitat présente plusieurs variantes en fonction de l'hydrologie et de la microtopographie. Sur une même station, ces variantes peuvent se côtoyer et s'alterner selon les années (année sèche vs humide).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Situation en PACA

Cet habitat est présent principalement dans le Var : Maures, Estérel, Palayson.



PHOTO : D.GUICHETEAU

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Serapias sp. - PHOTOS : D.GUICHETEAU

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- rareté.
- de petites modifications de l'hydrologie ou de la microtopographie peuvent modifier très fortement la structure de l'habitat et sa composition floristique.
- habitat très riche en espèces patrimoniales.
- la persistance des espèces caractéristiques dépend du maintien de phases submergées en hiver.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation, infrastructures lourdes (routes...).
- modifications hydrauliques par assèchement-drainage ou au contraire mise en eau permanente.
- modification de la qualité des eaux (eutrophisation, par exemple en contre-bas de zones d'épandage d'engrais).
- comblements / atterrissements (ex : dépôts de gravats en fond de vallons).
- modification de la microtopographie, en particulier par le passage d'engins lourds pour les travaux forestiers (pare-feux).
- abandon du pâturage et colonisation par des herbacées vivaces et des ligneux.

Actions favorables

- en raison de la rareté et de l'originalité de ces communautés, ainsi que de leur très forte richesse floristique, tous les états sont à conserver.
- le pâturage peut faciliter le maintien du *Serapion* en limitant la progression des végétaux concurrents (graminées pérennes, ligneux).
- le débroussaillage peut s'avérer indispensable pour maintenir le milieu ouvert, mais en utilisant des moyens légers afin de ne pas modifier la microtopographie et l'hydrologie.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Riche en espèces et menacé

Habitat d'intérêt communautaire

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.

Milieux
humides

CODE EUR
H3140

Correspondance cahiers d'habitats : 3140-1, -2 / Corine biotope : 22.12x22.44 et 22.15x22.44



Description

Cet habitat correspond à la végétation des bordures ou des parties profondes des lacs, gravières, étangs, mares, rivières lenticques, dans lesquelles les characées (petites algues vertes) se développent en mélange ou non avec d'autres algues. Les characées sont des espèces pionnières, printanières ou estivales. Elles s'effacent peu à peu avec l'installation d'autres plantes aquatiques ou avec l'évolution naturelle des milieux par comblement progressif.

Situation en PACA

Dans le domaine méditerranéen l'habitat est connu dans les marais de Camargue, de Crau et des Baux-de-Provence. Il se retrouve également dans les lacs temporaires du Centre-Var. On le retrouve également le long des vallées du Rhône et de la Durance, souvent dans les anciennes gravières. Il est aussi potentiellement présent dans l'ensemble du domaine alpin mais sa répartition précise est très mal connue.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadequat	inadequat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



PHOTO : DOCOB CAMARGUE



Herbier de Characées dans une zone humide eutrophe à Potamogeton pectinatus
PHOTO : J. BARET, DOCOB ETANG DE BERRE

Facteurs de vulnérabilité

- characées sensibles à la concurrence d'autres algues ou plantes aquatiques.
- characées sensibles au comblement, à la pollution ou à la dégradation des milieux aquatiques.
- habitat propice à la reproduction de la faune (frayères poissons, amphibiens, libellules...)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- changement dans la régulation des niveaux d'eau, drainage, assèchement, piétinement....
- pollution et dégradation des milieux aquatiques (engrais, herbicides).

Actions favorables

- éviter le recalibrage, le curage, l'assèchement, le comblement ou le piétinement des rives.
- surveiller le développement des espèces qui pourraient contribuer à faire régresser ou même éliminer l'habitat (exemple : Peupliers).
- veiller à la bonne qualité des eaux environnantes : délimiter les zones réservées à la pêche et aux activités nautiques et sportives, participer aux programmes de réhabilitation (fermeture de carrières d'exploitation de sables et graviers et remise en eau du site).

**Description**

Plans d'eau temporaires très peu profonds, en eau seulement à certaines périodes (hiver jusqu'à fin du printemps en général), abritant une végétation amphibie méditerranéenne très riche et singulière, formant des pelouses basses à dominance d'annuelles. Ces mares sont très variables en taille (quelques dizaines de cm² à quelques hectares), en profondeur (quelques cm à 40 cm), en durée de submersion (quelques jours à plusieurs mois), en sources d'alimentation (pluies, ruissellement, nappe souterraine).

Cet habitat est décliné en quatre habitats élémentaires en fonction des caractéristiques hydrologiques et du substrat :

- 3170-1, les mares temporaires méditerranéennes à Isoètes (*Isoetion*) : mares et cuvettes sur silice, submersion pendant l'hiver et une partie du printemps et assèchement complet en été ; inclut des espèces à développement surtout printanier,
- 3170-2, les gazons méditerranéens amphibies longuement inondés (*Preslion*) : mêmes conditions écologiques, mais profondeur supérieure à celle trouvée dans l'*Isoetion*, soit plus de 40 cm ; inclut des espèces à développement surtout printanier,
- 3170-3, les gazons méditerranéens amphibies halonitrophiles (*Heleochloion*) : substrat sub-eutrophe et eutrophe, riche en calcaire et un peu salé ; inclut des espèces à développement estival et automnal (groupement le plus tardif),
- 3170-4, les gazons amphibies annuels méditerranéens (*Nanocyperetalia*) : inclut des espèces à développement printanier et estival sur substrats plus riches et souvent calcaires ou siliceux basiques.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Situation en PACA

Les quatre habitats élémentaires sont diversement répartis :

- l'*Isoetion* : Alpes-Maritimes (massif de Biot) et Var (Esterel, Colle du Rouet, Tanneron, Maures),
- le *Preslion* : groupement affilié dans le Var (marais de Gavoti et lac Redon),
- l'*Heleochloion* : Bouches-du-Rhône (Camargue, Crau et étang de Berre) et Var (étangs de Villepey et des Pesquiers, mares du centre Var, île du Levant et lacs de St-Cassien et de Carcès),
- le *Nanocyperetalia* : Bouches-du Rhône (Crau) et Var.



Grande mare temporaire de Catchéou, Palaysou (Var) - PHOTO : B.OFFERHAUS

ETAGE DE VEGETATION

	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

Ruissellet temporaire, Biot (Alpes-Maritimes)
PHOTO : DOCOB BIOTMares cupulaires, Palaysou (Var)
PHOTO : A. CATARD**Facteurs de vulnérabilité**

- habitat sensible aux modifications hydrologiques et à la pollution.
- habitat très localisé et souvent sur de faibles surfaces.
- habitat très riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation.
- abandon du pâturage.
- pollution et modifications hydrologiques.

Actions favorables

- maintien/gestion du fonctionnement hydrique et de la qualité des eaux.
- pâturage principalement ovin, extensif et modéré permettant de limiter la progression de ligneux et d'herbacées vivaces compétitrices.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

**Description**

Cet habitat correspond à une végétation herbacée pionnière des bords de cours d'eau, s'installant sur des sols (alluvions) récents constitués d'éléments grossiers, pauvres en terre fine et en matière organique. Cet habitat est caractérisé par une alternance de phases d'inondation (fonte des neiges) et de phases de dessèchement pendant lesquelles l'alimentation en eau est assurée par la nappe phréatique. La végétation se développe donc dans des conditions précaires : elle est souvent détruite par les crues et se reconstitue sur de nouveaux bancs de galets. Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple l'Epilobe de Fleischer, la Chondrille fausse-chondrille, la Calamagrostide faux-roseau ou la Fausse-roquette à feuilles de cresson.

Situation en PACA :

Cet habitat est disséminé dans une grande partie des Alpes :

- dans les Alpes-Maritimes où il est rare ou méconnu (Tinée) ;
- dans les Alpes-de-Haute-Provence (Haut-Verdon et Ubaye) ;
- dans les Hautes-Alpes (Queyras, Briançonnais, Gapençais où il est peu typique, Embrunais, Dévoluy et Champsaur-Valgaudemar).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	inadéquat



Epilobe de Fleischer - PHOTO : DOCOB Ubaye, ONF04

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Chondrille fausse-chondrille - PHOTO : internet

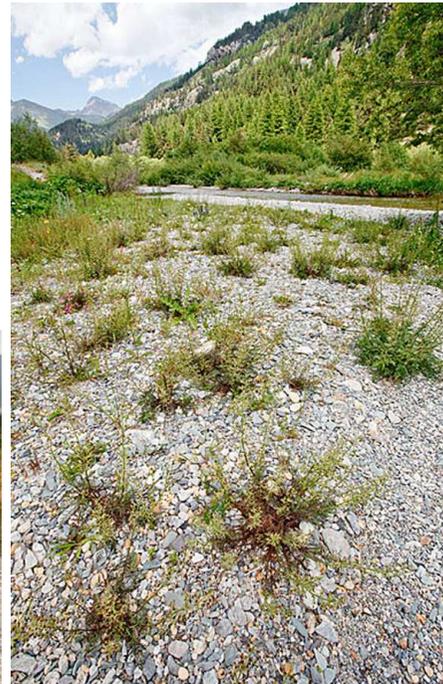


PHOTO : habitats-naturels.fr



Calamagrostide faux-roseau - PHOTO : internet

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat strictement lié au maintien de la dynamique des crues.
- habitat couvrant de faibles superficies et présentant une grande originalité floristique (espèces rares et adaptées à des conditions extrêmes).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques, barrages hydroélectriques, endiguements des cours d'eau (empierrement des rives), ouvertures et exploitations de gravières.
- aménagements touristiques (sports nautiques).
- pollution et eutrophisation du cours d'eau.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique et de son environnement (ne pas effectuer de décapage, de rectification du lit du cours d'eau avec destruction de la ripisylve).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica*

Milieux humides

CODE EUR
H3230

Correspondance cahiers d'habitats : 3230-1 / Corine biotope : 24.2x44.1



Description

Cet habitat est constitué d'une végétation relativement basse dominée par le Myricaire d'Allemagne et accompagnée par des arbustes bas comme le Saule pourpre et de Saule drapé qui apparaissent sous forme de bosquets denses. Il occupe les parties hautes et moyennes des torrents alpins, dans des secteurs relativement pentus, souvent sur des îlots qui ne sont pas directement soumis à la force du courant. Le niveau de la nappe phréatique y est souvent élevé et les crues périodiques. Il se développe sur un sol constitué de galets et de sables grossiers recouverts de sables fins, de limons et d'argiles mais dépourvus de matière organique. Il s'agit d'un habitat ligneux pionnier qui arrive après un premier stade herbacé ouvert.

Situation en PACA :

En PACA, il se rencontre dans de nombreuses vallées des torrents alpins. Il est principalement présent dans les Hautes-Alpes (Embrunais et Briançonnais le long de la Durance, de la Romanche et de la Cerveyrette, Valgaudemar-Champsaur le long du Drac et de la Séveraisse, le Bochaine le long du Buëch, le Queyras le long du Guil). Il se développe de manière plus sporadique le long de la Bléone et de l'Asse (Alpes-de-Haute-Provence), le Var (Alpes-de-Haute-Provence et Alpes-Maritimes). Il semble également potentiellement présent le long du bas Verdon (Alpes-de-Haute-Provence), le long de l'Estéron et de la Tinée (Alpes-Maritimes) où il existe des observations anciennes de Myricaire d'Allemagne.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais



Myricaire d'Allemagne - PHOTO : thinkoholic.com

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUB-ALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Le Buëch (Bochaine) - PHOTO : JM. SALLES

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat strictement lié au maintien de la dynamique des crues.
- habitat de forte valeur patrimoniale, jouant un rôle important dans l'ancrage des rives ou des îlots.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques : barrages hydroélectriques, endiguements des cours d'eau (empierrement des rives), ouvertures et exploitations de gravières.
- pollution et eutrophisation du cours d'eau.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique et de son environnement (ne pas effectuer de décapage, de rectification du lit du cours d'eau avec destruction de la saulaie).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*

Milieux humides

CODE EUR
H3240

Correspondance cahiers d'habitats : 3240-1 / Corine biotope : 24.2x44.1



Description

Cet habitat se développe dans les parties hautes et moyennes des cours d'eau alpins, dans des secteurs souvent assez pentus. Il est formé par des peuplements arbustifs bas constitués de Saules drapé, noirissant ou faux-daphné (2-4 m de hauteur, ne dépassant généralement pas 10 m). La strate herbacée est constituée en grande partie par les espèces pionnières comme les Épilobes. Le Myricaire d'Allemagne est également une plante représentative de cet habitat.

Situation en PACA :

En PACA, l'habitat est présent dans :

- les Hautes-Alpes (Durance, Buëch, Guil, Haut Drac principalement) ;
- les Alpes-de-Haute-Provence (Ubaye, Asse, Bléone, Verdon, Haut-Var principalement) ;
- les Alpes-Maritimes (Var principalement).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Saulaies en Haute-Ubaye et Haut-Buech - PHOTOS : JM. SALLES



Ubaye - PHOTO : JM. SALLES

Facteurs de vulnérabilité

- habitat strictement lié au maintien de la dynamique des crues.
- habitat servant de corridor à la faune lorsqu'il forme une ceinture continue.
- les saules assurent un ancrage des rives très efficace par leur système racinaire et par leurs rejets de souche.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques, barrages hydroélectriques, endiguements des cours d'eau (empierrement des rives), ouvertures et exploitations de gravières.
- pollution et eutrophisation du cours d'eau.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique et de son environnement (ne pas effectuer de décapage, de rectification du lit du cours d'eau avec destruction de la saulaie).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum*

Milieux humides

CODE EUR
H3250

Correspondance cahiers d'habitats : 3250-1 / Corine biotope : 24.2



Description

Cet habitat correspond à une végétation herbacée pionnière qui s'installe sur des amas de graviers et de sables exondés lors des périodes de basses eaux. Il se développe sur un sol grossier, pauvre en éléments fins et en matière organique. Cette végétation s'observe principalement dans les cours des rivières méditerranéennes, où alternent les phases d'inondation et de dessèchement estival. La situation de cet habitat est précaire : il est détruit fréquemment par les crues et se reconstitue sur de nouveaux bancs de galets. Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple la Glaucière jaune, l'Onagre bisannuelle ou le Mélilot blanc.

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat se rencontre assez régulièrement sur les cours d'eau permanents à régime torrentiel. Il est également présent dans les Hautes-Alpes (Durance en amont d'Embrun et haut Buëch).

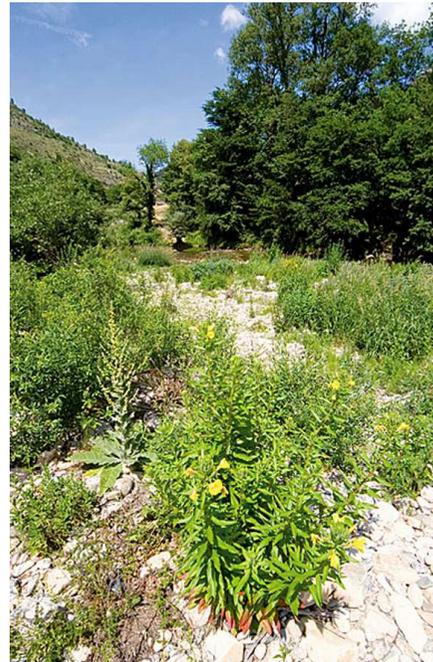


Glaucière jaune (*Glaucium flavum*) - PHOTO : J. TOSTI

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	mauvais

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	
	ALPIN
2100 m	
	SUBALPIN
1600 m	
	MONTAGNARD
900 m	
	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	
	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	
	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



PHOTOS : habitats-naturels.fr

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux modifications hydriques et au maintien de la dynamique des crues.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques, barrages hydroélectriques, endiguements des cours d'eau (empierrement des rives), ouvertures et exploitations de gravières.
- pollution et eutrophisation du cours d'eau.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique et de son environnement (ne pas effectuer de décapage, de rectification du lit du cours d'eau).

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Riche en espèces

Habitat d'intérêt communautaire

Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Milieux humides

CODE EUR
H3260

Correspondance cahiers d'habitats : 3260-1 à -6 / Corine biotope : 24.4



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadequat	inadequat

Description

Rivières plus ou moins courantes, comportant généralement des herbiers aquatiques dominés par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches ainsi que diverses hydrophytes submergées, formant des herbiers dits de macrophytes. Ces herbiers sont parfois en mélange avec des mousses, qui peuvent devenir prédominantes par endroits (sources notamment). Cet habitat abrite une végétation aquatique flottante ou submergée, importante d'un point de vue floristique et en tant qu'habitat d'espèces (poissons, Ecrevisse à pied blanc...). Ces herbiers sont un bon indicateur de la qualité du milieu. Ils se retrouvent dans des cours d'eau de montagne ou de plaine.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat se développe dans la plupart des cours d'eau, rivières ou ruisseaux de la région et notamment dans le Var (Maures et Estérel, Argens), les Alpes-Maritimes (Siagne), les Bouches-du-Rhône (Durance) et le Vaucluse (Sorgue). On le retrouve également dans des canaux des zones d'agriculture intensive ou péri-urbaine comme en Crau ou en Durance.



