

ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

ALPES ET JURA

Annales du Centre Universitaire de Savoie, 1973.- Sciences Naturelles, I, 137 p., 1 carte h.t. en noir.

Après une interruption de trois ans, les Annales du Centre d'Enseignement supérieur de Chambéry reparaissent sous une forme nouvelle, et pour les Sciences Naturelles uniquement. Si cette revue est destinée à accueillir plus spécialement les travaux ayant trait aux domaines savoyards, elle n'en reste pas moins ouverte à tout ce qui concerne les milieux montagnards et l'écologie au sens large. Le nombre important des articles (9 au total) contenus dans ce premier numéro et les disciplines représentées témoignent de ce souci d'ouverture exprimé dans l'avant-propos : trois ont trait à la géologie, un à la zoologie, un à la climatologie, les autres à la pédologie, la lichénologie, l'écologie ; tous contribuent à la connaissance du monde végétal et par là présentent une certaine parenté, même si l'un d'entre eux concerne le milieu himalayen. Ci-après, le sommaire de ce volume :

MAIRE, A. La vallée du Langtang (Centre Népal). Introduction à l'étude des relations sols-groupements végétaux d'altitude sous climat tropical froid, p.7.- ASTA, J. Etude lichénologique des différents étages de végétation dans la région de Grenoble, p.21.- PAUTOU, G. et GENSAC, P. La forêt d'Evieu (Ain). Chênaie à charme sur sol hydromorphe, p.47.- PAUTOU, G. et GENSAC, P. Recherches écologiques sur quelques types de prairies du marais de Lavours (Ain), p.57. RICHARD, L. Contribution à l'étude des facteurs climatiques dans l'avant-pays en Haute-Savoie, p.65.- SAXOD, R. Organisation ultrastructurale des corpuscules sensoriels cutanés des oiseaux. p.79.- MOUGIN-GROSSO, F. Remarques sur la sédimentation tertiaire dans la partie Est de la structure d'Annot (Alpes de Haute-Provence), p.99.- CARFANTAN, J.-C. La bordure sédimentaire du Massif de Belledonne entre la vallée de l'Arc et Albertville. Caractères stratigraphiques et structuraux, p.119.- DOUDOUX, B. Nouvelles données tectoniques sur le Massif des Bauges (Savoie) p. 125.

F.V.

Parc Naturel Régional du Bugey (Ain). Mars 1973, s.n.l., 108 p., ill.- Bulletin de la Société d'Ecologie, 1972, t. III, 3-4 et Bulletin d'Ecologie 1973, t. IV, 2.

Dans le cadre du processus engagé pour obtenir le classement du Bas-Bugey en Parc Naturel Régional, un groupe de scientifiques lyonnais et grenoblois se constituait en 1970 en vue de travaux devant contribuer à la connaissance de la zone concernée. Le Bulletin de la Société d'Ecologie en 1972, le Bulletin d'Ecologie en 1973 publiaient 13 articles sous la rubrique générale : Etude préliminaire pour le Parc Régional du Bugey. D'après A.L. ROUX, ces articles constituent "une première approche écologique du massif bugiste", mais elle "est encore trop fragmentaire pour qu'il soit permis d'en tirer des conclusions écologiques précises". Avant de donner la liste de ces articles, rappelons qu'ils ont été publiés sous forme d'un fascicule qui en outre contient quelques données sur le tourisme et l'archéologie.

Bull. Soc. Ec., III, 3.

ROUX, A.L.- Avant-propos.- 326-327.

ENAY, R.- Aperçu géologique et géographique.- 328-334

BON, H.- Climatologie.- 335-340

Bull. Soc. Ec., III, 4.

DOBREMEZ, J.F., PAUTOU, G.- La végétation du Bas-Bugey.- 383-387.

DUCAROY, M.- L'habitat paysan en Bugey et dans le pays belleysan.- 388-392.

ENAY, R.- La vie jurassique dans le Bas-Bugey. Le gisement de Cerin.- 393-396.

VILAIN, R.- Aspects actuels de la préhistoire du Bas-Bugey.- 397-400.

