

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique =
international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 28 (1973)

Heft: 1

Buchbesprechung: Analyses d'ouvrages

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ANALYSES D'OUVRAGES

J. M. Avenard, M. Eldin, G. Girard, J. Sircoulon, P. Touchebeuf, J. L. Guillaumet, E. Adjanohoun, A. Perraud — *Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire*, Mémoires ORSTOM n° 50. Editions de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer. Paris, 1971. Vol. I: 391 pages, 46 figures, 25 tableaux, 8 cartes, 2 schémas, 48 graphiques dans le texte, 18 planches photographiques et 3 annexes hors-texte, broché. Vol. II: 12 feuilles dépliantes de cartes en coffret annexe, cartonné.

Cet important mémoire sur le "Milieu naturel de la Côte-d'Ivoire" a été publié, ainsi que les cartes qui l'accompagnent, par l'ORSTOM. Il représente une excellente mise au point effectuée par des chercheurs compétents ayant vécu et travaillé pendant plusieurs années dans ce pays botaniquement riche et intéressant. Ils l'ont prospecté en tous sens. Des pédologues, des botanistes, des forestiers, des hydrologues, des géomorphologues avaient déjà parcouru la Côte-d'Ivoire amassant de nombreuses données, observations et collections, mais il manquait un travail de synthèse. Le Gouvernement de la Côte-d'Ivoire en était conscient; désireux de "connaître exactement les ressources naturelles du pays, afin de les exploiter rationnellement en préservant le précieux capital qu'elles représentent"; c'est à son initiative que l'on doit cette réalisation. Grâce aux moyens fournis par l'ORSTOM, aux ressources scientifiques offertes par son centre d'Adiopodoumé (Institut d'enseignement et de recherches tropicales) et à ses personnels scientifique et technique, cet énorme travail a pu être entrepris dans les meilleures conditions (la tâche pouvait paraître démesurée: la Côte-d'Ivoire couvre, en effet, une surface représentant environ les deux tiers de celle de la France, elle équivaut à près de treize fois celle de la Suisse). Mais l'initiateur de cette somme est aussi en quelque sorte le Professeur Georges Mangenot; c'est lui qui a fondé l'Institut d'Adiopodoumé, qui lui a donné son impulsion et son rayonnement; il en a fait un centre de recherches parmi les plus importants des régions intertropicales, pépinière de chercheurs émérites, creuset où ont pris forme de nombreuses recherches et travaux dont on pourrait regretter simplement qu'ils n'aient été davantage diffusés. Sa pensée imprègne ce mémoire; il est le développement des orientations qu'il avait conçues, des idées qu'il avait semées. Il est donc nécessaire de lier étroitement son nom à la parution de cet ouvrage. La plupart de ceux qui l'ont rédigé sont ses élèves ou, s'ils ne le sont pas directement, ont néanmoins été influencés par sa pensée et son enseignement.

L'ouvrage comporte cinq parties:

1. *Aspect de la géomorphologie*, dû à la plume de J. M. Avenard;
2. *Le climat*, rédigé par M. Eldin;
3. *Aperçu sur les régimes hydrologiques*, écrit par G. Girard, J. Sircoulon et P. Touchebeuf;
4. *La végétation de la Côte-d'Ivoire*, rédigée par J. L. Guillaumet et E. Adjanohoun;
5. *Les sols*, par A. Perraud.

La Côte-d'Ivoire, c'est 322 000 km², dont environ un tiers de forêts et deux tiers de savanes, découpés dans la masse de l'Afrique occidentale. Elle offre une bonne représentation de la plupart des milieux tropicaux de ce vaste sous-continent, à l'exclusion des milieux les plus septentrionaux et – en partie – des milieux montagnards. En effet, la Côte-d'Ivoire est un pays plat dans sa généralité – à l'exception de la région ouest dont le relief est plus accusé – où il est difficile de déterminer de grands ensembles. A l'uniformité générale correspond une profusion de nuances qu'il est malaisé de définir. Néanmoins plusieurs régions physiques ont été délimitées; les cinq principales sont la retombée orientale de la dorsale guinéenne, les plateaux du Nord, les glacis méridionaux et la marche centrale, les pays-bas intérieurs, la frange littorale; ces régions sont elles-mêmes subdivisées en districts. L'élaboration des aspects géomorphologiques actuels doit beaucoup à la structure et donc à l'histoire géologique de la Côte-d'Ivoire. Mais les oscillations paléoclimatiques surtout au quaternaire, la nature de la roche mère (schistes, granites, roches vertes, sables), la diversité du manteau végétal (qui dépend lui-même des facteurs ci-dessus) sont intervenus également pour contribuer à différencier les modelés.

