

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

BOTANIQUE :

Compte rendu de la séance du 14 mars 1998

Les étages de la végétation dans le sud-est de la France

Luc Garraud

Le sud-est de la France fait partie de deux domaines biogéographiques distincts, le Domaine Méditerranéen et le Domaine Alpin. L'étagement de la végétation est influencé par le climat (température/précipitations) ; d'autres facteurs non négligeables comme la latitude, l'altitude, l'exposition, et la nature du sol sont à prendre en compte pour définir les séries de végétation qui composent ces étages (on parle de hiérarchie des facteurs). D'une façon très générale, les facteurs limitants du Domaine Alpin sont la température (froid) et non l'eau (humidité suffisante), alors que dans le Domaine Méditerranéen c'est le manque d'eau (sécheresse), qui limite, alors que la chaleur est suffisante. Les deux domaines sont très imbriqués et ont donné lieu à de multiples interprétations phytogéographiques. C'est une synthèse générale qui est proposée ici, en tenant compte des travaux des auteurs et des données personnelles de terrain.

Le Domaine Méditerranéen

Données climatiques générales :

Les facteurs déterminants pris en compte pour définir les séries de végétation dans le Domaine Méditerranéen sont :

La température moyenne de l'année (plutôt douce).

La hauteur des précipitations (évaporation très forte due à la chaleur).

Le vent est moins fort sur les côtes que sur les hauts sommets des Alpes.

Les précipitations sont très fortes sur la zone littorale, mais la chaleur et le dessèchement compensent cette abondance, l'indice d'aridité est très fort. La période de végétation débute dès la fin de l'hiver et s'échelonne jusqu'au début de l'été, c'est la période humide et pas trop chaude, propice au développement de la flore ; la sécheresse estivale provoque la période de repos.

LES SÉRIES ET LES ÉTAGES DE LA VÉGÉTATION

L'étage thermoméditerranéen est localisé entre Menton et Nice sur la Côte d'Azur, en quelques points du départements du Var, et sur le calcaire corse à Saint-Florent et Bonifacio. Il est caractérisé par des peuplements appauvris et dégradés de Caroubier (*Ceratonia siliqua*), l'Euphorbe arborescente (*Euphorbia dendroides*) et le Laurier rose (*Nerium oleander*). Cet étage est relictuel en France, et en limite nord.

L'étage mésoméditerranéen inférieur de la série du Chêne-liège est localisé sur les massifs siliceux du Tanneron, des Maures et de l'Estérel ; le Chêne-liège (*Quercus suber*) est dominant.

L'étage mésoméditerranéen inférieur de la chênaie verte à Pin d'Alep est localisé sur une grande surface allant de Nice à Marseille, et remonte la vallée du Rhône jusqu'à Avignon où il atteint 500 m sur les versants chauds. Les espèces dominantes sont le chêne vert (*Quercus ilex*) et le pin d'Alep (*Pinus halepensis*) ; en Provence les boisements purs et primaires sont rares. Cela est dû à la surexploitation forestière ; depuis fort longtemps, la garrigue à ciste et chêne kermès a pris la place du climax (forêt primaire d'Yeuse, *Quercus ilex*).

L'étage mésoméditerranéen supérieur s'infiltré à la faveur des vallées dans l'arrière pays niçois, sur les bases des montagnes de la Sainte-Victoire et de la Sainte-Baume, remonte la basse vallée de la Durance jusqu'à Sisteron et dans la vallée du Rhône jusqu'à

Montélimar. C'est l'étage du chêne blanc (*Quercus pubescens*), en belles populations homogènes, avec de nombreuses espèces méditerranéennes.

L'étage supraméditerranéen inférieur et calcicole « type provençal » occupe les versants du collinéen chaud entre 200 et 600 m, dominé par le chêne blanc (*Quercus pubescens*) et le Buis (*Buxus sempervirens*) le Haut-Var et la moyenne Durance jusqu'à Chorges et Serre Ponçon, et les gorges chaudes du Verdon et de l'Eygues au nord de Nyons. Le cortège floristique est riche de nombreuses espèces méditerranéennes ou relictuelles, comme le Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) ; les espèces montagnardes sont ici en contact.