LAURENT, R., RIALLAND, A., GINET, R. - Les cavités naturelles et la faune souterraine du Bas-Bugey (Ain).- 400-412.

NELVA, A.- Les eaux courantes du Bas-Bugey : état physico-chimique et biologique.- 413-420.

Bull. Ec., IV, 2.

FAUSSURIER, M.- Quelques données concernant trois lacs du Bas-Bugey.- 63-67.

CORDONNIER, P.- Premières données sur l'avifaune.- 68-74.

TUPINIER, Y. et D.- Chiroptères.- 75-77.

FAYARD, A.- Les Mammifères.- 78-82.

REAL, P.- Aperçu concernant les Lépidoptères dans le Bugey méridional.- 83-85.

ROUX, A.L.- Postface.- 86.

F.V.

HAINARD, P. et TCHEREMINISSOF, G., 1973.- Notice abrégée de la carte de la végétation du Bassin Genevois.- Genève, 17 p., bibl. (26 réf.), 1 carte h.t. coul. 1/50 000.

On attendait depuis longtemps cette carte du Bassin genevois, et l'on savait depuis 1971 qu'une série de recherches phytogéographiques, phytosociologiques et écologiques était entreprise par l'équipe du Professeur MIEGE.

Cette carte présente un grand intérêt car elle comporte deux types de milieux bien individualisés : d'une part, la zone plane du Bassin genevois, très humanisée, d'autre part, une zone de reliefs qui l'encerclent, formée essentiellement par le Salève et le Jura. Au vu de la réalisation, on peut regretter que les deux types de milieux n'aient pas été traités différemment, car si les milieux restés relativement naturels pouvaient effectivement faire l'objet d'une étude phytogéographique classique, il aurait été souhaitable que les parties basses soient considérées en tant que milieu cultivé ou urbanisé et que l'influence humaine soit mieux analysée. La notice, volontairement succincte, précise bien les conditions de milieu, et les aspects géologiques et climatiques sont heureusement représentés sous forme de cartons ; l'étude de la végétation naturelle consiste en une description rapide des séries. Pouvons-nous souhaiter que le dernier chapitre "occupation du sol" serve de base ensuite à une analyse plus approfondie des milieux cultivés et à une recherche sur les impacts de l'empreinte humaine ?

F.V.

MOSER, W., 1973.- Licht, Temperatur und Photosynthese an der Station "Hoher Nebelkogel", 3184 m (Lumière, Température et Photosynthèse à la station nivale de Hohen Nebelkogel).- In Ellenberg, Ökosystemforschung, Springer-Verlag Berlin.

L'auteur décrit d'abord les caractéristiques d'une station de recherche implantée dans l'étage nival des Alpes de Stubai en Autriche, puis les installations de mesures automatisées d'échanges gazeux des plantes en expérience et le déroulement du programme. Les résultats donnés ensuite sont ceux de l'été 1969 ; ils se rapportent à quatre espèces, *Ranunculus glacialis*, *Cerastium uniflorum*, *Saxifraga bryoides* et *Chrysanthemum alpinum*, et sont présentés sous forme de 21 blocs diagrammes à trois dimensions. Ces figures donnent pour chaque espèce la répartition statistique des conditions de lumière et de température subies par la plante au cours de la période considérée, le taux d'assimilation correspondant à ces diverses conditions réalisées dans la nature, enfin les mêmes taux d'assimilation dans des conditions artificielles permettant une recherche de l'optimum. Il apparaît que pour ces espèces l'optimum physiologique se présente pour des températures de l'ordre de 13° à 20° et des éclairagements de l'ordre de 30 à 120 kilolux, alors que les conditions naturelles correspondaient à des températures comprises en -5° et +5° et des éclairagements qui amoindris par la nébulosité et la couverture nivale sont la plupart du temps inférieurs à 15 kilolux, de sorte que la photosynthèse de ces espèces de l'étage nival semble se dérouler dans des conditions naturelles très inférieures à leur optimum physiologique.

P.O.

BOCQUET, A., COLARDELLE, M., EVIN, J., ROCHETTE, P., ET USELLE, J.P., 1973.- Un mélèze fossile dans le sud de la Chartreuse.- Rev. de Géographie alpine, LXII, 571-582.

