

COMPTES - RENDUS
de la
SOCIETE BOTANIQUE de l'ARDECHE



Silene rupestris L.

1983 - n° 3

S. Mercur del.

Lycée Agricole Olivier de Serres
BP 150 07205 AUBENAS

COMPTES-RENDUS
DE LA
SOCIETE BOTANIQUE DE L'ARDECHE

-:-

S O M M A I R E :

- | | |
|---|-------|
| - Herborisations à MALBOSC (Ardèche) | p. 1 |
| - Végétation du VERCORS (Drôme) | p. 4 |
| - Herborisations sur le plateau ardéchois | p. 15 |
| - Liste des espèces protégées en Ardèche | p. 17 |

COMPTES-RENDUS D'HERBORISATIONS

HERBORISATIONS A MALBOSC (Ardèche) - 12 Juin 1983

Ardèche. Région écologique des Cévennes. Commune de MALBOSC, au bord du ruisseau d'Abeau, aux alentours du pont romain.

Dans cette partie très méditerranéenne des Cévennes schisteuses, c'est la végétation ripicole et subaquatique qui a été particulièrement analysée. Elle offre en effet une richesse particulière que favorise un biotope humide au milieu d'une région soumise à une sécheresse estivale marquée.

Le très élégant pont ancien en pierre qui enjambe le ruisseau permettait le passage d'un chemin conduisant de MALBOSC à Bonnevaux, juste au sud et en contrebas du hameau de Malbosquet. L'accès à ce pont se fait sur l'une et l'autre rive par un large chemin empierré, visiblement abandonné mais encore en très bon état, présentant toutefois une très forte pente et de nombreux lacets sur la rive sud.

Tout à côté, un pointement rocheux couvert de Chênes verts et que contourne le ruisseau se trouve couronné par les ruines d'anciennes constructions.

L'ambiance visiblement humide qui se maintient dans le vallon encaissé qu'a creusé le ruisseau donne une végétation relativement exubérante et variée par rapport aux landes maigres et sèches, aux pinèdes récentes et aux chênaies anciennes qui couvrent les pentes environnantes.

En aval du pont, dans toute la largeur du lit du ruisseau, ont été distinguées deux stations qui sont en fait la continuité l'une de l'autre.

Localisation : latitude 49,282 gr., longitude 1,925 gr., altitude 300 m.

1 - VEGETATION RIPICOLE

Les rochers et les dépôts de sables et graviers bordant le cours du ruisseau et habituellement intéressés par les eaux courantes, portent une végétation irrégulièrement répartie. Celle-ci ne constitue pas une formation végétale bien définie et elle ne peut rentrer, par suite de l'absence de structure, dans les ripisylves proprement dites, bien qu'elle en inclue de nombreux constituants floristiques.

Dans les strates arborées et arbustives, on note :

Fraxinus excelsior

Alnus glutinosa

Quelques espèces à grand développement se signalent immédiatement:

Typha latifolia, en peuplement, par tache
Erica scoparia
Eupatorium cannabinum
Brachypodium pinnatum

et la très belle *Osmunda regalis* dont c'est ici l'une des assez nombreuses stations; l'intérêt de cette espèce tient à son aire en Vivarais qui se limite à la partie sud de la Cévenne.

A côté des précédentes, un nombre assez important de petites herbacées pérennes ou annuelles occupent, soit les anfractuosités de rochers où elles ont des chances de persister, soit les sols sableux et gravillonnaires par définition mobiles où elles peuvent disparaître au gré des crues:

<i>Potentilla rupestris</i>	<i>Phyteuma spicata</i>
<i>Lactuca perennis</i>	<i>Agrostis alba</i>
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	<i>Asplenium trichomanes</i>
<i>Roripa pyrenaica</i>	<i>Myosotis scorpioides</i>
<i>Ranunculus ficaria</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Antirrhinum asarina</i>
<i>Lampsana communis</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Juncus sp. pl.</i>
<i>Mycelis muralis</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>

2 - VEGETATION DES TERRAINS INONDABLES

Le ruisseau ne coule ordinairement que dans un lit étroit. En période de hautes eaux ou de crues, il peut s'étendre largement mais provisoirement sur des terrains bas qui sont alors fortement influencés par l'action des eaux.

En sous-sol, la nappe phréatique assure une alimentation hydrique relativement régulière. En surface, par contre, les eaux occasionnent une certaine instabilité du substrat qui subit, soit des apports par atterrissement de matériaux arrachés en amont (terre, sable, graviers, galets, roulés, branches, débris végétaux), soit des destructions par arrachement du substrat mobile, des dépôts précédents ou même du sol en place initialement.

Ces conditions moins précaires que dans le cas précédent mais marquées néanmoins par une certaine instabilité permettent cependant l'installation d'une végétation assez dense et bien développée, mais mal ou peu structurée, offrant en contrepartie une grande richesse floristique.

En effet, peuvent s'y trouver mêlées des espèces typiquement aquatiques ou ripicoles ou simplement de stations fraîches, avec des espèces des prairies, landes et boisements voisins.

La liste suivante illustre bien ce phénomène.