Herbier de Renoncules aquatiques - PHOTO : DOCOB SORGUES

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

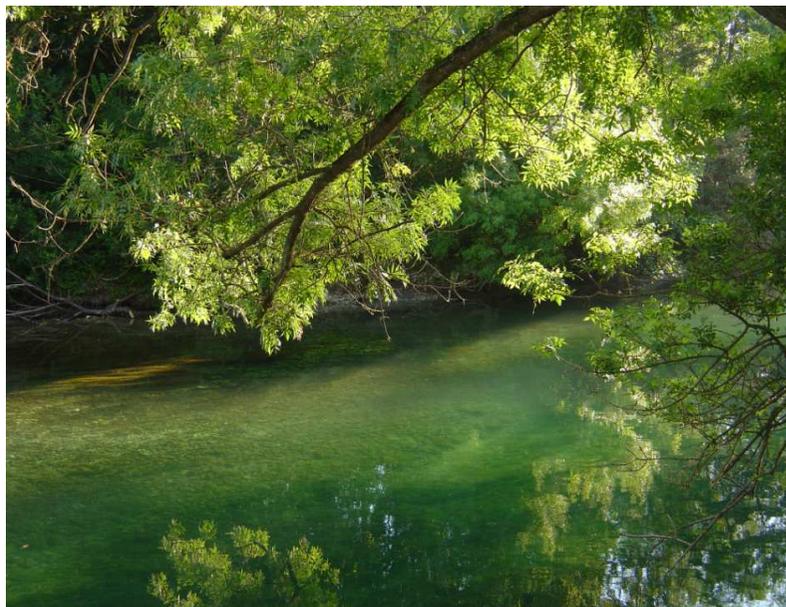


PHOTO : DOCOB SORGUES

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la dégradation de la qualité des eaux et aux modifications hydrauliques.
- habitat sensible à l'introduction d'espèces.
- habitat important pour la reproduction de la faune (poissons, écrevisses)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux ou modifications hydrauliques des cours d'eau : busage des petits fossés et rus, pompage, curage, canalisation, recalibrage, chenalisation, endiguement drastique, extraction de granulats.
- pollution, eutrophisation, fermeture milieu, érosion des berges et des versants, engorgement, dépôt de gravats.
- introduction d'espèces allochtones proliférantes.

Actions favorables

- préserver ou restaurer la qualité de l'eau.
- préserver le milieu environnant et les ripisylves.
- limiter la pollution et l'eutrophisation des cours d'eau.
- éviter tout assèchement ou tous travaux pouvant engendrer des modifications hydrauliques (drainages, pompes, forages, surcreusements du lit).
- dans certains cas, restaurer les berges et les stabiliser.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

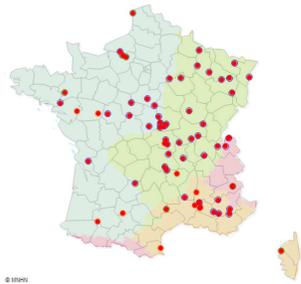
Rivières avec berges vaseuses

avec végétation du *Chenopodium rubri p.p.* et du *Bidention p.p.*

Milieux humides

CODE EUR
H3270

Correspondance cahiers d'habitats : 3270-1 / Corine biotope : 24.5



Description

Cet habitat se développe sur les berges vaseuses des rivières de plaine ou de montagne. La végétation qui le constitue est pionnière et apprécie les sols périodiquement inondés, alluviaux et riches en nitrates mais présentant un bon fonctionnement hydrique. Au printemps et au début de l'été, les bancs vaseux sont encore dépourvus de végétation (développement tardif au cours de l'année) mais le sol reste imbibé d'eau, permettant la germination des espèces caractéristiques de cet habitat telles que les Renouées ou les Bidents.

Situation en PACA :

En PACA, sa présence reste à préciser, mais il est présent dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes ainsi que sur des cours d'eau à régime médio-européen d'autres départements (Rhône, Durance, Sorgue en particulier).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais

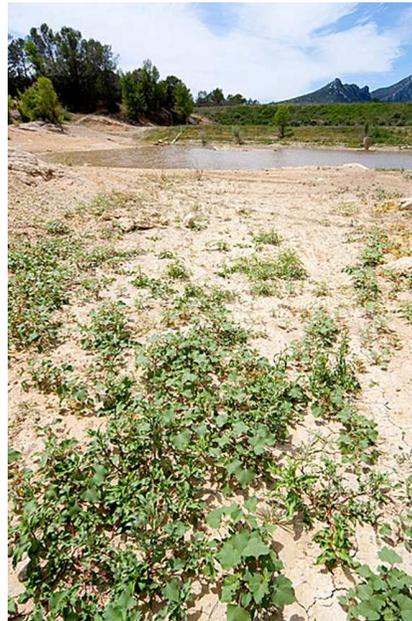


Chenopodium rubrum - PHOTO : internet

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Faciès très luxuriant dominés par la Renouée à feuilles de patience - PHOTO : J. Van Es, DOCOB Buech



Bidention des rivières et Chenopodium rubri à Xanthium, Gard - PHOTO : habitats-naturels.fr

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux modifications hydriques.
- habitat menacé par la présence d'espèces envahissantes comme les Jussies.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques, barrages hydroélectriques, endiguements des cours d'eau (empierrement des rives), ouvertures et exploitations de gravières.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique et de son environnement (ne pas effectuer de décapage, de rectification ou de curage du lit du cours d'eau).
- lutte contre les pestes végétales.

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba*

Milieus
humides

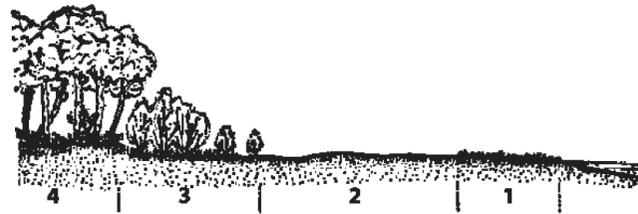
CODE EUR
H3280

Correspondance cahiers d'habitats : 3280-1, -2 / Corine biotope : 24.5x44.1



Description

Cet habitat est en réalité un complexe composé de plusieurs types d'habitats appartenant à des grands types de milieux totalement différents, disposés en ceinture et qui se développent au bord des grands cours d'eau. Le schéma ci-dessous représente cette formation où sont présents :



- en 1, au bord du cours d'eau, une végétation composée de plantes annuelles, se développant sur des sols riches en nitrates, telles que le *Paspalum faux-paspalum*,
- en 2 des sables nus,
- en 3 la saulaie à Saule pourpre et Saponaire officinale, formant un rideau arbustif,
- en 4 la forêt à bois dur composée de Peuplier blanc.



PHOTO : DOCOB Ouvèze

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat se retrouve le long des principaux cours d'eau méditerranéens, jusqu'à 800 mètres d'altitude.

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTO : J. Van Es, DOCOB Buech

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux modifications hydriques.
- habitat menacé par la présence d'espèces envahissantes (ex : *Buddleja davidii*).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques, endiguements des cours d'eau, empiérement des rives, ouvertures et exploitations de gravières.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique naturelle et de son environnement (ne pas effectuer de décapage, de rectification ou de curage du lit du cours d'eau).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Rivières intermittentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion*

Milieux
humides

CODE EUR
H3290

Correspondance cahiers d'habitats : 3290-1, -2 / Corine biotope : 24.1x24.5



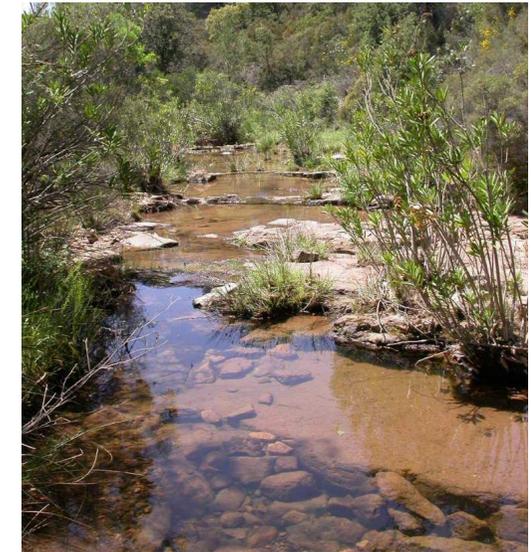
Description

Cet habitat correspond aux rivières méditerranéennes à débit intermittent, qui ont la particularité de s'assécher une partie de l'année. Le lit de la rivière peut être complètement à sec ou conserver quelques petites flaques et étendues d'eau où se développent des plantes aquatiques.

Cet habitat est divisé en 2 entités :

- les secteurs réellement temporaires : têtes de bassin versant ou, en milieu karstiques et/ou calcaire, les cours médians qui s'assèchent régulièrement,
- les secteurs où le caractère temporaire est moins net : aval des rivières subissant des interruptions de l'écoulement, avec des vasques profondes présentant de fortes variations de température et de niveau d'eau.

Les plantes caractéristiques de cet habitat sont par exemple des espèces aquatiques comme la Renoncule aquatique ou la Petite lentille d'eau, mais aussi semi-aquatiques comme la Menthe aquatique ou le Cresson de fontaine.



Vasques sur le Blavet, Palaysou - PHOTO : JM. SALLES

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat se développe dans la plupart des départements. On le retrouve notamment dans le Massif des Maures et de l'Estérel (Var), dans les Alpilles (Bouches-du-Rhône), dans le sud du Luberon (Vaucluse) et dans les Alpes-Maritimes.

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Le Reyran, Esterel - PHOTO : ONF



La Reppe à sec, monts Toulonnais - PHOTO : ONF

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux modifications hydriques.
- habitat sensible à l'eutrophisation, à l'embroussaillage et aux proliférations végétales (Jussies...).
- vasques importantes pour la survie de la faune aquatique.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydrauliques.
- travaux de régulation des débits (artificialisation des cours d'eau, aménagements de base de loisir, soutien d'étiages...).
- pompages.
- extractions de granulats.
- utilisation d'herbicides.

Actions favorables

- maintien et protection de l'hydrosystème, de sa dynamique naturelle et de son environnement.
- Pour les têtes de rivières :
 - préservation d'un espace-tampon (berges, zone non cultivée à proximité des berges, clôtures pour éviter le piétinement, l'érosion des berges et l'eutrophisation par les déjections animales).
 - limitation des pompages.
- En aval :
 - maintien des embâcles (digue naturelle).
 - faucardage des plantes envahissantes (passage mécanique puis vérification-finition quelques semaines après pour ôter les repousses).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Très rare en France

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Fourrés à *Pinus mugo* et *Rhododendron*

hirsutum (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)

Landes,
fourrés

CODE EUR
H4070

Correspondance cahiers d'habitats : 4070-1, -2, -3 / Corine biotope : 31.42, 31.43, 31.53



Description

Le Pin mugo est un arbuste de petite taille (1 à 5 m de hauteur), de forte valeur patrimoniale du fait de sa rareté et de son originalité génétique. C'est pourquoi *Pinus mugo* est protégé à l'échelon national. Ayant un fort pouvoir recouvrant, les formations à Pin mugo s'apparentent à des broussailles denses colonisant les falaises les plus inaccessibles, les gradins rocheux, les éboulis sur substrats calcaires ou siliceux. L'habitat 4070 est présent en PACA sous une forme appauvrie (absence de *Rhododendron hirsutum*).

Cet habitat présente plusieurs variantes en fonction du substrat (calcaire vs siliceux), de la densité du peuplement (fermé vs ouvert) et de la variété génétique (*P.m. mughus* vs *P.m. pumilio*). Mais il s'installe généralement sur des affleurements rocheux ou des secteurs très pentus, sur sols peu à moyennement profonds, riches en éléments grossiers, souvent en exposition sud sur substrat calcaire ou nord sur substrat siliceux. A partir de ces stations primaires, le plus souvent inaccessibles, il peut lentement coloniser des surfaces de pelouses pentues d'où le pâturage a disparu.

Variabilité

En PACA, cet habitat est présent dans les Alpes en deux aires disjointes, une première dans la haute vallée de la Roya et la Vésubie (Alpes-Maritimes) et une seconde plus nordique dans le Queyras et le Briançonnais (Hautes-Alpes). Il s'agirait d'une relique antéglaciaire, ayant réussi à se maintenir au niveau des falaises ensoleillées et chaudes (la région n'ayant subi qu'une faible glaciation).



PHOTO : DOCOB DU SITE N2000 FR9301560 MONT CHAJOL

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	favorable

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Pin mugo - PHOTO : INTERNET

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- rareté.
- originalité génétique => risque de perte de diversité si hybridation avec le Pin à crochets (*Pinus uncinata*).
- habitat riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux forestiers (coupe, plantation...).
- aménagements en montagne (pistes de ski, voiries...).
- pastoralisme trop intensif.
- écobuage.

Actions favorables

- tous les types de peuplements (fermés, ouverts) sont à préserver compte-tenu de la rareté de cet habitat.
- éviter les pratiques d'écobuage.
- en cas de pastoralisme, adapter la pression de pâturage en fonction de la sensibilité du secteur (pente, saison...).
- proscrire toute plantation de Pin à crochets à proximité, même dans un but de protection des sols (RTM).
- le Pin mugo peut être utilisé efficacement pour la protection des terrains contre l'érosion, du fait de son fort pouvoir recouvrant. Il est toutefois essentiel que les graines soient récoltées dans les peuplements voisins. Tout achat de Pin mugo dans le commerce est à proscrire.
- le Pin mugo étant une espèce protégée au niveau national, toute intervention (coupe, plantation...) requière une autorisation administrative.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Landes épineuses supraméditerranéennes des corniches et crêtes ventées des Préalpes méridionales

Landes,
fourrés

CODE EUR
H4090-4

Correspondance cahiers d'habitats : 4090-4 / Corine biotope : 31.7x31.7456



Description

Ces landes primaires des montagnes sèches des régions méditerranéennes, sont constituées de buissons bas, souvent épineux, en forme de coussinet, comprenant notamment des représentants des genres *Bupleurum* et *Genista*, avec par exemple le Genêt de Lobel, le Genêt de Villars ou le Buplèvre fausse-renoncule. Elles constituent un type de lande très original, inféodé aux plateaux et crêtes ventées, rebords de corniches, lapiaz, sur substrat calcaire.

On distingue trois types de pelouses caractérisées par une répartition et des espèces indicatrices bien distinctes : les pelouses à Genêt de Lobel, les pelouses à Minuartie et Genêt de Villars et les pelouses à Potentille cendrée, Bugrane striée, Scorzonère d'Espagne et Renoncule graminée. Les landes en coussinets des terres basses thermo-méditerranéennes sont exclues de cet habitat.

Situation en PACA

Le sous-type pelouse à Genêt de Lobel se retrouve sur les collines littorales et sublittorales des Bouches-du-Rhône et du Var (Sainte-Baume, mont Olympe, mont Aurélien, Sainte-Victoire, montagne de La Loube, Roc de Candelon, mont Bessillon). Le sous-type pelouse à Minuartie de Villars et Genêt de Villars se localise dans le haut secteur provençal (Lubéron, Ventoux, montagne de Lure, haut plateau varois, Préalpes du Verdon, de Castellane, de Grasse et de Digne, Préalpes du Diois). Enfin le sous-type pelouses à Potentille cendrée et Bugrane striée, Scorzonère d'Espagne et Renoncule graminée se développe sur hauts plateaux varois, Préalpes du Verdon, de Castellane et de Digne.



Lande en coussinets à Genêt de Lobel, Morières (var) - PHOTO : D.GUICHETEAU

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Genêt de Lobel - PHOTO : ONF, DOCOB CALANQUES

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- dynamique assez lente.
- risque de fermeture des milieux.
- habitat riche en espèces patrimoniales (ex : Vipère d'Orsini).
- habitat sensible à l'urbanisation et aux aménagements touristiques.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- mauvaise gestion pastorale.
- urbanisation et artificialisation (travaux routiers, installations touristique, éoliennes...).
- pratique des sports motorisés (4x4, quads...).