Un tronc de mélèze aplati a été trouvé dans des sables placés au centre du cirque de Quaix-Proveysieux, à 485 m d'altitude, sur le versant méridional de la Chartreuse. La sédimentation permet de concevoir son dépôt au cours des oscillations de retrait du glacier local, après une phase érosive importante. L'âge, donné par le radiocarbone ($T = 35\ 000$ ans) autorise à placer ces oscillations au cours du Wurm II, avant l'Interstade Wurm II-III. La présence de ces sédiments meubles au centre du vallon exclut la possibilité du retour d'une importante glaciation qui en aurait effacé les traces : donc le maximum glaciaire wurmien serait antérieur au Wurm III dans cette partie des Alpes. (Résumé des auteurs).

CHARPIN, A. et SALANON, R., 1972.- L'aire de répartition de la Bruyère des neiges (*Erica herba-cea* L. = *E. carnea* L.) dans la partie française de l'arc alpin.- Candollea, XXVII, 229-247.

Etude très complète (reposant sur 51 titres bibliographiques) de la répartition et de l'écologie de la "Bruyère des neiges" dans les Alpes occidentales. La répartition est indiquée d'une manière assez précise, avec critique des sources, pour l'ensemble des Alpes françaises et piémontaises, dans la fig.1. L'aire savoyarde fait l'objet d'une étude phytosociologique et l'aire des Alpes maritimes est discutée d'une manière très détaillée, notamment en ce qui concerne les relations avec les conditions édaphiques.

P.O.

BOTTNER, P. et PAQUET, H., 1972.- La pédogénèse sur roches-mères calcaires tendres dans les étages bioclimatiques montagnard, subalpin et alpin des Préalpes françaises du Sud.- Extrait de "Science du Sol", n°1. 63 - 78, 6 fig.

Les sols ont été étudiés dans une séquence bioclimatique entre 1 000 et 2 350 m d'altitude. Sous les pelouses alpines et pseudoalpines, ils sont du type sols litho-calciques humifères à mull-moder, rendzines brunifiées et sols bruns acides. Sous forêts : pinède à crochets, pessière, hêtraie, ils sont du type sols lessivés et lessivés faiblement podzoliques.

On assiste dans tous ces sols à la formation rapide d'un front net de décarbonatation. Au-dessus du front, la réserve calcaire a disparu, les horizons sont décarbonatés, décalcifiés et acides ; le pH atteint des valeurs de 5 à 4 et S en % de T descend à 30 ou 20 %. Sous le front par contre, le matériel reste très calcaire.

Dans les horizons situés au-dessus du front, trois phénomènes successifs sont mis en évidence. Après la décarbonatation et la désaturation du complexe absorbant, on assiste d'abord à 1) un lessivage des argiles et du fer libre ; puis intervient 2) une libération d'aluminium avec vermiculitisation des minéraux argileux, cette altération apparaît d'abord dans les horizons de surface (en A), elle s'étend peu à peu en profondeur (vers les horizons A₂ et B). L'apparition de vermiculite représente le stade final de l'altération des argiles, la formation d'interstratifié représente les stades intermédiaires. La libération d'aluminium est suivie 3) d'un lessivage de l'aluminium libre. L'horizon B de cet Al libre, c'est-à-dire le B_{Al} est d'abord situé au-dessus du B argileux et de fer libre (c'est-à-dire le B₀) ; puis dans les sols les plus évolués les horizons B_{Al} et B₀ sont imbriqués l'un dans l'autre et sont situés directement au-dessus du front de décarbonatation. (Résumé des auteurs).

AUTRES REGIONS

WAREMBOURG, F.R., LOSSAINT, P. et BOTTNER, P., 1973.- L'évolution des sols dans une séquence bioclimatique méditerranéo-montagnarde sur roche-mère siliceuse : Massif du Mont Aigoual.- Extrait du Bull. de l'Association Française pour l'Etude du Sol. N°1.49 - 62, 5 fig.

