

Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

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

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS. : 62.1

1) Végétation des fentes des falaises et pentes rocheuses calcaires de l'intérieur des terres, de la région méditerranéenne ainsi que des étages planitiaire à alpin de la région eurosibérienne, relevant essentiellement des *Potentilletalia caulescentis* et *Asplenietalia glandulosi*. Deux niveaux peuvent être identifiés : a) le thermo- et mésoméditerranéen (*Onosmetalia frutescentis*) avec *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii* ; b) le montagnard et oro-méditerranéen (*Potentilletalia speciosae*, y compris *Silenion auriculatae*, *Galium degenii* et *Ramondion nathaliae*).

Ce type d'habitat présente une grande diversité régionale, avec de nombreuses espèces endémiques et sous-types (décrits avec les espèces clés au point 2).

2) Végétales :

62.11 - Communautés de l'ouest méditerranéen (*Asplenion petrarchae*) : *Asplenium petrarchae*, *Asplenium trichomanes* ssp. *pachyrachis*, *Cheilanthes acrostica*, *Melica minuta*, *Hieracium stelligerum*, *Erodium petraeum* ; groupements à fougères sciaphiles mésothermes de l'étage supra-méditerranéen (*Polypodium australis*) : *Polypodium cambricum* ssp. *australe*, *Saxifraga corbariensis*, # *Asplenium jahandiezii*, *Asplenium sagittatum*, *Pteris cretica*, *Asplenium trichomanes* ssp. *inexpectans*.

62.12 - Communautés des Pyrénées centrales (*Saxifragion mediae*) : *Asperula hirta*, + *Androsace cylindrica*, *Asplenium celtibericum*, *Saxifraga media*, *S. longifolia*, *S. aretioides*, *Potentilla alchimilloides*, *P. nivalis*, *Ramonda myconi*, *Ptilotrichum pyrenaicum*.

62.13 Communautés des falaises liguro-apennines (*Saxifragion lingulatae*) : *Saxifraga callosae* ssp. *lingulata*, *Primula marginata*, *P. allionii*, *Phyteuma cordatum*, *Ballota frutescens*, *Potentilla saxifraga*, *Silene campanula*, *Phyteuma charmeli*.

62.14 - Communautés du sud de l'Italie (*Dianthion rupicola*) : # *Dianthus rupicola*, *Antirrhinum siculum*, *Cymbalaria pubescens*, *Scabiosa limonifolia*.

62.15 et 62.1B - Communautés de la région eurosibérienne et des étages supra- à oro-méditerranéens de la région méditerranéenne (*Potentilletalia caulescentis*) :

communautés sciaphiles : *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride* ;

communautés xérophiles : *Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Draba aizoides*, *Kerneria saxatilis*, *Biscutella laevigata* ;

communautés de l'étage alpin : *Androsace helvetica*, *Minuartia rupestris*, *Draba tomentosa* ;

communautés du centre et du sud de l'Italie (*Saxifragion australis*) : *Saxifraga australis*, *Potentilla nebrodensis*, *Campanula tanfanii*, *Trisetum bertolonii*.

62.16, 62.17, 62.18, 62.19 et 62.1A - Communautés des falaises calcaires de la Grèce et de l'Italie méridionale

(*Campanulion versicoloris*, *Cirsietalia chamaepeucis*, *Silenion auriculatae*, *Ramondion nathaliae*).

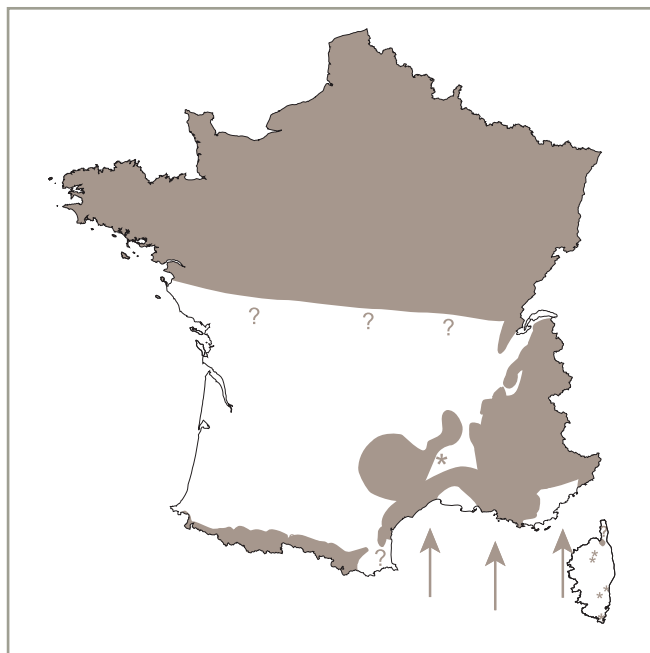
62.1C - Communautés boréales avec *Asplenium viride*, *Woodsia glabella*.