Actions favorables

- éviter la fermeture des milieux grâce au pâturage (brebis ou idéalement chèvres), aux brûlages dirigés ou aux débroussaillments.
- éviter un pâturage trop précoce : dates de montée en estive variant selon l'altitude (de début mai à début juin).
- éviter un pâturage trop prolongé : durée maximale de présence des animaux d'1 à 1,5 mois.
- limiter le développement de l'urbanisation et des installations touristiques ainsi que la pratique des activités motorisées.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat non menacé

Habitat d'intérêt communautaire

Landes et pelouses épineuses méditerranéo-montagnardes des Alpes méridionales

Landes,
fourrés

CODE EUR
H4090-5

Correspondance cahiers d'habitats : 4090-5 / Corine biotope : 31.7



Description

Cet habitat correspond à des landes qui se développent au-dessus de 1000 m d'altitude sur les montagnes sèches des régions méditerranéennes. Elles sont constituées de buissons bas, souvent épineux, en forme de coussinet. Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple des Gênets, l'Astragale toujours vert, la Bugrane à crête ou la Carline sans tige. Il se plaît sur les croupes et les replats de ces massifs dans un microclimat sec et chaud, sur des sols plutôt calcaires, en pentes faibles à moyennes et d'expositions chaudes, sud-ouest à sud-est.

Situation en PACA :

Cet habitat se retrouve dans l'ensemble des massifs de la région, dans les Alpes-Maritimes (Roya, Préalpes de Grasse), les Alpes-de-Haute-Provence (Ubaye, Haut Verdon, montagne de Lure), le Vaucluse (mont Ventoux) et les Hautes-Alpes (Briançonnais, Guisane, Queyras).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
Non évalué	Non évalué

L'habitat générique H4090 a un statut « inadéquat », mais le sous-type H4090-5 est jugé non menacé.

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Lande à *Genista cinerea* - Photo : ONF, DOCOB Entraunes



Pelouse à *Astragalus sempervirens* et *Eryngium spinalba* - Photo : ONF

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la fermeture des milieux.
- habitat riche en espèces végétales, dont certaines espèces protégées (Panicaud épine-blanc, Odontites glutineux).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements anthropiques (urbanisation, loisirs...).
- déprise pastorale : issue d'une ancienne déforestation, une diminution de la pression pastorale entraîne la fermeture progressive de l'habitat vers une fruticée basse où la diversité floristique est moindre, jusqu'au stade ultime forestier (Pin sylvestre, Pin à crochets).

Actions favorables

- maintien du pâturage.
- contrôler la repousse de résineux, pour ralentir leur dynamique de recolonisation.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat non menacé

Habitat d'intérêt communautaire

Matorrals arborescents à *Juniperus* spp.

Landes,
fourrés

CODE EUR
H5210

Correspondance cahiers d'habitats : 5210-1, -3, -4, -6 / Corine biotope : 32.1



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable

Description

Cet habitat correspond à une végétation de broussailles et fruticées au feuillage persistant, dominée principalement par des genévriers arborescents méditerranéens : le Genévrier oxycèdre (ou cade), le Genévrier à gros fruits, le Genévrier rouge (Genévrier de Phénicie), le Genévrier turbiné et le Genévrier commun. Cet habitat peut donc revêtir des apparences très différentes selon les espèces présentes et leur densité. Il peut ainsi former des voiles épars sur pelouses, des garrigues ou des matorrals bas jusqu'aux boisements denses plus ou moins impénétrables et pouvant atteindre 6-8 m de haut.

Situation en PACA :

Cet habitat est assez fréquent dans la région : dans les Alpes maritimes (bassin de Sospel, gorges du Loup, gorges de Daluis, confluent des deux Siagne, gorges du Var et de l'Artuby, vallées de Daluis, du Loup, de l'Estéron, de la Vésubie et de la Roya), dans le Vaucluse (mont Ventoux, Dentelles de Montmirail, massifs du Grand et Petit Luberon, gorges de la Nesque), dans le Var (mont Coudon, forêt de la Gardiole, région de Vins-le-Val, mont Faron, plateau de Canjuers, gorges de l'Artuby), dans les Alpes-de-Haute-Provence (plateau de Valensole, gorges du Verdon, du Var et de l'Artuby) et dans les Bouches-du-Rhône (massifs de la Nerthe, de l'Étoile, des Alpilles, de Marseilleveyre, de la Sainte-Victoire, de la Sainte-Baume).



Boisement dense de genévriers - Photo : ONF, DOCOB Esterel



Matorral à Genévrier oxycèdre - Photo : ONF, DOCOB Marguareis

Facteurs de vulnérabilité

- habitat globalement peu menacé car en extension du fait de la déprise pastorale.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements anthropiques (urbanisation, loisirs, tourisme...).
- surpâturage.

Actions favorables

- maintien d'un pâturage extensif contrôlé et interventions de débroussaillage partiel (conservation d'une ouverture des milieux et lutte contre les risques d'incendies).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Taillis de *Laurus nobilis*

H5310-1 : chênaies pubescentes méditerranéennes à Laurier-sauce

Correspondance cahiers d'habitats : 5310-1 / Corine biotope : 32.2



Description

Cet habitat correspond à des taillis fortement dominés par le Chêne pubescent accompagné par le Chêne vert et plus rarement le Chêne liège. Le sous-bois est constitué de Laurier-sauce et d'If mais aussi de Filaire à larges feuilles, de Viorne tin, de Chèvrefeuille de Toscane, de Garance voyageuse ou encore de Millepertuis androsème. Il se développe sur divers types de sol mais dans des conditions chaudes et d'humidité ambiante forte.

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat se retrouve dans le Var (vallon de Ramatuelle, environs de Cogolin, bordure de l'Argens à Vidauban, basse forêt de Morières vers Pourrasque) et dans les Alpes maritimes (vallées de la Siagne, du Loup et du Var (vallons obscurs)). Bien que mentionné comme très rare dans les cahiers d'habitats, sa répartition précise reste toutefois encore mal connue et d'après les experts régionaux, il s'agit d'un habitat sous-évalué dans les inventaires, en dynamique d'expansion et a priori peu menacé.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	sans objet



Laurier sauce - Photo : internet



Photo : D.Guicheteau, DOCOB Maures



Photo : habitats-naturels.fr

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible se régénérant assez mal
- surface réduite (mais mal connue et sous évaluée).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- abandon des pratiques sylvicoles.
- surfréquentation, urbanisation, incendies.

Actions favorables

- gestion sylvicole raisonnée et adaptée (en futaies sur souches, ou en taillis furetés dans les chênaies comportant déjà du Laurier-sauce).
- gestion du public et mises en sécurité de vieux boisements (élagages, clôtures...).
- le Laurier-sauce tend à s'étendre dans les taillis de chênes non exploités depuis deux à trois décennies.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

ETAGE DE VEGETATION

	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Formations basses d'euphorbes près des falaises

Landes, fourrés

CODE EUR
H5320

Correspondance cahiers d'habitats : 5320 / Corine biotope : 32.217



Description

Ce groupement de chaméphytes semi-arbustifs se développe en ceinture entre la zone la plus halophile et les végétations non-halophiles (maquis) en situation rocheuse. La physionomie de garrigue est fortement marquée par la teinte grise de plusieurs espèces caractéristiques de cet habitat (Cinéraire maritime, Euphorbe pin, Immortelle stéchas, Thymélée tarton-raire...). Cet habitat constitue la transition entre les végétations de falaises littorales ou les phryganes de haut de falaise (UE 5410) et les fruticées thermoméditerranéennes.

Situation en PACA

Cet habitat est réparti sur l'ensemble de la Provence littorale, néanmoins sa distribution reste mal documentée.



PHOTO : V. NOBLE

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Cinéraire maritime (*Senecio cineraria*) - PHOTO : MG. LEBRUSC

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- risque très important de piétinement, avec concentration sur des surfaces réduites d'un très grand nombre de promeneurs (sentier littoral).
- habitat en « zone littorale », très sensible à l'urbanisation et aux aménagements touristiques.
- sur substrat siliceux, risque élevé de concurrence avec les Griffes de sorcière (plante envahissante).
- habitat sensible aux embruns pollués (hydrocarbures et détergents) qui provoquent des dépérissements.
- habitat riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation : dépôts de gravats, créations de pistes, construction de cabanes.
- surfréquentation des sites (sentier littoral).
- rejets pollués.

Actions favorables

- non intervention : pas de gestion particulière, laisser évoluer l'habitat.
- canalisation du public et mise en défens : dans les zones très fréquentées par le public, limiter les possibilités de divagation des promeneurs hors sentiers (pose de ganivelles), mise en défens de certaines zones sensibles.
- lutte contre les espèces envahissantes : mise en place de mesures de lutte contre l'envahissement par les Griffes de sorcière (arrachage...).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Fourrés thermo-méditerranéens et prédésertiques

Landes,
fourrés

CODE EUR
H5330

Correspondance cahiers d'habitats : 5330-1, -2, -3 / Corine biotope : 32.22x32.23x32.24



Description

Ces formations arbustives atteignent leur plus grande extension ou leur développement optimal dans la zone thermoméditerranéenne, donc sur le littoral. Elles forment un maquis littoral dense et sont indifférentes à la nature siliceuse ou calcaire du substrat. Cet habitat comprend trois sous-types de fourrés thermophiles méditerranéens.

- 5330-1 : fourrés thermophiles méditerranéens à Euphorbe arborescente,
- 5330-2 : fourrés thermophiles méditerranéens à Diss (*Ampelodesmos mauritanicus*),
- 5330-3 : fourrés thermophiles méditerranéens à Palmier nain.

Parmi les espèces « indicatrices » de cet habitat, on retrouve notamment le Caroubier à grands fruits, le Myrte et l'Oléastre.

Situation en PACA

Cet habitat se concentre sur les littoraux thermoméditerranéens :

- le sous-type à Euphorbe arborescente est présent des Bouches-du-Rhône aux Alpes-Maritimes,
- le sous-type à Diss est présent dans les Alpes-Maritimes et dans le Var, où il apparaît au niveau des oueds à Laurier Rose, mais où son indigénat est suspect,
- le sous-type à Palmier nain est présent sur la côte rocheuse depuis les Bouches-du-Rhône (La Ciotat) jusqu'aux Alpes-Maritimes (Menton).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet



Formation à Euphorbe arborescente, îles d'Hyères - PHOTO : CBNMED

Facteurs de vulnérabilité

- habitat littoral, très sensible à l'urbanisation et aux aménagements touristiques.
- localisation restreinte.
- habitat riche en espèces patrimoniales.
- concurrence avec certaines espèces (Mimosa, Lierre du Cap, Griffes de sorcière, etc.).
- pour le sous-type à Palmier nain, interférence avec les populations plantées dans les parcs et jardins et risque de prélèvement d'individus dans le milieu naturel.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation et artificialisation : dépôts de gravats, créations de pistes, construction de cabanes.
- surfréquentation des sites (sentier littoral).

Actions favorables

- pour les trois sous-types : privilégier la non-intervention en laissant évoluer les peuplements.
- pour les fourrés à Euphorbe arborescente : limiter l'ouverture de sentiers et de pistes à l'intérieur de l'habitat et canaliser le public pour limiter la divagation des promeneurs hors sentiers (barrières, clôtures, cordons non débroussaillés).
- pour les fourrés à Diss : maintenir la mosaïque de milieux (par pâturage par exemple) et éventuellement procéder à un débroussaillage lorsque la colonisation par les fourrés occasionne la régression du Diss.
- pour les fourrés à Palmier nain : développer localement les zones ouvertes, en mosaïque avec des zones de buissons (par présence temporaire de troupeaux ovins par exemple).

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Euphorbe arborescente



Palmier nain

Site N2000 des trois caps (Var)
PHOTOS : J.BARET

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets de falaises (*Astragalo-Plantaginietum subulatae*)

Landes, fourrés

CODE EUR
H5410

Correspondance cahiers d'habitats : 5410-1, -2 / Corine biotope : 33.1x33.11x33.12



Description

Il s'agit d'un habitat primaire très spécialisé de garrigues et de phryganes littorales, soumises à des contraintes écologiques extrêmes. Il est composé d'associations sclérophylles en coussinets et occupe les pentes et les sommets de falaises rocheuses méditerranéennes, exposées aux vents marins chargés d'embruns et subissant un déficit hydrique estival important. Le cahier d'habitats distingue deux habitats élémentaires en PACA :

- 5410-1 : Garrigues et pré-maquis des falaises littorales thermo-méditerranéennes de la Provence calcaire
- 5410-2 : Garrigues et pré-maquis des falaises littorales thermo-méditerranéennes de la Provence cristalline

Les espèces caractéristiques de cet habitat sont par exemple l'Astragale de Marseille, la Camphorine de Montpellier, l'Immortelle stéchas, l'Astérolide maritime, l'Anthyllide Barbe de Jupiter.

Sur calcaire, un seul type est connu : garrigue à Astragale de Marseille et Plantain subulé. Sur silice, la variabilité structurale est assez forte, allant des pelouses aux pré-maquis.



Phrygane sur calcaire (Calanques) - PHOTO : DOCOB CALANQUES

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Situation en PACA

Cet habitat est très localisé : il se développe ponctuellement sur les côtes rocheuses calcaires des Calanques dans les Bouches-du-Rhône, entre Marseille et Cassis, ainsi que sur les archipels du Frioul et de Riou. Quelques populations isolées et résiduelles d'*Astragalus tragacantha* se retrouvent entre la Ciotat et le Cap Sicié dans le Var sur les phyllades.

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Phrygane sur silice (Estérel), avec Anthyllide Barbe de Jupiter - PHOTO : D.GUICHETEAU

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat en « zone littorale », très sensible à l'urbanisation et aux aménagements touristiques.
- habitat riche en espèces patrimoniales.
- habitat sensible aux embruns pollués (hydrocarbures et détergents) qui provoquent des dépérissements.
- sur substrat siliceux, risque élevé de concurrence de l'habitat par les Griffes de sorcière (*Carpobrotus* sp.), espèces exotiques envahissantes et très dynamiques qui entrent en concurrence avec la végétation halophile des rochers littoraux.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- artificialisation des sites les plus accessibles : dépôts de gravats, créations de nombreuses pistes d'accès à l'eau et construction de cabanes.
- concentration sur des surfaces réduites d'un très grand nombre de promeneurs (sentier littoral).

Actions favorables

- non intervention : pas de gestion particulière, laisser évoluer les peuplements. Cet habitat doit faire l'objet de mesures de conservation là où il subsiste.
- canalisation du public : dans les zones très fréquentées par le public, limiter les possibilités de divagation des promeneurs hors sentiers (barrières, clôtures, cordons non débroussaillés).
- lutte contre les espèces envahissantes : mise en place de mesures de lutte contre l'envahissement par *Carpobrotus* (arrachage...).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Assez fréquent mais sensible à la fermeture du milieu

Habitat d'intérêt communautaire (prioritaire p.p.)

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*festuco-brometalia*) [prioritaire si sites d'orchidées remarquables]

Formations herbacées

CODE EUR
H6210

Correspondance cahiers d'habitats : 6210-1, -2, -3, -5, -11, -16, -35 / Corine biotope : 34.31



Orchidée - Photo : ECO-MED

Description

Cet habitat correspond à des pelouses sèches installées sur des substrats riches en bases (calcaires, dolomies, marnes). Ces pelouses sont souvent issues de la déforestation de chênaies pubescentes ou de l'abandon de terrains pastoraux. Elles sont entretenues par un pâturage ou une fauche extensifs. La ressource fourragère est particulièrement de bonne qualité au printemps, du fait de la présence de Bromes, Fétuques, Brachypodes, Pâturins, Astragales...

L'habitat acquiert un statut prioritaire lorsqu'il est riche en orchidées remarquables.

De nombreuses variantes existent, selon la composition floristique et la localisation géographique, certaines variantes ayant une aire de répartition très restreinte. En PACA, on peut toutefois distinguer 3 grands sous-types :

- sous-type 1 (= A) : **Pelouses steppiques subcontinentales**

Pelouses sèches à caractère steppique, installées sur des sols superficiels, dans les vallées internes ouest-alpines à climat continental.

- sous-type 2 (= B) : **Pelouses calcicoles semi-sèches subatlantiques**

Pelouses à dominance d'hémicryptophytes installées en conditions mésophiles sur sols en général assez épais et bien drainés. Pelouses fauchées et systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage bovin ou ovin.

