

# ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

## I - ALPES

MAYER, H. 1974.- Wälder des Ostalpenraumes (Forêts des Alpes orientales).- Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, 344 p.

Ce très important ouvrage, dû au Professeur de Sylviculture de la Faculté d'Agriculture de Vienne, est une synthèse générale des connaissances actuelles sur les forêts de la chaîne alpine à l'Est du méridien de Constance, c'est-à-dire qu'il concerne la totalité des Alpes bavaroises, autrichiennes, slovènes et les Alpes italiennes à l'Est du Lac de Côme.

Après une définition précise des différents termes biogéographiques, et un rappel des principales notions relatives à l'association végétale, l'auteur donne une liste de 50 groupes écologiques contenant chacun une dizaine d'espèces. La plus grande partie de l'ouvrage (p. 19-235) contient la description d'environ 300 associations ou sous-associations forestières; pour chaque groupe principal (par exemple les Pessières, les Hêtraies) sont donnés des tableaux d'ensemble faisant apparaître l'importance relative des groupes écologiques, précédemment mentionnés, dans les différentes associations ou leurs subdivisions, ainsi qu'un classement écologique des groupements, en fonction notamment des caractères édaphiques. De nombreuses coupes donnent une idée de la physionomie des différentes forêts. Des cartes indiquent la répartition générale des grands types de Pessières, de Sapinières, de Hêtraies et de Pinèdes dans l'ensemble des Alpes orientales; elles sont malheureusement trop réduites et par suite difficiles à consulter, la figure 3 étant même pratiquement illisible. De nombreuses indications sur le dynamisme des associations permettent l'utilisation aisée de ce volume par un lecteur habitué aux conceptions de Série évolutive employée dans les Alpes occidentales. La documentation de technique sylvicole est également abondante.

Le chapitre X (p. 236-273), dû à F. KRAL, traite de l'histoire post-glaciaire de la végétation des Alpes orientales : de nombreuses figures synthétiques permettent d'avoir une vue d'ensemble des phénomènes décrits, ce qui sera précieux pour les lecteurs ne lisant pas l'allemand. Le chapitre XI est une conclusion divisant les Alpes orientales en secteurs forestiers, en relation avec les conditions de milieu: on y trouve trois coupes transversales de la chaîne montrant l'arrangement relatif des forêts au niveau des Alpes suisses, des Dolomites et des Alpes de Graz, un tableau de répartition des principaux types de forêts en fonction de l'étage altitudinal et de la position géographique des massifs, une esquisse pluviométrique et un schéma géologique, enfin un tableau d'ensemble et une carte des dix secteurs et de la trentaine de sous-secteurs qui ont été distingués. La bibliographie contient un millier de titres; elle est suivie d'une table des noms de plantes en latin et en allemand, d'une liste des sources bibliographiques utilisées pour les tableaux et d'une table analytique.

On retrouve dans cet ouvrage la description minutieuse à laquelle nous avaient habitués les livres précédents de l'auteur, notamment ceux qui traitent des Sapinières du versant Nord et du versant Sud des Alpes; peut-être cependant la subdivision des associations est-elle dans certains groupes poussée un peu trop loin.

P.O.

ELLENBERG, H. et KLÖTZLI, F. (1972).- Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz (Associations et milieux forestiers de la Suisse).- Inst. Suisse de Rech. forest., mémoire, vol. 48, fasc.4, 589-930.

Ce monumental travail repose sur le dépouillement de plus de 5 000 relevés, traités par un système de cartes perforées spécialement mises au point à cet effet, à l'Institut de Géobotanique de l'Ecole Polytechnique fédérale de Zurich. Des explications préliminaires, en français et en allemand, exposent la méthode suivie et la nomenclature adoptée; on sera particulièrement reconnaissant aux auteurs de ne pas s'être encombrés de problèmes oiseux de priorité et d'avoir choisi pour chaque association la dénomination la plus claire. La partie principale du volume est constituée par la description individuelle de 71 associations forestières retenues par les auteurs; chacune fait l'objet de deux pages qui comportent: une carte de répartition dans le territoire helvétique, des schémas de distribution écologique en fonction de l'altitude, de l'exposition et des caractères du sol; le nom proposé en latin, en allemand et en français; l'appartenance phytosociologique; la composition floristique moyenne; des remarques complémentaires; la liste des synonymes et enfin les sources bibliographiques. Suivent 49 photographies grand format donnant l'aspect de la plupart des associations. Les tables et les annexes comprennent : I) une

bibliographie de 200 titres environ; II) la liste des espèces caractéristiques des associations, celles-ci classées par grandes unités phytosociologiques; III) la liste des principales espèces indicatrices de caractères écologiques; IV) la liste des espèces de présence supérieure à 10 %; V) la liste alphabétique de toutes les espèces observées, au nombre de 800 environ, ainsi qu'un lexique allemand-latin des noms communs; VI) un classement systématique des associations forestières avec les noms de chacune en latin, allemand, français; VII) la liste des arbres dominants; VIII) la position relative des diverses associations suivant les régions (Juraet moyen pays, Préalpes, Alpes centrales, Alpes du Sud), les étages de végétation et la richesse du sol. L'ouvrage comprend en outre deux grands tableaux synthétiques hors texte.