. Espèces ligneuses des formations ripicoles :

Fraxinus excelsior
Alnus glutinosa
Salix purpurea
Salix caprea

. Espèces ligneuses des bois et landes :

Celtis australis	Quercus ilex
Cytisus purgans	Phillyrea angustifolia
Crataegus monogyna	Rosa sp.
Sarothamnus scoparius	Coronilla emerus
Lonicera periclymenum	

. Espèces herbacées :

Geranium robertianum	Hutchinsia petraea
Scleranthus perennis	Epilobium tetragonum
Nardurus haleri	Aira caryophyllea
Moehringia trinervia	Humulus lupulus

qui sont des plantes recherchant les sols légers, sablonneux et frais;

Holcus lanatus	Anthoxantum odoratum
Centaurea jacea	Agrostis sp.
Vicia angustifolia	

plantes plutôt prairiales, et enfin d'autres espèces à large amplitude biologique rencontrées dans des formations variées et sur des milieux divers :

Lactuca vulgaris	Euphorbia cyparissias
Lampsana communis	Deschampsia flexuosa
Galium mollis	Rumex acetosella
Arabis turrita	Plantago lanceolata
Digitalis purpurea	Sanguisorba minor
Jasione montana	Chrysanthemum leucanthemum
Saponaria officinalis	Trifolium campestre
Centaurea pectinata	Brunella vulgaris
Anthriscus sylvestris	Hypericum perforatum
Melica ciliata	Hypericum androsaemum
Melica uniflora	Hieracium pilosella
Bromus erectus	Andryala integrifolia
Sedum reflexum	Achillea millefolium
Sedum maximum	Tamus communis
Silene italica	Lysimachia vulgaris
Teucrium scorodonia	Valeriana officinalis
Festuca cf glauca	Malva moschata
Pteridium aquilinum	

Dans cette longue liste d'une soixantaine d'espèces qui illustre bien l'hétérogénéité et la variabilité du milieu, ne se trouve aucune plante d'un intérêt particulier par sa biologie, sa répartition ou sa rareté.

B.M. DESCOINGS
J.P. MANDIN

VEGETATION DU VERCORS

VEGETATION DU VERCORS (Drôme) - 2-4 Juillet 1983

Le stage d'été fut consacré à la découverte du Vercors sous la direction de Hugues HAACK, auteur d'une thèse de spécialité sur ce plateau, et de Marguerite HERITIER qui se passionne pour la flore de cette région.

Il n'a pas été fait de relevés phyto-écologiques ni de récoltes systématiques puisque le Vercors n'entre pas dans le cadre du programme d'étude de la Société.

La première journée fut consacrée à un transect de la végétation, entre LENTE et SAINT-JEAN-en-Royans, avec plusieurs arrêts destinés à voir des exemples des divers types de végétation.

La seconde journée, uniquement floristique, se déroula à Font d'Urle où la Société put découvrir un grand nombre de très belles et parfois très rares espèces.

La troisième journée, enfin, nous permit d'admirer les charmes et la flore des sapinières vers le col de la Sarna.

Une première approche des conditions générales et de la végétation du Vercors peut être trouvée dans la thèse de Hugues HAACK, dont il nous a paru le plus simple de reproduire ci-après plusieurs pages.

PRESENTATION DU VERCORS

1 - LES COULMES

On peut distinguer deux zones, l'une au-dessus de 900 m jusqu'à 1 470 m (point culminant), qui constitue le plateau proprement dit, l'autre qui se situe au-dessous de 900 m et forme le contrebas du plateau.

Sur les pentes sud, sud-ouest et sud-est, on trouve le Chêne pubescent avec parfois quelques petits bois de Pin sylvestre. Sur les pentes ouest, nord-ouest, on trouve du Chêne pubescent, du Chêne sessile, du Charme, du Châtaignier, diverses espèces d'Erables, du Hêtre, du Frêne, du Pin sylvestre. En s'avancant en altitude, le Hêtre devient de plus en plus abondant, et souvent toutes ces espèces sont mélangées. Quelques petites pinèdes de Pin sylvestre ou quelques petites Châtaigneraies apparaissent par endroits; sur les pentes est pousse du Hêtre. Bois, landes, prairies et cultures sont souvent entremêlées, de telle sorte que les peuplements forestiers couvrent de trop petites surfaces de façon homogène, ce qui en complique l'étude.

Sur le plateau qui couvre une vaste surface pousse presque uniquement du Hêtre. Il existe par endroit des bosquets d'Epicéas plantés et sous lesquels la régénération ne se fait pas. Au Sud et au Sud-Ouest, la chênaie pubescente à Buis accompagne des landes à Buis (Sud de Presles).

Quelques arbres isolés de Genévrier thurifère (*Juniperus thurifera*) qui ne forment pas de peuplements sont accrochés dans les falaises (Charanche, Gorges du Nant).

Au début du siècle, la forêt appartenait uniquement à des personnes privées qui l'exploitaient selon leurs besoins, d'où présence quasi-exclusive de taillis dont la majorité ont plus de 50 ans. Il en existe de 80 à 90 ans. Les forestiers en distinguent trois sortes :

- . taillis faible ou jeune taillis,
- . taillis moyen ou taillis,
- . taillis fort ou taillis constitués par de beaux baliveaux.

Les archives étant inexistantes, il n'est pas possible d'avoir des correspondances avec l'âge des taillis. Certains boisements non exploités ne servent qu'à la protection des terrains (ex : taillis forts dans les gorges du Nant). Dans la forêt de Rancurel et par endroits, la présence de quelques sapins mérite d'être signalée. Dans d'anciens champs de cultures, quelques épicéas ont été plantés. Près du Mont Noir, d'importants reboisements de résineux dans d'anciens taillis ont été faits.

L' Office national des forêts exploite et aménage une partie de cette forêt depuis 10 ans. Un procès-verbal d'aménagement avait été fait pour 15 ans en 1973. Les premières possessions de l'Etat datent de 1885 et les premiers achats ou échanges de 1913. Ces derniers se sont terminés en 1968, ainsi 1 585 hectares de forêt, répartis sur six communes, sont gérés par l'Office national des forêts. Le reste de la forêt demeure propriété privée.

Pendant longtemps, le massif forestier des Coulmes est resté inaccessible faute de routes. Celles du col de Romeyère au Mont Noir et de Charmeil à Rencurel datent de 1939-1945; celle du Faz au Mont Noir a été faite en 1970, et celle de Patente à Malleval en 1978.

Dans ces forêts vivent de grands animaux tels le Renard, le Chamois (au Nord), le Chevreuil et le Sanglier (en grand nombre dans le Sud-Est). Les fédérations de chasse font des lâchers de lièvres, de faisans, de perdrix ...