Texture et nature de la roche, topographie, chaleur, humidité, pluie sont des éléments essentiels qui jouent dans la formation des modèles et dans leur évolution. Mais la dynamique actuelle est très différente suivant les bioclimats que réalisent les diverses formations végétales. C'est ainsi que les processus ne sont pas les mêmes en savane et en forêt. Le rôle d'écran de la forêt, véritable filtre climatique, est considérable.

La deuxième partie est fort intéressante car elle utilise des critères jusqu'ici non employés – au moins en Afrique – de définition du climat. Celui-ci est sous la dépendance des déplacements du FIT (front intertropical), zone de confluences de masses d'air humides (mousson) et sèches (alizé nord = harmattan) qui sont liés aux variations de position et d'intensité de la dépression thermique saharienne et des anticyclones des Açores et de Lybie. La dépression saharienne varie en fonction du balancement apparent du soleil de part et d'autre de l'équateur. La conséquence de ces déplacements est l'existence de climats, les uns marqués par une seule saison des pluies et une saison sèche de 5 à 8 mois (dans les régions septentrionales), les autres caractérisés par deux saisons de pluies séparées par une petite saison sèche et une grande saison sèche, celle-ci n'excédant pas 3 à 5 mois (dans les régions méridionales). L'orographie perturbe plus ou moins la répartition zonale des pluies. Si l'opposition entre ces deux grands types climatiques est nette, il est plus délicat de différencier des sous-climats à leur intérieur. L'intérêt très vif du travail de Eldin est d'avoir établi une classification qui tient compte "de la vie végétale, qui permet de comprendre la répartition des groupements végétaux naturels et de prévoir dans quelle mesure une culture dont on connaît les exigences écologiques pourra trouver un milieu climatique favorable à une bonne activité biologique". Il fallait choisir un paramètre intégrant le mieux possible les principaux facteurs climatiques et correspondant à une fonction biologique commune à l'ensemble du monde végétal supérieur. L'évapotranspiration potentielle (ETP) a été retenue. L'état de sécheresse est lié au bilan entre cette ETP et la pluviométrie. L'auteur calcule les déficits hydriques mensuels et le déficit hydrique cumulé (annuel) qui intègrent la plupart des facteurs climatiques du milieu. A partir des données obtenues il a établi plusieurs cartes. Deux d'entre elles – incluses dans le texte – fournissent, la première, la répartition en Côte-d'Ivoire des 18 zones d'égales ETP mensuelles, la seconde, les limites des principales formations végétales et les lignes d'isodéficit hydrique climatique cumulé en mm; ce qui donne une idée de la correspondance des unes et des autres. Hors texte, sur 14 cartes au 1/4 000 000 sont reportées les isohyètes mensuelles moyennes, les isohyètes annuelles moyennes, la pluviométrie maximale moyenne pendant 30 jours consécutifs de l'année. Une carte au 1/1 000 000 en couleurs indique les déficits hydriques cumulés et la durée de la saison sèche.

La troisième partie, *Aperçu sur les régimes hydrologiques*, débute par une description du réseau hydrologique qui comprend 4 bassins principaux (Cavally, Sassandra, Bandama, Comoé) de petits fleuves côtiers et des affluents du Niger. Le régime des cours d'eau dépend des précipitations, des facteurs climatiques intervenants dans les processus d'évaporation, des caractéristiques physiques du bassin récepteur. Les données pluviométriques et climatologiques sont examinées dans cette optique. Puis sont abordés et étudiés les régimes hydrologiques qui sont au nombre de quatre: tropical humide, équatorial de transition, équatorial de transition atténué, de montagne. Les caractéristiques de ces régimes sont analysées: abondance annuelle, variations saisonnières des écoulements, débits de crue, coefficients de ruissellement, tarissement et débits d'étiage. Trois cartes hors texte complètent ces renseignements.

