

Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8210

Habitat d'intérêt communautaire

Typologie	Code	Libellé
EUR25 (habitat générique)	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
Cahiers d'habitats (habitat élémentaire)	8210-8	Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est
	8210-10	Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional
	8210-12	Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes
	8210-17	Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura
CORINE biotope	62.1	Végétation des falaises continentales calcaires
	62.13	Falaises calcaires des Alpes ligures et des Apennins
	62.15	Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes
	62.151	Falaises calcaires alpiennes exposées au soleil
	62.152	Falaises calcaires médio-européennes à fougères

DIAGNOSTIC SYNTHÉTIQUE

Ces végétations spécialisées de parois calcaires sèches et ensoleillées à semi-ombragées se développent en toutes expositions, depuis les clues de basse altitude jusqu'aux plus hautes crêtes exposées. Elles occupent des faciès rocheux variés : encorbellements, parois verticales, surplombs, entrées de grottes, ressauts rocheux, au sein de roches fracturées ou compactes.. hémicryptophytes et chaméphytes couvrent rarement plus de 20% de la surface, elles sont associées à des lichens et bryophytes saxicloes avec quelques arbustes dans les secteurs de basse à moyenne altitude. En conditions d'altitude plus froides, l'alliance du *Saxifragion callosae* montre une flore associée qui devient progressivement proche de celles des parois calcaires du *Potentillion caulescentis* dont elle se démarque difficilement au plan phytosociologique. Dans les clues de Verdaches, des communautés très ponctuelles, appartenant au *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*, sont établies dans les parois rocheuses calcaires verticales ou surplombantes, dans des balmes, au niveau de fissures et d'anfractuosités ombragées, humides à suintantes. Du fait de l'ombrage important produit soit par la situation topographique ou par le caractère boisé, les conditions climatiques sont relativement stables au cours de la saison.



Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du sud-est (8210-8) à Saxifrage à feuilles en languettes (*Saxifraga lantoscana*).

DESCRIPTION DE L'HABITAT

Description et caractéristiques générales

Cet habitat regroupe les communautés se développant de l'étage thermoméditerranéen à l'étage nival sur les rochers et falaises carbonatés. Cet habitat ne prend en compte que les communautés installées au sein d'étroites fissures dans lesquelles se sont formés des fragments de lithosols. Les replats plus larges à sol plus évolué (type rendzine) et colonisés par des lambeaux de pelouses (formant des guirlandes) ne rentrent pas dans la définition de cet habitat et correspondent à un stade d'évolution ultérieur de la végétation ou à une végétation parallèle sans lien direct avec les habitats chasmophytiques.

Ce type d'habitat présente une grande diversité régionale, avec de nombreuses espèces endémiques et sous-types.

Répartition géographique

Habitat extrêmement diversifié, largement représenté en domaine alpin dans les Alpes et les Pyrénées, ainsi qu'en domaine méditerranéen, Corse comprise. Il est encore fréquent en domaine continental dans le massif du Jura et le sud du Massif Central mais devient ponctuel dans la moitié nord de la France (Bourgogne, Ardennes et Nord).

En PACA, cet habitat est fréquent sous des formes très diverses dans tous les départements.

(8210-8) Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est :

Extrémité sud-est de l'arc alpin, représentatif des basses et moyennes montagnes des Préalpes provençales et des massifs intermédiaires des Alpes-de-Haute-Provence.

Alpes-Maritimes (vallée de La Vésubie et de la Roya), Var (jusqu'à la Sainte-Baume), Alpes-de-Haute-Provence (jusqu'au sud de la Durance). La limite nord sur l'axe de la Durance paraît se situer aux environs du Lauzanier. Extrémité sud des Hautes-Alpes dans le Rosannais.

(8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional

Falaises à Silène saxifrage et Asplénium des fontaines : présent dans la quasi-totalité des massifs provençaux (Vaucluse, Bouches-du-Rhône, partie méridionale des Alpes-de-Haute-Provence et Var) mais dont la répartition précise reste encore à préciser ; groupements d'altitude répandus dans l'ensemble des Alpes.