3) Correspondances :

Classification Allemande : « 320101 natürlicher Karbonatfels (Kalk, Dolomit) ».

4) Forment des mosaïques avec les communautés du *Xerobrometea* (34.1, 34.31-34.34, des éboulis (61) et des pavements calcaires (62.4)).

En Irlande et au Royaume-Uni, il existe des sites de grande valeur abritant une flore relictuelle arctico-alpine et d'importantes communautés de bryophytes et/ou de lichens.



Caractères généraux

Cet habitat regroupe les communautés se développant dans l'ensemble de la France, 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.

La large répartition de cet habitat en France, sa grande amplitude altitudinale et ses expositions variées, entraîne une grande diversité de situations écologiques et de communautés végétales.

Peu de menaces reposent sur cet habitat, si ce n'est, ponctuellement l'exploitation de la roche ou la pratique de l'escalade dans des sites à forte valeur patrimoniale.

Du fait des fortes contraintes s'exerçant sur cet habitat et rendant très lente (voire nulle) la dynamique de la végétation, et des

faibles relations qui lient les activités humaines à cet habitat, la gestion consiste dans la majorité des cas en une non-intervention.

Déclinaison en habitats élémentaires

La déclinaison en habitats élémentaire repose principalement sur la géographie, l'altitude, l'exposition et l'humidité. Vingt-six déclinaisons sont proposées :

- ① - Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles
- ② - Falaises calcaires du Narbonnais, du Roussillon et des Corbières
- ③ - Falaises de la bordure méridionale des Cévennes
- ④ - Falaises calcaires de basse altitude, de Corse
- ⑤ - Falaises calcaires de moyenne altitude, de Corse
- ⑥ - Encorbellements des falaises calcaires du Sud-Est
- ⑦ - Falaises calcaires mésoméditerranéennes à supra-méditerranéennes du Sud-Est
- ⑧ - Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est
- ⑨ - Falaises calcaires planitiaires et collinéennes
- ⑩ - Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional
- ⑪ - Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes
- ⑫ - Falaises calcaires subalpines à alpines, des Alpes
- ⑬ - Falaises et rochers dolomitiques supraméditerranéens
- ⑭ - Végétation des fissures de rochers ou de pieds de falaises calcaires des étages supraforestiers
- ⑮ - Végétation des parois calcaires temporairement suintantes de l'étage montagnard
- ⑯ - Végétation des rochers et gélifractions suintantes des étages montagnards à subalpines des Pyrénées
- ⑰ - Falaises calcaires montagnardes à subalpines riches en mousses et en fougères, des Alpes et du Jura
- ⑱ - Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes, des Pyrénées centrales
- ⑲ - Rochers calcaires alticoles de Corse
- ⑳ - Végétation des rochers calcaires des étages sub-alpin et alpin, insensible à l'exposition
- ㉑ - Végétation des rochers calcaires de l'étage montagnard, insensible à l'exposition, des Pyrénées
- ㉒ - Végétation des rochers calcaires de l'étage subalpin, humides et de forte pente, des Pyrénées
- ㉓ - Végétation des rochers calcaires et conglomériques de l'étage montagnard, exposés au nord, des Pyrénées
- ㉔ - Falaises calcaires montagnardes à subalpines à Alysse des Pyrénées
- ㉕ - Végétation des vires et parois calcaires de l'étage montagnard des Pyrénées
- ㉖ - Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes

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

➤ Végétation vivace des parois et des murs
Classe : *Asplenietea trichomanis*

■ Communautés cormophytiques calcicoles thermo- à mésoméditerranéennes

Ordre : *Asplenietalia glandulosi*

● Alliance : *Asplenion glandulosi*

◆ Associations :

- Asplenio petrarchae-Campanuletum macrorrhizae* ①
- Phagnalo sordidi-Asplenietum petrarchae* ①
- Diantho brachyanthi-Lavateretum maritimae* ②
- Asplenio ceterach-Cheilanthesetum acrostichae* ②
- Cheilanthesetum acrostichae-Asplenietum petrarchae* ②
- Ptilotricho spinosi-Erodietum petraeae* ③
- groupement à *Phagnalon sordidum* ④
- groupement à *Asplenium sagittatum* ④
- Ruto divaricatae-Brassicetum insularis* ⑤

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

Ordre : *Potentilletalia caulescentis*

● Communautés héliophiles supra- et oroméditerranéennes des Alpes maritimes

Alliance : *Saxifragion lingulatae*

◆ Associations :

- Primuletum allionii* ⑥
- Phyteumetum villarsi* ⑥
- Ballotetum frutescentis* ⑦
- Potentilletum saxifragae* ⑦
- Saxifragetum lingulatae* ⑧
- Silenetum campanulae* ⑧

● Communautés héliophiles, xérophiles à mésophiles, collinéennes à alpines

Alliance : *Potentillion caulescentis*

◆ Associations :

- Asplenietum trichomano-rutae-murariae* ⑨
- Seseli libanotidis-Asplenietum rutae-murariae* ⑨
- Sileno saxifragae-Asplenietum fontani* ⑩
- Potentillo cebennensis-Saxifragetum cebennensis* ⑩
- Potentillo caulescentis-Hieracietum humilis* ⑪
- Drabo aizoidis-Daphnetum alpinae* ⑪
- Asplenietum fontani-ceterach* ⑪
- Phyteumo charmelii-Bupleuretum petraeae* ⑫
- Potentillo caulescentis-Saxifragetum diapensoidis* ⑫
- Bupleuro petraeae-Avenetum setaceae* ⑫
- Androsacetum helveticae* ⑫
- Primulo marginatae-Valerianetum saliancae* ⑫
- groupement à *Potentilla nitida* et *Hypericum nummularium* ⑬
- Kernero saxatilis-Arenarietum hispidae* ⑬
- Chaenorhino origanifolii-Galietum pusilli* ⑬

● Communautés héliophiles supra- et oroméditerranéennes de Corse

Alliance : *Arenarion bertolonii*

◆ Associations :

- Elymo corsici-Ptychotetum saxifragae* ⑮
- Asplenio utae-murariae Arenarietum bertolonii* ⑮

● Communautés collinéennes à subalpines, en stations ombragées, fraîches

Alliance : *Violo biflorae-Cystopteridion alpinae*

◆ Associations :

- Violo biflorae-Cystopteridietum fragilis* ⑭
- Violo biflorae-Cystopteridietum alpinae* ⑭
- Violo biflorae-Saxifragetum paucicrenatae* ⑭
- Hyperico nummulari-Pinguiculetum longifoliae* ⑮
- Saxifrago aizoidis-Heliospermetum quadridentati* ⑮
- Asplenio viridis-Caricetum brachystachyos* ⑰
- Heliospermo quadrifidi-Cystopteridietum regiae* ⑰
- Asplenio viridis-Cystopteridietum fragilis* ⑰
- Androsaco lacteae-Ranunculetum alpestris* ⑰
- Cystopterido fragilis-Asplenietum scolopendrii* ⑰

- Communautés pyrénéennes, montagnardes à alpines

Alliance : *Saxifragion mediae*

◆ Associations :