L'étude détaillée d'une séquence altitudinale de sols dans le Massif de l'Aigoual (Cévennes méridionales) a permis de distinguer deux types très différents d'évolution pédogénétique :
- podzolisation dans la partie élevée du massif (supérieure à 1 000 m) à tendance climatique océanique montagnarde ;
- brunification avec tendance vers le lessivage, dans la zone inférieure à 1 000 m à tendance climatique méditerranéenne dominante.

L'étude la matière organique, traitée par extractions successives (pyrophosphate de sodium pH 7, pyrophosphate de sodium pH 10, soude N/10) a permis, en relation avec la dynamique des sesquioxides : fer et aluminium, de faire des distinctions quant à l'état évolutif des sols et en particulier de mettre en évidence dans la série podzolique un stade intermédiaire entre le sol cryptopodzolique et le sol ocre podzolique. Ce sol est caractérisé par un horizon ocre B_{pe} qui surmonte un horizon noir riche en composés organiques peu polymérisés complexes avec de l'aluminium libre. Il a été nommé "sol ocre podzolique à horizon alumineux B_{Al}". On le trouve entre 1 100 et 1 400 m d'altitude. Son origine est peut-être à rechercher dans un changement bioclimatique survenu durant le postglaciaire. (Résumé des auteurs).

BARBERO, M. et BONO, G., 1973.- La végétation orophile des Alpes apuanes.- Vegetatio, 27,1-3, 48 p., tabl.

Les Alpes apuanes sont un petit massif d'une soixantaine de kilomètres de long, formant un bastion littoral de l'Apennin entre la Spezia et Pise, dans la région de Carrare ; elles s'abaissent brutalement sur une plaine côtière de quelques kilomètres seulement de largeur. Elles culminent à 1946 m et une vingtaine de sommets dépassent 1700. La structure géologique est compliquée : noyau autochtone métamorphique de phyllades, micaschistes, dolomies, marbres saccharoïdes, et complexe sédimentaire charrié des brèches, calcaires et grès. Le climat est méditerranéen ou méditerranéo-montagnard ; les précipitations élevées, évaluées à plusieurs mètres dans la partie axiale, sont compensées par une certaine xéricité édaphique. La flore est très riche, très étudiée déjà et comprend de nombreuses espèces endémiques.

Les auteurs ont distingué quatre étages : a) méditerranéen, avec un niveau chaud à Myrte et Pin d'Alep près de la côte, puis un niveau à Cyste, Arbousier et Pin mésogéen, enfin une Chênaie d'Yeuse de type Orno-Quercetum illicis sur les premiers reliefs ; b) collinéen, avec un faciès calcicole d'Ostryaies, de Chênaies à Q. pubescens, Q. cerris, et silicicole à Carpinion ; c) montagnard, sans Pin sylvestre ni Sapin (ce dernier peut-être disparu récemment) mais comportant une grande variété de types de Hêtraie, et montant jusqu'à 1 650 m environ ; d) subalpin, comprenant deux ensembles, un complexe de type médio-européen avec pelouses à Carex sempervirens et Sesleria, Vacciniaies appauvries, et un complexe dit oro-méditerranéen à pelouses écorchées et landes à Genévrier nain. Les groupements subalpins sont décrits en détail ; les auteurs ont fait l'objet d'une monographie antérieure par les mêmes auteurs. Les limites altitudinales des étages et des groupements ne sont pas nettement précisées dans le texte et les coupes de la p.38 comportent certainement quelques inexacitudes ; par contre p.39 les auteurs séparent très nettement les séries de végétation d'affinités médio-européennes et les séries d'affinités subméditerranéennes, et montrent leur étroite intrication dans les étages collinéen, montagnard et subalpin. Ce travail représente un jalon très important entre les Alpes du Sud d'une part et les chaînes balkaniques d'autre part, et une contribution précieuse à l'étude de la montagne méditerranéenne.

P.O.

RIVAS-MARTINEZ, S., 1973.- Avance sobre una síntesis corológica de la península ibérica, Baleares y Canarias. (Contribution à une synthèse chorologique de la péninsule ibérique, des Baléares et des Canaries).- Ann. Istuto Bot. Antonio J. Cavanilles, XXX, 69-87.