(8210-12) Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes :

Habitat répandu dans l'ensemble des Alpes

(8210-17) Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura :

Dans les Alpes, localisation à préciser.

Caractéristiques stationnelles et variabilité sur le site

(8210-8) Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est :

Cette végétation chasmophytique, liées aux parois ensoleillées à semi-ombragées est en général soumise à des conditions de sécheresse accentuées par la perméabilité de la roche calcaire. Elle apparaît en toutes expositions depuis les cluses les plus chaudes jusqu'aux hautes crêtes exposées ou elle subit des conditions froides. Les faciès rocheux sont variés et concernent des encoffements, des parois verticales, des surplombs, des ressauts, des porches de grottes.

(8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional :

Cet habitat apparaît de l'étage supraméditerranéen à l'étage montagnard-méditerranéen, plutôt en exposition chaude mais aussi dans des lieux encaissés. Soumise à des conditions desséchantes accentuées par la perméabilité de la roche calcaire et les influences climatiques méditerranéennes, la flore s'adapte à l'économie de l'eau et à la rudesse de l'ensoleillement.

(8210-12) Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes :

Ces parois calcaires relaient en altitude, les précédentes et se développent jusqu'aux plus hauts sommets dans des conditions stationnelles particulières. En situations ensoleillées et à altitude élevées, cette végétation est soumise à de forts contrastes thermiques et à des conditions très rudes. En plein soleil, les températures deviennent élevées tandis qu'en hiver, l'absence de couverture neigeuse protectrice conduit à une exposition de la végétation au gel et au grésil.

(8210-17) Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura :

Ces communautés sont établies dans les parois rocheuses calcaires verticales ou surplombantes, ainsi que dans des balmes et à l'entrée des grottes, au niveau de fissures et d'anfractuosités ombragées, humides à suintantes. Du fait de l'ombrage important produit soit par la situation topographique ou par le caractère boisé, les conditions climatiques sont relativement stables au cours de la saison.

Physionomie et structure sur le site

(8210-8) Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est :

Etablies dans d'étroites fissures où s'accumulent un peu d'humus et des minéraux solubles, les hémicryptophytes et les chaméphytes couvrent rarement plus de 20% de surface. Elles sont souvent associées à des bryophytes et lichens saxicoles incrustés à même le rocher. Quelques arbustes, échappés des habitats en contact, (*Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Juniperus thurifera*) s'y implantent dans les fentes rocheuses les plus larges.

(8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional

La flore montre une adaptation aux conditions désséchantes par sa croissance ralentie et ses adaptations foliaires. Dans des stations plus confinées de gorges, les conditions climatiques sont plus atténuées et permettent le développement d'espèces aux feuilles plus fines

Il peut s'agir de parois fracturées à *Silene saxifraga* et *Hieracium humile* ou de crêtes rocheuses à *Draba aizoides* et *Daphne alpina*.

(8210-12) Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes :

Les plantes ont souvent des feuilles imbriquées, coriaces cireuses ou poilues souvent épaisses et charnues pour stocker de l'eau et forment des rosettes (*Primula*) ou des coussinets denses (*Saxifraga* ssp.).

- Surplombs à *Phyteuma charmelii*
- Parois sèches et ensoleillées à *Helictotrichon setaceum* et *Bupleurum petraeum*

(8210-17) Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura :

Ces communautés associent de petites fougères hygrophiles comme *Asplenium fontanum*, *A. viride*, *Cystopteris fragilis* et des mousses offrant souvent un fort taux de recouvrement. Ces espèces sont accompagnées par des espèces recherchant la fraîcheur ou l'humidité comme *Moehringia muscosa*, *Polypodium bulgare*, *Saxifraga rotundifolia*, *Viola biflora* ...

Typicité/Exemplarité

Les habitats (8210-8), (8210-10) offrent une bonne à très bonne typicité.