Ce livre prolonge vers l'Ouest le récent ouvrage de H. MAYER sur les forêts des Alpes orientales; la correspondance avec la classification retenue par MAYER est d'ailleurs soigneusement indiquée. Comme dans ce dernier ouvrage, mais à un degré moindre, la conception des associations semble avoir été assez étroite, ce qui aboutit à leur multiplication; mais pour la première fois le lecteur dispose de la documentation lui permettant de séparer d'une manière claire et précise les nombreuses associations voisines qui ont souvent été décrites par beaucoup d'auteurs sans indication de leurs caractères différentiels.

P.O.

GIORDANO, A., MONDINO, G.P., PALENZONA, M., ROTA, R., SALANDIN, R. (1972).- *Ecologia ed utilizzazioni prevedibili nel comune di Chiomonte-Valle di Susa (Ecologie et utilisation prévisible du sol dans la commune de Chiomonte, vallée de Suse)*.- Ann. Istit. Sper. per la Silvicoltura Arezzo, vol. III, 83-188, 4 cartes coul. au 1/10 000.

Ce travail comprend l'étude très complète d'un secteur de la vallée moyenne de la Doire Ripaire (val de Suse) formant un rectangle de 7 km de crête à crête et de 4 km le long de l'axe de la vallée. L'altitude va de 700 m dans le village à 2700 m sur les crêtes. Ce travail fait suite à d'autres recherches publiées par les mêmes auteurs dans différents secteurs des Alpes cottiennes et à un important travail encore inédit sur la région de Pignerol.

La première partie, p. 85-125, est une étude du milieu naturel entièrement consacrée à celle des sols. Les facteurs de la pédogenèse, puis les différents types de sols sont successivement analysés et l'ensemble est traduit par la première carte (R. SALANDIN) qui représente : a) la géomorphologie, à l'aide de couleurs; b) la physico-chimie et la classification des sols à l'aide de signes; c) la lithologie, également à l'aide de signes; d) la profondeur des sols et l'intensité d'érosion par des surcharges. Une légère erreur dans les couleurs : les sols d'altitude moyenne sont verts dans la carte et violets dans la légende. Il semble que la présentation de la carte aurait été claire en réservant les couleurs à la nature lithologique, point de départ de la pédogenèse, et en portant en surcharge les autres phénomènes, dont la géomorphologie. Quoiqu'il en soit, devant la pauvreté des connaissances sur les sols des montagnes des Alpes, cette carte et le texte correspondant apportent une contribution nouvelle très importante.

L'étude des groupements végétaux et des cultures fait l'objet des p. 125 à 147 et d'une seconde carte de G.P. MONDINO. Les groupements sont répartis en séries dynamiques de végétation suivant la méthode maintenant adoptée dans l'ensemble des Alpes occidentales et huit séries sont ici distinguées : série de l'Aune blanc, s. subméditerranéenne orientale du Chêne pubescent, divisée en trois faciès, s. mésothermophile du Hêtre, s. acidophile des Chênes, s. interne du Pin sylvestre représenté seulement par sa sous-série acidophile, s. de la Hêtraie-Sapinière, avec plusieurs variantes, s. du Mélèze et du Pin cembro avec deux faciès, enfin s. calcicole de l'étage alpin elle-même divisée en deux faciès, basophile et acidophile. Les couleurs sont bien choisies et de nombreux signes ajoutent à la précision. La région étudiée se situe à la limite des Préalpes externes et de la zone intra-alpine, limite encore mal connue dans les Alpes piémontaises, ce qui accroît l'intérêt de cette carte; du fait de cette position particulière, les groupements intra-alpins à Mélèze et Pin sylvestre chevauchent partiellement les deux séries à Hêtre surtout dominantes en ubac, comme on peut le voir d'ailleurs très bien de la vallée. La série acidophile des Chênes telle qu'elle s'observe ici pose un problème d'interprétation : il s'agit peut-être plutôt d'un niveau inférieur de la série intra-alpine du Pin sylvestre fortement infiltré de *Quercus petraea* qui s'élève sporadiquement jusqu'à l'altitude exceptionnelle de 1 300 m.

