ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

par P. OZENDA

OUVRAGES GÉNÉRAUX

DEMANGEOT, J., 1987.- Les milieux "naturels" du globe. Masson, Paris, Collection Géographie, 250 p.

L'intérêt de ce livre et le succès qu'il a rencontré auprès des Géographes, auxquels il est essentiellement destiné, mais aussi des Ecologistes, sont attestés par le fait que deux années seulements séparent cette seconde édition de la première. L'ouvrage comprend 22 chapitres distribués en trois parties. I- Eléments constitutifs des milieux naturels: les reliefs continentaux et sous-marins; la composante climatique; les êtres vivants; la mosaïque bioclimatique du globe; les eaux continentales; érosion et milieux naturels; les types de relief; les héritages du passé: pertubations et cataclysmes. II- Les milieux naturels difficiles: l'aridité et ses variantes; déserts et semi-déserts; les rigueurs polaires; les toundras circumpolaires; la grande forêt boréale; la montagne alpine; l'océan mondial. III- Les milieux naturels maniables: les forêts tropicales; les savanes; contrastes méditerranéens; les nuances du tempéré forestier; prairies et Pampas; rives et rivages, milieux de contact. La concision du texte et la richesse de l'illustration doivent être tout particulièrement mentionnées. Le volume de l'ouvrage est sensiblement le même que dans la première édition, mais des améliorations ou des corrections ont été apportées aux pages 31, 43, 44, 48, 66, 82, 83, 116, 146, 149, 170, 174, 226, 240 et, des références d'auteur ont été rajoutées aux tableaux et aux figures, ainsi qu'une bibliographie d'une centaine de titres. Chaque chapitre est un enrichissement aisé et rapide pour le lecteur, par la densité et la précision de la documentation qu'il contient, mais il est aussi une évasion par la qualité exceptionnelle de l'illustration photographique due en majeure partie à l'auteur. Nous avons particulièrement apprécié les chapitres relatifs à l'aridité et aux systèmes prairiaux.

Il est d'usage de faire quelques critiques, même quand le livre est excellent. Nous attendions, bien sûr, l'auteur au tournant du chapitre sur la montagne: pourtant, ici encore, nous avons trouvé à apprendre, notamment dans la partie géomorphologique, même si nous ne sommes pas d'accord sur la définition de l'étage Subalpin, différente de celle des biologistes. Nous n'avons pas très bien saisi en quoi le monde méditerranéen, si dégradé par une longue anthropisation, est plus "maniable" que la forêt boréale, milieu encore neuf. Nous laisserons éclater notre indignation devant quelques jugements un peu carrés que contient l'introduction: ainsi "Le milieu du Géographe est en quelque sorte plus conforme à la réalité que l'écosystème de l'Ecologiste"; par contre le terme de biotope est clairement défini et employé, contrairement à beaucoup d'ouvrages, dans son sens exact. Nous avons apprécié la philosophie somme toute optimiste de la conclusion et nous serions même plus optimistes que l'auteur en pensant, même en écologiste exigeant, avoir parfois rencontré, et cela même en Europe, des milieux encore naturels sans guillemets.

DREUX, Ph., 1986.- Précis d'Ecologie. Presses Universitaires de France, Paris, 281 p.

Cet ouvrage est en fait la seconde édition d'un "Précis d'Ecologie" paru chez le même éditeur, mais sous un format plus petit, en 1974. Le passage du format "livre de poche" au classique in-8° permet une lecture plus agréable et une consultation plus facile des figures dans toutes les parties qui ont été reprises telles quelles. Mais en outre l'ouvrage a été sensiblement étoffé. Un dernier chapitre a été ajouté et le nombre de pages se trouve passer de 220 à 280. Les six chapitres étudient successivement les facteurs abiotiques, les facteurs biotiques intraspécifiques et interspécifiques, la synécologie, les principaux milieux du globe, et la biosphère dans son ensemble. Du fait de la spécialité de l'auteur les exemples choisis dans le règne animal sont les plus nombreux, mais beaucoup de faits relatifs à la partie végétale sont également cités et très bien intégrés dans l'ensemble. On notera aussi des exposés très rigoureux sur le plan quantitatif, mais néanmoins présentés d'une manière aisément compréhensible pour tout lecteur et une touche personnelle sensible notamment dans l'introduction et la conclusion. La longue expérience de son auteur dans l'enseignement de l'Ecologie fait de cet ouvrage un manuel à la fois très agréable à consulter et richement documenté, présenté en outre sous une couverture attrayante.

DURAND, J.H., 1983.- Les sols irrigables. Etude pédologique. Presses Universitaires de France, collection de l'Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris, 339 p.

Cet ouvrage, fruit de la longue expérience de l'auteur comme ingénieur agronome en Afrique du Nord et notamment de ses travaux sur les sols de l'Algérie occidentale, traite essentiellement des problèmes d'irrigation dans les terres semi-arides et salées, ou menacées de salinité; mais des développements de portée plus étendue justifient le libellé général du titre. La première partie expose les données du problème sous la forme de trois chapitres traitant respectivement du sol, des origines et caractères de l'eau d'irrigation, et de la nutrition de la plante, cette dernière présentée d'une manière succincte. La seconde partie traite de l'évolution réciproque de l'eau et du sol et, plus particulièrement, des solutions du sol, en vue d'orienter le choix des terres irrigables. La troisième partie, la plus développée, montre comment calculer les quantités d'eau nécessaires pour satisfaire les besoins de la plante et le lessivage des excès de sels solubles apportés, ainsi que le système des irrigations; les méthodes d'application de l'eau sur le terrain et les moyens de l'économiser sont examinés en fonction des effets produits sur le sol et de la nature des eaux utilisées. Dans ce cadre, le traitement des eaux usées par le sol est également étudié. L'ouvrage se termine par d'importantes annexes relatives en particulier à la tolérance des plantes aux différents sels, à des exemples concrets des périmètres irrigables d'Algérie, des tables de variations des différents paramètres en fonction de la situation géographique, à une échelle de classement des terres suivant les possibilités d'irrigation, enfin un lexique des termes utilisés et une abondante bibliographie de 250 titres environ.

DUVIGNEAUD, P., 1984.- L'écosystème forêt. Ecole Nationale du GREF Nancy, 160 p.

De prime abord, en reconnaissant des figures familières, on pourrait penser que cet ouvrage est le regroupement de données relatives à la Forêt, extraites de l'ouvrage classique du même auteur "La Synthèse écologique" dont la seconde édition a paru en 1980. En fait, il s'agit de beaucoup plus et des chapitres entiers traitent spécialement des questions d'actualité. Nous retiendrons celui qui se rapporte aux pluies acides: tout en montrant la gravité du problème, l'auteur donne un exposé vaste et objectif de l'ensemble des causes possibles, tant anthropiques que naturelles, montre la complexité et l'ancienneté de la question et en présente en définitive une vue synthétique loin des débats catastrophiques ou simplistes que ce problème soulève ordinairement. D'autres questions importantes, comme l'augmentation du CO2 atmosphérique, l'épuisement des ressources naturelles, la génétique forestière, les utilisations récentes des biomasses forestières, sont également traitées.

HELLER, R., 1985.- Physiologie végétale. 3e édition, Masson, Collection abrégée "GES", 2 vol., 450 p.

La succession rapide des trois éditions de ce manuel (1977, 1981, 1985) atteste de son succès auprès d'un très large public et de l'actualité de son contenu. L'auteur, Professeur de Physiologie végétale à l'Université de Paris, a réussi chaque fois à remettre à jour tous les chapitres sans augmenter le nombre de pages. Dans la mesure où l'écologiste a besoin d'une révision constante et aisée de ses connaissances de base en Physiologie végétale, cet excellent précis pourra lui être d'une très grande utilité.

JAWUIOT, Cl., 1983.- Ecologie appliquée à la sylviculture. Gauthier-Villars, Paris, 184 p.

Après une introduction qui rappelle les trois rôles fondamentaux de la forêt (production de bois, de résines et de produits alimentaires; sauvegarde de l'environnement et des équilibres naturels; conservation d'un patrimoine scientifique et culturel), l'ouvrage est divisé en deux parties: l'une générale et l'autre technique. La première traite des phénomènes physiologiques et écologiques fondamentaux qui interviennent dans la vie d'un écosystème forestier: des exemples de climax forestier (réserves biologiques de Fontainebleau, de la Sainte-Baume et de Port-Cros) sont décrits dans un premier chapitre, puis la nutrition des arbres forestiers (nutrition carbonée, production primaire, nutrition minérale et rôle des micro-organismes du sol) dans un second. La deuxième partie de l'ouvrage traite des procédés d'utilisation de la forêt par l'homme: description des utilisations conservatrices, c'est-à-dire des différents types d'aménagement et de régénération naturelle, aspects écologiques des mesures de défense et de protection des forêts contre les causes non biologiques (incendies, pollution, vents) et le dépérissement d'origine biologique (carences, parasites). Un dernier chapitre, malheureusement très court, traite des rapports entre génétique forestière et écologie. Bibliographie étoffée, de près de 500 titres.

JANETSCHEK, H., 1982.- Ökologische Feldmethoden (Méthodes de terrain en ecologie). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 175 p.

Cet important manuel traite des méthodes de terrain, mais aussi de laboratoire, concernant la mesure ou l'évaluation indirecte des grandeurs relatives à l'Ecologie terrestre. Il est dû essentiellement à une équipe de spécialistes d'Innsbruck, comprenant les principaux responsables du programme international sur "L'Homme et la Biosphère" en Autriche, et a été rédigé sous la direction de Heinz JANETSCHEK, Directeur de l'Institut de Zoologie de l'Université d'Innsbruck. L'ouvrage comprend 13 chapitres. I- A. CERNUSCA: méthode standard de météorologie et de micrométéorologie. II- I. NEUWINGER; Méthodes pédologiques. III- K. HASELWANDTER: Détermination de

la Biomasse des bactéries et des champignons dans les sols. IV- H. PITSCHMANN: Détermination de la biomasse des algues dans les sols. V- G. GRABHERR und L. SCHULZ: Détermination de la biomasse végétale et de la production des végétaux cultivés. VI- W. TRANQUILLINI : Analyse de la production primaire, échanges de gaz carbonique et d'eau. VII- H. REISIGL: Concepts et méthodes de l'étude de la végétation (Géobotanique et Ecologie). VIII- H. JANETSCHEK: Typologie et comparaison des communautés animales. IX- H. JANETSCHEK: Evaluation des populations de décomposeurs.X- W. SCHEDL: Méthode d'étude des populations animales dans les différentes strates de la végétation. XI- H. JANETSCHEK: Mesures de la biomasse et des autres paramètres des décomposeurs. XII- H. JANETSCHEK: Productivité secondaire. XIII- H. HANETSCHEK: Modélisation des diagrammes des flux d'énergie. Un appendice concerne quelques points de l'étude des invertébrés, et des méthodes photographiques. L'illustration comprend une centaine de figures et la bibliographie, très abondante, contient plus d'un millier de références.

MAYER, H., 1984.- Wälder Europas. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 691 p.

Ce premier inventaire complet des forêts de l'ensemble du continent européen est divisé en 7 grandes sections qui traitent respectivement des grands domaines biogéographiques: Europe boréale, Nord et Nord-Ouest de l'Europe, région némorale médio-européenne, Europe occidentale, domaine alpin, région balkanique, et enfin région méditerranéenne, celle-ci comprenant les forêts de l'Afrique du Nord et de Turquie. Chacune de ces sections commence par une brève introduction géobotanique, incluant des indications édaphiques et climatiques, paléobiogéographiques et historiques, et le principe des subdivisions adoptées; puis viennent une description détaillée des sous-régions, des indications sylvicoles d'ensemble, et la liste des Parcs naturels et réserves classés par pays. Dans la description des forêts qui forme le corps principal de l'ouvrage, l'unité de base est l'association au sens phytosociologique, mais ce cadre est utilisé avec beaucoup de souplesse. Chaque association est désignée, outre son nom latin, par un titre qui comporte en lui-même des indications floristiques et écologiques situant parfaitement le groupement; les descriptions sont très complètes (écologie, espèces caractéristiques) et des centaines de profils représentent, mieux que des photographies, la structure de chaque type de forêt: pente, exposition, altitude, pourcentage des espèces arborées, stratification, importance du sous-bois. L'ouvrage se termine par un court appendice relatif à des données sylvicoles générales, puis vient une bibliographie copieuse, comprenant plus de 2 000 titres, eux aussi classés d'après les grands domaines biogéographiques, et enfin 4 tables: liste alphabétique des associations d'après leur nom latin, d'après leur nom allemand, noms de localité, enfin mots clés.

On peut regretter que les parties générales situées au début, à la fin et dans le corps du volume n'aient pas été encore plus étoffées pour faire profiter l'usager de l'expérience considérable acquise par l'auteur, quitte à réduire légèrement l'aspect inventaire. Ces parties générales pourraient être plus qu'une introduction, aller jusqu'à une grande synthèse où les apports originaux de l'auteur, tels que les tableaux des figures 260 et 268, auraient reçu une plus grande place; en revanche, les représentations trop schématiques ou dépassées des figures 8, 11, 12 et 13 ne sont pas d'une utilité évidente. Certaines illustrations sont trop petites et peu lisibles, comme les figures 233 et 234. Les indications relatives aux arcs et réserves sont parfois incomplètes ou erronées, mais il était certainement impossible de faire autrement en raison de l'hétérogénéité de la documentation existante et de la confusion qui règne dans les statuts des différents territoires protégés, dont la définition varie d'un pays à l'autre.

Ce monumental ouvrage sera une base précieuse pour les travaux des chercheurs de disciplines les plus variées, écologistes, biologistes, pédologues, géographes, et aussi, pour de nombreux types d'applications: sylviculture, aménagement du territoire, protection de l'environnement.

MAYER, H., 1984.- Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage. (Sylviculture sur des bases sociologiques et Ecologie). Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 513 p.

La première édition de ce Traité de Sylviculture avait paru en 1976, suivi en 1981 d'une seconde édition non modifiée. C'est maintenant la 3e édition, refondue. L'ouvrage est divisé en six sections. La première comprend un court historique de la sylviculture, le rappel de notions concernant l'écosystème forêt et sa vulnérabilité, un classement des forêts d'Europe, le rappel des fonctions principales de la forêt et, enfin, des données sur les menaces actuelles dues aux pollutions atmosphériques. La seconde section étudie les possibilités forestières des quelques 50 espèces naturelles en Europe et des principales essences exotiques utilisées en reboisement. La troisième section expose les principes et les techniques de l'aménagement et du traitement des forêts. La quatrième section, très développée, traite de la régénération: planification des travaux, régénération naturelle, reboisements. La cinquième partie reprend, d'une manière synthétique, les différents modes de traitement: types de futaies et de taillis, populiculture. La sixième partie est une courte conclusion orientée vers la sylviculture de l'avenir. L'illustration est très abondante, 185 figures, ainsi que la bibliographie qui comporte environ 2 000 titres.

MAYER, H., 1986.- Europaïsche Wälder. Gustave Fischer, Stuttgart, Coll. UTB n°1 386, 385 p.

Cet ouvrage est le résumé du précédent. On y retrouve les mêmes qualités de clarté de l'exposé et de précision de la documentation. L'essentiel des données générales a été maintenu; par contre, les coupes montrant la structure des groupements ont été supprimées. Le Bassin méditerranéen est ici encore traité dans son ensemble, y compris le Maghreb et le Proche-Orient. Un chapitre nouveau concerne les menaces actuelles qui portent sur les forêts, en raison surtout des pollutions atmosphériques. La bibliographie a été limitée aux publications les plus synthétiques.

OZENDA, P., 1986.- La cartographie écologique et ses applications. Vegetation mapping and its applications. Paris, Masson, Coll. Ecologie appliquée et Sciences de l'Environnement, 160 p.

Dans la profonde mutation que la Biologie a subie depuis quinze ans, les progrès ont été d'autant plus sensibles qu'ils concernent des domaines plus récents. La cartographie écologique est en plein développement. Issue à l'origine, et pour une grande part, de la cartographie de la végétation, bénéficiant des progrès rapides que cette dernière a connus dans les années cinquante et soixante, elle va maintenant beaucoup plus loin et on commence à peine à mesurer les perspectives qu'elle ouvre vers des applications tous les jours plus nombreuses.

Ce volume n'a d'autre ambition que d'être une Introduction. Il se propose d'atteindre, le plus clairement possible et dans un langage simple, les objectifs suivants :

Faire comprendre les principes de la cartographie écologique. Ce souci n'est pas inutile, même lorsqu'on s'adresse aux Biologistes. Alors que l'objet et l'intérêt d'une carte géologique sont choses évidentes, même en dehors des spécialistes, il est surprenant que des scientifiques avertis paraissent n'avoir aucune idée de ce que peut être la cartographie en Biologie. Ou bien alors une erreur répandue consiste à confondre l'activité d'un laboratoire de recherches utilisant la carte thématique comme l'un de ses moyens de travail et réalisant de ce fait un traitement de thème suivant des méthodologies propres à chaque discipline, avec celle d'un atelier de cartographie dont l'apport original se situe au contraire au niveau du choix ou de l'invention de la technique graphique la mieux appropriée. Ce sont là deux optiques très différentes; le présent volume se situe presque entièrement dans la première, en s'attachant essentiellement à la formulation des problèmes et à la manière de les traiter, considérant la cartographie seulement comme un outil et non comme une fin.

Expliquer ces principes à partir de la cartographie de la végétation, mieux connue et qui reste en tout état de cause une base indispensable. Cette cartographie de la végétation a connu un développement brillant, marqué dans notre pays notamment par les travaux de Gaussen et ses élèves, et dont la clé de voûte a été le remarquable ouvrage de Küchler, "Vegetation mapping", publié en 1967. Dans la mesure où les groupements végétaux sont aujourd'hui encore la meilleure approche pour une analyse et une typologie des écosystèmes, cette carte de la végétation demeure une base essentielle, dont les chapitres III et IV exposent les fondements et les principales réalisations.

Montrer comment l'interprétation de la végétation dans un cadre rénové, résolument pluri-disciplinaire, a conduit à infléchir sa représentation vers une cartographie écologique intégrée, vers une seconde génération de cartes mieux adaptées aux problèmes appliqués. Ce virage ne s'est pas fait sans difficulté: l'idée a longtemps prévalu que la carte de la végétation devait rester elle-même, dans ses méthodes comme dans ses buts, tandis que parallèlement se développait, à l'ombre des vocables Ecologie et Informatique, une autre cartographie que l'indigence de ses bases biologiques coupait parfois de la réalité et des applications. Une voie moyenne s'est ensuite dégagée et une cartographie écologique authentique est née; quelques-uns de ses champs d'application ont été choisis pour former ici les chapitres VI, VII et VIII. Que l'on ne s'étonne pas d'y voir figurer une majorité d'exemples pris dans une même région: outre qu'il est toujours plus facile de parler de ce que l'on a vu de près, les documents étaient accessibles et librement utilisables.

Mentionner les progrès techniques les plus récents. Bien que cet ouvrage donne délibérément la priorité à la réflexion méthodologique qui demeure et se capitalise, plutôt qu'à la technique qui se périme rapidement, il a paru nécessaire de situer l'une par rapport à l'autre et d'essayer d'évaluer, dans le chapitre IX, les apports et les limites de l'automatisation dont on peut attendre beaucoup, mais non tout.

Suggérer un débat sur l'avenir de la cartographie écologique, sur les voies qui s'ouvrent, les problèmes qui apparaissent, les équilibres à rechercher. C'est l'objet du dernier chapitre.

Le volume comprend une centaine de figures et de cartes, dont dix-neuf planches en couleurs. Les passages essentiels sont traduits en anglais, en marge.

ALPES

LACHAVANNE, J.B., JAQUET, J.M., JUGE, R. et PERFETTA, J., 1986.- Zustand, Erhaltung und Schutz der Ufer des Vierwaldstaettersees. (Etat actuel, aménagement et protection des rives du Lac des Quatre Cantons). Bundesamt fuer Forstwesen und Landschaftsschutz, Bundesamt fuer Umweltschutz und Universitaet Genf, 109 p. et 3 cartes couleur h.t.