Saxifragetum mediae ²⁰

Hormatophylletum spinosae ²⁰

Asperulo hirtae-Dethawietum tenuifoliae ²¹

Asperulo hirtae-Potentilletum alchimilloidis ²¹

Saxifrago longifoliae-Petrocoptidetum pyrenaicae ²¹

Saxifrago caesia-Valerianetum apulae ²²

groupement à *Potentilla nivalis* et *Saxifraga pubescens* subsp. *iratiana* ²²

Saxifrago aretioidis-Valerianetum apulae ²²

groupement à *Potentilla nivalis* et *Saxifraga aretioides* ²²

Saxifragetum catalaunicae ²³

Petrocoptidetum pyrenaicae ²³

Aquilegio-Alysetum pyrenaici ²⁴

groupement à *Ramonda myconi* et *Neckera complanata* ²⁵

Petrocoptido-Androsacetum cylindrica ²⁵

► Végétation à base de bryophytes et de fougères, des parois et dalles ombragées, épilithique à terricole, mésophile à hyperhumide et sciaphile ; optimale en conditions océaniques planitaires à collinéennes, mais présente jusqu'au méso- et supraméditerranéen

Classe : *Anogrammo leptophyllae-Polypodieta cambrici*

- Ordre : *Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici*

- Communautés humo-épilithiques mésophiles, plutôt neutrophiles, atlantiques et mésoméditerranéennes

Alliance : *Polypodion serrati*

◆ Association :

Polypodietum serrati ²⁶

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 1/50 000^e (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 1/50 000^e. *Doc. Carte. Vég. Alpes*, 8 : 35-71.
- BANNES-PUYGIRON G., 1933 - Le Valentinois méridional. Esquisse phytosociologique. *Comm. SIGMA*, 19 : 1-200.
- 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.
- BARRY J.-P., 1960 - Contribution à la phytogéographie du massif de la Vanoise (Savoie). *Rev. Gén. Bot.*, 67 (794) : 257-297.
- BAUDIÈRE A., JALUT G., TURMEL A., 1987 - La hêtraie du versant nord du mont Coronat (Pyrénées-Orientales). Évolution historique et contemporaine. In AMIGO J.-J., BAUDIÈRE A. et MUSCAT A., (éd.), Actes du colloque international de botanique pyrénéenne, 3-5 juillet 1986. La Cabanasse, Société Botanique de France, groupement scientifique ISARD : p. 49-80.
- 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 Gênes. *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., 1935-1936 - L'excursion de la SIGMA en Catalogne. *Communication SIGMA*, 38 et *Cavanillesa*, 7 : 89-110 et 153-167.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948 - La végétation alpine des Pyrénées orientales. Monografía de la Estación de Estudios pirenaicos, Botanica I, N. general 9, Barcelone, 366 p.
- BRAUN-BLANQUET J., 1954a - Étude botanique de l'étage alpin, particulièrement en France. 8^e 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 », 8^e Congr. Int. Bot.
- BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N., NÈGRE R., 1952 - Les groupements végétaux de la France méditerranéenne. Éd. CNRS, Paris, 298 p.
- BRETON R., 1952 - Recherches phytosociologiques dans la région de Dijon. *Ann. Inst. Nat. Rech. Agron.*, série A, Annales agronomiques, 7^e année (5) : 349-443 et (4) : 561-641.
- BRETON R., 1976 - Le Val Montjoie. Étude écologique. Prospectives d'aménagement. Thèse 3^e cycle, doc. univ. sci. méd. Grenoble, 93 p.
- BUGNON F., 1960 - Sur la répartition géographique et stationnelle du *Daphne alpina* en Bourgogne. *Bull. Sc. Bourgogne*, 20 : 56-60.
- CARRILLO E., NINOT J., 1986 - Sobre algunes communitats rupícoles des Pirineus Catalans. *Folia Botanica Miscelanea*, 5 : 97-103.
- CHOUARD P., 1926, 1927 - Monographies phytosociologiques. II. La végétation des environs de Tonnerre (Yonne) et des pays jurassiques au SE du bassin de Paris. *Bulletin de la Société botanique de France* 73 : 1006-1015 ; 74 : 44-66.
- CHOUARD P., 1942 - Le peuplement végétal des Pyrénées centrales. I. Les montagnes calcaires de la vallée de Gavarnie. *Bulletin de la Société botanique de France*, 89 : 257-260.
- CHOUARD P., 1949 - Coup d'œil sur les groupements végétaux des Pyrénées centrales. *Bulletin de la Société botanique de France*, 96 (10) : 145-149.
- DELARZE R., GONSETH Y., GALLAND P., 1998 - Guide des milieux naturels de Suisse. Écologie, menaces, espèces caractéristiques. Éd. Delachaux & Niestlé, 413 p.
- DELAUGERRE M., THIBAUT J.-C. (coord.), 1997 - Faune de Corse. Les espèces animales de la directive « Habitats » et de la directive « Oiseaux ». Rapport AGENC/PNRC pour la DIREN Corse, 190 p.
- DENDALETCHÉ C., 1973 - Écologie et peuplement végétal des Pyrénées occidentales. Essai d'écologie montagnarde. Thèse de doctorat ès sciences, université de Nantes, 2 volumes, 661 p.
- DUPOUEY J.-L., 1981 - Contribution à l'étude phytosociologique du massif des Eaux-Chaudes (Pyrénées-Atlantiques). DEA Écologie végétale, univ. Paris-Sud, Orsay, 2 volumes, 60 p.
- FABER A., 1936 - Über Waldgesellschaften auf Kalksteinböden und ihre Entwicklung im schwäbisch-fränkischen Stufenland und auf der Alb. Jahresber. Deutsch. Forster. Württemberg, 53 p.
- FERNÁNDEZ CASAS J., 1970 - Notas fitosociológicas breves, I. *Ars Pharmaceutica*, 11 : 273-298.
- FERNÁNDEZ CASAS J., 1972 - Notas fitosociológicas breves, II. *Trabajos del Departamento de Botánica*, Universidad de Granada 1 : 21-57.