Une étude spéciale des formations forestières occupe ensuite les p. 147 à 171 et fait l'objet d'une troisième carte (A. GIORDANO, H. LILLELUND, G.P., MONDINO). A l'intérieur des principaux types de forêts distingués d'après l'essence dominante, les auteurs distinguent cinq classes de fertilité fondées sur des études dendrométriques résumées dans le texte par des tableaux et abaques; l'un des graphiques (p. 160) montre nettement l'hétérogénéité bien connue des peuplements de Mélèze, qui sont ici divisés en sept catégories. La carte représente non seulement les peuplements forestiers existants mais également les potentialités forestières sur les terres actuellement utilisées en culture ou en pâturage.

Enfin l'étude de la vocation des terres est faite p. 172 à 184 et est représentée dans une dernière carte (due aux cinq auteurs) qui figure à la fois les utilisations prévisibles (reboisement, amélioration des pâturages, etc...) et les contraintes (forêts de protection, emprise des communications, zones d'aménagement urbanistique ou industriel).

Le mémoire se termine par une bibliographie, par un résumé en italien, français et anglais et par des annexes descriptives des sols.

P.O.

ZIMMERMANN, A. (1972).- *Pflanzenareale am niederösterreichischen Alpenostrand und ihre florensgeschichtliche Deutung (Aires de répartition de plantes sur le rebord alpin de la Basse Autriche)*.- *Dissertationes Botanicae*, vol. 18, 199 p.

Le territoire étudié correspond au secteur du bord alpin compris entre le Col de Semmering et la région viennoise. Les conditions du milieu naturel puis les groupements végétaux sont rapidement décrits. Une centaine d'espèces sont ensuite étudiées individuellement en ce qui con-

cerne leur aire géographique et leur écologie, à la fois d'après le dépouillement de la bibliographie, l'étude d'herbiers et les observations de terrain de l'auteur. Les espèces sont divisées en huit groupes suivant leur type de répartition et l'histoire passée de la flore de la région est discutée. Le mémoire se termine par deux importants appendices : l'un représente la distribution écologique de l'espèce en fonction de l'altitude et de sa présence dans les groupements pionniers, les groupements permanents ou les associations forestières climaciques ; l'autre représente les répartitions géographiques à raison d'un carton individuel pour chaque espèce, ainsi qu'un schéma de la répartition générale en Europe, schéma malheureusement trop petit et parfois presque illisible. Ce travail est une source très intéressante de renseignements, mais la consultation en est parfois difficile notamment parce que les espèces ne sont pas classées dans le même ordre dans le texte et dans les deux appendices.

P.O.

## II - AUTRES REGIONS

KORNECK, D. (1974).- Xerothermvegetation in Rheinland- Pfalz und Nachbargebieten. Schriftenreihe f. Vegetationskunde, H.7., 196 p., 158 tabl.

Description phytosociologique d'associations pionnières sur roches et sables, d'associations de pelouses et de landes (*Asplenietea rupestris*, *Thlaspietea rotundifolii*, *Chenopodietea*, *Agropyreteae intermedii repentis*, *Sedo-scleranthetea*, *Festuca-Brometea*, *Elyno-Seslerietea*, *Nardo-Calunetea*) ainsi que d'associations thermophiles de lisières (*Sisymbrieta*, *Artemisetea*, *Trifolio-Geranietea sanguinei*, *Rhamno-Prunetea*, *Quercetalia pubescenti-petraeae* et *Pyrolo - Pinetea*), que l'on rencontre dans les territoires chauds et secs de Rhénanie Palatinat et dans les régions voisines.

Cette région qui reçoit souvent moins de 500 mm de précipitations par an, avec une moyenne de 18 - 19°C en juillet et 1°C en janvier constitue la limite occidentale absolue, en Europe centrale, pour de nombreuses espèces de plantes subcontinentales parmi lesquelles des plantes step-piques. Elles cohabitent avec des espèces subméditerranéennes qui sont ici à leur limite septentrionale.

On note la présence d'associations relictées de l'ère chaude postglaciaire durant laquelle les steppes et pinèdes thermophiles étaient plus largement répandues.

Les pentes et les roches abruptes, chaudes et sèches constituent l'habitat de la végétation thermophile, par exemple des *Artemisio-Melicetum ciliatae*, *Genistello - Phleetum phleoidis*, *Geranio - Dictamnenum* et *Aceri monspessulani - Quercetum petraeae*.

Dans les zones qui reçoivent plus de précipitations on rencontre les pelouses mésophiles du *Mesobromion*.