L'auteur propose une division de la péninsule ibérique et des îles espagnoles en trois régions (euro-sibérienne, méditerranéenne à laquelle appartiennent les Baléares, et macaronésienne) ;

ces régions sont à leur tour subdivisées en 13 provinces et 55 secteurs, dont respectivement 11 et 45 pour la péninsule. Ces unités ont été délimitées d'après une synthèse des données floristiques, biocénétiques, historiques, écologiques et géologiques, mais ces données ne figurent pas dans l'article. Un tracé probable des courants migratoires des différents cortèges floristiques est donné en quatre figures.

P.O.

RIVAS-MARTINEZ, S., 1973.- Comentarios sobre la sintaxonomía de la alianza Fagion de la Península Ibérica. Ann. Inst. Bot. A.J. Cavanilles, XXX, 235-251. (Commentaires sur la classification à l'intérieur de l'alliance Fagion dans la péninsule ibérique).

Révision des sous-alliances et associations ibériques dépendant du Fagion s.l. et discussion des travaux récents de BRAUN-BLANQUET, MONTSERRAT, BOLOS, RIVAS-MARTINEZ, et d'autres sur ce sujet. Il est proposé de classer les Hêtraies ibériques en 2 alliances, 4 sous-alliances et 10 associations :

- A. Fagion silvaticae.
1. Sous-all. Cephalanthero-Fagion : Helleboro-Fagetum, Primulo-Fagetum, Saniculo-Taxetum.
 2. Sous-all. Scillo-Fagion : Scillo-Fagetum, Melico-Fagetum cantabricum, Festuco altissimae-Abietetum.
- B. Luzulo-Fagion.
3. Sous-all. Ilici-Fagion : Luzulo niveae-Fagetum, Blechno-Fagetum ibericum, Galio rotundifolii-Fagetum.
 4. Sous-all. Galio-Abietion : Goodyero-Abietum.

Les relations avec les groupements du Quercion pubescenti-petreae et du Quercion robori-petreae sont discutées. Des listes d'espèces caractéristiques et différentielles entre les alliances, sous-alliances et certaines associations du tableau ci-dessus sont données. Bibliographie de 25 titres, concernant surtout le Nord et le Nord-Ouest de la péninsule.

P.O.

DEBAZAC, E.F., 1971.- Contribution à la connaissance de la répartition et de l'écologie de *Pinus nigra* Arn. dans le Sud-Est de l'Europe.- Ann. Sci. forest., 28 (2), 91-139, phot.

L'auteur étudie la répartition et l'écologie du Pin noir dans l'ensemble de la péninsule balkanique, des régions limitrophes (Sud de l'Autriche et la Roumanie) et des îles. Une soixantaine de stations sont décrites, ce qui représente une contribution importante à la connaissance d'une aire encore mal décrite et très morcelée. Les caractères écologiques des différentes stations sont précisés et confirment d'une manière générale la liaison que nous avons déjà signalée dans différentes régions entre *Pinus nigra* et l'étage supra-méditerranéen, avec des pénétrations occasionnelles dans la base du Montagnard. Il n'est pas fait dans ce travail de distinction entre les sous-espèces *austriaca* et *pallasiana* (qui sont considérées d'ordinaire comme se partageant les pays balkaniques et de la Méditerranée orientale) ; l'auteur pense d'une manière générale que la distinction d'unités infraspécifiques, telles que *P. dalmatica*, *P. banatica*, etc... n'est pas justifiée. Les très nombreuses indications d'altitude ou d'écologie que contient le texte peuvent apporter une documentation précieuse en vue d'une révision des étages de végétation de ces pays, question actuellement assez confuse.

P.O.

TRAUTMANN, W. (avec la collaboration de KRAUSE, A., LOHMEYER, W., MEISEL, K., WOLF, G.), 1973.- Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000. Potentielle natürliche Vegetation. Blatt CC 5502 Köln (Carte de la Végétation de la République Fédérale d'Allemagne au 1/200 000. Végétation naturelle potentielle. Feuille Cologne).- Schr. Reihe Vegetationskde, 6, 172 p.