L'étage supraméditerranéen supérieur et calcicole « type normal » occupe une très grande étendue : un quart de la surface du sud-est de la France ; il forme un espace allant, du nord au sud, de Vienne à Montélimar, aux sommets du Luberon, de la Sainte-Baume, jusqu'aux hauteurs de Nice, pour remonter vers le nord en s'infiltrant dans toutes les vallées jusqu'à 800 m, dans la vallée de la Durance et le Bassin de Bourg d'Oisans. C'est la chênaie blanche basse où domine le buis, et où de nombreuses espèces montagnardes et orophytes l'introgissent, souvent en mélange avec le pin sylvestre.

L'étage supraméditerranéen de la chênaie des Alpes internes : bien appauvrie, elle est très caractéristique dans les vallées internes du Briançonnais, et de l'Ubaye.

Les différents auteurs ne sont pas tous d'accord pour définir un étage oroméditerranéen (il fait partie du Domaine Méditerranéen) dans le sud-est de la France il correspond aux hautes montagnes du bassin méditerranéen comme les montagnes de Grèce, de Crète, des Sierras Espagnoles, et de la Corse.

Le Domaine Alpin

Données climatiques générales :

Les facteurs déterminants pris en compte pour définir les séries de végétation dans le Domaine Alpin sont :

La température moyenne de l'année : la température baisse de 0,55° par 100 m d'élévation.

La durée de période de végétation : 6 jours de retard pour 100 m d'élévation.

La pluviosité augmente avec l'altitude, elle se transforme en neige, la pluviosité estivale est variable dans chaque massif et est déterminante en période de végétation. L'eau se transforme en glace et est difficilement assimilable.

LES SÉRIES ET LES ÉTAGES DE LA VÉGÉTATION

Au nord et en marge du Domaine Alpin, l'étage collinéen du domaine subcontinental comprend tout le bassin du Haut-Rhône en amont de Lyon, se frayant un passage entre le Jura et les Alpes. Il comprend un seul étage :

L'étage collinéen : c'est l'étage des basses collines de 200 à 500 m (il est remplacé dans le sud à même altitude par le mésoméditerranéen et le supraméditerranéen) ; il occupe le sud de la région lyonnaise, des Terres Froides de l'Isère au Chablais ; deux séries sont présentes, un faciès sec, un autre humide :

— Série de la Chênaie pubescente à charmes mésophile.

— Série de la Chênaie charmaie mésohygrophile plus alticole que la précédente.

L'étage montagnard s'échelonne de 800 m à 1700 m en moyenne il varie en fonction de sa position géographique sur l'Arc Alpin ; il est soit externe, soit interne ; le climat joue un rôle très important, bien arrosé sur les préalpes, plus sec dans les vallées internes, au climat continental.

Différentes essences forestières différencient les séries de végétations :

— Série des hêtraies préalpines : le plus souvent en versant nord, elles sont calcicoles, du Lac Léman aux Baronnies, aux préalpes de Digne, dans le Champsaur, le Grésivaudan, les vallées moyennes de Maurienne et de Tarentaise jusqu'au Chablais en Haute-Savoie, différenciées en deux types : un faciès plutôt sec où le hêtre domine, avec la dentaire et l'Aspérule odorante, et un faciès plus humide, le plus souvent en versant nord, en formant une hêtraie ou une sapinière pure souvent relictuelle, vers le sud.

— Série de la hêtraie calcicole des préalpes du sud : appelée hêtraie subméditerranéenne, c'est la hêtraie sèche, à androsace de Chaix, elle occupe un territoire restreint allant des Baronnies jusqu'au sud des Alpes de Haute-Provence.

Le hêtre est une espèce de climat plutôt bien arrosé ; il pénètre très peu dans les vallées internes, très vite arrêté par la rigueur du climat continental. A l'étage montagnard du secteur continental des vallées internes des Alpes, le hêtre est remplacé par le pin sylvestre.