2 - LES MASSIFS FORESTIERS DE LENTE ET D'AMBEL

Sur les bordures du plateau de Lente, les formations forestières sont le plus souvent des taillis formés de Hêtre mélangé à d'autres essences : Erable, Charme, Tilleul, Frêne, Sapin, Epicéa. Près de SAINT-JEAN-en-Royans, se trouvent des zones à Chêne pubescent.

Le plateau est recouvert de taillis de Hêtre dans l'Echarasson, le bois communal de Bouvante, le plateau d'Ambel, les parties boisées autour de Font d'Urle, tandis que la montagne de Malatra, le Val Sainte-Marie possèdent de belles futaies de Hêtre. La hêtraie sapinière constitue la plus grande partie de la forêt. Elle est émaillée de quelques îlots de prairies (prairies de Lente, de Bouvante ...). A l'Est de Lente s'étend une sapinière. L'Epicéa forme une petite colonie spontanée dans la pelouse de Bournette. A l'Est, dans la forêt communale de la Chapelle-en-Vercors, des Epicéas apparaissent épars. Le Sapin se raréfie au-dessus de 1 400 m et souvent plus bas; c'est alors que le Hêtre forme des massifs d'autant plus rabougris et purs que l'altitude augmente. Entre 1 500 et 1 600 m, la forêt disparaît (Toulau, Serre de Montué) et fait place à une pelouse. Les précipitations abondantes et les brouillards persistants favorisent l'abondance du Hêtre et du Sapin.

Une grande partie de la forêt, principalement en altitude, le long de la prairie naturelle, a été défrichée par les Chartreux. Ils ont gagné de vastes enclaves (ferme d'Ambel, Tubanet, ...). A la Révolution, les biens du clergé ont été confisqués; 3 272 hectares de forêt sont revenus à l'Etat et le reste a été attribué aux communes riveraines. Après 1860, des routes ont été ouvertes pour permettre le charroi.

La Hêtraie-sapinière est aménagée en futaie jardinée et a une production annuelle de 3 à 10 m³/ha. Les forêts du Vercors, dans la subdivision de VALENCE, produisent 23 000 m³/an de bois commercialisé, se décomposant en 52% de Sapin, 40 % de Hêtre, 8% d'Epicéa. La forêt domaniale de Lente a une superficie de 3 283 hectares 93 ares; elle est répartie en six séries. L'âge d'exploitabilité est de 162 ans, avec des rotations de 15 ans. La forêt départementale d'Ambel a été surexploitée lors de la dernière guerre. Il en est résulté des zones déboisées alternant avec des taillis de Hêtres formant ainsi un pré-bois. Au Nord s'étend une forêt privée de 40 hectares.

Les grands animaux qui vivent dans cette forêt sont : le Cerf, le Chamois, le Chevreuil, le Sanglier. En 1956, la Fédération de chasse de la Drôme a introduit le Mouflon, en 1959 le Cerf élaphe, vers 1970 le Cerf sika. A la bonne saison, les mouflons viennent sur la bordure occidentale du plateau, et les cerfs se répandent dans tout le massif. En hiver, ces animaux se replient sur la vallée de Bouvante.

3 - LES HAUTS PLATEAUX DU VERCORS

La plus grande partie des hauts plateaux s'étend entre 1 300 et 2 300 m. La zone située au-dessous de 1 300 m est constituée par la Hêtraie-sapinière qui occupe les fortes pentes. Entre 1 300 et 1 500 m, la forêt se compose de résineux formés d'un mélange de Sapins et d'Epicéas et, de 1 500 à 2 200 m, d'une série de Pin à crochets. Dans cette dernière, on trouve aussi de nombreux Epicéas qui se raréfient à partir de 1 700 m. Le Pin à crochets forme des bouquets de plus en plus disjoints au milieu des pâturages rocaillieux, et les derniers Pins rabougris et tortueux disparaissent sur les pentes du Veymont aux environs de 2 000 m d'altitude.

Au-dessus de 2 000 m, rochers et pelouses alternent. Quatre étages de végétation sont représentés.

En dehors de la forêt domaniale, les pâturages boisés de Gresse et de la Grande Cabane sont livrés aux moutons transhumants pendant la belle saison. Les pâturages, interdits en zone domaniale, se trouvent dans le Sud sur des domaines privés. On y trouve de nombreux lapiaz. Au nord des Hauts Plateaux, il existe des traces de charbonnières, ce qui tendrait à prouver qu'il y avait des forêts de feuillus avec du Hêtre. Sur le plateau, la forêt est clairsemée, tandis que sur les pentes elle est plus dense. Dans les dépressions, la végétation est plus exubérante, les arbres sont plus hauts et on y rencontre des feuillus (Erables, Trembles).

L'eau est rare à cause des karsts. Dans tout ce massif, la futaie jardinée est pratiquée. Sur les pentes du plateau, la forêt est exploitée normalement, tandis que, sur le plateau lui-même, elle est peu exploitée du fait de la croissance difficile des arbres. La forêt n'a pas une structure homogène (clairières, arbres de toutes tailles, zones plus densément boisées, lapiaz ...).

La sylviculture pure est pratiquée jusqu'à 1 300-1 500 m. Dans la partie Drôme, les rotations se font tous les 13 à 15 ans, tandis que sur la partie Isère, il n'y a pas de rotation car les conditions écologiques sont très difficiles pour les arbres. Les particuliers ont favorisé les prairies pour avoir des pâturages, tandis que l'Office national des Forêts a cherché à développer la forêt. En 1900, un million de plants ont été plantés dans les pelouses, mais ce fut un échec car ces pelouses auraient dû être colonisées naturellement par les arbres. Ces prairies correspondent à des trous de gelées. Il existe très peu d'archives concernant la zone des hauts plateaux, car elle est difficile d'accès; la croissance des arbres y est peu favorable et elle n'a pas été totalement aménagée.