La quatrième partie est plus qu'un commentaire détaillé de la carte de végétation. Elle brosse un tableau des formations végétales de la Côte-d'Ivoire et cherche quelles sont les causes de leur distribution. Les facteurs écologiques déterminants sont tout d'abord climatiques. Ce sont la durée de la saison sèche, la hauteur de la pluviométrie et surtout le déficit hydrique annuel qui interviennent en premier lieu dans la délimitation des domaines et des secteurs puis les facteurs édaphiques: capacité de réserve en eau et pouvoir de rétention en eau des sols, ce dernier caractère dépendant de leur richesse en argile. Dans une même zone climatique, les facteurs pédologiques deviennent prédominants dans la localisation des formations naturelles. Les conditions d'exposition agissent surtout localement. Quant aux actions humaines elles sont sensibles et jouent sur une grande échelle; des séries de dégradation et de reconstitution peuvent être dégagées allant du postcultural au climax en passant par les différents types de recrûs: herbeux, arbustif, forestier. Les groupements végétaux de sols drainés sont plus variés et plus sensibles aux modifications du milieu que ceux sur sols hydromorphes dont certains se retrouvent dans divers secteurs. Compte tenu de leur composition floristique, de leurs traits biologiques et des facteurs écologiques, deux domaines divisent la Côte-d'Ivoire: le domaine guinéen qui couvre les basse et moyenne Côte-d'Ivoire, le domaine soudanais qui s'étend sur le nord de la Côte-d'Ivoire.

Le premier de ces domaines comprend quatre secteurs: ombrophile (forêt dense humide sempervirente), mésophile (forêt dense humide caducifoliée et zone préforestière), littoral (dû à l'action de conditions édaphiques particulières et à la proximité de la mer: forêts et savanes sur pseudopodzols), montagnard (forêt dense humide d'altitude). Les caractéristiques et les composantes principales de chaque secteur sont passées en revue et les types qui les composent sont recensés. Le domaine soudanais se subdivise en un secteur subsoudanais, le mieux représenté, et en un secteur soudanais qui ne fait qu'effleurer la Côte-d'Ivoire. C'est le domaine des forêts claires et des savanes qui en dérivent. Tous les termes de passage existent entre les unes et les autres. Certains terroirs sont dominés par la présence d'espèces protégées par les agriculteurs: *Butyrospermum paradoxum parkii*, *Parkia biglobosa*, *Adansonia digitata*... Quelques boisements denses, galeries forestières et îlots forestiers marquent le paysage.

Six cartes indiquent la répartition ou les limites N ou S des principales essences utilisées dans la nomenclature des types de végétation. D'autre part, 34 photographies caractérisent les principales formations végétales. Trois index complètent ces pages. La carte de végétation hors texte au 1/500 000, se présente sous la forme de 4 feuilles correspondant chacune sensiblement au quart du pays. Son élaboration a constitué un gros travail qui a été fait à la fois sur photos aériennes et d'après des relevés sur le terrain.

La dernière partie de l'ouvrage, qui a pour objet les sols, fournit les indications nécessaires à la compréhension et au déchiffrement de la carte pédologique au 1/500 000 de la Côte-d'Ivoire. Elle comprend 4 feuilles. Tout d'abord, les facteurs de la pédogénèse sont envisagés, deux paraissent majeurs: le climat et la végétation. Ils permettent de délimiter plusieurs grandes régions naturelles. Les processus d'évolution ferrallitique et ferrugineuse sont décrits. L'on s'aperçoit que climat et végétation agissent plus spécialement sur la désaturation du complexe absorbant, sur les caractères des horizons humifères et sur le développement du profil. Mais la roche mère intervient également et, suivant qu'il s'agit de granites, de schistes, de roches vertes, de sables tertiaires et quaternaires, les effets des facteurs ci-dessus ne seront pas identiques. Cinq grandes classes de sols sont reconnues: sols ferrallitiques, sols ferrugineux, sols bruns eutrophes, sols hydromorphes, sols podzolisés. Chacune se subdivise en sous-classes, groupes et sous-groupes. Leur description est faite en détail. Pour rendre moins fastidieuse et plus synthétique la description des principales unités cartographiques, les différentes associations de sols sont présentées sous forme de graphiques commentés et annotés. Les profils sont placés dans leur position topographique par rapport au modèle. Cette partie pédologique se termine par un aperçu sur les relations climat-végétation-sol et par un tour d'horizon sur les aptitudes culturales et forestières des sols de la Côte-d'Ivoire. Cinq cartes: pédologique, lithologique, climatologique, de végétation, d'aptitudes culturales et forestières permettent d'utiles comparaisons en condensant synoptiquement les observations.