L'habitat (8210-12) offre une typicité plus réduite du fait de l'altitude moyenne des parois présentes sur le site. En effet, les parois les plus élevées et froides se situent hors de la zone d'étude sur le sommet des Monges et de l'Oratoire.

L'habitat 8210-17 offre un état de conservation moyen du fait de sa typicité non optimale et de la faible superficie des parois susceptibles d'accueillir ce type de groupement.

Espèces « indicatrices » de l'habitat	
(8210-8) Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est :	
Ancolie de Reuter Campanule à racine épaisse Primevère marginée Saxifrage à feuilles en languette Saxifrage en panicule Joubarbe du calcaire Muflier Rue des murailles Doradille Buplèvre des rochers Globulaire naine Epervière de Liottard Millepertuis verticillé Kernéra des rochers Minuartie de Villars Primevère marginée Nerprun nain Saxifrage paniculée Orpin	<i>Aquilegia reuteri</i> <i>Campanula rotundifolia</i> subsp. <i>macrorhiza</i> <i>Primula marginata</i> <i>Saxifraga lantoscana</i> <i>Saxifraga paniculata</i> <i>Sempervivum calcareum</i> <i>Antirrhinum majus</i> subsp. <i>latifolium</i> <i>Asplenium ruta-muraria</i> <i>Asplenium trichomanes</i> <i>Bupleurum petraeum</i> <i>Globularia repens</i> <i>Hieracium liotardii</i> <i>Hypericum coris</i> <i>Kernera saxatilis</i> <i>Minuartia villarii</i> <i>Primula marginata</i> <i>Rhamnus pumila</i> <i>Saxifraga paniculata</i> <i>Sedum dasyphyllum</i>
(8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional	
Athamanthe de Crète Campanule à feuilles de cranson Drave faux aïzoon Globulaire naine Silène saxifrage Asplénium des fontaines Daphné des Alpes Minuartie à rostre	<i>Athamantha cretensis</i> <i>Campanula cochleariifolia</i> <i>Draba aizoides</i> <i>Globularia nana</i> <i>Silene saxifraga</i> <i>Asplenium fontanum</i> <i>Daphne alpina</i> <i>Minuartia rostrata</i>
(8210-12) Falaises calcaires subalpines à alpines des Alpes :	
Athamanthe de Crète Buplèvre des rochers Campanule à feuilles de cranson Drave faux aïzoon Avoine à feuilles fines Epervière glauque Epervière humble Raiponce de Charmeil Primevère marginée Saxifrage paniculée Véronique ligneuse Asplénium des fontaines Daphné des Alpes Epervière amplexicaule Epervière tomenteuse Nerprun des Alpes Saxifrage musquée Saxifrage à feuilles opposées	<i>Athamantha cretensis</i> <i>Bupleurum petraeum</i> <i>Campanula cochleariifolia</i> <i>Draba aizoides</i> <i>Helictotrichon setaceum</i> <i>Hieracium glaucum</i> <i>Hieracium humile</i> <i>Phyteuma charmelii</i> <i>Primula marginata</i> <i>Saxifraga paniculata</i> <i>Veronica fruticulosa</i> <i>Asplenium fontanum</i> <i>Daphne alpina</i> <i>Hieracium amplexicaule</i> <i>Hieracium tomentosum</i> <i>Rhamnus pumila</i> <i>Saxifraga moschata</i> <i>Saxifraga oppositifolia</i>
(8210-17) Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura :	