4 - GEOLOGIE DU VERCORS (Voir carte lithologique, fig. 2)

Le Vercors est un massif préalpin appartenant à la zone alpine externe de l'arc alpin. Il est principalement constitué de roches carbonatées. L'altitude varie de 500 à 2 346 m (Grand Veymont). Les lignes principales du relief sont orientées N.NE-S.SW. L'eau a façonné plus ou moins le paysage, canyons, goulets, formations karstiques, lapiaz, dolines, scialets.

Dans les vallées et en bordure du Vercors, on trouve des alluvions souvent modernes. A quelques endroits, par exemple au nord des hauts plateaux, existent des placages morainiques qui proviennent de formations glaciaires locales. Les éboulis occupent de vastes surfaces et se localisent au pied des falaises, certains d'entre eux sont stabilisés.

La majorité des roches sont carbonatées; elles datent surtout de l'ère secondaire, principalement des périodes jurassique et crétacé.

5 - CLIMATOLOGIE

Le Vercors est situé à la limite des Alpes du Nord et des Alpes du Sud. Les Alpes du Nord sont plus arrosées et plus humides que celles du Sud. La limite passe par le col des Limouches et le col du Rousset. Il s'agit d'un climat rude et humide du fait de l'altitude élevée. Le massif du Vercors constitue une première barrière arrêtant les nuages amenés par les vents d'Ouest, ce qui entraîne une forte pluviosité et beaucoup de nébulosité. Le Vercors est un carrefour de plusieurs influences; l'influence océanique se fait sentir principalement à l'Ouest et tend à augmenter l'humidité; l'influence continentale qui augmente de plus en plus vers l'Est se traduit par des froids hivernaux marqués.

D'après la carte de GAUSSEN (in OZENDA, 1981), sur presque l'ensemble du Vercors, les précipitations moyennes varient de 1 500 à 2 000 mm par an, tandis que sur les bordures de ce massif et dans certaines vallées, elles varient de 1 000 à 1 500 mm par an, à l'exception de certaines parties du Diois où elles oscillent entre 700 et 1 000 mm par an. La fréquence des pluies est plus forte sur le plateau du Vercors où l'on compte en moyenne 130 à 135 jours de pluie par an. Les maximums de précipitations sont enregistrés au printemps et au début de l'été, ce qui favorise la croissance des plantes au moment même de leur période de végétation. Au Nord, les précipitations sont assez bien réparties au cours de l'année, tandis que dans le Sud, l'influence méditerranéenne favorise des précipitations abondantes en automne et plutôt faibles en été. Les études faites sur le Vercors (CLERC, 1964; FAURE, 1968; CHATAIN, 1978) ne font pas ressortir l'existence de périodes de sécheresse marquées. Les précipitations sont plus importantes au fur et à mesure que l'on monte en altitude; il en est de même pour le brouillard et la rosée. Les conditions topographiques, les fortes précipitations et l'importante couverture forestière entretiennent une atmosphère humide propice à la formation des brumes et des brouillards qui s'observent tout particulièrement en automne et en hiver, parfois même en été, sur les crêtes du Vercors, à partir de 1 500 m. L'humidité décroît du Nord au Sud.

Les hivers sont froids et les étés humides. Les températures sont relativement fraîches, ex : Lente a une température moyenne de 4,3° C. Il existe un écart régulier de 4 à 6° C tout au long de l'année entre les stations situées dans les vallées et celles situées en altitude. Les gelées sont fréquentes et le nombre de jours de gelées dans l'année est très important, ex : Lente 210 jours de gelées dont 41 sans dégel. L'enneigement est important au-dessus de 1 500 m. Les hauts plateaux sont enneigés durant 6 à 7 mois et Lente pendant 5 mois pour 4 mètres de neige par an. Pour GILOT et DOMMERGUES (1967), l'enneigement intègre les variables : température, humidité et vent d'une part, et d'autre part forme un abri thermique. La neige constitue un réservoir d'humidité.

Ce sont les vents de direction NW qui prédominent. On trouve aussi le vent du Nord, "bise", qui amène un froid vif et sec. Le vent du Sud, "vent du midi", chaud et orageux, provoque des tornades orageuses. Le vent d'Ouest, la "traverse", contrarie généralement le vent du Midi et la bise suivant l'altitude.

Le Sud du Vercors subit les influences méditerranéennes qui s'estompent de plus en plus lorsqu'on monte vers le Nord, tandis que sur les adrets (versants exposés au Sud), elles se font plus ou moins ressentir.

L'étude sur la climatologie des séries de végétation dans les Alpes du Nord faite par DOBREMETS et VARTANIAN (1974), permet d'avoir une idée plus précise du climat, connaissant les exigences et les caractéristiques climatiques de chaque série de végétation. Pour PEGUY (carte climatologique de Lyon au 1/250 000), les précipitations élevées, dans une ambiance froide, expliquent l'abondance de l'eau superficielle, de la neige, et l'exubérance de la forêt (hêtraie sapinière).

Il est regrettable qu'il y ait peu de stations météorologiques dans la zone à étudier, d'où un manque de données. Souvent ces stations sont installées dans les vallées et non sur les hauteurs. Seul le massif forestier de Lente possède une station, tandis que les Coulmes et les hauts plateaux en sont dépourvus.