- sous-type 3 (= C) : **Pelouses calcicoles subatlantiques xérophiles**

Pelouses moyennement denses à très denses (recouvrement de 60 à 100 %) sur pentes variées mais généralement faibles. Systèmes hérités de pâturages extensifs encore localement actifs.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet

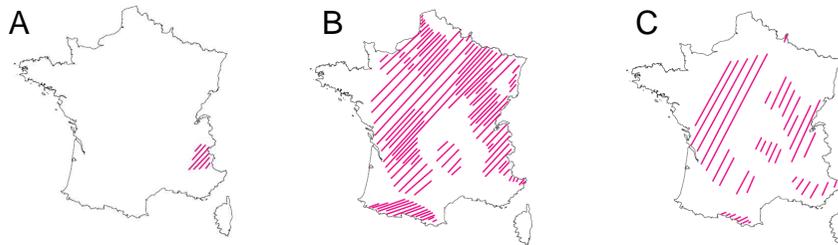
Situation en PACA :

Cet habitat est assez fréquent dans les sites Natura 2000, des Alpes à la Provence, mais souvent en faibles surfaces.



Pelouses sèches sur anciennes terrasses - Photo : DOCOB Bendola

ETAGE DE VEGETATION
3000 m NIVAL
2100 m ALPIN
1600 m SUBALPIN
900 m MONTAGNARD
600 m SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m MESO-MEDITERRANEEN
0 m THERMO-MEDITERRANEEN



Pelouses sèches à proximité de Briançon - Photo : JM. Salles

Facteurs de vulnérabilité

- habitat localisé en fond de vallée et donc exposé à de nombreuses pressions anthropiques.
- habitat sensible à la fermeture du milieu.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- abandon du pastoralisme (embroussaillage et reboisement naturel des vallées).
- surpâturage (dégradation des pelouses et érosion des sols).
- aménagements et activités anthropiques (carrières, extension des zones urbanisées, sylviculture, mise en culture des replats).

Actions favorables

- maintien d'un pastoralisme adapté à chaque site (troupeaux d'ovins, mais aussi bovins, caprins et équins, locaux et/ou transhumants).
- débroussaillage (mécanique ou manuel, avec exportation des résidus) et/ou emploi d'un brûlage dirigé à adapter selon chaque site.

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat peu menacé

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*

Formations
herbacées

CODE EUR
H6220

Correspondance cahiers d'habitats : 6220-1, -2, -3, -5 / Corine biotope : 34.5



Description

Cet habitat correspond à des pelouses de graminées annuelles (thérophytes) adaptées aux terrains secs, souvent dominées par le Brachypode rameux, accompagné par des Trèfles, des Astragales ou des Asphodèles. Il s'agit de milieux ouverts se développant sur des sols calcaires. Cet habitat rassemble plusieurs types de formations dont la localisation géographique et la composition floristique varient :

- H6220-1 : les ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes,
- H6220-2 : les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes,
- H6220-3 : les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes sur sables dolomitiques,
- H6220-5 : les pelouse méditerranéennes mésothermes de la Crau à Asphodèle.

Situation en PACA :

Cet habitat se rencontre dans tout le domaine méditerranéen continental, très majoritairement sur sol calcaire, jusqu'à des altitudes d'environ 600 m. Surfaces variables, de très réduites (bords de pistes) à très vastes (Crau, Luberon...). Formation souvent développées dans des clairières de formations arbustives (garrigues ou maquis) avec lesquelles elles forment des structures en mosaïque.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat



Pelouses en mosaïque dans une garrigue - Photo : J.Baret, DOCOB Berre



Pelouses steppiques de Crau, ou « coussoul » - Photos : JM.Salles

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la fermeture des milieux.
- habitat riche en biodiversité végétale et animale.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- abandon du pastoralisme.
- urbanisation et activités agricoles (transformation en vergers).
- utilisation des herbicides notamment dans le cadre de la prévention des risques de départ d'incendies en bordure des voies de communication.

Actions favorables

- maintien d'un pâturage extensif et éventuellement d'un débroussaillage mécanique.



Brachypode rameux, ou « baouque »
Photo : <http://sophy.u-3mrs.fr>

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Zone humide assez rare

Habitat d'intérêt communautaire

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

Formations herbacées

CODE EUR
H6410

Correspondance cahiers d'habitats : 6410-3, -4, -5, autres ? / Corine biotope : 37.311



Description

Prairies humides très riches en espèces. Cet habitat se développe sur sols calcaires dans des paysages de plaines jusqu'aux zones de montagnes. La composition en espèce va varier en fonction du type de sol sur lequel il se développe mais aussi des modes de gestion (fauche, pâturage). Ainsi sur sol basique et/ou fortement fauchés ou pâturés, la Molinie bleuâtre représentera l'espèce majoritaire, on parlera alors de « moliniaies ». Sur sol acide, le Jonc à tépales aigus domine des « jonchaies » très caractéristiques. Habitat se développant sur des sols pauvres en nutriments, longuement inondés l'hiver mais présentant un déficit hydrique estival. Présent en bordure des marécages mais se retrouve également souvent en bordure des cours d'eau.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat est présent dans les Hautes-Alpes (Clarée, Rochebrune-Izoard, Piolit, Devoluy), dans les Alpes-de-Haute-Provence (Tour des Sagnes, Asse, Venterol, Mercantour) et dans les Alpes-Maritimes (Mercantour et Préalpes de Grasse). Des stations relictuelles pourraient subsister dans les Bouches-du-Rhône (Camargue, Crau), mais restent mal connues à ce jour.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat



PHOTO : HABITATS-NATURELS.FR

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTO : DOCOB LAC ST-LEGER, CBNA

Facteurs de vulnérabilité

- habitat menacé par la déprise agricole.
- forte dépendance aux activités humaines.
- risque de perte de diversité floristique si fauche ou pâturage inadapté (prédominance de la Molinie ou des joncs au détriment d'autres espèces)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- fermeture du milieu, déprise agricole.

Actions favorables

- maintien de l'agriculture.
- maintien du niveau humide des sols.
- mise en place de fauches tardives avec exportation ou d'un pâturage extensif d'été.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de *Molinio-Holoschoenion*

Formations
herbacées

CODE EUR
H6420

Correspondance cahiers d'habitats : 6420-3, -5 / Corine biotope : 37.4



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Description

Cet habitat correspond à des prairies humides méditerranéennes à hautes herbes et joncs de grande taille. Il se développe aux bords de certains marais d'eau douce dans les plaines de la Provence calcaire. Il occupe généralement un sol tourbeux, inondable en hiver et s'asséchant plus ou moins en période estivale. Il constitue un paysage végétal typique des zones humides méditerranéennes. Les espèces végétales caractéristiques que sont le Scirpe jonc, la Molinie faux-roseau et le Choïn noirâtre contribuent à donner un aspect caractéristique à ces prés marécageux auxquels sont également associées d'autres herbes, carex et joncs de taille plus ou moins élevée.

Situation en PACA

Cet habitat est assez rare en Provence. Il se retrouve sur d'assez grandes étendues dans la partie occidentale, en « coustière » de Crau (marais de Raphèle et de l'Audience, Mas du Moulin, Mas de Beynes, Mas-Thibert, marais de Capeau, marais de Saint-Martin) ou dans des « laurons » (résurgences). Ailleurs dans la région, il occupe des surfaces plus réduites, principalement dans les plaines du bassin d'Aix, et dans les prairies littorales des embouchures des fleuves de la région.



PHOTO : IHABITATS-NATURELS.FR

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



PHOTO : HABITATS-NATURELS.FR

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat rare et localisation générale très restreinte.
- habitat en régression, menacé par le piétinement.
- habitat sensible aux plantes invasives et à la dégradation de la qualité des eaux.
- avec l'augmentation de l'humidité, extension des héliophytes compétitrices (Marisque, Scirpes et Roseau), induisant une perte de diversité floristique.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- développement d'infrastructures (complexe industriel, autoroutes, canaux).
- introduction de végétaux exotiques (Sénéçon en arbre, Herbe de la pampa et Jussies).
- piétinement (surpâturage, passage d'engins...).
- modification hydrauliques (exutoires bouchés ou modifiés par des canaux).
- pollution et eutrophisation des eaux.

Actions favorables

- maintien de la divagation des eaux : éviter toute modification du régime hydrique temporaire méditerranéen et du niveau de la nappe phréatique (atterrissement, détournement et endiguement des cours d'eau).
- maintien d'une agriculture raisonnée.
- définition d'un fauchage des prairies en lien avec les espèces végétales et animales à protéger et le degré d'humidité du milieu.
- maintien d'un pâturage extensif ovin ou bovin avec une pression faible (charge faible et temps de stationnement réduit).
- limitation de l'usage répété des brûlages dirigés en hiver.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Habitat d'espèces, en déclin

Habitat d'intérêt communautaire

Pelouses maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Formations
herbacées

CODE EUR
H6510

Correspondance cahiers d'habitats : 6510-2, autres ? / Corine biotope : 38.2



Description

Ces pelouses se développent des plaines jusqu'aux montagnes, le long des cours d'eau et dans les basses plaines irriguées. Cet habitat se retrouve sur des sols riches en alluvions, plutôt frais et irrigués en basse altitude. Il correspond à des prairies sous-pâturées ou fauchées. La richesse en espèce y est importante avec des herbes hautes (graminées élevées, ombellifères...) et des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...). Le Lin bisannuel, le Fromental élevé, la Gaudinie fragile ou la Serratule hétérophylle, sont des espèces typiques de cet habitat.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat est présent de façon dispersée, des plaines alluviales méditerranéennes et bordures des étangs saumâtres littoraux, jusqu'aux vallées alpines. Néanmoins, il est principalement localisé en Crau et dans quelques vallées du Var (Gapeau, Argens), du Vaucluse (Sorgues) et des Alpes-Maritimes (Esteron).



PHOTO : CBN MED, ESTERON

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	inadequat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Prairie à *Serratula lycopifolia* - PHOTO : CBNA

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la modification du milieu et de la qualité des eaux (eutrophisation...).
- habitat menacé par la déprise agricole.
- dans les Alpes-Maritimes (Esteron), cet habitat est important pour la conservation de *Serratula lycopifolia*, espèce végétale rare et menacée.
- habitat propice à la faune (papillons, oiseaux, chiroptères, etc.)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- retournement des prairies pour installer des cultures et fertilisation intensive.
- urbanisation, aménagements.

Actions favorables

- maintien d'une agriculture raisonnée et de la qualité des milieux et des eaux.
- éviter ou limiter l'apport de fertilisants.
- irrigation des prés par submersion.
- maintien d'un pâturage extensif ovin en hiver après 3 à 4 fauches.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

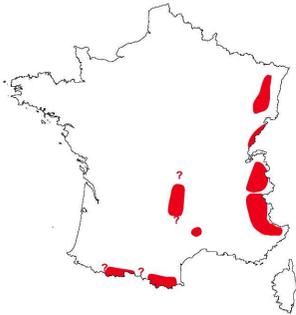
Habitat d'intérêt communautaire

Prairies de fauche de montagne

Formations
herbacées

CODE EUR
H6520

Correspondance cahiers d'habitats : 6520-4 / Corine biotope : 38.3



Description

Cet habitat correspond à des prés de fauche assez humides, riches en espèces végétales et situés généralement entre 1000 et 2000 m d'altitude. Ces prés sont denses (forte biomasse) et très riches en espèces vivaces. Ils se composent d'herbes hautes (graminées élevées, ombellifères...) et d'herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...). Les espèces caractéristiques sont par exemple : la Centauree des montagnes, le Sainfoin des montagnes, la Gentiane jaune ou la Campanule rhomboïdale.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat se rencontre dans les Alpes-Maritimes (Tinée), les Hautes-Alpes (Queyras, Briançonnais et Embrunais principalement) et les Alpes-de-Haute-Provence (Haut Verdon).



PHOTO : DOCOB EMPARIS, CBNA

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



Prairie de fauche à *Eryngium alpinum*, Ecrins - PHOTO : JM. SALLES

Facteurs de vulnérabilité

- habitat dépendant des activités humaines agro-pastorales.
- habitat menacé par la déprise agricole, le pâturage intensif et la fertilisation.
- Habitat important pour la faune (papillons, oiseaux, chiroptères...) et la flore alpine.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- mauvaises pratiques agricoles et pastorales.
- urbanisation, aménagements en montagne.

Actions favorables

- maintien de fauches régulières assez tardives, adaptées à la période de floraison ou de fructification.
- limitation de la fertilisation des sols.
- maintien d'un pâturage adapté (fin de printemps).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT Rare en PACA

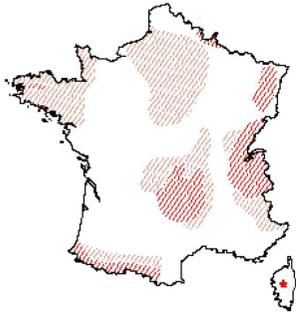
Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Tourbières hautes actives

Tourbières,
bas marais

CODE EUR
H7110

Correspondance cahiers d'habitats : 7110-1 / Corine biotope : 51.1



Description

Cet habitat complexe regroupe une grande diversité de formations végétales, toutes liées aux tourbières (zones humides caractérisées par l'accumulation progressive de la tourbe) acides, pauvres en éléments minéraux nutritifs et essentiellement alimentées par les eaux de pluie. Ces tourbières présentent généralement une végétation de plantes vivaces dominée par des sphaignes (mousses), formant des buttes colorées caractéristiques permettant la croissance de la tourbe. La végétation s'implante généralement sur une surface assez grande et permet ainsi la formation de tourbe. Il existe des tourbières « typiques » qui occupent généralement de grandes superficies, de l'ordre de plusieurs hectares, mais leurs formes maintenues dans un bon état de conservation sont assez rares sous nos latitudes. Il existe également des tourbières « fragmentaires », en général de faible superficie (bas-marais acidiphiles, tourbières de transition).

Situation en PACA

En PACA, cet habitat est très rare et localisé dans les départements des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais



Buttes colorées de Sphaignes.
PHOTO : HABITATS-NATURELS.FR

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTOS : HABITATS-NATURELS.FR

Facteurs de vulnérabilité

- habitat menacé notamment dans ses formes fragmentaires par des dégradations directes ou des zones environnantes.
- très sensible au piétinement.
- très sensible à la variation du niveau d'eau.
- riche en espèces rares et inféodées à ce type de milieu extrême.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- drainage, enrésinement.
- exploitation industrielle de tourbe.
- creusement de plans d'eau.
- mauvaise gestion agropastorale (surpâturage) ou abandon des activités pastorales.

Actions favorables

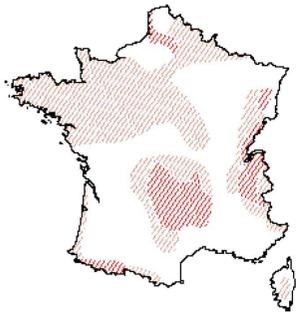
- maintien d'un pâturage adapté.
- protection des zones marginales.
- maintien du bilan hydrique.
- travaux de restauration par décapage ponctuel et broyage sur certains secteurs.
- travaux d'ouverture sur les sites en cours de colonisation par les ligneux.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

**Description**

Cet habitat est composé d'une végétation hygrophile (dont les plantes ont un grand besoin en eau durant leur développement) et turfigène (qui permet la formation de la tourbe). Les plantes caractéristiques de cet habitat sont par exemple le Comaret des marais, diverses Laïches, le Trèfle d'eau ou encore la Prêle des eaux. Il se développe dans des zones très humides, parfois aquatiques, au sein de bas- ou de hauts-marais, par exemple en bordure des gouilles et chenaux des tourbières hautes ou il occupe une position intermédiaire entre les stades de végétation aquatiques et terrestres. L'alimentation en eau et en matière organique se fait à la fois via la nappe du sol, la pluie et par les chutes de végétaux (sphaignes absorbant l'humidité de l'air). Cet habitat est essentiellement présent en montagne, entre 600 et 2200 m d'altitude.

Situation en PACA

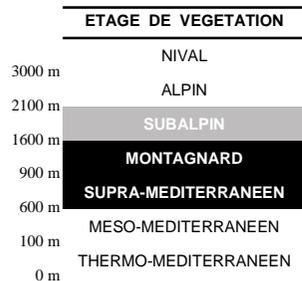
En PACA, cet habitat est rare, localisé dans les Hautes-Alpes (Ecrins) et les Alpes-de-Haute-Provence mais sous forme appauvrie.



Variante formant des radeaux flottants de Laïches
PHOTO : CBNA, DOCOB LAC ST-LEGER

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	mauvais

Laïche à tige arrondie (*Carex diandra*)Laïche à fruits velus (*Carex lasiocarpa*)Laïche des bourbiers (*Carex limosa*)Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*)

Marais de transition à Laïche à fruits velus (*Carex lasiocarpa*) et Laïche à tige arrondie (*Carex diandra*). Sous la variante la plus terrestre, cet habitat fait souvent l'objet d'une forte colonisation par le Roseau commun (*Phragmites australis*).