Arabette des Alpes Asplénium des fontaines Rue-des-muraille Asplénium à pétiole vert Aster fausse pâquerette Campanule à feuilles de cranson Cystoptéris fragile Géranium herbe à Robert Moehringie fausse mousse Polypode vulgaire Polystic à aiguillons Saxifrage en panicule Saxifrage à feuilles rondes Valériane à feuilles trifides Adénostyle glabre Épilobe des montagnes Dryoptéris du calcaire Mercuriale vivace Moehringie à trois nervures Laitue des murs Oxalis petite oseille Grassette commune Polystic à aiguillons Saxifrage faux aizoon Saxifrage à feuilles opposées Violette à deux fleurs	<i>Arabis alpina</i> <i>Asplenium fontanum</i> <i>Asplenium ruta-muraria</i> <i>Asplenium viride</i> <i>Bellidiastrum michelii</i> <i>Campanula cochleariifolia</i> <i>Cystopteris fragilis</i> <i>Geranium robertianum</i> <i>Moehringia muscosa</i> <i>Polypodium vulgare</i> <i>Polystichum aculeatum</i> <i>Saxifraga paniculata</i> <i>Saxifraga rotundifolia</i> <i>Valeriana tripteris</i> <i>Adenostyles alpina</i> <i>Epilobium montanum</i> <i>Gymnocarpium robertianum</i> <i>Mercurialis perennis</i> <i>Moehringia trinervia</i> <i>Mycelis muralis</i> <i>Oxalis acetosella</i> <i>Pinguicula vulgaris</i> <i>Polystichum aculeatum</i> <i>Saxifraga aizoides</i> <i>Saxifraga oppositifolia</i> <i>Viola biflora</i>
--	--

Correspondances phytosociologiques simplifiées

Végétation vivace des parois et des murs

Classe : *Asplenieta trichomanis*

Communautés calcicoles de l'Europe tempérée et des étages supra- et oroméditerranéens

Potentilletalia caulescentis

Communautés héliophiles supra- et oroméditerranéennes des Alpes maritimes

- **Alliance :** *Saxifragion lingulatae*

Communautés héliophiles, xérophiles à mésophiles, collinéennes à alpines

- **Alliance :** *Potentillion caulescentis*

Communautés collinéennes à subalpines, en stations ombragées, fraîches

- **Alliance :** *Viola biflorae-Cystopteridion alpinae*

ETAT DE L'HABITAT SUR LE SITE

Distribution détaillée sur le site

(8210-8) Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est :

Localisées en expositions plutôt fraîches telles que dans la zone sud du site, les Clues de Barles et son prolongement vers l'est et l'ouest, et l'expansion est de l'ubac des Gardes, et les Rochers de Bessons au nord du site.

(8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional

Dans la partie sud du site, en expositions plutôt chaudes (Barres du Proussier, adret du Vélodrome de Fascibelle, Barres de l'Adret et leur vis-à-vis en rive opposée du Bès).

) et relayées en altitude par l'habitat ci-dessous au Pas du Blayeul à La Barre de Chine, l'Adret du

Vélodrome de Fascibelle, les Barres de l'Adret

(8210-10) Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional

Apparaît principalement sur les plus hauts sommets, : Les Cloches, Le Tourtoreau, Les Cimettes, Tête Grosse, Le Blayeul

(8210-17) Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura

Localisées dans les cluses de Verdaches.

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

Valeur écologique et biologique

Habitats (8210-8), (8210-10), (8210-12) :

Les parois rocheuses, en particulier celles situées en marge occidentale et méridionale de l'axe intra-alpin, ont servi de territoires refuges pour de nombreuses espèces rupestres antérieurement et lors des glaciations du Quaternaire. Plusieurs espèces végétales endémiques rares ou protégées y sont présentes.

- L'Ancolie de Reuter (*Aquilegia reuteri* Boiss.), endémique sud-ouest-alpine, espèce protégée par la Directive Habitats (Annexe II et IV) et protégée au niveau national (Annexe I et II).

Avoines à feuilles (*Helictotrichon setaceum* (Vill.) Henrard), endémique sud-ouest-alpine.

- La joubarbe du calcaire (*Sempervivum calcareum* Jord.), endémique sud-ouest alpine elle est présente depuis le Vercors isérois jusqu'aux Alpes-Maritimes, le sud du Piémont et la Ligurie occidentale, mais absente de la partie interne.

- La primevère marginée (*Primula marginata* Curtis), protégée au niveau national (Annexe I).