PHYTOGEOGRAPHIE ET COMPOSITION FLORISTIQUE

GENERALITES SUR LA VEGETATION

1 - PHYTOGEOGRAPHIE

Le Vercors, massif subalpin, fait la jonction entre les Alpes du Nord et les Alpes du Sud. Il se trouve ainsi dans une zone de transition qui va du sud du Vercors jusqu'à Grenoble et où convergent quatre influences comme le signale FAURE (1968). Le Nord est fortement soumis aux influences septentrionales. Les influences méditerranéennes se font sentir au Sud dans les vallées qui pénètrent dans le massif du Vercors et sur les adrets au niveau de l'étage collinéen. Les influences subatlantiques et médio-européennes sont discrètes et n'existent que sur les bordures nord orientale et nord occidentale. D'après les subdivisions biogéographiques de la France données par GAUSSEN, le Vercors se situe dans le secteur alpin du domaine médio-européen de la région eurosibérienne, à la limite avec le secteur central du domaine méditerranéen français de la région méditerranéenne. Pour OZENDA (1966), le Vercors se trouve dans une zone de transition entre le secteur haut-provençal du domaine phytogéographique ouest subméditerranéen et le secteur delphino-jurassien du domaine phytogéographique centre européen. Pour MOUNET et MOUNET-SAULENC (1978), c'est une zone carrefour où convergent les influences méditerranéennes au sens large du terme et les influences médio-européennes.

2 - LES GRANDS TRAITES DE LA VEGETATION

Le nombre d'espèces vasculaires du Vercors doit être proche de celui que donnait VERLOT en 1872 (in OZENDA, 1981) pour la région grenobloise, ou LENOBLE (1936) pour la Drôme, c'est-à-dire 2 200 à 2 300 espèces.

Ce grand nombre d'espèces peut s'expliquer par la position géographique du Vercors et son relief. La variation d'altitude et les expositions des versants déterminent une diversification des conditions écologiques d'où découle une très grande variété dans les espèces.

Les travaux de plusieurs botanistes, VIDAL et OFFNER (1905) TESSIER et OFFNER (1912), OFFNER (1919-1920), LENOBLE (1929-1936), BANNES-PUYGIRON (1933), REVOL (1935-1937), BREISTROFFER (1950-1960), GOBERT et Col. (1963-1966), CLERC (1964), GILOT (1967), OZENDA (1966, 1981), FAURE (1968), FAURE et GILOT (1968), RITTER (1969, 1972), CHATAIN (1978), MOUNET (1978), MOUNET-SAULENC (1978), apportent beaucoup de renseignements sur la végétation du Vercors.

Certaines espèces comme le Pin cembro (*Pinus cembra*) ou le Mélèze (*Larix decidua*), n'existent pas à l'état naturel dans le Vercors, car celles-ci ne sont pas dans leurs aires de répartition. Celles que l'on trouve ont été plantées. D'autres espèces, comme l'Epicéa (*Picea abies*) se trouvent dans leurs limites de répartition sud et occidentale. Ainsi que le signale OZENDA (1966, 1981), l'Epicéa et le Pin sylvestre apparaissent dans le Vercors comme complémentaires, le premier étant l'essence dominante dans le nord du Vercors et presque absent dans le sud, et réciproquement. Le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Chêne sessile (*Quercus petraea*) et le Charme (*Carpinus betulus*), se trouvent à leur limite méridionale de répartition. Les espèces comme *Juniperus phoenicea*, *Genista cinerea*, *Ononis cenisia*, ont leurs limites septentrionales de répartition au sud du Vercors.

Il y a aussi les pénétrations de végétation [GOBERT et al. (1963) FAURE (1968), RITTER (1972), OZENDA (1966, 1981), CHATAIN (1978) ...], soit méditerranéennes, occidentales (dans l'étage collinéen), ex. *Lavandula vera*, *Quercus ilex*, soit méditerranéennes orientales, ex. : *Eryngium alpinum*, *Polygala chamaebuxus* (OZENDA 1966, 1981).

Il existe des espèces endémiques des Alpes, ex. : *Berardia subacaulis*, *Heracleum minimum*, *Iberis condolleana*.

Comme le fait remarquer OZENDA (1966, 1981), il est apparu nécessaire de subdiviser chaque formation d'apparence homogène (ex. : Chênaie pubescente, pinèdes de Pins sylvestres, hêtraies, ...) pour séparer les différentes séries qui s'y cachent sous l'apparente uniformité de formations forestières paraissant parfois de prime abord homogènes.

3 - LES ETAGES DE VEGETATION

L'altitude qui varie de 200 m à 2 346 m (Grand Veymont) permet d'avoir quatre étages de végétation (voir fig. I).

. Etage collinéen pris au sens large et limité aux altitudes de 750-900 m environ.

En 1974, le Laboratoire de Biologie végétale de Grenoble proposait de subdiviser l'étage collinéen en deux types, le type subméditerranéen et le type mésophile.

En 1975, OZENDA et WAGNER proposaient un type subméditerranéen occidental ainsi qu'un type médio-européen et subatlantique. En 1978, CHATAIN divisait l'étage collinéen en deux étages distincts, l'un appelé étage supraméditerranéen et l'autre étage collinéen au sens strict. En 1981, OZENDA proposait une subdivision avec deux types, le type supraméditerranéen et le type médio-européen. MOUNET et MOUNET-SAULENC (1978) notaient l'opposition entre deux complexes phytogéographiques : le complexe méditerranéen au sens large et le complexe médio-européen.

L'étage collinéen occupe uniquement les vallées et les contre-forts. Il est principalement caractérisé par les chênes. CLERC (1964) faisait remarquer que le Chêne pubescent et le Chêne sessile étaient tellement mêlés qu'il était difficile d'établir une localisation précise pour chacune des séries auxquelles elles appartenaient.

C'est la partie la plus anthropisée où se concentrent l'agriculture, les agglomérations et les aménagements, ce qui explique que la végétation climacique y soit peu représentée. Les quelques bois que l'on trouve appartiennent à des particuliers qui les exploitent suivant leurs besoins.

Quatre séries de végétation peuvent être distinguées. Elles sont dans certaines zones plus ou moins imbriquées suivant une mosaïque, (GOBERT, OZENDA, THIEBAUD et TONNEL, 1963).

- Type supraméditerranéen

. Série supraméditerranéenne occidentale du Chêne pubescent.