Les associations de plantes décrites (les nouvelles unités sont accompagnées du signe ') sont récapitulées des pages 182 à 185.

En conclusion les auteurs proposent de déclarer "réserves naturelles botaniques" 60 habitats représentatifs abritant, en Rhénanie - Palatinat, une végétation xérotrophe variée. (Résumé des auteurs).

PEDROTTI, F., ORSOMANDO, E., FRANCALANCIA, C., BELLOMARIA, B., CORTINI PEDROTTI, C., BIONDI, E., DELL'UOMO A., PETTOROSSO, L. (1970).- Carta del Paesaggio vegetale delle Marche. Camerino, Pubblicaz. dell' Ist. di Botanica dell' Univ., n°63, 86 p., 1 carte coul. h.t.

Le présent mémoire illustre la carte du paysage végétal des Marches (1:200 000), le terme de "paysage végétal" désignant la physionomie des milieux à végétation naturelle ainsi que les milieux modelés par l'action de l'homme (paysage rural ou agricole).

Les marches, situées dans l'Italie centrale, sont délimitées à l'Ouest par la chaîne des Apennins et à l'Est par la Mer Adriatique. La superficie de cette région est constituée par 36 % de territoire montagneux, 53 % de collines et 11 % de plaines. Le point culminant est le Mont Vettore à 2476 m.

Les cours d'eau, tous de faible longueur, ont une allure parallèle et un caractère torrentiel. Pour ce qui concerne l'aspect géologique, les chaînes montagneuses sont constituées par des terrains mésozoïques du type principalement calcaire; les collines appartenant au Tertiaire et au Quaternaire sont calcaréo-argileuses, argileuses, arénacées et dans certains cas sableuses et caillouteuses. Ces derniers types de sédiments recouvrent également les plaines d'origine fluviale.

Pour l'analyse du climat, l'étude s'est bornée à considérer les aspects phytoclimatiques.

Lorsqu'on passe du littoral aux chaînes montagneuses de l'intérieur, on constate dans le climat des variations des caractéristiques, signalées par la diminution de la température moyenne annuelle et par l'augmentation progressive de la quantité de pluie par an. Le long du littoral, le climat est du type méditerranéen avec période de sécheresse estivale, alors que sur les collines de l'intérieur il devient graduellement subméditerranéen et la période de sécheresse estivale s'avère moins évidente; sur les montagnes, enfin, on constate certaines caractéristiques climatiques océaniques, tout en remarquant que le régime des précipitations présente encore plusieurs analogies avec celui du climat méditerranéen.

Les types suivant de paysage végétal ont été cartographiés : végétation marine, avec la végétation submergée (algues et phanérogames sous-marines); végétation littorale avec la végétation des plages sableuses et des côtes rocheuses calcaires et marneuses-arénacées; cultures ou paysage rural comprenant les cultures proprement dites (champs à végétation infestante, prairies artificielles, cultures horticoles, vignobles mixtes) et les localités habitées et autres infrastructures; forêts, réparties en forêts de sclérophylles toujours vertes (avec présence de chênaie méditerranéenne de chêne-vert, uniquement le long de la côte sur le Mont Conero et de chênaie méditerranéenne montagnarde de chêne-vert distribuée à l'intérieur dans le secteur calcaire, sur les versants exposés au Midi et dans les gorges calcaires) et forêts à feuilles caduques avec la chênaie-charmaie, la chênaie de chêne pubescent, l'ostryaie,

la châtaigneraie, la chênaie de chêne chevelu et la hêtraie. La plupart des bois des Marches sont caractérisés par un développement de la chênaie de chêne pubescent jusqu'à 1000 mètres environ, les altitudes supérieures étant occupées par la hêtraie. La forêt aciculifoliée est exclusivement représentée par la sapinière, naguère très répandue, mais actuellement réduite à une seule petite zone correspondant à la localité de Bocca Trabaria. Les principaux reboisements constitués principalement par des conifères, sont également représentés. La cartographie comprend enfin les prairies et les pelouses réparties comme suit : pelouses montagnardes développées au-dessous de la limite du bois (approximativement 1750 m dans les Marches) et constituées par différentes associations de la classe Festuco-Brometea; pelouses orophiles uniquement présentes sur les Monti Sibillini et principalement caractérisées par Festuca dimorpha, Sesleria apennina et Carex kitaibeliana, Festuca violacea et Luzula bulgarica; enfin les prairies des bassins karstiques avec de nombreuses associations de prairies palustres et de prairies inondées. (Résumé des auteurs).