Saxifrage à feuilles en languettes (*Saxifraga lantoscana* Boiss. & Reut.) : endémique sud-ouest alpine qui se distingue de *S. callosa* SM. qui est présent en France, uniquement dans les Alpes-Maritimes et qui est un orophyte appennino-sud-ouest-alpin.

- Le Myosotis à petites fleurs (*Myosotis minutiflora* Boiss. & Reut.) : cette espèce observée en marge du site (Les Monges) n'a été découvert dans les Alpes-de-Haute-Provence, à Barles, qu'en 2006, par Jérémie Van Es (CBNA). Une deuxième station a ensuite été trouvée en 2015 dans la commune voisine d'Authon. En France, rare et dispersé, ce myosotis occupe quelques sites isolés dans l'Ain, la Haute-Savoie et le Jura, qui constitue sa limite septentrionale, et, de manière plus importante, une aire dauphinoise centrée sur la frontière Isère/Drôme/Hautes-Alpes (et dont les stations bas-alpines sont en limite sud). D'autres stations sont susceptibles d'être découvertes, notamment sur le site.

Habitat (8210-17) :

Présence du Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum* (L.) Roth) qui est protégé au niveau départemental (04).

Faune

Des chiroptères et oiseaux rupestres y possèdent leur gîte et sites de reproduction.

Etat de conservation

Les habitats (8210-8), (8210-10) offrent un très bon état de conservation. L'habitat (8210-12) offre une typicité non optimale du fait de la faible présence des parois froides et d'altitude prononcée. En effet, celles qui sont les plus froides et en altitude se situent en dehors du site sur le sommet des Monges, de Coste Belle, de Chine et de l'Oratoire. Ces trois habitats semblent peu menacés, de par leur inaccessibilité et les surfaces conséquentes qu'ils occupent.

L'habitat 8210-17 offre un état de conservation moyen du fait de sa typicité non optimale et de la faible superficie des parois susceptibles d'accueillir ce type de groupement. En outre, cet habitat est très fortement dépendant d'une hygrométrie élevée et de la persistance des suintements. Sa persistance à moyen terme est donc plus incertaine au regard des changements climatiques ou d'un éventuel chablis pouvant mettre en lumière ces parois bien ombragées.

Habitats associés ou en contact

Les habitats en contact ou associés à l'habitat générique UE 8210 sont variés :

- Éboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (EU 8120) ;
- Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (UE 8130) ;
- Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (UE 5110) ;
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* (UE 6110*) ;
- Pelouses calcaires alpines et subalpines (UE 6170) ;
- Pelouses méso-xérophiles des ubacs du *Seslerion elegantissimae* [Code Corine : 34.712] ;
- Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux (UE 4090) ;
- Matorrals arborescents à *Juniperus spp.* (UE 5210) ;
- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (UE 9180*) ;
- Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (UE 9150) ;
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (UE 91E0*) ;
- Chênaies supraméditerranéennes du *Buxo sempervirentis- Quercenion pubescentis* [Code Corine : 41.711] ;
- Etc.

Dynamique de la végétation

Concernant les habitats (8210-8), (8210-10) & (8210-12) La dynamique de ces habitats est quasi bloquée. Les évolutions, du fait de la spécialisation et de la rudesse extrême de ces milieux, restent très limitées au cours du temps pour les parois de grande ou moyenne importance, à l'exception très localement de certaines anfractuosités les plus importantes ou de quelques vires à sol constitué.

En revanche les petits systèmes rocheux isolés sont voués à disparaître à long terme par érosion ou à moyen terme à se retrouver enserrés au sein des fruticées et des boisements dans les paysages en déprise.

Facteurs favorables/défavorables

Les habitats élémentaires : 8210-8 ; 8210-10 ; 8210-12 et 8210-17 sont généralement non ou peu menacés.

Toutefois, l'exploitation de la roche, la réalisation de tunnels autoroutiers, l'élargissement des voies de communication, la pose de grillages « anti-chute de pierres » peuvent ponctuellement menacer ces habitats.