Ce volume et son annexe, comprenant toutes les cartes hors texte dont la plupart en couleurs, constitue une étape importante dans la connaissance des milieux naturels de la Côte-d'Ivoire. Il est un outil de base auquel il faudra longtemps se référer et à partir duquel de nouveaux développements, une connaissance plus fine du pays pourront être obtenus. Il faut savoir gré à tous ceux qui ont assuré sa réalisation — auteurs, ORSTOM, Gouvernement de la Côte-d'Ivoire — d'avoir accompli cette tâche considérable que l'on attendait mais que l'on n'osait espérer.

J. M.

G. Lorougnon — *Les Cypéracées forestières de Côte-d'Ivoire*. Mémoires ORSTOM n° 58. Editions de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer. Paris, décembre 1972. 102 pages, 37 figures dans le texte, 13 photographies hors-texte, broché. Prix: FF. 33.—.

C'est avec intérêt que sera accueilli par les botanistes et les personnes s'occupant de la forêt ouest-africaine le mémoire de G. Lorougnon, spécialiste de la flore ivoirienne et plus particulièrement des Cypéracées forestières, objet de ce travail. L'auteur dénombre dans la sylve ivoirienne 29 espèces de Cypéracées relevant de quatre tribus. Pour chacune de celles-ci, il

dresse la clé des genres qui les composent. Initiative intéressante puisqu'elle permet d'accéder avec facilité à leur détermination. Malheureusement deux d'entre eux: *Kyllinga* et *Courtoisia* ont été placés à la fois parmi les Rhynchosporées et les Cypérées ce qui laisse le lecteur dubitatif quant à leur position exacte. Sur ces 29 espèces, les 12 dernières, relevant de la tribu des Hypolytréées, sont strictement forestières, la plupart des autres sont moins fidèles à ce milieu. En effet, par exemple, *Rhynchospora corymbosa* est une héliophile de marais qui s'infiltre dans les zones forestières à la faveur des cours d'eau dont elle colonise plus ou moins les berges. Elle n'est donc pas vraiment forestière. L'auteur, d'ailleurs, décrit deux des associations auxquelles participe cette espèce et il admet qu'il s'agit d'une plante plus ou moins anthropique occupant des lieux secondarisés.

Deux des 8 genres qui composent la tribu des Sclériées, ont des représentants en forêt: 8 *Scleria* (sur 25 connus en Côte-d'Ivoire) et un *Diplacrum*. La systématique du genre *Scleria* est d'abord envisagée puis sont examinées une à une les espèces sylvatiques ivoiriennes. L'auteur ne fournit des indications sur les localisations écologiques et les caractères stationnels que pour deux d'entre elles; nous pouvons regretter que les autres aient été oubliées. *Diplacrum longifolium* croît dans les sous-bois des formations marécageuses. *D. africanum* qui existe dans les marais du cordon littoral n'est que cité.

Le genre cosmopolite *Cyperus* (Cypérées) comprend environ 600 espèces dont 30 ont été repérées en Côte-d'Ivoire (sur 67 répertoriées en Afrique occidentale); 7 seulement vivent dans le domaine forestier ivoirien (en excluant les rudérales) encore que certaines d'entre elles se retrouvent en savanes. D'autres sont spéciales à la forêt et peuvent avoir des aires de dispersion très limitées et être particulières à certains types forestiers.

La tribu des Hypolytréées renferme des chaméphytes généralement confinés aux sous-bois des forêts denses humides. L'auteur envisage successivement les notions actuelles concernant la position systématique des deux grands genres, *Mapania* et *Hypolytrum* (il en profite pour revoir les grandes divisions proposées dans la classification des Cypéracées) puis il étudie leur localisation géographique. Les *Mapania* donnent leur cachet aux sous-bois de certains types forestiers et définissent, comme l'avait démontré G. Mangenot, les groupements pélohydrophiles. G. Lorougnon, de plus, fait ressortir l'existence d'un gradient de distribution des espèces en fonction de la topographie, quelques unes demeurent dans les bas-fonds, d'autres gravissent les plateaux, certaines ne se hasardent que sur les pentes. Si l'on considère leurs aires de répartition, l'on s'aperçoit que sur les 9 espèces répertoriées en Afrique occidentale, 7 croissent en Côte-d'Ivoire mais deux groupes existent: l'un propre au massif forestier oriental avec 4 espèces, l'autre au massif occidental qui comprend, outre ces 4 espèces, 3 autres. La Côte-d'Ivoire est ainsi caractérisée par l'existence de deux zones forestières ombrophiles séparées par une bande forestière mésophile; le secteur occidental, qui ne dépasse guère la rivière Sassandra, est plus riche et a dû servir de refuge et de centre de diversification lors des variations paléoclimatiques. Cette notion pressentie par G. Mangenot puis dégagée par J.-L. Guillaumet s'affirme dans le travail de Lorougnon quand on envisage les *Mapania* dont trois, endémiques de ce secteur, vivent dans des limites géographiques restreintes.