- 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.
- FOLCH I GUILLEN R., 1981 - La vegetació dels Països Catalans. Institució catalana d'història natural, Memòria núm., 10, Ketres ed., Barcelona, 513 p. + 1 carte hors texte.
- FOUCAULT B. (de), 2000 - Notes phytosociologiques sur la végétation observée dans les Ardennes françaises calcaires (environs de Givet et Chooz). *Bulletin de la Société de botanique du nord de la France*, 53, à paraître.
- FOUCAULT B. (de), FRILEUX P.-N., 1988 - Étude phytosociologique du système paysager des corniches et côtes calcaires de la basse vallée de la Seine (des Andelys à Rouen). *Documents phytosociologiques*, NS, XI : 159-183.
- GABRIEL C., 1934. Étude phytosociologique du Dévoluy. Thèse d'État ; Paris, 236 p.
- GAMISANS J., 1976 - La végétation des montagnes corses. I. *Phytocoenologia*, 3 (4) : 425-498.
- GAMISANS J., 1992 - Les particularités de la flore et de la végétation des crêtes de Castagniccia et de l'ensemble du massif du San Pedrone. *Travaux scientifiques du parc naturel régional de Corse*, 33 : 69-87.
- GAMISANS J., (1991) 1999 - La végétation de la Corse. Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève. Réimpression en 1999 chez Édisud, Aix-en-Provence, 391 p.
- GAMISANS J., MARZOCCHI J.-F., 1996 - La flore endémique de la Corse. Édisud, Aix-en-Provence, 208 p.
- GILLET F., 1986 - Les phytocœnoses forestières du Jura nord-occidental. Essai de phytosociologie intégrée. Thèse Besançon, 604 p.
- GRUBER M., 1978 - La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales. Thèse de doctorat ès sciences, université d'Aix-Marseille III, 305 p. + annexes (dont 60 tableaux).
- 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.
- GUINOCHET M., 1939 - Observations sur la végétation des étages montagnard et subalpin dans le bassin du Giffre, Haute-Savoie. *Rev. Gén. Bot.*, 51 (610) : 600-614, (611) : 671-688, (612) : 723-747 ; 52 (613) : 18-39 (1940).
- HAGENE P., 1931 - Recherches écologiques sur quelques groupements végétaux des environs de Dijon. *Revue Gén. Bot.*, 43 : 1-204.
- JAUZEIN P., DUTARTRE G., 1992 - *Asplenium petrarchae*. In JEAN-MONOD D. et BURDET H.-M. (éds.) - Notes et contributions à la flore de Corse, VIII. *Candollea*, 47 : 270.
- JEANMONOD D., DUTARTRE G., 1992 - *Ptychotis saxifraga* (L.) Loret et Barrandon. In JEANMONOD D., BURDET H.-M., (éds.), Notes et contributions à la flore de Corse, VIII. *Candollea*, 47 : 279.
- JULVE P., 1993 - Synopsis phytosociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). *Lejeunia*, 140 : 1-160.