Cette zone interne comporte plusieurs séries distinctes :

— Série mésophile du pin sylvestre (des auteurs) : elle occupe un grand croissant allant du Gapençais aux Alpes Maritimes, encore en contact avec certaines hêtraies subméditerranéennes. Cette série est mal définie.

— Série des pinèdes sylvestres xérophiles de l'Ubaye, du Briançonnais, de Maurienne et de Tarentaise, zone des pelouses steppiques des vallées internes, nombreuses espèces d'affinités orientales. La pinède de l'*Ononido-pinion* est caractérisée par la globulaire à feuilles en cœur et l'ononis à feuilles rondes.

— Série des sapinières internes : de faciès plutôt chaud et frais, elle se rencontre en Maurienne, Oisans, devient plus rare en Briançonnais.

— Série des pessières internes : de faciès plutôt froid et humide, se rencontre en Tarentaise, en Maurienne, devient plus rare au sud.

L'étage subalpin de 1700 à 2200 m, est assez homogène ; le contraste entre l'humidité et la température est moins marqué dès que l'on s'élève en altitude. L'étage subalpin se divise en deux zones, l'une externe et l'autre interne :

— Série subalpine des Alpes externes, formant un arc de cercle allant de la Haute Savoie jusqu'au préalpes de Digne, composé de pessières sur lapiaz à *Asplenium viride*, ou de pinèdes de pins à crochets.

— Série subalpine des Alpes internes, avec mélèze ou pinède d'arole.

L'étage alpin, de 2200 m à 2800 m, est asylvatique (sans arbres). Il est composé de deux grandes familles, l'une sur roches acides, l'autre sur roches calcaires. Ce sont des landes, des pelouses, des éboulis et des falaises ; à cette altitude, la période végétative est en moyenne de 60 jours ; certaines espèces dans des conditions extrêmes réalisent des exploits pour pousser, fleurir, fructifier et disperser leurs graines durant cette période.

L'étage nival s'échelonne de 2800 à 4807 m, c'est l'étage des neiges éternelles et des glaciers, où les rochers et les parois laissent aux plantes à fleurs une très petite possibilité de s'exprimer, c'est à la limite de la survie. La renoncule des glaciers atteint exceptionnellement l'altitude de 4200 m sur les pentes du Cervin, en Suisse.

ACTUALITES BOTANIKES :

Lejeunia (Réf. 46 E).

DUTOIT U. : Cultures anciennes et conservation des plantes ségétales, le cas des coteaux calcaires de Haute-Normandie. 1997, 155 : 1-3.

L'Orchidophile (Réf. 91).

TYTECA D. et GERBAUD O. : Nouvelles observations sur *Dactylorhiza laponica* en France. 1998, 131 : 60-65.

DEMANGE M. : *Epipactis* dans la région de Safranbolu (Turquie). *Epipactis atrorubens* en Anatolie. 1998, 131 : 68-70.

CAVESTRO W. : Le genre *Nageliella*. 1998, 131 : 71-74.

GRASSO M. P. et MANCA L. M. : Observation sur un nouvel *Ophrys* du groupe *funerea* découvert en Sardaigne. 1998, 131 : 77-81.

JACQUET P. : Un *Orchidophile* de notre temps, Jean LOISEAU (1896-1982). 1998, 131 : 82-83.

LEMOINE B. et LEWIN J. M. : *Ophrys lutea* subsp. *minor* (= *Ophrys sicula*) est-il présent en France. 1998, 131 : 84-86.

HERVOUET C. et J.-M. : Vacances d'hiver au Costa-Rica. 1998, 131 : 53-59.

Ginebre (Réf. 99).

X : Les Araceae et les ambiguïtés de quelques genres d'Amérique tropicale « bien connus ». 1998, 19 : 61-74.

X : Le marais du Cagarell, étude d'une zone humide du Roussillon. 1998, 19 : 9-39.

X : Balade au Costa-Rica. 1998, 19 : 75-85.