Cette série, anciennement appelée série subméditerranéenne du Chêne pubescent, représentée par la sous-série normale (OZENDA 1981), se trouve principalement au Sud du Vercors et aussi dans certaines vallées (voir fig. I). Sa limite nord est au niveau du col des Limouches (CHATAIN 1978). Elle couvre entièrement la zone qui fait partie du secteur haut-provençal. Le Pin sylvestre joue un rôle important de forêt de substitution surtout dans le Diois (OZENDA 1966, 1981; MOUNET et MOUNET-SAULENC 1978). Deux relevés y ont été faits, l'un dans un faciès à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), l'autre dans un reboisement de Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*).

. Série delphino-jurassienne du Chêne pubescent.

Appelée aussi série septentrionale du Chêne pubescent, elle se trouve principalement dans les vallées en bordure du Vercors (voir fig. I).

Trois relevés y ont été effectués, l'un dans un faciès typique, l'autre dans un faciès qui subit une légère influence supraméditerranéenne, tandis que le troisième est dans un faciès de transition vers la hêtraie mésophile.

- Type médio-européen

. Série collinéenne des bois mixtes

Il ne faut pas confondre cette série avec celle que l'on trouve au bord des eaux ou sur des sols humides de plaine, pour laquelle certains auteurs utilisent le terme de "bois mixtes".

Elle est aussi appelée série de Chênaie à Charme. Dans le Vercors, celle-ci se trouve dans la partie occidentale (voir fig. I). Cette série présente plusieurs faciès dans lesquels des relevés ont été faits :

Faciès de transition vers la série delphino-jurassienne du Chêne pubescent
Faciès à Charme
Faciès à Frêne
Faciès à Châtaignier
Faciès principal à bois mixtes.

. Série planitiaire du Chêne pédonculé

Elle se trouve à l'extrême nord du Vercors et au nord-est du Vercors (voir fig. I). Cette série n'est pas dans la zone d'étude.

. Etage montagnard qui va de 750-900 m jusqu'à 1 500-1 600 m d'altitude environ.

La morphologie tabulaire du Vercors et les altitudes étant comprises entre 1 000 m et 1 600 m expliquent l'importance de l'étage montagnard. Dans le Vercors, il y a trois principales séries :

- Série du Pin sylvestre

Elle se trouve sur la bordure sud-est du Vercors (voir fig. I) ainsi que l'a décrite GOBERT et Col., 1963, dans la carte de la végétation de La Chapelle-en-Vercors. FAURE, 1968, parle de bois de Pin sylvestre et non de série car elle distingue quatre types de pinèdes : les xérophiles, les méso-xérophiles, les mésophiles et celles sur sols podzoliques, tout en signalant que cette série n'est pas une série climatique, mais qu'elle doit être considérée comme une série édaphique. Il est fort probable que, dans certains cas, il s'agisse d'un proclimax.

- Série mésophile du Hêtre

Elle s'étend sur les monts du Matin, les Coulmes, une partie du massif forestier de Lente et aussi tout autour des hauts plateaux (voir fig. I). Un relevé a été fait dans une hêtraie à Buis et les trois autres dans les hêtraies à tendance mésoxérophile.

- Série de la Hêtraie Sapinière

Avec la Hêtraie mésophile, elle couvre une vaste surface. Elle se situe au nord du Vercors, dans le massif forestier de Lente et d'Ambel, sur la bordure ouest des hauts plateaux et en partie dans les Coulmes (voir fig. I). Un relevé a été effectué dans une hêtraie sapinière typique, un autre dans une sapinière, un troisième dans une érableiaie à Scolopendre et un quatrième dans un reboisement en Epicéas. Au sommet de l'étage montagnard, une partie de ce qui a été noté dans la feuille de La Chapelle-en-Vercors comme pessière, et dans la Carte de Végétation au 1/400 000 des Alpes du Sud comme série subalpine de l'Epicéa, peut être considérée d'après les relevés de terrain comme un faciès à Epicéa de la Hêtraie Sapinière. Dans ce faciès, quatre relevés ont été faits. Pour certains, ce faciès serait une série subalpine du Sapin (RICHARD 1975,1978; GRUBER 1980; OZENDA 1981).

Cette série présente une apparente homogénéité due à la strate arborescente qui masque en réalité plusieurs groupements végétaux. Elle est appelée série montagnarde du Sapin par FAURE (1968). Hêtre, Sapin et Epicéa coexistent dans toutes les proportions. FAURE (1968) décrit pour le Vercors la Hêtraie Sapinière au sens strict (Abieti-Fagetum), mais aussi la Sapinière à Myrtille (Myrtillo-Abietetum), la Sapinière à hautes herbes (Adenostylo-Abietetum, Asplenio-Piceetum, Sphagno-Piceetum et la pessière à Arctostaphylos uva-ursi et Vaccinium vitis-idaea).

. Etage subalpin

Il correspond à la tranche altitudinale qui va de 1 500 à 1 600 m jusqu'à 2 100-2 200 m. Il se cantonne pour le massif de Lente autour de Font d'Urle et pour les hauts plateaux dans la partie ouest, tandis qu'il est inexistant dans le massif des Coulmes. Il occupe uniquement les sommets et les crêtes. A partir de 1 800-1 900 m, les conditions locales imposent à la végétation une physionomie d'étage alpin. On y trouve deux séries de végétation :

- Série subalpine de l'Epicéa

Dans certaines zones où elle a été cartographiée, elle soulève des questions. Celles-ci ont été abordées au sujet de la série de la Hêtraie Sapinière.

- Série préalpine de Pin à crochets

Elle est aussi appelée série externe du Pin à crochets. Elle se rencontre sur les hauts plateaux et sur les crêtes qui les prolongent (voir fig. I). Cette série se présente sous forme de pré-bois. Deux relevés y ont été effectués.

. Etage alpin

Il n'existe qu'au-dessus de 2 200 m et n'est que ponctuellement représenté au niveau de la Grande Moucherolle et du Grand Veymont (voir fig. I).