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la qualité et au niveau des eaux.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- pollution et modifications des propriétés physico-chimiques des eaux d'alimentation.
- piétinement, notamment par les pêcheurs.

Actions favorables

- information des usagers (notamment auprès des pêcheurs) sur la fragilité et la sensibilité au piétinement de cet habitat.
- canalisation des usagers (aménagement de zones de parcours).
- limiter la modification du milieu (maintien du régime hydrique).
- limiter les fertilisants agricoles à proximité.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Assez rare en PACA
mais large répartition nationale

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*

Tourbières,
bas marais

CODE EUR
H7210

Correspondance cahiers d'habitats : 7210-1 / Corine biotope : 53.3



Description

Cet habitat correspond à des cladiaies (sortes de « roselières ») présentes sur les bords de lacs ou des grands fleuves, dans des enrichissements ou dans certaines prairies humides extensives. L'espèce caractéristique de cet habitat est le Marisque, qui bien que très envahissante peut également être accompagnée par d'autres espèces comme le Roseau commun, des Laïches ou du Choin noirâtre.

Les cladiaies denses abritent souvent des peuplements invertébrés extrêmement diversifiés et très originaux mais une flore très pauvre, contrairement aux cladiaies ouvertes qui s'accompagnent d'un cortège floristique souvent très riche mais de peuplements invertébrés beaucoup moins diversifiés et originaux.

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat est présent le long de la vallée du Rhône jusqu'en Camargue, dans la vallée de la Durance et plus ponctuellement autour des résurgences de type vaclusiennes (Sorgues, Argens). Il est également représenté dans les marais tourbeux de Crau et dans certains étangs littoraux (Camargue et Etang de Berre) au bénéfice de résurgences d'eau douce ou faiblement salée, ou encore le long de petit cours d'eau dans les zones de suintements permanents (Estérel). Enfin, on le retrouve de façon ponctuelle en Haute-Durance (Hautes-Alpes) et sur le Haut-Verdon (Alpes de Haute-Provence).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	
	ALPIN
2100 m	
	SUBALPIN
1600 m	
	MONTAGNARD
900 m	
	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	
	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	
	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



Photo : habitats-naturels.fr



Marisque (*Cladium mariscus*) - Photo : <http://sophy.u-3mrs.fr>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la fermeture des milieux et à l'eutrophisation.
- habitat riche en espèces végétales et/ou animales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- remblaiements de zones humides.
- travaux d'aménagement et d'urbanisation.
- drainage et conversion en cultures agricoles.

Actions favorables

- proscrire toute atteinte portée à l'écosystème (boisement, mise en culture, exploitation industrielle de tourbe, apport d'intrant (pesticides, amendements chimiques ou organiques) et toute modification artificielle du régime hydrique (drainage) et de la qualité des eaux.
- conserver ou restaurer un milieu ouvert et augmenter la diversité végétale sur certains secteurs : limitation du développement du Marisque (fauche ou pâturage extensif adaptés).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Habitat ponctuel, faible superficie régionale

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Sources pétrifiantes avec formation de travertins

(*Cratoneurion*)

Tourbières,
bas marais

CODE EUR
H7220

Correspondance cahiers d'habitats : 7220-1 / Corine biotope : 54.1



Description

Cet habitat correspond à des formations végétales qui se développent autour de sources ou de suintements d'eau calcaire sur des dépôts actifs de calcaires mouillés (tufs ou travertins). Il se rencontre dans des milieux assez divers, depuis les forêts jusque dans des paysages ouverts, et correspond en général à de petits éléments ponctuels ou longilignes peu étendus. La végétation qui s'y développe peut être plus ou moins importante en fonction notamment de la vitesse d'écoulement des eaux, de leur dureté et de leur composition. La composition floristique est assez variée et dominée souvent par des mousses très spécialisées surmontées par des herbacées plus ou moins clairsemées (Saxifrages, Prêles, Asters, Laïches et Carex).

En fonction notamment de l'altitude à laquelle elles se développent, deux variantes peuvent être distinguées :

- les groupements de basse altitude (inférieure à 1000 m, étages planitiaire à montagnard) ;
- les groupements de large amplitude altitudinale mais pouvant atteindre les étages subalpin à alpin.

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat est localisé dans les zones montagnardes et alpines de certains massifs des Alpes et de manière beaucoup plus localisée, dans certains secteurs méditerranéens de plus basse altitude :

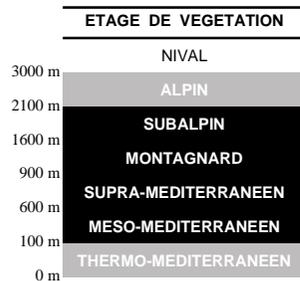
- Provence : centre Var, Huveaune... ;
- Alpes-maritimes : Vallons Obscurs, pouddingues de la vallée du Var...



Travertins sur l'Huveaune, Ste Baume - Photo : JP. Lavigne

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat



Grande cascade de tuf (parc de Villecroze)



Bryophytes tufigènes actives (*Cratoneuron filicinum* et *Cratoneuron commutatum*) avec *Agrostis stolonifera* (les Carmes, Barjols)



Berges humides de la Bresque et cascadelles de travertins (Sillans)



Berges humides de la Cassole tapissées de mousses et d'hépatiques à thalle (Cotignac)

Facteurs de vulnérabilité

- habitat ponctuel et fragile, faible superficie régionale, faible résilience.
- habitat sensible au régime hydrique et à la qualité de l'eau.
- abrite une biodiversité originale (communautés de mousses).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- modification des débits (détournements de sources, étanchéification de parois...).
- pollution des eaux ou rejets (eutrophisation).
- surfréquentation (piétinements, varappe, canyoning, prélèvements...).
- réalisation de routes et voies de desserte à l'amont hydraulique ou bien coupant les dépôts.

Actions favorables

- préservation de la qualité physico-chimique des eaux et de leur débit.
- gestion du public pour éviter le piétinement.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Photos : J.Baret, DOCOB Sources et tufs du Haut Var

DREAL PACA, pôle Natura 2000 - Date : 2012





ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Habitat assez rare et fragile

Habitat d'intérêt communautaire

Tourbières basses alcalines

Tourbières,
bas marais

CODE EUR
H7230

Correspondance cahiers d'habitats : 7230-1 / Corine biotope : 54.2



Description

Cet habitat correspond à une végétation de bas-marais (neutro-alcalins) qui se développe le plus souvent sur un sol tourbeux gorgé d'eau. Il se rencontre essentiellement dans les régions calcaires : bas-marais d'origine fluviale ou lacustre, tourbières de pente en moyenne montagne, dépressions humides dunaires... Sa végétation est principalement constituée de petites cypéracées (Laiches, Scirpes et Choins) et d'un certain nombre de mousses accompagnées d'une multitude d'espèces généralement très colorées, avec notamment des orchidées (Epipactis des marais). La nappe phréatique est relativement stable et se trouve rarement éloignée du sol, même en été. Des périodes d'inondation sont possibles.

Situation en PACA :

Cet habitat est principalement représenté dans les Alpes, mais souvent sous forme de stations ponctuelles.



Marais de Fontigon, Var - Photo : T. Sauvaget, ONF, DOCOB Vergelin

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Bas marais à *Carex davalliana* en bordure du lac de Goléon - Photo : CBNA, DOCOB Emparis

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat ayant fortement régressé et actuellement présent à l'état relictuel.
- grande sensibilité de l'habitat vis-à-vis de son alimentation hydrique, tant en termes qualitatifs que quantitatifs. Grande sensibilité du sol, généralement très peu portant, et de la végétation.
- habitat riche en biodiversité végétale et animale.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- drainage agricole, abandon des usages agricoles traditionnels (fauche, pâturage), plantation de Peupliers.
- exploitation de tourbe, travaux de remblaiement, ennoisement des terres, mise en décharge.

Actions favorables

- maintien du fonctionnement hydrique.
- restauration des bas-marais dégradés : ouverture des sites colonisés par les ligneux et réduction du couvert végétal sur les sites envahis par des espèces colonisatrices (Roseau).
- maintien des pratiques agricoles traditionnelles (fauche ou pâturage).
- sur les stations les plus sensibles, éviter la stabulation des troupeaux (piétinement et eutrophisation du sol).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Assez rare, fragile

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae*

Tourbières,
bas marais

CODE EUR
H7240

Correspondance cahiers d'habitats : 7240-1, -2 / Corine biotope : 54.3



Description

Cet habitat regroupe deux types de formation : des végétations herbacées de bords de torrents alpins (bas-marais artico-alpins, H7240-1) et des formations à Petite Massette (*Typha minima*) des étages collinéen et montagnard (H7240-2, cas particulier à PACA où les formations à Petite Massette sont rattachées à cet habitat). Il se développe sur des sols de type sable, gravier ou cailloux et, parfois, tourbeux ou argileux, inondés par des eaux froides, le long des zones de sources et de ruisseaux de l'étage alpin ou des fleuves lents et froids. Le gel du sol, permanent ou continu sur une longue période, est une condition essentielle pour l'existence de cet habitat (sauf cas particuliers en PACA). La végétation est basse et composée principalement d'espèces de Laïches et de Jongs ou de Petite Massette.

Situation en PACA

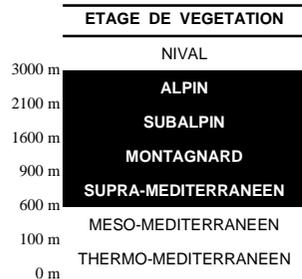
La forme de bas-marais artico-alpine est présente dans les Alpes-Maritimes (Vésubie et Tinée), les Alpes-de-Haute-Provence (Haut-Verdon et Ubaye), les Hautes-Alpes (Queyras, Briançonnais, Embrunais et Valgaudemar). La forme riveraine de moyenne et basse altitude à Petite Massette est principalement présente dans les Hautes-Alpes (Gapençais, Embrunais et Champsaur), le long de la Durance dans les Alpes-de-Haute-Provence et en aval du fleuve Var dans les Alpes-Maritimes.



Bas-marais arctico-alpin bordant le lac de Goleon - PHOTO : CBNA, DOCOB EMPARIS,

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	mauvais



Formations à Petite Massette (*Typha minima*) - PHOTO : H. GOMILA, DOCOB DURANCE

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat ayant beaucoup régressé.
- habitat sensible à la qualité des cours d'eau et au régime hydrique.
- H7240-2 : habitat de la Petite Massette, espèce protégée en France.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements hydroélectriques.
- pastoralisme (eutrophisation des milieux).
- régulation et rectification des cours d'eau (altération du régime des crues).
- endiguements, extractions de matériaux, exploitation de gravière.
- aménagements touristiques de haute montagne (route, station de ski...).

Actions favorables

- gestion globale du cours d'eau et de ses diverses utilisations (maintien des conditions hydrologiques et des processus géomorphologiques d'érosion-sédimentation).
- information et sensibilisation.
- pour la Petite massette : maintien de zones de divagation des eaux et préservation des rives sablonneuses.
- en altitude : éviter la stabulation des troupeaux sur les secteurs sensibles (risque d'eutrophisation et de piétinement).



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat non menacé

Habitat d'intérêt communautaire

Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin

Milieu
rocheux

CODE EUR
H8120

Correspondance cahiers d'habitats : 8120-1, -2, -3, -4, -5 / Corine biotope : 61.2x61.3



Description

Cet habitat regroupe diverses formations végétales se développant dans les éboulis (calcaires durs, calcaires marneux, calcschistes...) à granulométrie variable (éléments fins à grossiers). Sa flore pionnière colonise principalement les moraines et les pierriers issus de l'érosion des falaises. Ces pierriers sont principalement mobiles mais parfois fixés (chaos de gros blocs). En fonction de leur localisation et des espèces végétales qui s'y développent, plusieurs types d'éboulis sont identifiables. Les espèces caractéristiques dans ces habitats sont par exemple les Gentianes, le Genépi, les Campanules, les Fétuques, les Saxifrages, les Doronics, les Renoncules et les Fougères.

Situation en PACA :

Cet habitat est largement réparti dans les massifs des Alpes.



Eboulis marno-calcaires froids de haute altitude à Campanule du Mont-Cenis (*Campanula cenisia*) - Photo : CBNA, DOCOB Emparis

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable



Eboulis à *Stipa calamagrostis* - Photo : ONF, DOCOB Marguareis

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat fragile : installation lente de la végétation du fait de l'apport d'éléments et de l'érosion permanente, sols peu développés.
- faune et flore riches et souvent inféodées à ce type de milieu.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagements (création de routes, de pistes pastorales, de sentiers de randonnées).
- divagation des troupeaux s'écartant des parcours pastoraux

Actions favorables

- éviter les aménagements (routes, pistes pastorales, de ski) perturbant la dynamique de l'éboulis.
- favoriser l'entretien et la signalétique des sentiers pour une meilleure canalisation des randonneurs.
- pour les éboulis calcaires à Fougères : contrôle de la végétation ligneuse.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat non menacé

Habitat d'intérêt communautaire

Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles

Milieu
rocheux

CODE EUR
H8130

Correspondance cahiers d'habitats : 8130-1, -5, -22, -23 / Corine biotope : 61.3



Description

Cet habitat correspond à une végétation se développant sur les éboulis des collines et des plaines méditerranéennes d'exposition chaude, sur des sols calcaires ou siliceux à granulométrie variable (éléments fins à grossiers). Les espèces caractéristiques de ces habitats sont par exemple la Germandrée jaune, la Sabline de Provence, le Chou de Robert et giroflée, la Centranthe à feuilles étroites et de Lecoq, l'Ibérus de Durand, le Laser de France, la Crucianelle à feuilles larges, le Pâturin des bois, des Scrofulaires et des Orpins, etc. En fonction de leur localisation et de leur composition floristique, plusieurs types peuvent être définis.

Situation en PACA :

La répartition de cet habitat est fonction du type d'éboulis considéré :

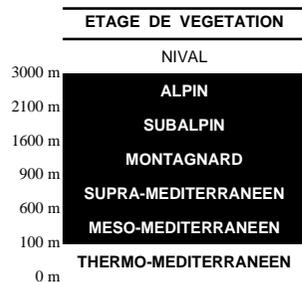
- H8130-1, éboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes du Sud et de Bourgogne : en Provence (Luberon, Ventoux) et dans les basses vallées des Préalpes sud-occidentales.
- H8130-5, éboulis siliceux subalpins thermophiles des Alpes : Alpes-Maritimes (massif du Mercantour), Hautes-Alpes (région du col du Lautaret, Valgaudemar).
- H8130-22, éboulis calcaires mésoméditerranéens et supraméditerranéens à éléments moyens du Midi : à rechercher et à caractériser dans l'aire du Centranthe de Lecoq en PACA (Vaucluse, Bouches-du-Rhône et dans les Hautes-Alpes, où l'espèce a été découverte récemment).
- H8130-23, éboulis calcaires de Provence : massifs littoraux des Bouches-du-Rhône et de la région toulonnaise.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable



Eboulis siliceux xéro-thermophiles dans les Hautes-Alpes - Photo : CBNA, DOCOB Emparis



Éboulis calcaire dans les calanques, habitat de la Sabline de Provence - Photo : DOCOB Calanques

Facteurs de vulnérabilité

- habitat fragile : installation lente de la végétation du fait de l'apport d'éléments et de l'érosion permanente, sols peu développés.
- habitat exclusif de certaines espèces rares ou endémiques (ex : Sabline de Provence).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagements (création de routes, de pistes pastorales, de murets, de remblais).
- divagation des troupeaux s'écartant des parcours pastoraux.
- surfréquentation (sentiers de randonnée, piétinement).
- exploitation des matériaux pierreux.

Actions favorables

- éviter les aménagements (routes, pistes pastorales, pistes de ski, sentiers de randonnées) perturbant la dynamique de l'éboulis.
- maintenir au maximum cet habitat à l'écart des parcours pastoraux ou prévoir un plan de pâturage intensif et ponctuel (pour les éboulis en cours de colonisation par d'autres habitats).
- favoriser l'entretien et la signalétique des sentiers pour une meilleure canalisation des randonneurs.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Habitat souvent ponctuel

Habitat d'intérêt communautaire

Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi- Veronicion dillenii*

Milieux
rocheux

CODE EUR
H8230

Correspondance cahiers d'habitats : 8230-1 / Corine biotope : 36.2



Description

Cet habitat correspond à des pelouses rases, écorchées, assez recouvrantes (50 à 80 %), dominées par des plantes grasses, des vivaces et de nombreuses plantes annuelles. Ces pelouses se développent sur des rochers affleurant des plateaux et des vallons ou à la surface de rochers déposés par les glaciers, ou plus rarement dans des vires rocheuses. Cet habitat est également composé de mousses et lichens dont le recouvrement peut être important. Les plantes caractéristiques de cet habitat sont par exemple des Rumex, des Scléranthes, des Orpins, des Joubarbes...