De même, les prélèvements géologiques peuvent représenter un risque.

L'équipement des voies d'escalade et de *via ferrata* (avec le nettoyage de la falaise qu'elle implique), la création d'écoles d'escalade ainsi que leur fréquentation intensive peuvent ponctuellement constituer des facteurs de raréfaction de certaines espèces végétales.

Le dérangement répété des sites de reproduction d'espèces animales rupestres peut entraîner leur abandon, en particulier pour les espèces de grands rapaces rupicoles comme : l'Aigle royal, le Grand-duc d'Europe et le Faucon pèlerin et certaines espèces de chauves-souris.

La végétation rupicole des habitats 8210-18 est très liée aux conditions ombragées et humides : par ouverture du peuplement et apport de lumière, des coupes forestières dans les forêts de contact peuvent nuire à la végétation.

Potentialités intrinsèques de production économique

Indirectement, ces parois peuvent faire l'objet d'une valorisation économique par l'implantation de voies d'escalade et de *via ferrata*.

GESTION DE L'HABITAT SUR LE SITE

Objectifs de conservation et de gestion de l'habitat

Le maintien de ces habitats n'est pas tributaire d'interventions humaines. Aucun objectif particulier de conservation et de gestion conservatoire n'est à retenir sur le site. Cependant, il faudra rester vigilant concernant la pratique de l'escalade même si elle ne semble pas actuellement occasionner de nuisances particulières. En outre, les dispositifs de sécurisation des parois par des filets et des

grillages, par des purges artificielles ou par la projection de béton, le long des départementales peuvent contribuer à des atteintes occasionnées à ces habitats remarquables. Il faudra donc assurer une veille au regard de ces possibles aménagements.

Recommandations générales

8210-8 ; 8210-10 ; 8210-12; et 8210-17 :

Non-intervention dans la grande majorité des cas.

Éviter au maximum l'exploitation de la roche.

Limiter la pratique de l'escalade dans les sites de plus haute valeur biologique ; à défaut, les positionner précisément de façon à ne pas dégrader les stations d'espèces végétales rares et déranger les espèces animales.

Mesures spécifiques de conservation ou de gestion préconisées

Pas de mesures particulières à signaler en dehors de la surveillance de ces parois dans le cas où des aménagements seraient prévus liés à la sécurisation des routes (D900 a et D7).

Indicateurs de suivi

Suivi des populations d'espèces rares.

Principaux acteurs concernés

Propriétaires forestiers, DDT, fédérations d'escalade, de spéléologie et de parapente.

ANNEXES

Bibliographie

ARCHILOQUE A., 1962 - Étude phytogéographique de la région de Moustier-Sainte-Marie et des gorges du Verdon. Rapport DES, Marseille, 71 p.

ARCHILOQUE A., BOREL L., DEVAUX J.-P., 1980 - Notice explicative de la carte phytosociologique d'Allos au 1/50 000e (feuille XXXV-40). Rev. Biol. & Ecol. Médit., 7 (4) : 211-248.

ARCHILOQUE A., BOREL L., LAVAGNE A., 1970 - Feuille de la Javie (XXIV-40) au 1/50 000e. Doc. Carte. Vég. Alpes, 8 : 35-71.

BARBERO M., 1966 - À propos de trois espèces rupicoles endémiques des Alpes ligures. Bulletin de la Société botanique de France, 113 (5-6) : 330-341.

BARBERO M., 1969 - Groupements de rochers et éboulis calcaires des Alpes ligures. Ann. Fac. Sci. Marseille, 42 : 63-86.

BARBERO M., BONO G., 1967 - Groupements des rochers et éboulis siliceux du Mercantour-Argentera et de la chaîne ligure. Webbia, 22 (2) : 437-467.

BARBERO M., QUÉZEL P., 1975 - Végétation culminale du mont Ventoux sa signification dans une interprétation phytogéographique des Préalpes méridionales. Ecologia Mediterranea, 1 : 1-33.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D., QUÉRÉ E., 2002 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6, Espèces végétales. Coll. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris 271 p. + Cédérom.