- KLEIN J.-C., 1979 - Application de l'analyse factorielle des correspondances à l'étude phytosociologique de l'étage alpin des Pyrénées centrales. *Phytocoenologia*, 5 (2) : 125-188.
- 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 cotiennes). *Vegetatio*, 11 (5-6) : 353-371.
- LAVAGNE A., MOUTTE P., 1980 - Commentaires de la carte phytosociologique de Draguignan au 1/100 000°. *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.
- LAZARE J.-J., PUJOS J., ROYAUD A., 1998 - Notice et itinéraires de la 130^e session extraordinaire Hautes-Pyrénées (vallée de Gavarnie, vallée d'Aure, massif du Néouvielle). Société botanique de France, CECRV, Bayonne, 52 p.
- LITARDIÈRE R. (de), 1928 - Contributions à l'étude phytosociologique de la Corse. Les montagnes de la Corse orientale entre le Golo et le Tavignano. *Archives de botanique*, Mém. 2 (4) : 1-180.
- LITARDIÈRE R. (de), MALCUIT G., 1931 - Contributions à l'étude phytosociologique de la Corse. Esquisse de la végétation de la Punta di Fornello. *Archives de botanique*, 4 (5) : 1-20.
- LOIDI ARREGUI J., BIURRUN GALARRAGA I., HERRERA GAL- LASTEGUI M., 1997 - La vegetación del centro-septentrional de España. *Itinera Geobotanica*, 9 : 161-618.
- LOISEL R., 1976 - La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud-Est continental français. Thèse doct. univ. Aix-Marseille III, 386 p. + annexes.
- MAURIC A., 1985 - Contribution à l'étude phytosociologique du valon d'Estrémère (Pyrénées-Atlantiques). DEA d'écologie végétale, université de Paris XI, Orsay, 35 p. + annexes hors texte.
- MEIER H., BRAUN-BLANQUET J., 1934 - Prodrôme des groupements végétaux. Fasc. 2 (Classe des *Asplenietales rupestres* Groupements rupicoles). Comité international du prodrôme 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 1/20 000°. *Bulletin du muséum d'Histoire naturelle de Marseille*, XVIII : 45-104.
- MOLINIER R., 1959 - Étude des groupements végétaux terrestres du cap Corse. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Marseille*, XIX : 1-75.
- 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). *Phyton*, Horn (*Ann. Rei. Botanicae*), 2 (1-3) : 23-50.
- NÈGRE R., 1968 - La végétation du bassin de l'One (Pyrénées centrales). *Portugaliae Acta Biologica*, (B) 9 (3/4) : 196-290.
- OBERDORFER E., 1992 - Süddeutsche Pflanzengesellschaften ; teil 1 : Fels- und Mauer gesellschaften, alpine Fluren, Wasser Verlandungs- und Moorgesellschaften. Jena, 314 p.
- 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'Argentiera-Mercantour. *Le monde des plantes*, 274-275 : 3-4.
- QUÉZEL P., 1956 - À propos de quelques groupements végétaux rupicoles des Pyrénées centrales espagnoles. *Collectanea Botanica*, 5 (1) : 173-190.