Situation en PACA :

Cet habitat est présent dans les Alpes-de-Haute-Provence (Ubaye), les Hautes-Alpes (Briançonnais, Champsaur-Valgaudemar, Oisans et Ubaye) et les Alpes-Maritimes (Tinée et Vésubie). Il est également signalé dans les Bouches-du-Rhône et dans le Var (Maures-Estérel).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat



Joubarbe dans des anfractuosités rocheuses - Photo : CBNA, DOCOB Emparis



Petites tâches de végétation pionnière à Joubarbe des montagnes sur lithosols en mosaïque avec les pelouses acides - Photo : ONF, DOCOB Ubaye

Facteurs de vulnérabilité

- habitat très dispersé et en général de faible surface.
- habitat sensible à l'enrichissement et à la fermeture des milieux.
- flore spécialisée, adaptée à des périodes importantes de sécheresse.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagements (ouverture de carrière, création de pistes).
- arrêt des pratiques pastorales (fermeture du milieu) ou mauvaise gestion pastorale (piétinement par le bétail et enrichissement en matières organiques).

Actions favorables

- maintien d'un pâturage occasionnel par les herbivores.
- restauration : élimination des ligneux portants ombrage à l'habitat, opérations ponctuelles de gyrobroyage et de débroussaillage.
- canalisation de la fréquentation touristique.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

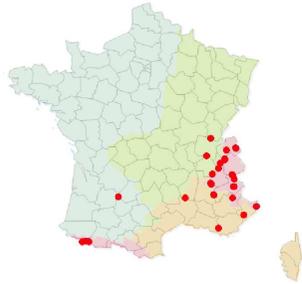
Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

ETAGE DE VEGETATION
3000 m NIVAL
2100 m ALPIN
1600 m SUBALPIN
900 m MONTAGNARD
600 m SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m MESO-MEDITERRANEEN
0 m THERMO-MEDITERRANEEN



Pavements calcaires



Description

Cet habitat correspond à un paysage à dominance minérale (champ de lapiés = grandes dalles rocheuses érodées), parfois très étendu et dont le recouvrement végétal est faible à nul car le sol y est généralement absent ou très pauvre. La roche calcaire fissurée offre un grand nombre de petites anfractuosités dans lesquelles peuvent se développer des mousses, des fougères voir même des plantes de pelouses ou des arbustes isolés.

Situation en PACA

Cet habitat est mal connu mais semble localisé dans de nombreux massifs :

- Hautes-Alpes : Haut-Buech (secteurs localisés), Dévoluy, fragmentaire dans le Briançonnais (Cerces-Galibier, Clarée, Haute-Durance), le Queyras et l'Embrunnais (Oucane de Chabrières) et le Champsaur (haute vallée du Tourond).
- Alpes-de-Haute-Provence : Grande Séolane, lapiés du Pas-de-Galabre-Lauseron (surfaces restreintes), Haute Ubaye et Haut Verdon.
- Alpes-Maritimes : Marguareis, Plateaux de Caussols et de Calern.
- Var : Sainte-Baume et Rocher des Quatre Confronts (plateau de Montrieux).
- Bouches-du-Rhône : Montagne Sainte-Victoire (surfaces restreintes).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable



Végétation installée dans les anfractuosités d'un lapiéz - Photo : ONF, DOCOB Marguareis

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Photo : ONF, DOCOB Marguareis

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat globalement assez stable et peu menacé, sauf ponctuellement par des destructions directes irréversibles (aménagements, carrières...) ou par la fermeture des milieux.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagements (ouverture de carrière, création de pistes).
- arrêt des pratiques pastorales (fermeture du milieu).

Actions favorables

- maintien du caractère minéral de l'habitat.
- maintien d'une activité pastorale.



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	favorable

Description

Cet habitat correspond à des grottes naturelles ou à tout système cavernicole naturel. En fonction du type de grotte ou de milieu souterrain, il abrite diverses communautés animales :

- grottes à chauves-souris : de nombreuses espèces de chauves-souris utilisent ces grottes pour hiberner ou se reproduire, c'est le cas par exemple de plusieurs espèces de Murins, de Rhinolophes ou encore du Minioptère de Schreibers.
- habitat souterrain terrestre : aucune espèce de plante chlorophyllienne ne se développe dans ces souterrains terrestres totalement obscurs mais ils abritent de nombreuses espèces d'invertébrés terrestres aveugles et dépigmentés, dites troglobies.
- milieu souterrain superficiel : là aussi une faune souterraine spécialisée se développe avec des espèces d'invertébrés terrestres aveugles et dépigmentés et d'autres espèces d'invertébrés moins spécialisés vivant également dans d'autres habitats. Aucune espèce végétale n'est présente.
- Rivières souterraines, zones noyées, nappes-phréatiques : la faune de ces milieux est composée d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés, on y retrouve, par exemple, des mollusques et de nombreux crustacés.

Situation en PACA

Ces différents types de cavités souterraines se retrouvent dans toute la région, mais principalement dans les zones calcaires karstiques des départements des Alpes. Certains massifs tels que les Préalpes de Grasse peuvent être parcourus par d'immenses réseaux de galeries souterraines (plusieurs centaines de kilomètres), encore non ou peu explorés.



PHOTO : JM. SALLES

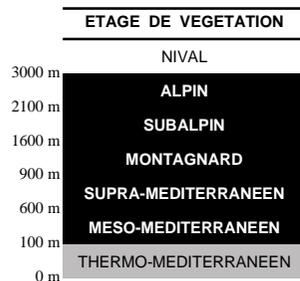


PHOTO : JM. SALLES

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à la pollution et aux activités humaines (dérangement de la faune).
- forte richesse en espèces très rares et inféodées à ce milieu (faune troglobie).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- Grottes à chauves-souris : surfréquentation (dérangement des colonies).
- Habitat souterrain terrestre : pollutions chimiques, travaux de carrières et d'infrastructures routières, prélèvement des espèces rares de coléoptères, fouilles clandestines, surfréquentation.
- Milieu souterrain superficiel : carrières et aménagement de grandes infrastructures (érosion des sols, mis à nu des éboulis).
- Rivières souterraines, zones noyées, nappes-phréatiques : pollutions chimique et par hydrocarbures.

Actions favorables

- Grottes à chauves-souris :
 - contrôle de la fréquentation et information du public (interdiction saisonnière d'accès, pose de grilles et de panneaux d'information à l'entrée);
 - gestion des grottes (éviter la déconnexion du réseau souterrain) et gestion des territoires extérieurs (maintien des pratiques agricoles et forestières raisonnées).
- Habitat souterrain terrestre :
 - maîtrise de la fréquentation, lutte contre le pillage des concrétions, les pollutions, la destruction des grottes par les carrières ou les infrastructures.
- Milieu souterrain superficiel :
 - conservation du couvert végétal et du sol surmontant l'habitat.
- Rivières souterraines, zones noyées, nappes-phréatiques :
 - mesures générales de protection de la qualité des eaux et de lutte contre les pollutions.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

**Description**

Cet habitat correspond à des boisements dominés par le Frêne à feuilles étroites, souvent associé au Chêne pubescent. Il se développe sur de hautes terrasses alluviales, souvent éloignées du cours d'eau mais en relation avec la nappe phréatique. Sol souvent sableux, inondé lors des crues importantes. Exposition souvent sud, jusqu'à 200 m d'altitude. Boisements pionniers souvent jeunes, formant un taillis accompagné d'une strate herbacée souvent dense.

Ces formations ont été décrites principalement pour l'Italie et l'Espagne et des études doivent encore être menées en France afin de mieux caractériser et inventorier cet habitat. En PACA, les boisements concernés constituent un stade transitoire vers la chênaie, mais peuvent présenter de gros arbres propices pour la faune (oiseaux, chiroptères, insectes).

Situation en PACA :

Cet habitat est présent principalement dans le département du Var : dans les plaines alluviales de l'Argens (Roquebrune-sur-Argens, Frejus, Villepey, Saint Aygulf, Valescure), du Gapeau (Les Salins d'Hyeres), également près de la Crau, la Garde et le Pradet. Il serait potentiellement présent dans les Bouches-du-Rhône (Arc, Huveaune), mais il n'y a jamais été observé pour l'instant.

Bois à *Fraxinus angustifolia* - Photo : F. Bensettiti**Etat de conservation en France**

MEDIT	ALPIN
inconnu	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN

Bois à *Fraxinus angustifolia* sur une haute terrasse sur berge de l'Hérault - Photo : F. Bensettiti**Liens utiles**

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat très rare en France et situé dans des zones à forte pression anthropique.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements et activités anthropiques (urbanisation, sylviculture, mise en culture, ouverture de carrière, ouverture de piste, dépôts de gravats, tourisme).

Actions favorables

- limitation des aménagements et des activités anthropiques.
- libre évolution.
- conservation des plus gros arbres.



Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais

Description

Cet habitat correspond à des forêts qui se développent en bordures de cours d'eau ou de rivières. Plusieurs variantes existent, selon les espèces végétales dominantes et/ou le secteur géographique :

- Les forêts riveraines à Frêne élevé et Aulne glutineux, se développent le long des cours d'eau collinéens ou de plaine.
- Les bois riverains à Aulne blanc se retrouvent au bord des rivières montagnardes et submontagnardes.
- Enfin, les galeries arborescentes à Saule blanc, Saule fragile et Peuplier noir bordent les rivières de plaine, collinéennes ou submontagnardes.

Ces boisements se forment tous sur des sols lourds (généralement riches en dépôts alluviaux) périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés pendant les basses eaux. Le sous-bois herbacé comprend toujours un grand nombre de grandes espèces (Reine-des-prés, Angélique des bois, des Carex). Diverses espèces de plantes vivaces printanières sont parfois présentes telles que la Ficairie, l'Anémone des bois, l'Anémone fausse renoncule ou encore la Corydale à bulbe plein.

Lorsqu'il présente des surfaces significatives, cet habitat peut assurer des fonctions importantes : fixation des berges, micro-habitats pour la faune (système racinaire, vieux arbres avec cavités), corridor biologique, épuration des eaux.

Situation en PACA :

Cet habitat n'est présent que de façon marginale et se rencontre principalement sur les franges montagnardes : Alpes et Préalpes. Surfaces souvent très faibles.



Aulnaie-frênaie sur berge d'un petit cours d'eau de montagne - Photo : JM. Salles

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Aulne glutineux dans le lit de la Tinée - Photo : ONF, DOCOB des Quatre Cantons

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat en interconnexion avec l'hydrosystème (variation de nappe, inondations, régime hydrique...).
- habitat sensible aux pestes végétales (Renouées, Solidages...).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagement des cours d'eau.
- défrichements.

Actions favorables

- proscrire tout aménagement le long des secteurs sensibles du cours d'eau.
- adapter les éventuels entretiens (embâcles) à la sensibilité du milieu.
- préserver la dynamique générale du cours d'eau.
- éviter la création de trouées dans la ripisylve, qui rompent la continuité amont/aval.
- lutter contre les espèces envahissantes.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Habitat relictuel

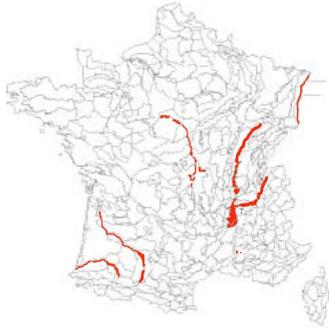
Habitat d'intérêt communautaire

Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

Milieux forestiers

CODE EUR
H91F0

Correspondance cahiers d'habitats : 91F0-3 / Corine biotope : 44.4



Description

Ces forêts se développent au niveau du lit majeur des cours d'eau, inondables lors des crues régulières ou dans des zones basses subissant des inondations par la remontée de la nappe phréatique. Cet habitat correspond à des forêts d'essences à bois dur telles que les Ormes champêtre ou lisse, le Chêne pédonculé, les Frênes oxyphylle ou commun. Peu à peu le Chêne pédonculé assure la maturation forestière. Le sous-bois herbacé et arbustif est bien développé. Ces forêts sont installées sur des alluvions récentes ; le sol, profond, peut être bien drainé en dehors des crues, ou bien rester engorgé. Du fait de la présence de vieux arbres, elles constituent en outre un habitat propice pour la faune utilisant les cavités de ces arbres-gîtes. Ce type de forêt correspond au plus haut degrés de maturation des forêts riveraines.

Situation en PACA

Cet habitat est relictuel en vallée du Rhône (rives du fleuve et ses anciens bras), en Crau, dans le Comtat Venaissin et dans la plaine des Sorgues. Ces îlots relictuels sont à conserver car ce type de forêt était l'habitat originel, avant l'anthropisation ancestrale.



PHOTO : INTERNET

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

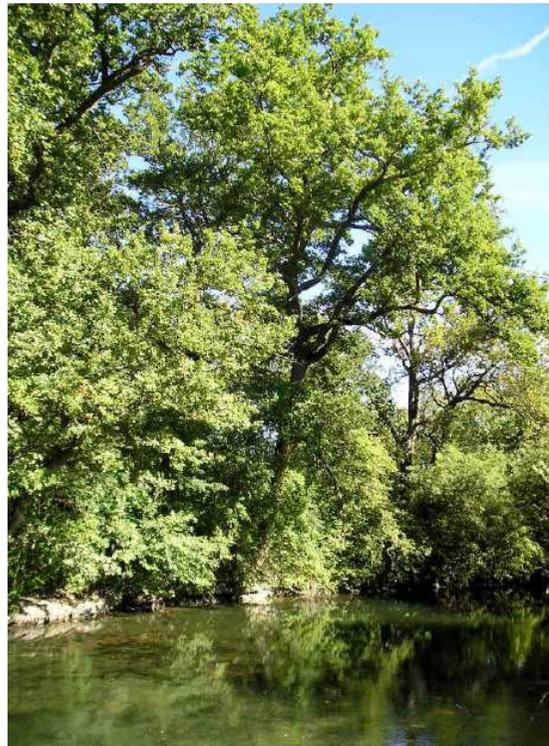


PHOTO : DOCOB SORGUES

Facteurs de vulnérabilité

- habitat relictuel.
- habitat menacé par des espèces invasives telles que le Faux indigo ou l'Acacia.
- habitat propice à certaines espèces liées aux vieux boisements.
- forte diversité structurale.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- anthropisation généralisée des plaines alluviales.
- grands aménagements.
- pratiques agricoles intensives (pollution, déboisement des berges).
- plantations (peupliers...)

Actions favorables

- limiter l'urbanisation et l'anthropisation des secteurs relictuels (classement en espace boisé classé dans les PLU).
- privilégier l'agriculture raisonnée à proximité immédiate.
- ne pas reconvertir ces stations relictuelles en plantations ou en zones cultivées.
- gestion sylvicole adaptée : irrégularité du peuplement, régénération naturelle, limiter la banalisation du milieu lors d'éclaircies, maintenir des arbres sénescents ou morts, respecter la fragilité du sol.

**Description**

Cet habitat correspond à des forêts mélangées (Tilleuls à petites feuilles et à grandes feuilles, Erable sycamore, Frêne élevé, Orme de montagne) qui se développent sur des éboulis grossiers, des pentes abruptes rocheuses ou des colluvions grossières de versants, surtout sur sols calcaires (mais parfois siliceux).

Les forêts des milieux froids et humides (forêts hygrosclaphiles) généralement dominées par l'Erable sycamore, se distinguent des forêts typiques des éboulis secs et chauds (forêts xérophiles) généralement dominées par les Tilleuls.

Situation en PACA :

En PACA, cet habitat est présent dans les Alpes et les pré-Alpes mais sa répartition reste à affiner. Affectionnant les ravins, il occupe des surfaces souvent faibles.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



Photo : ONF, DOCOB des Quatres Cantons



Photo : habitats-naturels.fr

Facteurs de vulnérabilité

- habitat souvent limité en superficie car reclus aux zones accidentées difficiles à exploiter.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements liés aux sports d'hiver, aux routes ou aux dessertes forestières.
- sylviculture.

Actions favorables

- maintien d'une zone-tampon au niveau de l'habitat en cas de sylviculture dynamique dans les habitats alentours (conservation d'un micro-climat propice).
- limitation des aménagements anthropiques (pistes, routes, dessertes).
- si intervention sylvicole au sein de l'habitat : prélèvements mesurés et ponctuels.

**Description**

Cet habitat correspond à des ripisylves occupant le lit majeur des cours d'eau (recouvert en général d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). Les essences caractéristiques de cet habitat sont les Saules, les Peupliers, les Ormes, les Aulnes, les Erables, les Tamaris et diverses lianes.