BOLÓS O. (de), 1970 - À propos de quelques groupements végétaux observés entre Monaco et Gêne. Vegetatio, XXXI (1-3) : 49-73.

BOLÓS O. (de), VIGO J., 1984 - Flora dels Països Catalans. Vol. I. Editorial Barcino, Barcelona, 736 p.

- BOLÓS O. (de), VIGO J., 1990 - Flora dels Països catalans. Vol. II. Ed. Barcino, Barcelone, 921 p.
- BOUDRIE M., 1995 - *Asplenium sagittatum* (DC.) Bange in OLIVIER L. et al. (éds.), Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. MNHN/CBNP/ministère de l'Environnement, Paris : 51.
- BRAUN-BLANQUET J., 1954a - Étude botanique de l'étage alpin, particulièrement en France. 8e Congr. Int. Bot., Bayeux, 153 p.
- BRAUN-BLANQUET J., 1954b - La végétation alpine et nivale des Alpes françaises. Trav. Com. Sci. CAF, 4 : 26-96. In « Étude botanique de l'étage alpin », 8e Congr. Int. Bot.
- BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., 1952 - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Éd. CNRS, Paris, 298 p.
- DELARZE R., GONSETH Y., GALLAND P., 1998 - Guide des milieux naturels de Suisse. Écologie, menaces, espèces caractéristiques. Éd. Delachaux & Niestlé, 413 p.
- FOCQUET P., 1986 - La végétation des vieux murs dans la haute vallée de La Vésubie (Alpes-Maritimes). Le monde des plantes, 425-426 : 22-25.
- GUINOCHET M., 1938 - Études sur la végétation de l'étage alpin dans le bassin supérieur de la Tinée (Alpes-Maritimes). Bosc Frères & L. Riou, Lyon, 458 p.
- KNOERR A., 1960 - Le milieu, la flore, la végétation, la biologie des halophytes dans l'archipel de Riou sur la côte sud de Marseille. Bulletin du muséum d'Histoire naturelle de Marseille, 20 : 89-173.
- KÜPFER P., 1974 - Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. Boissiera, 23 : 1-322 + 10 planches hors texte.
- LACOSTE A., 1975 - La végétation de l'étage subalpin supérieur de la Tinée (Alpes-Maritimes). Phytocoenologia, 3 (1-3) : 83-345.
- LAVAGNE A., 1963 - Contribution à la connaissance de la végétation rupicole des hautes vallées de l'Ubaye et de l'Ubayette (Alpes cottiennes). Vegetatio, 11 (5-6) : 353-371.
- LAVAGNE A., MOUTTE P., 1980 - Commentaires de la carte phytosociologique de Draguignan au 1/100 000e. Rev. Biol. & Ecol. Médit., 7 (4) : 265-312.
- LAZARE J.-J., 1977 - Clé de détermination des associations végétales des étages alpin et subalpin du bassin supérieur de la Tinée (Alpes- Maritimes). Bull. Soc. Sci. Nat. Neuchatel, 100 : 61-83.
- LOISEL R., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud- Est continental français. Thèse doct. univ. Aix-Marseille III, 386 p. + annexes.
- MEIER H., BRAUN-BLANQUET J., 1934 - Prodrome des groupements végétaux. Fasc. 2 (Classe des Asplenetales rupestres Groupements rupicoles). Comité international du prodrome phytosociologique, Montpellier, Mari-Lavit, p. 19-20.
- MOLINIER R., 1934 - Études phytosociologiques et écologiques en Provence occidentale. Comm. SIGMA, 35a. Ann. muséum d'Histoire naturelle de Marseille, 27 (1) : 1-274.
- MOLINIER R., 1956 - Monographies phytosociologiques. La végétation du cap Sicié. Bulletin du muséum d'Histoire naturelle de Marseille, XVI : 1-23.
- MOLINIER R., 1958 - Le massif de la Sainte-Baume. Considérations d'ensemble d'après la nouvelle carte au 1/20 000e. Bulletin du muséum d'Histoire naturelle de Marseille, XVIII : 45-104.