Cette publication mérite une attention particulière, car il s'agit de la première feuille d'une carte de la végétation au 1/200 000 de la République Fédérale d'Allemagne, hormis une feuille préliminaire (Minden) qui avait été réalisée en 1966. La feuille de Cologne présente un territoire de 90 x 90 km environ. C'est une carte de végétation potentielle seulement, qui distingue 48 unités désignées par le type forestier et le facteur dominant de l'écologie (Forêt de Chêne et de Bouleau humide, Chênaie-Hêtraie sèche de montagne, ...). La carte est accompagnée de 4 cartons au 1/1 000 000 : régions botaniques, "Vegetationsgebiet", dont on ne voit pas très bien la raison d'être, si ce n'est une représentation simplifiée de la carte principale, relief, climat (carton pluviothermique ; les chiffres des isothermes sont trop petits et presque illisibles), sols dont 15 types sont distingués. Les couleurs sont agréables, équilibrées et traduisent assez bien l'écologie.

La notice très détaillée (172 pages) comprend : une introduction exposant l'ensemble du projet de carte de la végétation au 1/200 000 du territoire fédéral (un premier projet au 1/25 000 s'est avéré irréalisable en raison du temps trop long qui était nécessaire) ; une étude du milieu naturel (p. 10-16) ; une description des unités de végétation avec tableaux de relevés (p. 17-58) et le principe de leur transcription cartographique (p. 59-88) ; une étude floristique (p. 89-104) illustrée de cartons de répartition d'espèces en deux couleurs, qui à vrai dire auraient été aussi clairs en noir ; une bibliographie d'une centaine de titres ; enfin un appendice comportant la description de 39 des unités retenues, à raison d'une par page chacune, sous forme d'une sorte de fiche qui comprend des indications de situation et d'écologie, d'équivalent phytosociologique lorsqu'il y a lieu, et d'utilisation par l'homme. Des résumés en langues étrangères auraient facilité l'utilisation de l'ouvrage, notamment un résumé en français puisqu'il s'agit d'une région limitrophe du territoire belge, celui-ci pénétrant sur les marges Ouest de la carte.

La cartographie de la végétation progresse actuellement très vite en Allemagne occidentale : rappelons que, sous la direction de W. TRAUTMANN déjà, une carte de la Végétation potentielle au 1/500 000 de la Rhénanie, de la Westphalie et des régions limitrophes des Pays-Bas a paru en 1972 (nous l'avons analysée dans notre volume précédent) et qu'une Carte de la Végétation de la Bavière au 1/500 000 a été publiée en 1968 par P. SEIBERT.

P.O.

QUEZEL, P. et PAMUKCUOGLU, A., 1973.- Contribution à l'étude phytosociologique et bioclimatique de quelques groupements forestiers du Taurus. Feddes Repertorium, Band 84, p. 185-229. 2 cartes.

Ce travail est consacré à l'étude des principales formations forestières de la chaîne taurique, constituées essentiellement par *Pinus brutia*, *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*, *Cedrus libani* et *Abies cilicica* ; les peulements résiduels de *Fagus orientalis* et les *Juniperales* de haute altitude sont également évoqués.

Du point de vue phytosociologique ont été définies diverses séries de végétation comprenant elles-mêmes plusieurs groupements. Ce sont : une série inférieure de *Pinus brutia* entre approximativement 0 et 500 m, une série supérieure de *Pinus brutia* entre 500 et 1000 m, une série de *Pinus nigra* entre 1 000 et 1 600 m, une série du Cèdre et du Sapin entre 1 600 et 2 000 m. Du point de vue bioclimatique, chacune de ces séries altitudinales a pu être subdivisée respectivement en série mésophile, mésoxérophile et xérophile. Ces trois séries paraissent correspondre aux étages méditerranéen humide, subhumide et semi-aride. Les caractères floristiques et écologiques des divers types forestiers individualisés ont été, dans la mesure du possible, établis, ainsi que leur valeur syngénétique. Il apparaît en effet que une partie importante des forêts qui ont persisté sont menacées de disparition surtout en raison de l'influence de l'homme et de ses troupeaux, leur meilleure sauvegarde étant en fait le passage sous l'administration des services forestiers turcs dont l'oeuvre sur le Taurus est remarquable. (Résumé des auteurs).