Il est possible de distinguer deux grands types d'habitats : les forêts à bois tendre (saulaies, saulaies-peupleraies, peupleraies noires) et les forêts à bois durs (Peuplier blanc, Frênes, Ormes, Tilleuls, Chênes...).

Cet habitat joue plusieurs fonctions écologiques importantes : corridor de déplacement pour la faune (notamment chauves-souris et oiseaux), zone refuge et de reproduction pour de nombreuses espèces, protection naturelle des berges et ralentissement des vitesses d'écoulement lors des crues, régulation de la nappe phréatique.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Situation en PACA :

Fréquent le long de tous les cours d'eaux permanents à régime méditerranéen. Son état de conservation est toutefois très variable, allant d'un simple liseré d'arbres discontinu à une belle ripisylve mûre de plusieurs mètres de largeur.



Ripisylve corridor le long de l'Argens - Photo : DOCOB Val d'Argens

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Ripisylve bordant le Rhône - Photo : JM. Salles

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat en voie de régression, rareté des belles stations larges et mûres.
- milieu très souvent soumis à la dynamique fluviale.
- habitat sensible à l'introduction d'espèces allochtones : Platane d'Orient, Mûrier, Faux-Indigo buissonnant, Robinier...

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux d'aménagement des cours d'eau.
- pollution des eaux.
- gestion brutale par coupe rase (prévention des crues, défrichements agricoles).

Actions favorables

- proscrire tout aménagement le long du cours d'eau au droit des stations remarquables de l'habitat (ripisylve large et/ou ancienne).
- éviter la création de trouées, qui rompent la continuité amont/aval (fonction corridor).
- préserver la dynamique globale du cours d'eau.
- lutte contre les espèces envahissantes.
- sensibilisation sur l'intérêt patrimonial de ces bords de rivière.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Galleries et fourrés riverains méridionaux

(*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegion tinctoriae*)

Correspondance cahiers d'habitats : 92D0-1, -2, -3 / Corine biotope : 44.81x44.811x44.812

Milieux forestiers

CODE EUR
H92D0



Description

Ce type de végétation se développe principalement aux bords des ruisseaux intermittents (oueds) ou à faible débit, plus rarement sur les berges de fleuves côtiers. Les galleries à Laurier-rose (*Nerium*) et Gattilier (*Vitex*) se localisent dans des zones distinctes, les deux habitats ne se trouvant pas juxtaposés. Les fourrés à Tamaris (*Tamarix*) peuvent être en peuplement dominant ou en mélange.

- La **galerie à Nerium** (92D0-1), éloignée du littoral correspond à des peuplements arbustifs peu denses à Laurier-rose, Tamaris, Peuplier, Frêne, Aulne et Canne-de-Provence, atteignant 1 à 6 m. La strate herbacée est constituée d'hémicryptophytes et de géophytes des prairies humides méditerranéennes (Scirpe à feuilles de jonc, Schoin noir...).

- La **galerie à Vitex** (92D0-2) se trouve dans les stations alluviales près du bord de la mer. Elle est représentée par des peuplements peu denses dominés par le Gattilier, espèce odorante atteignant 1 à 2 m. Cet habitat est rare et ponctuel en PACA.

- Les **fourrés à Tamarix** (92D0-3) se trouvent dans quelques rares stations estuariennes, en bordure de fleuves. Il s'agit d'un peuplement très dense, atteignant 2 à 4 m, dominé par *Tamaris gallica* dans la strate arbustive.

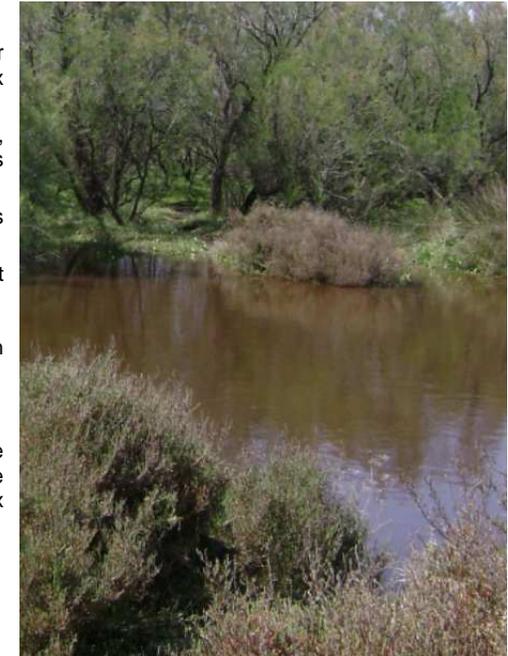
Cet habitat présente des variations géographiques et/ou de composition floristique (faciès), donc la cartographie et la caractérisation phytosociologique nécessitent des recherches complémentaires.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

Situation en PACA

L'habitat géographique est présent sur les littoraux de la côte varoise et des Alpes-maritimes. La galerie à Nerium se trouve en Provence littorale siliceuse (régions d'Hyères, La Londe, Fréjus, Le Muy) et calcaire (Le Revest, Dardennes). La galerie à Vitex se situe dans le Var (vallon de la Gaillarde et environs, Pampelonne) et les Alpes-Maritimes (principalement dans la Valmasque). Les fourrés à Tamaris gallica se rencontrent ponctuellement à l'embouchure du Rhône (Camargue, La Palissade).



Fourrés à *Tamarix gallica*. PHOTO : DOCOB CAMARGUE

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Laurier-rose - PHOTO : INTERNET



Gattilier - PHOTO : INTERNET

Liens utiles

DOCOB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- groupements très résiduels ayant fortement régressé.
- habitat très riche en espèces patrimoniales.
- invasion par *Acacia dealbata* et *Arundo donax*.
- hybridation du laurier-rose « sauvage » avec des variétés cultivées.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- travaux effectués dans les cours d'eau.
- aménagements urbains et agricoles.

Actions favorables

- maintien du régime hydrique des cours d'eau : proscrire les interventions dans les cours d'eau concernés, en amont de cet habitat, que ce soit de manière directe (captages, endiguements, bassins de rétention), ou de manière indirecte (ouverture de routes, pistes, tranchées, pare-feu dans le bassin versant du cours d'eau).
- mise en place d'une protection foncière à définir sur un périmètre de l'habitat afin d'éviter les hybridations avec les lauriers-roses des parcs et jardins (variété cultivée).

**Description**

Cet habitat correspond à des bois dominés par le Châtaignier. Issus de plantations et d'une gestion très anciennes, ces boisements présentent un sous-bois semi-naturel composé d'espèces caractéristiques comme le Cormier, la Bruyère à balais, la Bruyère arborescente, la Callune, la Véronique officinale, des Genêts, des Vesces, des Fougères ou encore des Euphorbes.

Cet habitat se développe dans des sites frais et froids, généralement en versants nord entre 400 m et 750 m d'altitude, parfois à plus basse altitude dans quelques vallons froids et humides. Il s'établit souvent sur des sols peu évolués, parfois riches en cailloux, sur lesquels la litière est souvent limitée aux feuilles mortes de châtaignier.

Les vieux châtaigniers offrent de nombreux micro-habitats pour la faune, notamment pour les chauves-souris (cavités, fentes, écorces décollées...). Un seul vieux châtaignier peut abriter plusieurs dizaines voire centaines de chauves-souris !

Situation en PACA :

Dans le Var, cet habitat se retrouve dans le Massif des Maures et plus rarement dans le massif de l'Estérel et du Tanneron. Il se rencontre également dans les Alpes-de-Haute-Provence (Annot) et dans les Alpes-Maritimes (Estéron, Vésubie, Roya...).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	mauvais



Verger de châtaigniers dans les Maures - Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Photo : internet

Vieux châtaigniers propices à la faune



Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

Facteurs de vulnérabilité

- habitat dépendant des pratiques sylvicoles.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- abandon des pratiques sylvicoles.

Actions favorables

- entretien des peuplements (rabattage et élagage, élimination des branches mortes et des rejets, protection des plaies), mais en tenant compte de la faune.
- maintien du pâturage (limitation de l'embroussaillage) ou des pratiques de coupes de taillis (petit bois).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte et menaces fortes

Habitat d'intérêt communautaire

Forêts à *Olea* et *Ceratonia*

Milieux forestiers

CODE EUR
H9320

Correspondance cahiers d'habitats : 9320-1, -2 / Corine biotope : 45.1



Description

Cet habitat constitue le stade ultime d'évolution de la végétation de l'étage thermoméditerranéen : la forêt d'Oléastre (olivier sauvage, *Olea*) et de Caroubier (*Ceratonia*). En PACA toutefois, il y a peu de "forêts" à Oléastre et Caroubier, il s'agit surtout de formations basses (moins de 5 mètres) à Myrte, Lentisque, Oléastre ou Chêne vert. Néanmoins cet habitat singulier joue un rôle conservatoire important pour les variétés sauvages d'Olivier.

Le cahier d'habitats distingue 2 habitats élémentaires en PACA :

- 9320-1 : Peuplements à Oléastre, Lentisque de la côte varoise
- 9320-2 : Peuplements à Oléastre, Lentisque et Caroubier de la Côte d'Azur

Des formations moins typées existent plus à l'ouest (Bouches-du-Rhône) mais ne sont pas retenues ici.

Situation en PACA

Ces peuplements sont représentés dans le Var (Littoral et îles Carqueiranne, Giens, La Londe, Ile du Levant, Hyères, Porquerolles, Port-Cros, Sainte-Maxime, Plan de la Tour...) et dans les Alpes-Maritimes (Est de Nice, de Menton à San Rémo).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat



Bosquet d'Oléastre, Cap Taillat (Var) - PHOTO : J.BARET

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Caroubier (Photo : GCP)



Pistachier lentisque (Photo : L.NEDELEC)



Myrte (Photo : N.LAURENT)

Facteurs de vulnérabilité

- état à peu près stable actuellement pour les surfaces résiduelles occupées.
- quelques très fortes régressions du fait des actions anthropiques.
- croissance très lente pour atteindre le stade « forêt ».
- habitat très riche en espèces patrimoniales.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation accélérée.
- incendies.
- débroussaillage des peuplements.

Actions favorables

- non-intervention : laisser évoluer les peuplements.
- canalisation du public : dans les zones très fréquentées par le public, limiter les possibilités de divagation des promeneurs hors sentiers (barrières, clôtures, cordons non débroussaillés).
- gestion relative à la défense contre les incendies : dispositifs de protection contre les incendies, mais ne portant pas atteinte à l'intégrité de cet habitat.

Liens utiles

DOCOSB : www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

**Description**

Cet habitat correspond à des forêts dominées par le Chêne-liège qui se développent sur des sols non calcaires sous des climats chauds à tempérés. Son développement dépend grandement du degré d'utilisation actuelle ou de la date d'abandon de l'entretien de ces forêts, ainsi que de la fréquence et de l'importance des incendies. Toutefois, ces forêts résistent bien aux passages du feu grâce à leur capacité de régénération importante, à conditions qu'ils ne soient pas trop fréquents. Elles côtoient généralement les maquis à Bruyère, Arbousier, Clycotome, Cytise et des cistaies.

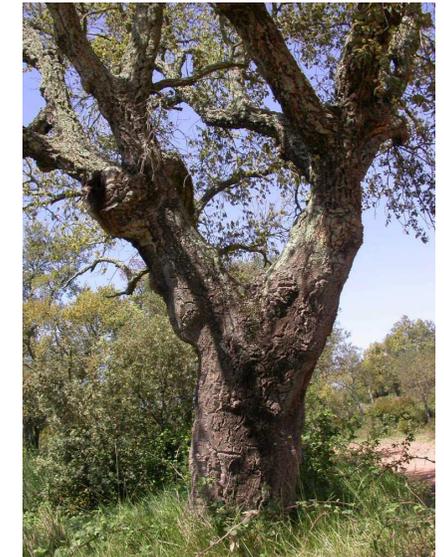
Les vieux chênes liège offrent de nombreux micro-habitats pour la faune, notamment pour les chauves-souris (cavités, fentes, écorces décollées...).

Situation en PACA :

Cet habitat est présent principalement dans le Var : massifs des Maures, de Tanneron, de la Colle-du-Rouet, de Biot et de l'Esterel, presqu'île de Sicié, Porquerolles, Port-Cros, Mont Fenouillet, Pierrefeu, Brégançon, Fréjus et Roquebrune-sur-Argens. Il est plus ponctuel dans les Alpes-Maritimes.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	inadéquat



Vieux Chêne liège - Photo : JM. Salles

ETAGE DE VEGETATION

	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat tributaire des actions volontaristes d'entretien du sous-bois et de relance de la subéiculture.
- habitat supportant difficilement les incendies à répétition (régénération plus ou moins lente).
- habitat sensible à la fermeture du milieu.
- habitat subissant une détérioration du liège par l'action d'un coléoptère : *Coroebus undatus*.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- abandon des pratiques sylvicoles.
- aménagements et activités anthropiques : urbanisation, défrichement agricole au profit de la vigne.

Actions favorables

- étalement dans le temps des récoltes de liège afin de favoriser la protection des arbres par ce dernier en cas d'incendie.
- maintien de l'entretien des sous-bois (débroussaillage, démaquisage, sylvopastoralisme...) et d'une subéiculture adaptée à chaque site (reboisement, levée du liège brûlé, favorisation des semis, éclaircies, dessouchage, élagage).

**Description**

Cet habitat correspond aux forêts dominées par le Chêne vert (yeuseraie), en taillis et plus rarement en futaie, qui se développent principalement sur des sols calcaires. De par sa large répartition, cet habitat peut être considéré comme très représentatif de la région méditerranéenne. Les espèces végétales caractéristiques de son sous-bois sont par exemple : le Laurier-tin, les Chèvrefeuilles, la Garance voyageuse, l'Arbousier, le Pistachier lentisque, le Myrte commun, le Fragon, la Salsepareille, le Buis, le Nerprun alaterne, le Térébinthe, etc.

Cet habitat générique se décline en de nombreuses variantes, selon les espèces végétales dominantes. Certaines variantes sont plus rares que d'autres, donc présentent plus d'enjeu (notamment les vieilles chênaies vertes).

Bien que communes en région méditerranéenne, les chênaies vertes constituent un habitat important pour de nombreuses espèces, notamment lorsque ces chênaies forment des massifs peu fragmentés et offrent une bonne continuité écologique (rôle important de réservoir de biodiversité), propice aux échanges de gènes chez les espèces à faible rayon de déplacement (certains insectes, amphibiens, reptiles...). Ces chênaies contribuent en outre au maintien des sols, d'une ambiance fraîche et humide, à l'absorption des eaux de ruissellement, et plus globalement à la qualité des paysages.

Situation en PACA :

Cet habitat est présent dans toute la zone méditerranéenne, avec quelques débordements dans la zone biogéographique alpine.



Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	inconnu

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux incendies.
- problème du vieillissement des souches dans les taillis exploités depuis des temps reculés.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements anthropiques divers (infrastructures linéaires ...)
- urbanisation.

Actions favorables

- éviter la fragmentation des massifs forestiers.
- protéger les vieux boisements.
- possibilité de débroussaillage et de pâturage ovin ou bovin.

**Description**

Cet habitat correspond à des forêts anciennes, épargnées des défrichements du fait de leur accès difficile ou de leur localisation au voisinage de monastères et de chartreuses. Il se retrouve donc principalement en îlots de faibles surfaces. Les arbres hauts dominants sont généralement des chênes (verts ou pubescents), associés à l'Erable de Montpellier et l'Erable à feuilles d'Obier. Le sous-bois est constitué de Houx (*Ilex aquifolium*), avec une présence et une abondance variables de l'If et d'autres arbustes ou arbrisseaux (Lierre, Lauréole, Filaires...). Le Houx recherche des climats à humidité atmosphérique assez grande et à température moyenne assez élevée, sans froids trop vifs et prolongés. Il apprécie les sols assez profonds et meubles. La strate herbacée est assez recouvrante, avec notamment la présence de la Garance voyageuse, du Fragon petit-houx, de la Luzule de Forster ou encore de la fougère Doradille des ânes.

Du fait de leur ancienneté, ces boisements peuvent contenir de vieux arbres pourvus de micro-habitats propices à la faune, notamment aux chauves-souris (cavités, fentes, écorces décollées...).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	sans objet

Situation en PACA :

Cet habitat est ponctuellement réparti en PACA. Il se retrouve principalement dans les Maures, dans la forêt des Morières (près de la Chartreuse de Montrieux), au niveau de la Sainte-Baume (monastère de la Grotte) et ponctuellement ailleurs.