MOLINIER R., 1966 - Vue d'ensemble sur la végétation des gorges du Verdon. Le monde des plantes, 351 : 2-7.

MOLINIER R., ARCHILOQUE A., 1967 - Monographies phytosociologiques. La végétation des gorges du Verdon. Bull. muséum d'Histoire naturelle de Marseille, 27 : 1-91.

NÈGRE R., 1950 - Contribution à l'étude phytosociologique de l'Oisans : la haute vallée du Vénéon (massif Meije - Écrins - Pelvoux). Phytion, Horn (Ann. Rei. Botanicae), 2 (1-3) : 23-50.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. (coord.), 1995 - Livre rouge de la Flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Muséum national d'histoire naturelle, conservatoire botanique national de Porquerolles, ministère de l'Environnement, Paris, lxxxvi + 486 + clxi p.

PRELLI R., BOUDRIE M., 1992 - Atlas écologique des fougères et plantes alliées de France. Éditions Lechevalier, 272 p.

QUÉZEL P., 1950 - Les groupements rupicoles calcicoles dans les Alpes- Maritimes ; leur signification biogéographique. Bulletin de la Société botanique de France, 97 (10) : 181-192, session extraordinaire Alpes maritimes et ligures.

QUÉZEL P., 1951 - L'association à *Galium baldense* var. *tendae* et *Saxifraga florulenta* Guinochet dans le massif de l'Argentera- Mercantour. Le monde des plantes, 274-275 : 3-4.

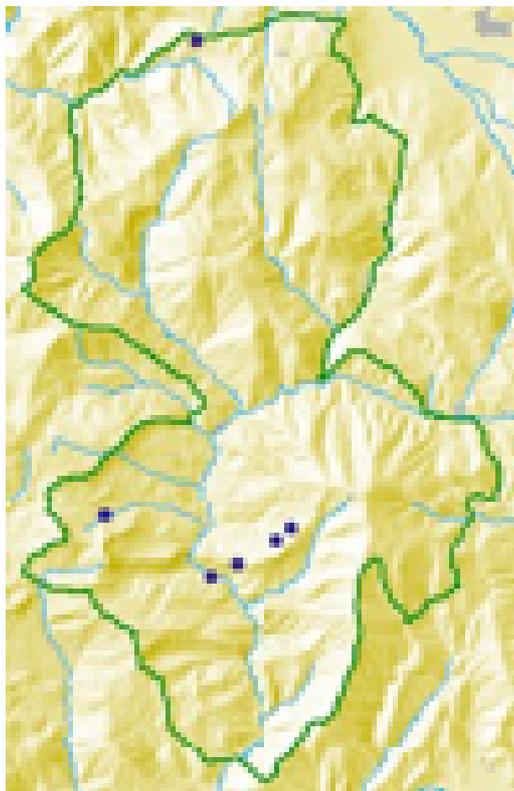
RAMEAU J.-C., 1996- Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. Rapport ENGREF, 230 p.

RIOUX J., QUÉZEL P., 1949 - Contribution à l'étude des groupements rupicoles endémiques des Alpes-Maritimes. Vegetatio, 2 (1) : 1-13 « 1949-1950 ».

RITTER J., MATHIEU D., 1976 - Nouvelles remarques sur les relations entre les associations végétales et la géomorphologie. Exemples pris dans le Vercors du Sud et le Dévoluy méridional. Phytocoenologia, 3 (4) : 375-424.

THEURILLAT J.-P., AESCHIMANN D., KÜPFER P., SPICHTER R., 1995 - The higher vegetation units of the Alps. Colloques phytosociologiques, XXIII (Bailleul, 1994) : « Large area vegetation surveys » 189-239.

Carte Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est



Relevés phytosociologiques

L. Foucaut

Carte Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional

