

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

Pour des raisons matérielles, il ne nous a pas été possible d'analyser en totalité les très nombreux travaux qui nous ont été adressés au cours de l'année écoulée. Nous prions les auteurs qui nous ont envoyé ces publications, et souvent même des ouvrages entiers, de bien vouloir nous excuser. Les analyses qui s'y rapportent paraîtront dans le volume XI, prévu pour l'automne 1972.

1. — ALPES

WAGNER, H., 1971. — *Natürliche Vegetation Österreichs. — Österreich-Atlas*, 5 Lieferung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Vienne.

Cette très belle carte au 1/1 000 000 représente non seulement la végétation de l'Autriche, mais aussi celle des régions limitrophes : une partie de la Tchécoslovaquie, l'Ouest de la Hongrie, le Nord de la Yougoslavie, une partie des Alpes italiennes dont le Tirol méridional, et enfin la plus grande partie de la Bavière. Trente et une unités ont été distinguées. Les couleurs sont conformes au choix écologique actuellement utilisé en France et les teintes choisies sont très esthétiques. L'adoption des teintes bistres pour représenter la végétation intra-alpine, dans les étages subalpin et alpin, fait particulièrement bien ressortir cette zone. Les teintes rouge et orangé, libres en l'absence de végétation méditerranéenne, ont été affectées aux groupements édaphiques xérophiiles et notamment aux forêts de Pins sur serpentine et aux associations qui en dérivent.

P. O.

Actes du Colloque sur la Flore et la Végétation des chaînes alpine et jurassienne. *Annales Littéraires de l'Université de Besançon*, Besançon, 1971, 312 p.

Ce Colloque, organisé par M. Michel BIDAULT, Maître de Conférences de Biologie végétale à l'Université de Besançon, a réuni pendant deux jours, en juin 1970, une quinzaine de participants. Ne pouvant donner ici une analyse de chaque communication, nous indiquons simplement le sommaire du volume. Ajoutons qu'il a été prévu de tenir un second colloque sur le même thème à Neuchâtel; la date n'en est pas encore fixée.

Avant-propos, par M. BIDAULT, La Cartographie de la végétation dans les Alpes occidentales : Etat actuel et projets en cours, par P. OZENDA, Les conditions du milieu dans diverses séries de végétation de la Chartreuse septentrionale,

CARTE DE LA VÉGÉTATION DES ALPES

par L. RICHARD. Les groupements à *Festuca spadicea* L. des Alpes-maritimes et la définition d'un *Festucetum spadiceae* des Alpes austro-occidentales, par A. LACOSTE, Observations expérimentales sur l'évolution de la végétation de trois types de pelouses subalpines sous l'influence de facteurs anthropogènes, par R. DELPECH. La végétation des terrasses quaternaires du bassin moyen du Buech, par Cl. ALLIER; La conservation de la flore de Teesdale, par D.H. VALENTINE; Étude du nombre chromosomique de quelques espèces xérophiles du Jura, par M.J. PARREAUX; Les relations sol-végétation au niveau des pelouses de l'étage subalpin supérieur du Vercors méridional, par J. RITTER et P. BOTTNER; L'exploration cytotoxonomique des flores alpiennes et jurassiennes, par C. FAVARGER; Liens génétiques entre les flores alpiennes et pyrénéennes, par P. KUPFER; Remarques sur la distribution altitudinale et phytosociologique de quelques taxons de *Festuca* dans le Diois septentrional, par J. RITTER; Essai de mesure de la ressemblance entre des populations végétales au moyen de systèmes analogiques optiques, par J.M. FOURNIER et J. RITTER; La flore orophile de la Corse: Origines, rapports avec celle des Alpes et des montagnes de l'Europe méridionale, par J. CONTANDRIPOULOS; Répartition de quelques espèces de *Myosotis* dans les Alpes françaises: problèmes chorologiques, écologiques et morphologiques, par S. BLAISE et G. ROUX. Données chimiotaxonomiques sur *Festuca glauca* var. *macrophylla* (St. Y.) Bid., par J. GASQUEZ et K.P. GALLINET. Recherche de caractères chimiotaxonomiques chez l'*Anthyllis vulneraria* L.: Premier essai, par H. COUDERC; Signification taxonomique des trichanes dans le genre *Crupina* Pers., par M. LEVAILLANT; Application des méthodes numériques de la taxonomie à l'établissement d'une clé dichotomique sur des populations de *Campanula* L. Sect. *Eucodon* DC, par J.M. HUBAC; Application de l'analyse factorielle des correspondances à l'identification d'une population alpine silicole du *Poa cenisia* All. (Graminées), par R. BAJON et F. GREBER. L'*Andosaco-Gentianetum* du Vercors méridional et les groupements de vicariants des Baronnies par Cl. ALLIER et J. RITTER. Essai de Biosystématique des *Centaurea Jacea* L. diploïdes des Alpes du Sud, par C. GARDOU, Conclusions, par M. BIDAULT.

P. O.

Studi per la valorizzazione naturalistica del Parco Nazionale dello Stelvio (Études pour la mise en valeur naturelle du Parc National du Stelvio) (1969). — Bormio, Azienda di Stato Foreste Demaniali, Ufficio Amministrazione del Parco Nazionale dello Stelvio; 3 vol., 682 p., nbr. tabl., fig., photos in t., 6 cartes coul. h.t. au 1/100 000 et 1/50 000.

Ce volumineux ouvrage n'est pas seulement une étude fondamentale, il constitue également un plan de mise en valeur du parc et présente des propositions d'aménagement. Les auteurs ne pensent pas modifier le parc tel qu'il a été défini lors de sa création en 1935, mais espèrent contribuer à une meilleure connaissance des différents milieux qui le composent. Ce travail est divisé en trois parties.

La première partie, la plus importante, consiste en une étude très approfondie du milieu. Elle comprend les chapitres suivants: définition administrative, géographie, géologie (carte lithologique au 1/100 000), pédologie (carte au 1/200 000), les lacs, la flore et la végétation (carte du paysage végétal au 1/100 000), la faune invertébrée, la faune ichtyologique, les oiseaux, les mammifères, les conditions humaines et économiques (carte au 1/100 000), la présence anthropique (carte au 1/50 000). Ce premier volume donne une idée complète de la nature du parc; il est sobrement illustré et comporte une orientation bibliographique à la fin de chaque chapitre.

La seconde partie plus restreinte (par F. PEDROTTI), examine les objectifs de la conservation de la nature et les critères qui justifient l'institution de parcs.

La troisième partie, quant à elle, utilise les données fournies par le premier volume et les critères énoncés par le second; sur cette base il procède à la délimitation de zones à vocations différentes. C'est ainsi que sont distinguées : les zones de réserve intégrale où le milieu naturel est conservé dans son intégrité; les zones de réserve générale où sont maintenues les activités traditionnelles dans le respect du milieu et dans un souci de conservation du paysage et du patrimoine culturel; les zones de réserve partielle où les résidences humaines sont contrôlées, c'est le domaine du tourisme; enfin les zones d'anthropisation intensive correspondant aux milieux les plus perturbés dont il vaudrait espérer un retour à une situation d'équilibre.

Les cartes sous pochette séparée, qui constituent le troisième volume, représentent un très grand travail de synthèse et sont utiles à la connaissance du milieu. Leur échelle cependant, sauf pour celle au 1/50 000, ne permet sans doute pas à l'aménagiste de les utiliser directement. Signalons enfin la présence à la fin du deuxième volume, de résumés importants en allemand, anglais et français.

F.V.

HOLTMEIER F.K. (1971). — *Der Einfluss der orographischen Situation auf die Windverhältnisse im Spiegel der Vegetation* (La végétation, témoin de l'influence de la situation orographique sur les vents). *Erdkunde*, **XXV**, 3, pp. 178-195, 5 fig., 11 photos.

Les observations effectuées dans la partie Est du massif des Grisons sont consignées dans une carte; elles sont basées sur l'étude des formes de la végétation. L'auteur pense que dans les vallées du type de celles qu'il a étudiées, les masses d'air relevant de la circulation atmosphérique générale influencent plus la végétation que les phénomènes de vents locaux. Une étude intéressante de la Haute Engadine est faite, qui montre la prédominance de courants méridionaux. De nombreuses photos et quelques croquis illustrent cet article qui comporte également une bibliographie importante (60 réf.).

F.V.

2. — PYRENEES ET BASSIN MEDITERRANEEN

Colloque Interdisciplinaire sur les milieux naturels supra-forestiers des montagnes du Bassin occidental de la Méditerranée. Centre Universitaire de Perpignan. Volume ronéotypé de 314 p. Perpignan, 1971.

Ce colloque, organisé par MM. A. DAUDIÈRE et G. SOUTADE dans le cadre du Centre Universitaire de Perpignan et avec le patronage de la Société Botanique de France, les 5 et 6 février 1971, a réuni 90 participants. Ne pouvant en donner une analyse détaillée, nous citons simplement la liste des communications :

— P. QUEZEL, La haute montagne méditerranéenne; Signification phytosociologique et bioclimatique générale;

CARTE DE LA VÉGÉTATION DES ALPES

- M. BARBERO, G. BONIN et P. QUEZEL, Signification bioclimatique des pelouses écorchées sur les montagnes du pourtour méditerranéen, leurs relations avec les forêts d'altitude;
- G. VIERS, L'englacement quaternaire des Pyrénées orientales et ses problèmes climatiques;
- H. GAUSSEN, Les gradins de Gispert aux Pyrénées;
- P. GABERT, F. FREY, N. MAUDHUY et J. MAUDHUY, Quelques aspects des modèles supraforestiers dans les flyschs des montagnes de l'Embrunais occidental;
- J. NICOD, Dynamique des dépressions fermées dans les zones supra-forestières des karsts méditerranéens et alpins;
- J. COUVREUR, Le rôle de la neige dans l'évolution des formes karstiques de haute montagne du Haut Atlas central (Maroc);
- M. JULIAN, les températures à 2 400 m (cime de l'Aspre) et le régime du gel dans les étages supérieurs des Alpes maritimes;
- G. SOUTADE, Modèles supraforestiers et variations climatiques récentes sur le contrefort occidental du Massif du Puigmal (Pyrénées méditerranéennes, France);
- G. JALUT, Analyse pollinique d'une mouillère du Pla de Salinas (2 200 m) - Massif du Puigmal, Pyrénées-Orientales.
- A. BAUDIÈRE et L. SERVE, Recherches sur les teneurs en carbone organique des sols de haute montagne dans le bassin méditerranéen occidental;
- C. COMBES, Intérêt de la végétation pour les études épidémiologiques en milieu supra-forestier dans les Pyrénées orientales;
- C. ALLIER, Les groupements culminaux des montagnes des Baronnies septentrionales;
- J. ZAFFRAN, Aperçu sur la végétation des hautes montagnes crétoises.
- A. ARCHILOQUE, L. BOREL et A. LAVAGNE, La notion d'étage pseudo-alpin dans les Préalpes françaises méridionales;
- G. BEAUDET, La limite supérieure des forêts du Maroc. Essai sur ses variations post-villafranchiennes;
- J. CONTANDRIOPOULOS, Sur la différenciation des Campanulacées dans le bassin méditerranéen;
- A.-M. CAUWET, Les races chromosomiques du *Bupleurum ranunculoïdes* L. (Ombellifères) et leurs relations, dans les Pyrénées, avec les glaciations quaternaires;
- A. GESLOT, Contribution à l'étude cytotaxinomique du *Campanula recta* Dul., *C. scheuchzeri* Vill. et *C. ficarioides* Timb.-Lagr. en Pyrénées centrales et orientales.
- G. ROUX, Le problème des pelouses à *Nardus stricta*: une approche par les méthodes d'analyse numérique.

P. O.

PLESNIK P. (1971). — Différenciation verticale et horizontale des formations forestières des Pyrénées. Comparaison avec les Alpes, les Carpates et le Caucase. *Rev. géogr. des Pyrénées et du Sud-Ouest*, **42**, 1, pp. 31-48, 2 fig. photos h.t.

L'essentiel de cet article étudie les facteurs qui régissent l'étagement de la végétation forestière dans les Pyrénées. Les conditions climatiques, l'orographie, la lithologie sont étudiées dans leurs grandes lignes pour les différents secteurs du massif. La question de la limite forestière est également abordée. Dans une deuxième partie, l'auteur examine les mécanismes d'étagement de la végétation forestière dans différents massifs dont celui des Carpates qu'il connaît particulièrement et tente d'établir des comparaisons avec ce qu'il a observé dans les Pyrénées.

F. V.

3. — AUTRES REGIONS D'EUROPE

PLESNIK P. (1971). — *Horná hranica lesa vo Vysokych a v Belanskych Tatrach* (La limite supérieure de la forêt dans les Hautes Tatra et les Belaner Tatra). Bratislava, Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Vied, 238 p., nbr. ill. et photos, 6 cartes h.t. sous pochette.

L'auteur, professeur à l'Université de Bratislava étudie depuis de nombreuses années les problèmes que pose la limite supérieure de la forêt; il nous présente ici un ouvrage très complet sur les Tatra orientales.

Après un chapitre général de situation, sont traités quelques aspects théoriques (définition des termes utilisés). La majeure partie de l'ouvrage (près de 60 pages) est consacrée à l'étude des différents facteurs écologiques qui régissent la limite supérieure de la forêt : climat, exposition, géomorphologie, avalanches, relief, sol, et enfin l'homme. L'auteur se réfère aux positions de SCHARFETTER et ELLENBERG sur ce sujet et insiste beaucoup sur le caractère localisé de ses conclusions. L'étude des caractères d'ensemble de la limite supérieure de la forêt et de leur évolution lui permet de définir plusieurs types de limites naturelles : climatique, orographique, édaphique. Les dernières pages de l'ouvrage sont consacrées à l'évolution des variations dans le temps de la limite supérieure de la forêt et à la reconstitution de la limite naturelle.

La présentation presque luxueuse de ce livre le rend très agréable à consulter, et le résumé allemand très important (20 pages) permet de suivre dans ses grandes lignes le travail de l'auteur. Il faut cependant souligner une grande lacune : aucune carte ne permet de situer la région étudiée; Les cartes hors texte sont d'un aspect peu séduisant et il est peu commode d'avoir à se reporter à la fin du livre pour la lecture des légendes en allemand, des cartes, figures et planches. La bibliographie très importante (près de 300 titres) fait surtout référence à des travaux tchèques.

F. V.

VANDEN BERGHEM C. (1970). — *Esquisse d'une description botanique de l'Ardenne*. *Acta Bot. Neerl.*, 19, 2, pp. 216-226, 3 fig.

L'auteur part d'une simple observation des paysages dont il distingue trois types. Il analyse ensuite la végétation et les éléments qui la déterminent (facteurs topographiques, climat, etc.); il insiste particulièrement sur les effets de l'action humaine actuelle et passée.

F. V.

BECKER M. (1971). — *Etude des relations sol-végétation, en conditions d'hydromorphie, dans une forêt de la plaine lorraine*. Thèse, Nancy, 225 p.

Depuis les importants travaux de PLAISANCE en forêt de Chaux, les sols hydromorphes (pseudogley, sols marmorisés, etc.) ont donné lieu à de nombreuses publications (LE TACON, LÉVY, DUCHAUFOUR...) et ont même été le thème d'un colloque international à Stuttgart en septembre 1971.

CARTE DE LA VÉGÉTATION DES ALPES

Cette thèse consacrée au sol et à la végétation, apporte de nombreux résultats dans les domaines très divers de l'écologie d'espèces herbacées, de la dendrologie, des caractères physico-chimiques des sols... Plus que par ses résultats cette thèse est intéressante par la méthodologie employée; l'auteur utilise conjointement la méthode des groupes écologiques statistiques de GOUNOT et l'analyse multivariante. Toutes deux ont pour but de tester les relations existant entre les données (floristiques ou écologiques). L'avantage de ces méthodes est d'enlever toute subjectivité aux études écologiques. Cependant il faut noter deux faiblesses évidentes. Il ne ressort des trieuses ou des ordinateurs que ce que l'on a introduit comme données, et surtout la notion de facteur écologique dominant et la notion de liaison entre facteurs n'entrent pas en jeu, ce qui rend inutile une partie du travail et provoque de nombreuses répétitions (notion de redondance). Ce qui est plus grave est la disproportion entre les moyens mis en œuvre — la méthode d'analyse multivariante nécessite en effet la multiplication à l'infini ou presque des variables mesurées — et les résultats obtenus. D'une manière plus générale cet ouvrage montre les inconvénients d'une méthodologie trop lourde qui risque d'enfermer les capacités d'initiative des chercheurs dans le carcan de protocoles expérimentaux figés. Néanmoins l'apport de l'auteur est fondamental et éclaircit de nombreux problèmes concernant en particulier la systématique et la formation des sols hydromorphes.

J.-F. D.

PUSCARU-SOROCEANU, E. et PUSCARU, D., 1969. — Asociatiile pajistilor alpine din munti Fagarasului sub aspect fitogeografic si a valorii productive (Les associations des pâturages alpins des montagnes des Fagaras sous l'aspect phytogéographique et productif). — *Soc. St. Biol. Soc. Romania*, **XI**, 147-166, 3 tabl., 7 photo., résumé détaillé en français.

L'objet de ce travail est en fait plus large que ne l'indique le titre, car on y trouve analysées les associations de pâturages de l'étage alpin, mais aussi du Subalpin et du Montagnard supérieur, l'ensemble allant de 1 400 à 2 540 m. La composition de ces associations présente les caractères généraux qu'elles ont dans les autres montagnes européennes, mais nuancés par la présence de nombreux éléments carpatiques et daciques, ce qui leur donne une originalité propre aux Carpates roumaines. Les pâturages de l'étage montagnard supérieur sont relativement identiques, mais ce sont ceux dont le rendement quantitatif et qualitatif est le plus élevé; dans le Subalpin et l'Alpin, la surface des pâturages décroît avec l'altitude mais la qualité s'améliore vers l'Alpin. Comme partout, ces pâturages sont fortement envahis, en raison de surpaquage, par des associations à Nard.

P. O.

PUSCARU-SOROCEANU, E., SLUSANSCHI, H., MARINICA, D. et RADU, St., 1965. — Fertilizarea pajistilor de *Nardus stricta* din muntii marginea si comarnic, masivul Faragasului (Fertilisation des pâturages à Nard des montagnes du groupe des Fagaras). — *Anal. Inst. Cercetari Pentru Cereale si Plante Tehnice, Fundulea*, **XXXIII**, sér. B, 649-669, 10 fig., résumé en russe et en anglais.

Résultats d'expériences faites en 1960-65 sur la fertilisation des groupements à Nard dans les étages montagnard et subalpin inférieur, vers 1 600 à 1 860 m; influence de différentes formules d'engrais et de fumure répétés.

P. O.

CIUCA, M., PUSCARU, D., SPIRESCU, I. et OANEA, N., 1971. — Contributii la cunoasterea dinamicii structurii floristice a pajistilor de *Agrostis tenuis* — *Festuca rubra commutata* — *Nardus stricta*, de pe muntele Rosu (Ciucas), fertilizate cu diferite ingrasaminte organice (Contributions à la dynamique de la structure floristique des prairies de *Agrostis tenuis* — *Festuca rubra* — *Nardus stricta*, du mont Rosu (Ciucas), fertilisées avec des engrais organiques). — 1971, *Soc. Stiinte Biol. Rep. Soc. Romania*, **XII**, 151-162, 7 tabl., résumé français.

Avec la majorité des fumures utilisées, l'ensemble Graminées-Légumineuses augmente aux dépens des autres représentants et, en particulier, les espèces semi-parasites telles que *Rhinanthus minor*, initialement dominantes, sont pratiquement éliminées; le Nard disparaît aussi progressivement.

P. O.

PUSCARU, E., 1967. — Cartarea pajistilor din Republica Socialista Romania (Carte des pâturages de la République Socialiste de Roumanie). — 1967. — *Probleme agricole*, **XIX**, n° 5, 67-75, 1 carte noir, résumé en russe et en allemand.

Une cartographie à grande échelle (1/5 000 à 1/25 000) a été entreprise au cours des dix dernières années. Une synthèse préliminaire est présentée ici sous forme d'une carte au 1/2 000 000 dans laquelle quatorze types de pâturages, classés en cinq étages altitudinaux, ont été distingués.

P. O.

PUSCARU-SOROCEANU, E. et PUSCARU, D., 1971. — *Excursii in muntii Fagarasului* (Excursions dans les monts Faragas). — Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 153 p., 10 tabl., 19 pl.

Ce volume constitue un guide du naturaliste, abondamment illustré de dessins de plantes et d'animaux adroitement stylisés et très reconnaissables. Un certain nombre d'itinéraires sont décrits.