Cet ouvrage comprend un volume de texte, abondamment illustré de graphiques, tableaux et coupes, et un volume de cartes comprenant trois grandes feuilles à 1/25 000 qui représentent respectivement la géographie et la morphologie des rives du lac, y compris les installations portuaires, l'état de la végétation aquatique en 1984 et les possibilités de protection ou de restauration écologique des rives. Le travail est orienté essentiellement vers la végétation phanérogamique et son maintien.

LANDOLT, E. et AESCHIMANN, D., 1986.- Notre flore alpine. Club Alpin suisse, 333 p., 120 pl. couleur hors-texte.

Ceux qui souhaitent aborder l'étude des plantes alpines trouveront, dans cet ouvrage, des clefs simples décrivant environ 500 espèces d'altitude, et 120 planches de photos en couleur diffusant d'une manière très fidèle 480 espèces. Mais ce livre intéressera en outre fortement ceux qui, connaissant déjà ces plantes, souhaitent mieux comprendre leur écologie et leur insertion dans l'ensemble du tapis végétal de haute montagne. Ils trouveront en effet dans les pages 13 à 95, une

partie générale d'un niveau nettement supérieur à celui des habituels ouvrages sur ce sujet: de précieux développements sur les origines et la formation de la flore alpine, la distribution géographique actuelle d'espèces particulièrement remarquables, le climat et les sols des Alpes, l'éco-physiologie des plantes de haute altitude, et un exposé d'ensemble sur la végétation des Alpes. Ce dernier, qui forme le chapitre 5, p. 65 à 95, commence par une présentation des étages de végétation qui s'écarte quelque peu du schéma habituel (la création d'un étage suprasubalpin pour la seule formation du Pin cembro ne s'imposait peut-être pas); la suite du chapitre comprend la description des groupements végétaux de moyenne et de haute montagne, des associations forestières à celles de l'étage alpin. A signaler dans la description des espèces, p.126 à 283, deux innovations particulièrement appréciables: d'une part un ensemble de symboles et de chiffres qui traduisent l'écologie de chaque espèce (hygrophilie, réaction du sol, eutrophie, humus, aération, luminosité, température, continentalité) dans une échelle de un à cinq pour chacun de ces facteurs, les échelles étant explicitement décrites dans les pages 128 à 130; d'autre part, des données sur les mesures de protection des plantes dans les différents cantons suisses et dans les régions étrangères limitrophes. L'ouvrage se termine par une bibliographie étoffée et par un lexique en cinq langues (latin, allemand, anglais, italien, romanche) des espèces décrites en français dans l'ouvrage.

WAGNER, H., 1985.- Die natürliche Pflanzendecke Österreichs. (Le manteau végétal naturel de l'Autriche). Österreichische Akademie der Wissenschaften, Kommission für Raumsforschung, Beiträge zur Regionalforschung 6: 63 p., 1 carte h.t. couleur.

En 1971, H. WAGNER avait réalisé pour l'Atlas d'Autriche une splendide carte de la végétation à l'échelle de 1/1 000 000 qui, distribuée en tirage provisoire aux spécialistes intéressés, a rendu de très grands services, notamment dans l'élaboration des deux éditions successives de la carte potentielle de la végétation de l'Europe; nous l'avons nous-mêmes utilisée, en collaboration avec son auteur, lors de l'établissement d'une synthèse des séries de végétation de la chaîne alpine. Cette carte présente notamment l'avantage d'être conforme, à une différence près dans l'étage subalpin, aux conventions de couleurs traditionnelles utilisées en Europe occidentale à la suite des travaux de GAUSSEN et à celles qui ont été employées pour la carte de la végétation des pays danubiens de NIKFLFED et coll. Un très long travail de synthèse a été ensuite nécessaire à H. WAGNER pour réaliser la notice détaillée qui vient de paraître. Dans la première partie, cette notice discute les principes méthodologiques de définition des unités et de choix de couleurs. La partie principale comporte ensuite la description de 30 unités de végétation: végétation zonale d'abord, classée par grandes unités géographiques du pays, végétation azonale ensuite. La troisième partie précise la division biogéographique du pays sur la base de la végétation: région pannonique, massif bohémien, avant-pays alpin, zone du flysch et des Alpes calcaires du nord, Alpes intermédiaires, Alpes internes, région de collines tertiaires de Styrie orientale. La bibliographie comporte un choix de 150 titres environ. La lecture attentive de ce document est particulièrement intéressante, non seulement pour la description de la végétation de l'Autriche en elle-même, mais pour les nombreuses comparaisons que l'auteur établit avec des régions similaires des Alpes centrales et occidentales; parfait connaisseur de la totalité de la chaîne alpine, H. WAGNER fait profiter ici le lecteur de sa longue expérience de biogéographe pour exposer et discuter de nombreux problèmes généraux.

EUROPE

BOURNERIAS, M., 1984.- Guide des groupements végétaux de la région parisienne (Bassin Parisien-Nord de la France, écologie et phytogéographie). 3e édition, Paris, Masson et SEDES, 518 p., 320 fig.

Fruit de plus de 25 années d'observations de la végétation du Bassin Parisien, cet ouvrage a été, dès sa parution, salué comme une réussite par l'ensemble de la presse scientifique de langue française. La sortie de la première édition, en 1968, comblait une importante lacune. En dépit de la richesse de sa flore et de la diversité de sa végétation, aucune synthèse d'ensemble n'avait été réalisée sur la phytogéographie du Bassin Parisien. Cette étude coïncidait avec la prise de conscience de la nécessité de préserver les richesses biologiques parfois exceptionnelles qui subsistent jusqu'aux portes de la capitale. La seconde édition (1979), couronnée par l'Académie d'Agriculture de France, avait été considérablement refondue et augmentée. La troisième, tout en conservant une forme et une pagination peu modifiée, est néanmoins entièrement mise à jour par la prise en compte de plus d'une centaine de publications nouvelles, et par les récentes observations de l'auteur, au cours notamment des levés des dernières cartes de la végétation dans le Bassin de Paris; les espèces végétales protégées par l'arrêté interministériel du 13 mai 1982 figurant dans le territoire décrit sont replacées dans leurs biotopes préférentiels.

L'ouvrage, caractérisé par "une simplicité, un charme et une perfection auxquels on ne nous a pas habitués" (A. LAWALREE, Bull. de la Soc. Royale de Bot. de Belgique) débute par un exposé général, mais strictement adapté au Bassin Parisien, sur la structure de la végétation, la composition floristique des groupements, les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques, biotiques) qui déterminent ces derniers, enfin leurs relations mutuelles, points essentiels pour la gestion rationnelle des réserves naturelles et des milieux à conserver.