La végétation forestière étant absente, aucun relevé n'y a été effectué. Ce sont principalement des prairies, parfois des landes, mais aussi des falaises et des éboulis.

4 - REMARQUES SUR LES ETAGES DE VEGETATION

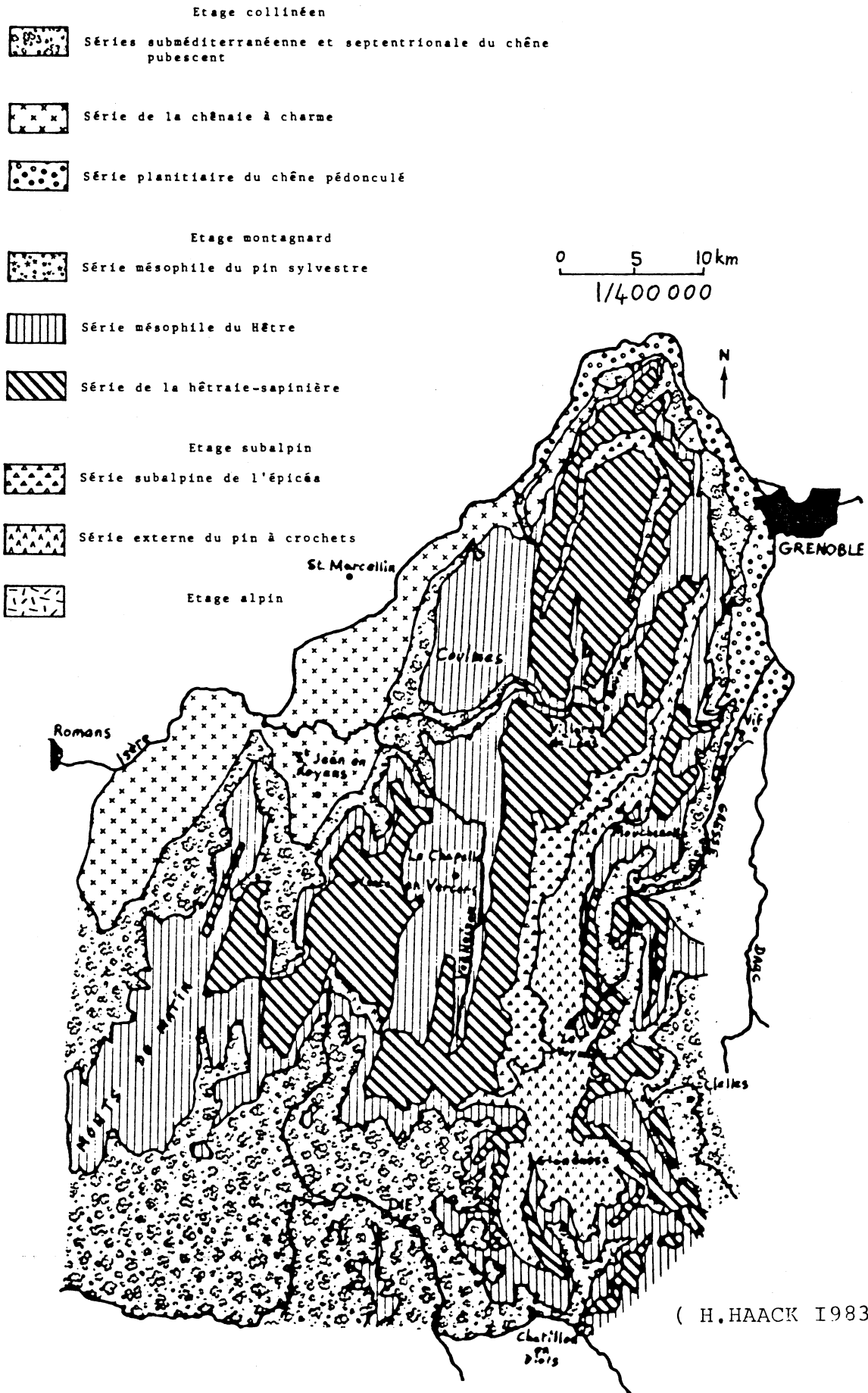
Selon l'exposition, les limites altitudinales des étages peuvent varier de 200 m. Pour le Vercors, GOBERT et col. (1963), faisaient remarquer que certaines espèces sont dans deux étages de végétation. L'Epicéa est dans l'étage montagnard et dans l'étage subalpin. Le même phénomène se présente pour le Pin sylvestre, mais cette fois-ci dans l'étage collinéen et l'étage montagnard inférieur.

Il y a aussi les forêts de substitution où des peuplements d'essences non climaciques occupent une partie importante de l'espace qui reviendrait à des essences plus climaciques. Ce sont souvent des résineux qui remplacent des feuillus, soit parce qu'ils sont favorisés par les forestiers soit parce que ce sont des espèces pionnières (OZENDA, 1966, 1981). Dans le sud du Vercors et le Diois, des reboisements en Pins noirs (*Pinus nigra*) ont été faits pour restaurer les sols.

Les landes sont bien représentées dans tous les étages de végétation; elles envahissent les champs, les vignes, les pâturages abandonnés et les zones déforestées. Les prairies sont peu importantes dans les étages collinéen et montagnard tandis que dans les étages subalpin et alpin elles couvrent de vastes surfaces.

Les relevés de type phytosociologique classique ont été faits à un moment donné de la période de végétation, si bien que certaines espèces sont parfois absentes dans certains relevés et que certaines abondances dominantes doivent être considérées en fonction de l'époque de la période végétative.

Fig : 1 Carte schématique de la végétation du Vercors
 D'après les cartes de végétation au 1/400 000
 des Alpes du sud (P.Ozenda et J.Portecop) et
 des Alpes du nord (A.Tonnel et al)



(H.HAACK 1983)

COMPTES-RENDUS D'HERBORISATIONS

HERBORISATIONS SUR LE PLATEAU ARDECHOIS - 5 Août 1983

Au sud du Mézenc se dresse, au-dessus de la route D.400, une falaise de roches éruptives représentant ce qui reste de l'embouchure d'un ancien volcan.