Photo : D. Guicheteau, DOCOB Monts Toulonnais

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Photo : ONF, DOCOB Vallons obscurs de Nice

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>

Facteurs de vulnérabilité

- habitat rare mais peu menacé par les défrichements.
- habitat sensible aux incendies.
- présence et maintien du Houx corrélés au maintien de la structure verticale de la forêt.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements anthropiques éventuels et urbanisation.
- baisse de l'exploitation des chênaies (retour progressif des espèces laurifoliées).
- démarches sylvicoles visant à l'ouverture du couvert.

Actions favorables

- maintien de démarches sylvicoles adaptées.
- protection contre les incendies à l'extérieur de l'habitat.
- limitation de la commercialisation éventuelle du Houx et interdiction des cueillettes sauvages.
- limitation des ouvertures du couvert lors des opérations sylvicoles.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra*

Milieux forestiers

CODE EUR
H9420

Correspondance cahiers d'habitats : 9420-1 à 4, -6 / Corine biotope : 42.31 & 42.32



Description

Cet habitat correspond à des forêts alpines dominées par le Mélèze d'Europe (*Larix decidua*) et/ou le Pin cembro (*Pinus cembra*). Les deux espèces peuvent former des peuplements purs ou mélangés, et peuvent être associées à l'Épicéa ou au Pin à crochets. En France, les peuplements se développent principalement sur des roches carbonatées couvertes d'humus très épais et acides. Les cembraies tendent à s'étendre du fait de l'abandon du pastoralisme et de l'augmentation des populations de Casse-Noix moucheté, oiseau forestier qui se nourrit des graines de conifères et qui favorise la progression du Pin cembro.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat est présent dans plusieurs massifs, notamment dans les Alpes-Maritimes, les Hautes-Alpes et les Alpes-de-Haute-Provence : Ecrins, Queyras, Embrunais, Dévoluy, Ubaye, Monges, Haut-Verdon, Haute-Bléone, Mercantour, Roya, etc.

Seuls les sous types H9420-2 (avec mégaphorbiaies) et -3 (à Calamagrostis villeux) présentent un enjeu régional fort, du fait de leur rareté et sensibilité. Les autres sous-types, plus abondants, présentent un enjeu régional moyen.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
sans objet	inadéquat

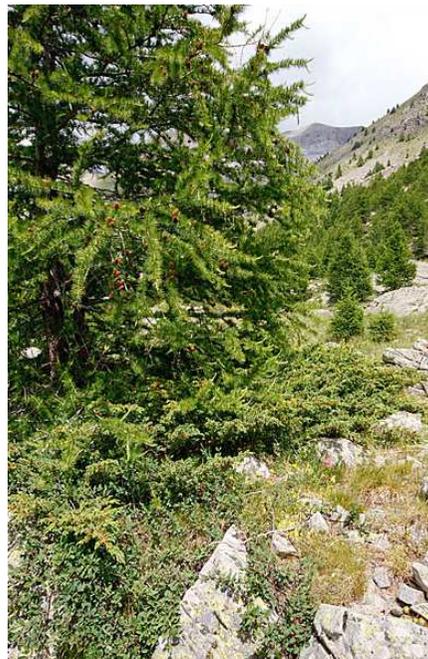


Mélézéin - PHOTO : ONF, DOCOB QUATRE CANTONS

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Mélézéin - PHOTO : JM. SALLES



Cembraie xérophile - PHOTO : HABITATS-NATURELS.FR

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible à l'anthropisation et aux incendies.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements de montagne (stations de ski, routes, pistes...).
- abandon des pratiques pastorales.
- surpâturage.
- sylviculture.

Actions favorables

- gestion pastorale et sylvicole raisonnées et modérées.
- coupes et travaux à adapter au calendrier écologique de certaines espèces (Tétras lyre...).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

MOYEN

Aire de répartition restreinte
mais habitat peu menacé

Habitat d'intérêt communautaire

Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : Pin maritime

Milieux
forestiers

CODE EUR
H9540-1

Correspondance cahiers d'habitats : 9540-1.2, -1.3, -1.4 / Corine biotope : 42.8



Description

Le pin maritime est une espèce recherchant la lumière, colonisant facilement les milieux ouverts ou réouverts suite à un incendie ou un défrichement. Il forme des boisements relativement clairs, sur silice et plus rarement sur calcaire, bénéficiant d'expositions assez chaudes, à basse et moyenne altitude. Il est progressivement supplanté par les espèces qui exigent moins de lumière (chênes...).

Situation en PACA :

La pinède de Pin maritime « mésogéen » est présente dans les Bouches-du-Rhône, le Var, les Alpes-Maritimes et le Vaucluse.



Photo : D. Guicheteau, DOCOB Monts Toulonnais

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

EC mauvais pour l'habitat générique H9540, mais le sous-types H9540-1 (Pin maritime) est a priori peu menacé du fait de sa bonne capacité de régénération.

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



Photo : ONF, DOCOB Massif des Maures

Facteurs de vulnérabilité

- habitat sensible aux attaques de Cochenilles, aux incendies répétés et à la colonisation par les ligneux.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- aménagements anthropiques.
- surfréquentation.

Actions favorables

- gestion sylvicole possible selon les sites (dépressages et éclaircies précoces, régénérations par coupes à blanc de dimensions variables).
- protection contre les incendies : débroussaillages sélectifs conservant une partie du sous-bois arborescent et arbustif.
- canalisation du public : limitation des possibilités de divagation (ouverture et entretien de sentiers, mise en place de dispositifs de canalisation).

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : Pin pignon

Milieux forestiers

CODE EUR
H9540-2

Correspondance cahiers d'habitats : 9540-2.1, -2.2 / Corine biotope : 42.8 - 42.83 - 42.833



Description

Cet habitat correspond à des bois méditerranéens non dunaires dominés par le Pin pignon (ou Pin parasol, *Pinus pinea*), généralement à moins de 50 km de la mer et à moins de 400 m d'altitude. Les introductions antiques dans plusieurs secteurs rendent souvent difficile la distinction entre les forêts « naturelles » et les peuplements d'origine artificielle établis depuis longtemps. Les boisements récents d'origine artificielle évidente ne sont donc pas considérés par cet habitat. Les espèces caractéristiques de ces boisements sont notamment le Pin pignon, les Chênes vert et pubescent ainsi que diverses espèces arbustives comme le Myrte, le Lentisque, le Chèvrefeuille des Baléares, les Cistes de Montpellier et cotonneux, le Pistachier terebinthe, l'Arbousier et de nombreuses espèces de sous-bois comme la Salsepareille, l'Asperge à feuilles aiguës, la Garance voyageuse ou encore le Brachypode de Phénicie.

Situation en PACA

En PACA, cet habitat se retrouve dans le Var (plaine des Maures, de Hyères à Fréjus, presque île de Saint-Tropez, région de Rians et Brignoles, Artigues, le Val) et dans les Alpes-Maritimes (promontoires siliceux de Cannes- Vallauris, Biot...). Ce sont principalement des boisements sur substrat siliceux, dont les plus belles formations sont celles de la plaine des Maures (sur dalles de grès permien, arkoses et conglomérats). Mais quelques boisements sont également connus sur substrat calcaire (sur dolomies : Brignoles, Rians).



PHOTO : D. GUICHETEAU, DOCOB MAURES

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



PHOTO : B. HOFFERHAUS, DOCOB PALAYSON

Facteurs de vulnérabilité

- habitat situé en zones « littorales » touristiques, sensible à l'anthropisation et aux incendies.
- habitat important pour la conservation de la Tortue d'Hermann (plaine des Maures)

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation.
- aménagements touristiques.
- incendies, aménagements DFCI.

Actions favorables

- gestion sylvicole : éclaircies et coupes de régénération.
- canalisation du public : limiter le piétinement du sol.



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

FORT

Aire de répartition restreinte

Habitat d'intérêt communautaire

Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : Pin d'Alep

Milieux forestiers

CODE EUR
H9540-3

Correspondance cahiers d'habitats : 9540-3.1, -3.2, -3.3 / Corine biotope : 42.8 - 42.84 - 42.843



Description

Cet habitat correspond à des bois méditerranéens de Pin d'Alep se développant généralement non loin du littoral. Le Pin d'Alep est un colonisateur des fruticées (formations végétales formées d'arbustes ou d'arbrisseaux). La distinction entre les forêts spontanées stables et les peuplements d'origine artificielle est souvent difficile. Les boisements correspondant à cet habitat ont un caractère thermophile très marqué (rareté ou absence d'arbustes classiques de sous-bois de chênaies vertes). Les espèces caractéristiques sont bien sûr le Pin d'Alep, mais également le Myrte, le Filaire à feuilles étroites, le Lentisque ou encore la Bruyère multiflore.

Situation en PACA

Cet habitat est présent dans les Bouches-du-Rhône, sur la côte varoise et dans les Alpes-Maritimes.

Les peuplements littoraux de Pin d'Alep et Oléastre (= H9540-3.2) présentent un fort enjeu régional de conservation, comme par exemple dans les Calanques. Par contre les peuplements de transition entre le thermo et le mésoméditerranéen (= H9540-3.1), situés plus à l'intérieur des terres, sont relativement banals et présentent un faible enjeu régional de conservation.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
mauvais	sans objet



PHOTO : JM. SALLES

ETAGE DE VEGETATION	
3000 m	NIVAL
2100 m	ALPIN
1600 m	SUBALPIN
900 m	MONTAGNARD
600 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
100 m	MESO-MEDITERRANEEN
0 m	THERMO-MEDITERRANEEN



PHOTO : JM. SALLES

Facteurs de vulnérabilité

- habitat situé en zones « littorales » touristiques, sensible à l'anthropisation et aux incendies.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- urbanisation.
- aménagements touristiques et surfréquentation.
- incendies, aménagements DFCL.
- pollution marine.

Actions favorables

- gestion sylvicole à adapter en fonction des peuplements :
 - pour les formations directement exposées aux embruns : pas de gestion, laisser évoluer spontanément ces formations.
 - pour les formations situées plus loin de la mer : sylviculture classique ou très prudente voire aucune gestion.
- limiter les débroussailllements en vue de protection contre les incendies au strict nécessaire.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte
Croissance très lente

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Forêts endémiques à *Juniperus* spp

Milieux forestiers

CODE EUR
H9560

Correspondance cahiers d'habitats : 9560-2, -3, -4, -5 / Corine biotope : 42.A2 x 42.A28



Description

Ces boisements sont dominés par le Genévrier thurifère, *Juniperus thurifera*, arbre affectionnant les secteurs ensoleillés, secs et très chauds, dont l'aire mondiale de répartition est limitée (pourtour de la méditerranéen occidentale). Deux types de stations peuvent être distingués :

- des stations primaires, localisées sur des secteurs souvent inaccessibles : barres rocheuses, corniches, fortes pentes rocailleuses, pelouses écorchées. Dans ces milieux extrêmes, les arbres sont souvent de petite taille mais néanmoins très âgés.
- des stations secondaires, où le thurifère recolonise d'anciens parcours pastoraux, pelouses sèches, landes basses, anciennes terrasses cultivées. Lorsque cette reconquête est ancienne, on peut y observer des arbres relativement âgés. Lorsqu'elle est récente, on observe des arbres plutôt jeunes dispersés çà et là (matorrals).

Les matorrals arborescents de *Juniperus thurifera* (UE : 5210) sont en général associés en mosaïque, mais ne doivent pas être inclus dans ce type d'habitat, limité aux vieux boisements de thurifères. Le cahier d'habitats distingue 4 habitats élémentaires pour PACA.

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
favorable	inadéquat

Situation en PACA

En PACA, cet habitat est localisé dans les Hautes-Alpes (Gapençais et haute vallée de la Durance), les Alpes-de-Haute-Provence (Ubaye, haute vallée du Verdon) et les Alpes-Maritimes (haute vallée de la Tinée et vallée de la Roya).



Thuriféraie sur forte pente, Mercantour - PHOTO : P.ARSAN

ETAGE DE VEGETATION	
	NIVAL
3000 m	ALPIN
2100 m	SUBALPIN
1600 m	MONTAGNARD
900 m	SUPRA-MEDITERRANEEN
600 m	MESO-MEDITERRANEEN
100 m	THERMO-MEDITERRANEEN
0 m	



Thurifère pluri-centenaire, St-Crépin (Htes-Alpes) - PHOTO : D.AFXANTIDIS

Facteurs de vulnérabilité

- habitat relictuel => rare et souvent ponctuel.
- croissance très lente : les plus vieux individus connus ont près de 1000 ans d'âge.
- stations secondaires : élimination progressive du thurifère par d'autres espèces compétitrices (Chêne pubescent, Pins).

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- pâturage anarchique non contrôlé.
- pratiques pouvant provoquer des incendies.
- aménagements en montagne (stations de ski, pistes, lignes THT, etc.).

Actions favorables

Les stations primaires, installées sur des stations inaccessibles, sont *a priori* peu menacées et doivent être laissées en libre évolution.

Mais la conservation des stations secondaires demande plus d'attention en :

- réduisant les risques d'incendies : par le maintien d'une structure arborée ouverte et l'information des acteurs locaux.
- limitant la concurrence d'autres essences sur certains secteurs intéressants : débroussaillage et élimination régulières des arbustes de chênes pubescents, pins noirs et pins sylvestres.
- utilisant un pâturage contrôlé.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>



ENJEU DE CONSERVATION EN RÉGION PACA

TRES FORT Aire de répartition restreinte
Croissance très lente

Habitat d'intérêt communautaire **prioritaire**

Bois méditerranéens à *Taxus baccata*

Milieux
forestiers

CODE EUR
H9580

Correspondance cahiers d'habitats : 9580 / Corine biotope : 42.A72 x 42.A73



Description

Cet habitat représente des bois dominés par l'If (*Taxus baccata*), souvent avec d'autres laurifoliées (Houx, Laurier des bois...). Il se développe aussi bien sur sols profonds que sur sols superficiels comme les ravins ou les éboulis. L'If participe au sous-bois d'un certain nombre de types d'habitats forestiers : hêtraie, hêtraie-sapinière, châtaigneraie, ripisylve, fruticées à genévriers. L'if a été autrefois éradiqué par les bergers (fruit rouge très toxique pour le bétail) ou pour divers usages (ébénisterie, poteaux...). Du fait de la déprise rurale, il est aujourd'hui en voie de reconquête, mais les bosquets de vieux arbres sont devenus très rares en PACA.

L'habitat est surtout représenté en Corse. Les vieux boisements sont beaucoup plus rares en PACA. Les peuplements de reconquête sont plus fréquents, mais ne correspondent pas à l'habitat (limité aux vieux boisements), car il s'agit de jeunes ifs disséminés ça et là et ne formant pas véritablement une forêt.

Situation en PACA

Cet habitat est localisé de façon importante dans les Hautes-Alpes (vallons des Bans et du Fournel), les Alpes Maritimes (Préalpes de Grasse), et le Var (massif de la Sainte Baume, Mont Caume, Mont Faron, forêt des Morières, canyon du Verdon et plateau de la Palud).

Etat de conservation en France

MEDIT	ALPIN
inadéquat	sans objet



Boisement d'If, Morières (Var) - PHOTO : D.GUICHETEAU



Feuillage et baies d'un If - PHOTO : INTERNET

Facteurs de vulnérabilité

- peuplements relictuels à peu près stables mais fragiles.
- mauvaise régénération liée à plusieurs facteurs et notamment à une faible fructification.
- croissance très lente : les plus vieux ifs atteignent près de 1000 ans d'âge. De ce fait, les ifs résistent mal à la concurrence par d'autres conifères à croissance plus rapide.
- maturité sexuelle tardive (20-30 ans).
- habitat sensible au ravinement, aux incendies, aux fortes gelées.

Principales pratiques susceptibles d'avoir des incidences

- mauvaises pratiques sylvicoles (coupe d'ifs...).
- incendies non contrôlés, essentiellement des feux pastoraux.

Actions favorables

- préconiser la non-intervention : conserver les vieux peuplements et les vieux individus présents de manière isolée.
- éviter de couper ou de blesser les vieux ifs lors de travaux d'exploitation forestière sur des arbres voisins.
- éviter les ouvertures de peuplement qui mettent l'If brutalement en pleine lumière.
- *a contrario*, favoriser le démaquisage des pourtours de bosquets d'If afin de faciliter la régénération.
- réaliser une mise en défens : là où la pression pastorale est trop forte, clôturer afin de favoriser une régénération naturelle de l'If.
- plantations d'If en cas de régénération très difficile : utiliser des graines ou boutures issues d'individus sauvages.

Liens utiles

DOCOB :
www.side.developpement-durable.gouv.fr

Fiches INPN + cahiers d'habitats :
<http://inpn.mnhn.fr>

DREAL :
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r167.htm>