La seconde partie est une description analytique des 70 groupements, ou complexes de groupements végétaux, existant dans la région étudiée comme dans un vaste territoire au-delà des limites de l'ouvrage. Des critères objectifs (à l'aide d'un tableau synthétique et d'une clé dichotomique) permettent même au non-spécialiste d'identifier les groupements végétaux. Ceux-ci

sont ensuite étudiés de façon homogène: localisation écologique et géographique, biogéographique (groupements méritant conservation), structure, évolution, références bibliographiques, analyse de la flore...; dans ce dernier cas, les espèces rares, véritables indices phytocénotiques de l'intérêt du site, sont signalées. Ces dernières données seront particulièrement utiles pour quantifier la valeur biologique des phytocénoses lors de la réalisation des études d'impacts sur l'environnement et pour l'établissement des dossiers en vue de la réalisation des Réserves biologiques.

Cette partie est scindée en plusieurs ensembles, précédés chacun par un chapitre synthétique (prairies, tourbières, forêts...). Elle précède une importante bibliographie et plusieurs index (lexique, lieux géographiques, groupements et biotopes, végétaux cités...).

Par la clarté et la simplicité de l'exposé, n'utilisant que les termes techniques strictement indispensables (et tous définis), par ses nombreuses illustrations et la richesse de ses multiples index, ce livre constitue un "guide", à la fois ouvrage d'initiation, de référence et véritable instrument de travail. Il ne s'adresse en effet pas seulement aux étudiants et aux botanistes professionnels ou amateurs, mais à tous ceux qui, par métier et/ou par vocation, s'intéressent à la multiple splendeur du tapis végétal, souhaitent comprendre pourquoi sa richesse est menacée et comment il faut la préserver. (Extraits du texte de présentation des éditeurs).

CSABODY, V. and TOTH, I., 1982.- A colour atlas of flowering trees and shrubs. Akademiai Kiado, Budapest, 310 p.

Cet ouvrage se compose de 141 planches en couleur représentant 608 espèces dont un texte descriptif en anglais figure en face de la planche correspondante. On y trouve, non seulement tous les arbres et arbustes spontanés de la flore d'Europe centrale, mais aussi un très grand nombre d'espèces introduites, comme par exemple 13 espèces de Rhododendron horticoles, et même des Bambous. L'excellente qualité des planches et les indications contenues dans le texte seront une aide précieuse pour des déterminations rapides. L'ouvrage se termine par un index de noms latins et anglais des espèces citées.

DAHL, E., ELVEN, R., MOEN, A. et SKOGEN, A., 1986.- Carte des régions végétales de la Norvège à 1/1 500 000 (Vegetasjonsregioner). Nasjonalatlas for Norge, 4: Vegetasjon og Dyreliv.

La carte distingue 12 unités, représentées par des teintes bien tranchées et donnant un ensemble esthétique; légendes succinctes en norvégien et en anglais. Les grandes régions distinguées sont, au sud vers le nord et de la côte vers la haute montagne: 1) la région némorale, n'occupant qu'un secteur très limité dans l'extrême sud, caractérisée par des forêts de Chêne et d'autres feuillus, et comparable à l'étage collinéen de l'Europe moyenne; 2) la région boréo-némorale à forêts mixtes de Conifères, de Bouleau et d'Aulne blanc frangeant toute la côte sud sur une largeur moyenne d'environ 40 km, et formant plus au nord quelques îlots dans les fjords sud-occidentaux et dans la région de Trondheim; 3) la région boréale du sud, Conifères et Betula pendula; 4) la région boréale moyenne à Conifères et Betula pubescens (les zones 2, 3 et 4 peuvent être considérées comme équivalentes à notre étage montagnard; 5) la région nord-boréale, comparable à un subalpin, bordée à sa partie septentrionale (ou supérieure) par la limite climatique des arbres; 6) région alpine inférieure à landes d'Ericacées, de Saules arbustifs et de Bouleaux nains; 7) région alpine moyenne et supérieure; dans la partie sud-occidentale du pays, les niveaux 6 et 7 ont été groupés. Tout le long de la côte occidentale, jusque dans la région de Trondheim, a été distingué, sur une largeur d'une trentaine de kilomètres, un secteur côtier dans lequel le relief trop accidenté ne permet pas de représenter les différentes zones et où seuls des îlots de végétation pré-alpine ou alpine ont été individualisés.

Une description détaillée de ces types de végétation se trouve dans diverses publications en langue scandinave, mais on pourra en trouver aussi un résumé dans les éditions française et anglaise de la Carte de la Végétation des Etats Membres du Conseil de l'Europe, dont la partie de la notice qui se rapporte à l'Europe du nord a été précisément rédigée par E. DAHL (1979; 2e édition actuellement sous presse).

MARCHETTI, R., 1984.- Quadro analitico complessivo dei risultati delle indagini condotte negli anni 1977-1980 sul problema dell' eutrofizzazione nelle acque costiere dell'Emilia-Romagna: situazione e ipotesi di intervento. Regione Emilia-Romagna, Assessorato ambiente e difesa del suole, 308 p.
Regione Emilia-Romagna, Amministrazioni provinciali, 1984. Eutrofizzazione dell'Adriatico: Ricerche e linee d'intervento. Actes du Colloque de Bologne 1983, 470 p.

Ces deux volumes, publiés presque simultanément et en étroite liaison, concernent le problème très important et maintenant classique de la pollution de l'Adriatique septentrionale. La Méditerranée est, en général, oligotrophe et peu productive, mais dans une mer aussi compartimentée des situations locales peuvent être très différentes: la plus remarquable est la moitié nord de l'Adriatique, affectée par des pollutions très importantes. Celles-ci proviennent essentiellement de deux sources: les apports du Pô, faits essentiellement d'alluvions provenant de son bassin versant de 70 000 km2 et édifiant le célèbre delta; d'autre part ceux des cours d'eau côtiers de la région Emilie-Romagne, très chargés en déchets ammoniacaux et phosphorés, polluant fortement la mer sur une longueur de 100 km environ et sur une distance à la côte de 20 km. Le résultat est une prolifération d'algues unicellulaires, Diatomées et Dinoflagellées surtout, dont la densité peut atteindre plusieurs dizaines de millions de cellules au litre et communiquer aux eaux marines une forte turpidité et une coloration brunâtre. La jaquette de chacun des deux volumes comporte une

très belle photographie de satellite montrant, par télédétection de la chlorophylle, l'étendue considérable de la zone eutrophisée.

Le premier volume, rédigé par R. MARCHETTI, rend compte des recherches conduites de 1977 à 1980 par l'Institut d'études sur les eaux du Centre National de Recherche et par l'Université de Milan. Après une introduction posant clairement les données du problème, sont étudiés successivement la répartition et l'évolution temporelle des principaux paramètres chimiques et biologiques des eaux, les conditions physiques du milieu (climatologie, circulation des eaux, sédimentation), la dynamique du processus d'anthropisation, un modèle d'intervention sur le transport du phosphore et des conclusions générales.