Cette falaise, appelée Rocher de Cuzet, est constituée essentiellement de tufs volcaniques.

Vers le Nord-Est et l'Est, la falaise domine des pentes très rapides formées par les matériaux d'éboulement. Sur l'autre rive, la liaison sans hiatus avec les terres environnantes donne des pentes douces.

Tout au long de la falaise, depuis la Croix des Boutières jusqu'à l'extrémité sud de l'arc des falaises, s'étendent des biotopes bien particuliers, pauvres, n'offrant aux végétaux que des conditions très contraignantes.

On peut distinguer 3 types de milieu d'importance variable, mais dont les caractéristiques écologiques demeurent très proches et rigoureusement déterminées par le substrat géologique :

- . La falaise proprement dite, constituée de tufs volcaniques bruns rouges relativement tendres.

Le relief ne permet la constitution d'un "sol" que dans les anfractuosités et les fentes de la roche. Les conditions hydriques y sont particulièrement difficiles car la porosité naturelle de la roche ne permet aucune accumulation.

Ne peuvent s'installer sur ces tufs que quelques espèces saxicoles spécialement adaptées à subir des périodes contrastées de bonne alimentation en eau et, à l'inverse, de dessiccation poussée.

Deux espèces s'y développent largement sur tout l'arc de la falaise : *Saxifraga aizoon* et *Sempervivum arachnoideum*.

- . Les replats en arrière de la falaise, plus étendus vers le nord de celle-ci.

Le substrat géologique est constitué des mêmes tufs souvent décapés et dénudés, ne laissant que peu de place à un maigre sol concentré dans les parties concaves du micro-relief.

Les conditions de vie sont ici un peu moins contraignantes que sur les parois de la falaise, mais les périodes sèches y sont ressenties avec autant d'acuité.

La forte chaleur, accompagnée d'une siccité prononcée de l'air, du début de l'été, n'a laissé dans ce biotope défavorisé que des plantes desséchées sur pied.

Ont été relevées :

Sempervivum arachnoideum
Saxifraga cf *tridactylites*
Sedum cf *alpestre*
Campanula rotundifolia
Trifolium badium

- . Les dômes phonolithiques, en pentes variables, entièrement recouverts de grandes plaques de roches.

Celui qui a été visité se situe juste au sud de l'extrémité sud de la falaise.

La végétation reste basse et très clairsemée, installée là où un peu de terre a pu s'accumuler parmi les lits de plaques rocheuses.

Dans la liste très incomplète qui a pu être notée apparaissent quelques espèces très intéressantes et caractéristiques des sommets subalpins du plateau vivarois.

Sur les plateaux qui font la liaison entre la falaise et le dôme qui la prolonge, ont été relevées :

Juniperus nana
Dianthus cf *graniticus*
Phyteuma hemisphaericum
Sempervivum arachnoideum
Antennaria dioica
Cotoneaster integerrima
Vaccinium uliginosus
Biscutella laevigata subsp. *arvernensis*
Euphrasia sf.
Saxifraga aizoon.

B.M. DESCOINGS

LISTE DES ESPECES PROTEGEES DANS LE DEPARTEMENT DE L'ARDECHE

1 - ESPECES PROTEGEES EN EUROPE

Parmi les espèces inscrites sur la liste européenne des espèces protégées, sont présentes dans le département de l'Ardèche :

<i>Arabis cebennensis</i>	Crucifères
<i>Botrichium matricariaefolium</i> *	Ophioglossacées
<i>Cistus varius</i> *	Cistacées
<i>Crocus versicolor</i>	Iridacées
<i>Dianthus graniticus</i>	Caryophyllacées
<i>Euphorbia duvalii</i>	Euphorbiacées
<i>Groenlandia densa</i>	Potamogetonacées
<i>Inula helvetica</i>	Composées
<i>Knautia godetii</i>	Dipsacacées
<i>Onosma fastigiata</i>	Boraginacées
<i>Ptilotrichum macrocarpum</i> *	Crucifères
<i>Reseda jacquinii</i>	Résédacées
<i>Silene brachypoda</i>	Caryophyllacées
<i>Thymus nitens</i>	Labiées
<i>Typha minima</i>	Typhacées

N.B. : L'astérisque (*) signale que l'espèce est reprise dans les listes françaises.

2 - ESPECES PROTEGEES EN FRANCE

. Liste I :

Parmi les espèces inscrites sur la liste I des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national par arrêté ministériel du 13 Mai 1982, N° 4559 à N° 4562, sont présentes, dans le département de l'Ardèche :

Androsace carnea	Primulacées
Androsace carnea ssp rosea	-
Aster amellus	Composées
Botrychium matricariaefolium*	Ophioglossacées
Chamaecytisus glaber	Papilionacées
Cistus varius*	Cistacées
Colchicum neapolitanum	Liliacées
Diphasium alpinum	Lycopodiacées
Epipogon aphyllum	Orchidées
Gagea arvensis	Liliacées
Gagea pratensis	-
Gagea saxatilis	-
Ophrys bertolonii	Orchidées
Orchis coriophora	-
Orchis fragrans	-
Ptilotrichum macrocarpum*	Crucifères
Pulicaria vulgaris	Composées
Salix daphnoides	Salicacées
Spiranthes oestivalis	Orchidées
Tulipa silvestris	Liliacées

. Liste II :

Parmi les espèces inscrites sur la liste II des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national par arrêté ministériel du 13 Mai 1982, N° 4562, sont présentes, dans le département de l'Ardèche :

Allium victorialis	Liliacées
Drosera rotundifolia	Droseracées
Gratiola officinalis	Scrofulariacées
Paeonia officinalis	Renonculacées

N.B. : L'astérisque (*) signale que l'espèce entre dans la liste européenne.