KÜCHLER, A.W. (1974).- A new vegetation map of Kansas.- Ecology, 55, 3, 586-604, 18 fig., 1 carte couleur h.t.

On pouvait avoir déjà une idée de la végétation de cet état d'Amérique du Nord par les cartes anciennement publiées, mais aucune n'avait encore présenté la végétation dans ce qu'elle a de fondamental. Les différentes unités distinguées par l'auteur et leur description apportent une importante contribution à cette connaissance. Il s'agit essentiellement de prairies, les forêts occupant une place très restreinte et souvent limitée aux bords des rivières. Pour chaque formation présentée, le plan est le suivant : physionomie et structure, espèces dominantes, composantes caractéristiques, localisation. Les photos et la carte qui accompagnent le texte permettent au lecteur d'imaginer ce que sont ces vastes étendues. On peut cependant contester l'échelle utilisée qui ne paraît pas justifiée pour de telles surfaces. La bibliographie (29 titres) apporte un complément appréciable à cette étude.

F.V.

VERNET, J.L. (1973).- Etude sur l'histoire de la végétation du Sud-Est de la France au Quaternaire, d'après les charbons de bois principalement. Paléobiologie continentale, Montpellier, vol. IV, n°1 ; 1-90, 13 pl.

Cette étude a été réalisée au Laboratoire de Paléobotanique et Evolution des Végétaux de Montpellier par J.L. VERNET, dans le cadre d'une thèse de doctorat ès Sciences Naturelles. Pour la première fois, a été entreprise une étude systématique de macroflore, surtout de charbons de bois, provenant de sites préhistoriques du Pléistocène supérieur à l'Holocène. Le but de ce travail a été double: d'une part, paléogéographique, reconstitution de la végétation quaternaire, d'autre part, paléoécologique, reconstitution des milieux et du climat essentiellement dans la région méditerranéenne française.

Le Würm ancien voit la présence de groupements méditerranéens alors que le Würm récent est marqué par l'importance de Pinus silvestris. Les résultats permettent d'envisager, pour le début de l'Holocène, une forte implantation des chênaies caducifoliées. Inversement, les groupements à Quercus ilex et même ceux à Pinus halepensis montrent un développement tardif. Ces faits ont conduit à réinterpréter les colonies non méditerranéennes de Chênes verts en proposant une nouvelle hypothèse sur leur signification (relictives anté-würmiennes). L'histoire forestière de la bordure cévenole méridionale (Grands Causses surtout) a pu être suivie depuis l'Atlantique. Le trait dominant est la persistance de Pinus silvestris dont l'aire a dû être considérable sur les hautes terres. Après un réchauffement, au début du Sub-boréal, le climat tend à devenir plus frais et humide. Le Hêtre est alors amené à s'étendre à la fin du Sub-boréal et au début du Subatlantique. Il semble que l'action humaine ait rapidement bloqué ce mouvement. (Résumé des auteurs).

### III- OUVRAGES GENERAUX

WALTER, H. (1973).- Allgemeine Geobotanik (Géobotanique générale).- Stuttgart, E. ULMER, 256 p., 135 fig.

Réunir toute la Géobotanique au sens le plus large dans un livre de poche est une entreprise très difficile qui exige un choix sévère des matières traitées et presque inévitablement un abaissement du niveau. Ici c'est un parti différent qui a été pris, celui d'une contraction typographique. Le texte est extrêmement dense, au point que la concision va parfois jusqu'à l'inexactitude, comme dans la description des étages de végétation p. 143-145; les figures sont beaucoup trop réduites et certaines d'entre elles sont devenues difficilement lisibles. En dépit de cette présentation qui rend la lecture un peu difficile, l'ouvrage constitue un remarquable raccourci de la géographie botanique : étude des aires actuelles p. 11-41, géobotanique historique p.41-87, principes de la coenologie p.88-128, aperçu des unités végétales d'Europe centrale p.128-145, écologie p.146-241. La bibliographie est réduite aux ouvrages en langue allemande, ce qui est sans doute en rapport avec l'aire de diffusion de l'ouvrage, mais réduit beaucoup l'intérêt pour les lecteurs étrangers. On trouvera dans ce livre l'essentiel des questions si magistralement traitées dans ses différents ouvrages par le grand maître de la Géographie botanique qu'est H.WALTER, mais à cette présentation exhaustive et terriblement dense nous préférons l'agréable petit livre publié par le même auteur il y a peu d'années sous le titre " Vegetationszonen und Klima".

IMPRIMERIE LOUIS-JEAN

Publications scientifiques et littéraires

TYPO - OFFSET

05002 GAP - Téléphone 51-35-23 -

Dépôt légal 35-1975