Le second volume est hautement collectif et rend compte des travaux d'un colloque de trois jours tenu en 1983 à Bologne; il comporte dix-huit rapports de synthèse sur les recherches effectuées jusqu'en 1982 et les mesures proposées, et une vingtaine de communications émanant de chercheurs, d'associations, d'organismes publics et de collectivités régionales.

MATUSZKIEWICZ, W., 1984.- Die Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Polen (Carte de la végétation potentielle de Pologne). Braun-Blanquetia, I, 1-99.

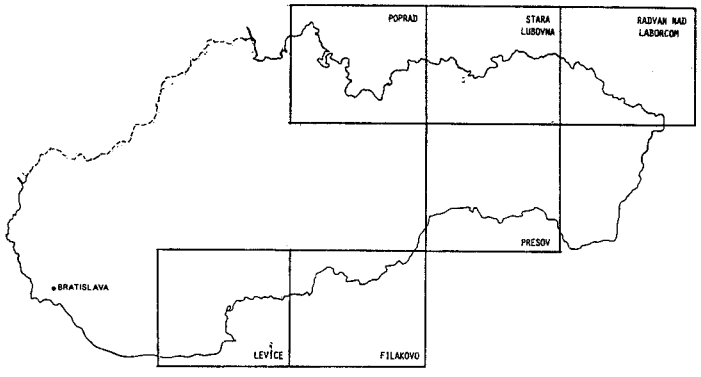
La carte en couleur qui illustre ce travail constitue la première représentation synthétique de la végétation de l'ensemble de la Pologne: elle est à l'échelle du 1/2 000 000 et distingue 28 unités. Elle a été dressée par l'auteur d'après des minutes au 1/100 000 levées par 23 botanistes, mentionnés p.5.

La notice très détaillée comprend dans sa première partie (p.5-32) des indications sur l'état actuel de la cartographie de la végétation en Pologne, puis un rappel du climat, de la géologie et des sols, du relief et des types de paysage. Ensuite, après une brève caractérisation de la flore, l'auteur décrit les grandes lignes de la végétation d'un point de vue biogéographique en étudiant particulièrement le gradient de végétation est-ouest notamment en ce qui concerne le remplacement progressif d'associations vicariantes. Une statistique du pourcentage des surfaces couvertes par les grandes unités phytosociologiques et les principales associations est donnée, ainsi qu'une étude plus particulière de l'étagement dans les deux massifs montagneux Sudètes et Carpates. La seconde partie du volume (p.32-96) est une description des associations climaciques, presque toutes forestières, accompagnée de 13 tableaux et de nombreuses photographies; les principales associations azonales, notamment les forêts riveraines et les tourbières, sont également décrites. On appréciera tout particulièrement les 55 photographies, la plupart excellentes, qui illustrent cette notice. Un résumé détaillé en français se trouve p.96-97.

Ce volume est le premier de la nouvelle revue "Braun-Blanquetia", éditée sous la responsabilité de l'Institut de Botanique de l'Université de Camerino (Italie) et de la Station de Phytosociologie de Bailleul (France).

MICHALKO et al., 1984-1985.- Geobotanicka mapa CSSR, Slovenska Socialisticka Republicka (Carte géobotanique de la Slovaquie). Académie des Sciences Slovaques, Institut de Biologie expérimentale et Ecologie.

Il s'agit des six premières feuilles de la carte de la végétation de la Slovaquie à 1/200 000 couvrant environ la moitié du pays (voir tableau d'assemblage ci-dessous). La carte distingue 37 unités, dont la liste complète est reproduite sur chaque feuille, avec indication, par un astérique, des unités qui sont présentes dans la feuille correspondante; ces unités, qui correspondent pour la plupart à des alliances phytosociologiques, sont désignées par leurs noms slovaques, anglais et latins. Les feuilles comportent en outre 4 cartons: hypsométrique, climatique, pédologique, géologique, à l'échelle du millionième. Les couleurs sont analogues à celles qui ont été employées déjà sur la très belle carte de la végétation potentielle de la Slovaquie publiée par les mêmes auteurs il y a une dizaine d'année; elles sont bien tranchées et donnent un ensemble très expressif. Nous retiendrons comme particulièrement importante la feuille de POPRAD qui figure la totalité de la partie slovatique des Hautes Tatras (soit les 3/4 de ce massif, dont le versant nord est polonais) et qui représente également les limites du Parc National des Tatras. Rappelons qu'une carte à 1/200 000 en 22 feuilles de la République Tchèque (Bohème et Moravie) et une synthèse à 1/1 000 000 ont été également publiées par NEUHAUSL et al., de sorte que la presque totalité de la Tchécoslovaquie est actuellement couverte par une carte de végétation détaillée.



NOIRFALISE, A., 1984.- Forêts et stations forestières en Belgique. Presses agronomiques, Gembloux, 235 p.

Bien que limité théoriquement au territoire belge, ce remarquable ouvrage est en fait un précis utilisable dans une partie assez étendue de l'Europe moyenne, atlantique et subatlantique; il constituera une aide particulièrement précieuse pour l'étude du nord-est de la France. La première partie, appelée caractérisation stationnelle des forêts, comprend trois chapitres: un rappel des facteurs historiques ayant conduit aux principaux types physionomiques des forêts, un rappel écologique qui met l'accent sur les caractères et la typologie des sols, enfin des données sur la phytocénotique forestière et sur la classification écologique des forêts belges. La seconde partie, la plus importante, décrit en détail les associations forestières de la Belgique. Une trentaine de types principaux, correspondant sensiblement à des associations au sens phytosociologique, sont distingués, avec pour chacun la description détaillée, accompagnée d'une carte de localisation dans le territoire belge et éventuellement de tableaux ou de graphiques. Douze excellentes photographies en couleur, montrant des aspects très caractéristiques, complètent l'illustration. Sont étudiées successivement les hêtraies naturelles (chap.IV), les hêtraies mixtes à charme (chap.V), les chênaies acidophiles (chap.VI), les formations xérothermiques (chap.VII), les forêts riveraines et alluviales (chap.VIII), les forêts marécageuses et tourbeuses (chap.IX et X). Les appendices sont importants: répertoire des essences ligneuses avec leur principales caractéristiques dendrologiques, tableaux des groupes écologiques des espèces de sous-bois, bibliographie d'une centaine de titres, index des cartes de végétation de la Belgique avec dates et auteurs.

ORSOMANDO, E. et PEDROTTI, F., 1985.- Carta della Vegetazione del foglio Passignano sul Trasimeno. Cons. Naz. delle Ricerche et Univ. di Camerino.