P. O.

Aux travaux ci-dessus, concernant plus spécialement la partie carpatique de la Roumanie, nous ajouterons les deux flores récentes suivantes :

TARNAVSCHI, L.T. et ANDREI, M., 1971. — *Determinator de plante superioare*. — Bucuresti, Editura Didactica si Pedagogica, 443 p., 205 fig.

Cet ouvrage décrit environ 2 000 espèces, à l'aide de clés simples et bien présentées; l'illustration est malheureusement réduite à 200 figures.

SAVULESCU, T. et Coll., 1972. — *Flora Republici Socialiste Romania*. — Editura Lcademiei Republici Socialiste Romania, 810 p., 156 pl.

Ce volume contient les Graminées, les Orchidées, les Aracées et les Lemnacées. Chaque espèce est décrite en détail et les illustrations sont nombreuses et excellentes. Outre les services que cette grande flore peut rendre à l'intérieur du territoire auquel elle se rapporte, un tel ouvrage constitue, notamment par son iconographie, un document de portée plus générale, surtout en raison du caractère relativement cosmopolite de beaucoup de Graminées.

P. O.

4. — MONTAGNES EXTRA-EUROPEENNES

MEUSEL H., SCHUBERT R. — Beitrage zur Pflanzengeographie des Westhimalajas.
1. - Teil : Die Arealtypen. *Flora*, Bd. 160, 1971, pp. 134-194, 46 fig. et photos;
2. - Teil : Die Waldgesellschaften. *Flora*, Bd. 160, 1971, pp. 373-432, 13 fig. et photos;
3. - Teil : Die Pflanzengeographische Stellung und Gliederung des Westhimalajas. *Flora*, Bd. 160, 1971, pp. 573-606, 3 fig.

Ces trois publications présentent les résultats des recherches des auteurs dans l'Himalaya occidental (Naini Tal, Dehra Dun, Mussorie, Jammu, Cachemire) en 1962. La première contribution analyse les aires de répartition de plus de 500 genres et espèces, groupées suivant le système de MEUSEL. L'accent est mis sur la différence entre aires tropicales et aires extratropicales. Des divisions secondaires tiennent compte des types secs et humides et des types orientaux (de mousson) et occidentaux (méditerranéens). Les éléments à large répartition holarctique et les éléments méditerranéens sont analysés en détail et permettent de comprendre la composition du cortège floristique ouest himalayen.

La deuxième partie est une analyse de la végétation forestière présentée de manière classique selon les normes de la phytosociologie. La végétation des étages tropicaux, subtropicaux et montagnard est décrite brièvement par un nombre trop réduit de relevés; en revanche les groupements collinéens à résonance méditerranéenne — ne particulier les forêts claires à *Cedrus deodara* et *Cupressus torulosa* — sont détaillés et comparés aux groupements homologues situés plus à l'Ouest (Cédraies de l'Atlas). Une comparaison très fructueuse entre les forêts à *Pinus roxburghii* himalayennes et les forêts à *P. canariensis* des Canaries ouvre la voie à des comparaisons plus larges entre les successions altitudinales de végétation de l'Himalaya et des chaînes européennes et nord-africaines.

Le dernier article synthétise les données précédentes et aboutit à la mise en évidence des analogies et des différences entre les parties Est et Ouest de l'Himalaya occidental qui appartiennent toutes deux selon les auteurs à la sous région himalayano-sud-ouest-chinoise de la région floristique sino-japonaise. La variété des groupements végétaux du Kumaon — soumis encore à de nombreuses influences de la mousson — est opposée à l'homogénéité de la végétation du Cachemire riche en éléments steppiques qui annoncent les montagnes d'Afghanistan. Un tableau enfin tente de comparer les successions altitudinales de végétation de l'ensemble de l'Himalaya et les auteurs tombent dans le piège classique qui consiste à appeler étage collinéen l'étage le plus bas compris entre 0 et 1 000 m d'altitude et qui est en réalité un étage tropical.

Cette suite d'articles est la mise au point la plus moderne et la plus utile concernant l'Himalaya occidental et peut aider grandement tous les phytogéographes qui étudient la chaîne himalayenne.

J.-F. D.