- RAMEAU J.-C., 1996- Réflexions syntaxonomiques et synsystématiques au sein des complexes sylvatiques français. Rapport ENGREF, 230 p.
- RICHARD J.-L., 1972 - La végétation des crêtes rocheuses du Jura. *Berichte der schweizerischen, botanischen Gesellschaft*, 82 (1) : 68-112.
- RICHARD L., 1975 - Carte écologique des Alpes au 1/50 000^e Feuilles de Cluses et Chamonix. *Doc. Carte Ecol. Alpes*, 16 : 65-96.
- RICHARD L., PAUTOU G., 1982 - Carte de la végétation de la France au 200 000^e. Alpes du Nord et Jura méridional. Notice détaillée des feuilles 48 Annecy - 54 Grenoble, CNRS.
- RIOUX J., QUÉZEL P., 1949 - Contribution à l'étude des groupements rupicoles endémiques des Alpes-Maritimes. *Vegetatio*, 2 (1) : 1-13 « 1949-1950 ».
- RIPKEN T., BOUCHET P., 1998 - Les mollusques terrestres endémiques de la faune de Corse. Rapport d'étude inédit, MNHN Paris/DIREN Corse.
- 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.
- RIVAS GODAY S., 1955 - Aportaciones a la fitosociología hispanica (proyectos de comunidades hispanicas). *Anales del Instituto Botanico A.J. Cavanilles*, 13 : 335-422.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., BÁSCONES J.C., DÍAZ T.E., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F., LOIDI J., 1991 - Vegetación del Pirineo occidental y Navarra. *Itinera geobotanica*, 5 : 5-456.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., COSTA M., 1998 - Datos sobre la vegetación y el bioclima del valle de Arán. *Acta Botanica Barcinonensis*, 11 : 473-499.
- RIVAS-MARTÍNEZ S., FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ F., LOIDI J., 1999 - Checklist of plant communities of Iberian Peninsula, Balearic and Canary Islands to suballiance level. *Itinera Geobotanica*, 13 : 353-451.
- ROUSSEAU A., 1997 - Typologie du complexe rupicole du Causse Méjean, des vallées du Tarn et de la Jonte. ENGREF Nancy/parc national des Cévennes université de Nancy. Volume 1: 93 p.
- ROYER J.-M., 1973 - Essai de synthèse sur les groupements végétaux de pelouses, éboulis et rochers de Bourgogne et Champagne méridionale. Thèse Besançon, 187 p.
- ROYER J.-M., 1991 - Étude phytosociologique de quelques associations végétales nouvelles ou rares pour la Bourgogne et la Champagne méridionale. *Documents phytosociologiques*, NS., XIII : 209-236.
- SANTOS-BOBILLO M.T., 1987 - Vegetación y flora vascular desarrolladas sobre suelos basico (diabasas y calizas) de la provincia de Cáceres. Thèse, Universidad de Salamanca.
- SAULE M., LAZARE J.-J., DENDALETCHÉ C., 1983 - La flore du massif du Roumendarès. L'étage montagnard des chaînons calcaires nord-pyrénéens. *Revue de Pau et du Béarn*, 11 : 79-98.
- SERVE L., 1971 - Sur le groupement à *Ptilotrichum spinosum* (L.) Boiss. du Malaza (Pyr. Orient.). *Bulletin de la Société botanique de France*, 118 (9) : 711-718.
- SERVE L., 1972 - Recherches comparatives sur quelques groupements végétaux orophiles et leurs relations avec la dynamique périglaciaire dans les Pyrénées-Orientales et la Sierra Nevada. Thèse doctorat de 3^e cycle, université de Perpignan, 334 p. + planches en annexe.
- 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.
- TURMEL J.-M., 1955 - Le pic de Midi d'Ossau. Écologie et Végétation. *Mémoires du Muséum national d'histoire naturelle*, NS, série B, Botanique, tome V, fascicule unique, 208 p. + 8 planches et 1 carte hors texte.
- VANDEN BERGHEN C., 1963 - Étude sur la végétation des grands-Causse du Massif central de France. *Mem. Soc. Roy. Bot de Belgique* : 1-285.
- VILLAR L., SESE J.A., FERRÁNDEZ J.V., 1999 - Atlas de la Flora del Pirineo aragonés. I. CPNA, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, I-XCI + 648 p.
- VILLAR PEREZ L., BENITO ALONSO J.L., 1994 - Esquema de la vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, más su zona periférica. *Lucas Mallada*, 6 : 235-273.
- VINAY R., 1973 - Contribution à l'étude écologique du massif de la Grande Chartreuse. Thèse 3^e cycle, doc. univ. Grenoble, 68 p.
- VIVANT J., VILLAR L., MONTSERRAT P., DUSSAUSOIS G., LAZARE J.-J., 1980 - Pyrénées-Atlantiques d'Ossau et Pyrénées aragonaises d'Huesca, 3-10 (11) août 1980. Notice et itinéraires de la 111^e session extraordinaire de la Société botanique de France, Muséum national d'histoire naturelle, Phanérogamie, Paris, 33 p.