Carte à 1/50 000 (f.310 de la Carte d'Italie) représentant un rectangle de 27 X 24 km en Italie centrale et comprenant dans son quart NW la totalité du célèbre Lac Trasimène. Les altitudes vont de 240 m à 600 m environ, la température moyenne annuelle est de 14° au niveau du lac, mais en raison des précipitations relativement élevées (750 à 1 000 mm) la totalité de la végétation, mis à part les formations régionales aquatiques et riveraines, appartient à l'étage subméditerranéen: série supérieure du Chêne-vert, séries du Chêne pubescent, du Chêne sessiliflore, de l'Ostrya. 31 unités sont distinguées, mais la carte n'est pas accompagnée de notice. Cinq cartons à 1/250 000: hypsométrique, lithologique, climatique, de la végétation potentielle, et des zones d'intérêt géobotanique; ce dernier, destiné à un passage en vue de la protection de la nature, montre 14 parcelles à préserver groupées en trois niveaux de valeur biologique.

PRISZTER, SZ., 1983.- Arbores fruticesque Europae. Vocabularium octo linguis redactum. Akademiaie Kiado, Budapest, 300 p.

Cet ouvrage est un index en huit langues (latin, anglais, français, allemand, hongrois, italien, espagnol et russe) de 1 200 espèces d'arbres, arbrisseaux et sous-arbrisseaux spontanés sur le continent européen; outre la mention des espèces, le lexique comprend les genres et les familles. C'est un travail collectif de SZ. PRISZTER (latin et hongrois), T. SIMON (anglais), E. SZILY (français, russe), I. ISEPY (allemand) et A. BORHIDI (italien, espagnol). Des abréviations indiquent les répartitions géographiques. La base de la classification et de la nomenclature est celle des cinq volumes de Flora Europaea, dont les synonymes ont été également mentionnés. Les espèces d'origine non européenne, cultivées ou spontanées, même acclimatées comme le Robinier ou l'Ailanthe du Japon, ont été exclues. Après l'index principal comportant pour chaque espèce le nom latin, les références et les noms dans les sept langues vivantes, espèces classées par ordre alphabétique, vient une table dans chacune des langues utilisées, puis un index des noms d'auteur avec, pour chacun d'eux, ses dates biographiques. Ce travail sera particulièrement utile, compte tenu du fait que beaucoup de travaux botaniques ou agricoles continuent souvent à désigner les plantes par leur nom vernaculaire, sans référence précise au nom botanique latin.

RIVAS-MARTINEZ, S., DIAZ, T.E., PRIETO, J.A.F., LOIDI, J. y PENAS, A., 1984.- Los picos de Europa. La vegetacion de la alta montana cantabrica. Leon, Espagne, Editiones Leonesas, 295 p.

Bien qu'il s'agisse, en principe, d'une monographie du massif des Pics d'Europe qui est le principal groupe de la chaîne cantabrique, l'ouvrage donne en fait des indications importantes sur l'ensemble de la chaîne. La première partie comporte une étude bioclimatique détaillée (p.15-30) accompagnée de 33 diagrammes ombrothermiques. Elle est suivie (p.31-48) d'un exposé général situant la région étudiée dans la biogéographie de l'Europe occidentale, et dans celle de la chaîne cantabrique dont 5 transects sont donnée. La liste et la description des séries de végétation sont exposées dans le chapitre IV (p.49-67); exposé très synthétique dans lequel l'ensemble des groupements ont été intégrés dans 11 séries appartenant à quatre étages de végétation. Le massif est formé de deux parties: au nord, un quadrilatère calcaire de quarante sur vingt kilomètres environ, comprenant les plus hauts reliefs cantabriques qui dépassent ici 2 600 m, et une partie sud formée d'un triangle siliceux; la végétation de ces deux zones est évidemment très différente mais une synthèse générale est présentée. La partie principale de l'ouvrage (p.69-202) comprend l'étude détaillée des associations du massif; elle est accompagnée de nombreuses figures et de 68 tableaux. Viennent ensuite une clé pour l'identification de ces associations, un rappel de la

taxonomie phytosociologique générale, un index, un catalogue floristique complet des espèces présentes dans la région et une bibliographie. L'ouvrage est remarquable par l'abondance et la qualité de son illustration: plusieurs cartes hors-texte dont deux cartes en couleur des unités biogéographiques de nord-ouest ibérique et des séries de végétation des Pics d'Europe, une cinquantaine de coupes ou de blocs-diagrammes, ceux-ci artistiquement exécutés, enfin 35 remarquables photographies en couleur.

ASIE

Institut National de la Recherche agronomique, 1986.- Les collines du Népal central: écosystèmes, structures sociales et milieux agraires. Ouvrage collectif, dirigé par J.-F. DOBREMEZ, 2 vol., 382 p., 2 cartes h.t.

Ce livre est le premier d'une collection publiée conjointement par le Ministère de la Recherche et de la Technologie et l'Institut national de la Recherche agronomique. L'objectif de la collection est de faire connaître, au-delà d'un public de spécialistes, une partie des travaux initiés et réalisés grâce aux crédits d'incitation de la Délégation générale à la Recherche scientifique et à la Technologie (DGRST), puis du Ministère de la Recherche, sur propositions du Comité d'action concertée "Ecologie et aménagement rural" (ECAR). Aucun canevas, aucun moule, sinon celui du format de la collection, n'a été donné aux auteurs. D'où des approches, des conceptions différentes de thèmes en eux-mêmes variés, de l'évolution des sociétés et des systèmes agraires dans la montagne himalayenne, comme dans l'ouvrage qui ouvre la série, à l'étude de la fertilité des terres dans différentes régions françaises, et qui passe par l'analyse critique du concept de fertilité. Certains livres résulteront de l'addition de contributions des auteurs, d'autres d'une réflexion collective; certains seront l'oeuvre d'un seul, reprenant les travaux des équipes. (Extrait de l'Avant-propos de O. DOLLFUS et N. DECOURT).

SOMMAIRE.- Tome I: Paysages et sociétés dans les collines du Népal. Introduction, J.F. DOBREMEZ. Les milieux naturels, J.F. DOBREMEZ, O. DOLLFUS, P. BOTTNER. Les populations de la région Ankhu Khola-Trisuli, G. TOFFIN, C. JEST, D. BLAMONT. Les systèmes agraires et la diversité des pratiques agricoles dans la zone des collines himalayennes, P. BERGERET, M. PETIT. Facteurs de différenciation des systèmes agro-pastoraux des hauts pays du Centre Népal, D. BLAMONT. Tome II: Milieux et activités dans un village népalais. Structures, biomasses et productions du domaine forestier de Salme, D. RICHARD, J. WIART, J.-F. DOBREMEZ. Les prélèvements de produits forestiers, J. WIART, J.-F. DOBREMEZ. Salme, ethnologie et démographie d'un village tamang, G. TOFFIN, F. MEYER, C. JEST, I. de GARINE. Espaces, pratiques et potentialités agricoles du territoire de Salme, J. BERTHET-BONDET, J.-P. DEFFONTAINES, Y. HOUDARD. L'élevage dans les collines himalayennes: le cas de Salme, J. BERTHET-BONDET, C. BERTHET-BONDET, J. BONNEMAIRE, J.H. TEISSIER. Conclusions, J.-F. DOBREMEZ.

WERNER, W.L., 1984.- Die Höhen-und Nebelwälder auf der Insel Ceylon (Sri Lanka). (Les forêts nébuleuses d'altitude dans l'île de Ceylan). Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz; Serie Tropische und subtropische Pflanzenwelt, 46: 200 p.

Le volume commence par une introduction sur les montagnes occupant le centre de l'île de Ceylan et sur les conditions de leur milieu physique, puis par un rappel de la terminologie et des caractères des forêts nébuleuses d'altitude en général (p.9 à 78). L'essentiel est ensuite consacré à une étude de ces forêts dans l'île de Ceylan, où elles sont développées au-dessus de 1 500 m; 33 sites sont décrits en détail (p.79 à 124). Vient ensuite une description de la zonation horizontale et de l'étagement vertical des différents types de végétation forestière de l'île, puis une discussion du problème de l'origine des formations arborées secondaires ("patanas") et de la limite entre les régions humides et sèches de l'île d'après les critères de végétation. La dernière partie traite de l'influence de l'homme sur la nature dans les hautes altitudes de l'île où la forêt nébuleuse primaire a été réduite, moins que celle des régions inférieures, mais néanmoins de plus d'un tiers; cette influence humaine est étudiée au cours de différentes périodes (avant, pendant et après la colonisation); les régions protégées et les mesures de protection sont décrites ou proposées. Résumé en Allemand et en Anglais, p.167-169; bibliographie de 200 titres environ, et appendice comportant des profils de répartition altitudinale de la végétation, une liste des espèces ligneuses, un registre des noms de plantes et une carte hors texte de la végétation de l'étage supérieur (à 1/100 000 environ). Ce travail a l'avantage de bien situer l'ensemble des problèmes dans le cadre général des forêts de ce type de l'Asie sud-orientale et notamment de la comparaison avec les montagnes de la péninsule indienne.

Trois grandes régions biogéographiques se succèdent du nord au sud: 1°) entre les latitudes de 28° et 32°, des formations de type méditerranéen aride et semi-aride, réparties en trois étages. 2°) Entre 32° et 35°30' environ, deux groupes de formations, le premier de type sub-méditerranéen, constitué par deux étages submontagnard et montagnard, dans la moitié proche de la côte, le second, de type méditerranéo-montagnard, dans la partie orientale de la zone, avec trois étages montagnard, subalpin et andin. 3°) Dans le sud de la carte un groupe de formation végétale andine de type méditerranéen humide et froid en hiver. 42 unités végétales sont distinguées au total.

Cette carte relaie vers le nord une carte de formation végétale du Chili tempéré établie précédemment par le même auteur et publiée dans ce périodique (volume XIV, 1974); comme elle, elle comporte un carton bioclimatique donnant de nombreux diagrammes ombrothermiques.

AMÉRIQUE

QUINTANILLA PEREZ, V.G., 1985.- Carta fitogeografica de Chile mediterraneo. Santiago, Area Geociencias IV, 70, 30 p., carte h.t.

Cette carte à 1/1 000 000 représente la végétation du territoire chilien sur une longueur de 900 km environ, entre les latitudes de 28°30' et 37° sud. Ce document a été établi à l'aide de relevés de terrain de l'auteur, de données bibliographiques, et de télédétection par photographies LANDSAT. La classification des unités phytogéographiques est un compromis d'un système physionomique et de l'intégration des principaux facteurs écologiques.

SEIBERT, P., 1985.- Transecta botanica de la Patagonia austral: Ch. 14 Ordenamiento fitogeografico y evaluacion territorial, 520-540. Conseil National de Recherche Scientifique et Technique d'Argentine, Buenos-Aires, ouvrage collectif sous la direction de O. BOELCKE, D.M., MOORE et F.A. ROIG.

Coupe botanique de l'Amérique du sud, entre les 51° et 52° parallèle sud, sur une longueur de 450 km et une hauteur de 60 km environ. La carte principale est à 1/250 000 en deux feuilles et distingue 32 unités; elle est accompagnée de 4 cartons à 1/1 000 000, géologique, des précipitations, des "végétations naturelles" et "physionomique", ces deux derniers ne représentant guère qu'une simplification de la carte principale sans apports particuliers. De fortes discontinuités géologiques et climatologiques créent des secteurs écologiques différents qui sont, d'ouest en est: 1) un archipel côtier d'une largeur d'une centaine de kilomètres, dont les îles de roches cristallines ou métamorphiques reçoivent 2 à 4 m de précipitations et comportent trois formations: une bande littorale de bois sempervirents de Nothofagus betuloides, une zone interne de tourbières, et des placages localisés de toundra; 2) l'axe de la chaîne andine, ici large d'une vingtaine de kilomètres et constitué de roches vertes, présentant les mêmes formations que ci-dessus, mais avec un étage complet de toundra surmonté lui-même d'importants glaciers, malgré l'altitude qui n'atteint pas 2 000 m, mais en raison des précipitations évaluées par endroits à plus de 5 m; 3) le versant oriental de la chaîne, abrupt, sédimentaire, recevant 1 à 2 m de pluie, avec même structure du manteau végétal mais contenant en outre Lomatia ferruginea; 4) une structure de transition au niveau de la mer, recevant des précipitations de l'ordre de 0,5 à 1 m, caractérisée par des bois de Nothofagus caducifoliés (N. pumilio et N. antarctica), des brousses épineuses ("Matorral") et, dans l'est, des landes à Empetrum; 5) la plaine orientale de 250 km de largeur environ, faite de dépôts fluviaux calcaires et ne recevant que 200 à 300 mm de pluie; elle est occupée par diverses associations d'une formation steppique à Festuca gracillima interrompue par des associations riveraines azonales; 6) sur la côte atlantique, végétation halophytique dans le cours inférieur et l'estuaire du Rio Gallegos.

Le texte comprend une description rapide de ces secteurs et surtout une étude appliquée à l'évaluation de leur capital biologique et de leur amélioration possible. Pour chacune des unités sont estimés, dans une échelle de 1 à 5, la richesse floristique, la stratification, la diversité, le degré d'anthropisation et la maturité vers le climax; la combinaison de ces divers paramètres conduit à une évaluation des aptitudes écologiques, forestières et pastorales figurées sur trois cartes en noir à 1/1 200 000 environ.

IMPRIMERIE LOUIS-JEAN
Publications scientifiques et littéraires
05002 GAP — Tél. : 92.51.35.23
Dépôt légal : 274 — Mai 1987