L'auteur étudie ensuite les appareils végétatifs et floraux des Hypolytréées. Il dégage de la comparaison des taxons que des phénomènes de réduction successives des structures florales s'observent, accompagnées parfois de coalescence de certaines écailles. Des diagrammes floraux explicites permettent d'ailleurs de relever les premières étapes de cette évolution.

Cette étude contient des observations originales nombreuses. Elle doit faciliter la reconnaissance d'espèces proches dont la distinction est d'autant plus nécessaire qu'elles peuvent caractériser les formations et associations auxquelles elles sont liées.

Treize photographies complètent une illustration très claire. Chaque espèce est figurée; des dessins de détails: ligules, bractées, akènes, assurent une grande valeur à cette iconographie. Cet ouvrage constitue une bonne contribution à la connaissance de la flore de la Côte-d'Ivoire. Il vient s'ajouter aux travaux fort importants effectués à l'Institut d'enseignement et de recherches tropicales d'Adiopodoumé (ORSTOM), travaux qui font de la Côte-d'Ivoire un des pays les mieux connus botaniquement de l'ouest-africain.

J. M.

J. F. Dobremez, F. Vigny, L. H. J. Williams — *Bibliographie du Népal*. Volume 3: Sciences naturelles, tome 2: Botanique. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris, 1972. 126 pages, 9 figures et 4 planches photographiques dans le texte, broché.

Le Népal est de ces pays qui attirent peut-être parce qu'une aura d'inconnu les entoure et que l'on est saisi du désir de mieux les connaître. Sans doute, d'autres impressions plus évocatrices motivent aussi cet attrait, le fait — par exemple — qu'il s'agit du toit du monde d'où surgissent les plus hauts sommets de notre globe; que c'est une zone frontière, limite entre deux mondes totalement différents sinon opposés et que, suivant un proverbe hindou, même en cent années divines les beautés de l'Himalaya ne pourraient être décrites. Pour le botaniste l'Himalaya est un "laboratoire privilégié de recherches écologiques"; l'étagement des végétations suivant un gradient altitudinal particulièrement considérable (de 55 à 8848 mètres) variant du tropical à l'alpin le plus élevé et au nival, la richesse et la diversité des flores (plus de 6000 espèces inventoriées jusqu'ici) qui se modifient d'une extrémité à l'autre de la chaîne soumise à des pluviométries très différentes (6000 mm à moins de 250 mm) sont des pôles d'intérêt puissants.

Cependant, le Népal n'est pas aussi inconnu qu'on pourrait le croire au premier abord. En effet, une bibliographie importante, puisque comprenant trois volumes, lui est déjà consacrée. Le tome 2 du troisième volume a trait uniquement à la botanique. Il est le résultat d'une collaboration franco-britannique qui associe J. F. Dobremez et Mme F. Vigny du côté français, à L. H. J. Williams du côté anglais.

La partie principale de cet ouvrage est celle qui englobe les 732 références bibliographiques réunies par ordre alphabétique d'auteur. Chaque titre est suivi de quelques annotations qui résument, d'une manière succincte mais heureuse, son contenu. Plusieurs chapitres complètent cet ensemble bibliographique; une revue analytique reprend les références et les classe en 29 rubriques commentées. Plusieurs listes et annexes suivent, dont celles des 88 herbiers mondiaux abritant des échantillons récoltés dans les régions himalayennes, des 115 jardins botaniques cultivant des espèces originaires de ces régions, des 141 collecteurs de plantes du Népal (cette liste est accompagnée de cartes relevant les itinéraires des principaux d'entre eux). Le relevé des titres des périodiques cités dans la bibliographie, l'index alphabétique des auteurs et celui des anonymes facilitent les recherches. Enfin, en début d'ouvrage, après l'introduction, un chapitre fournit des renseignements sur la recherche et l'enseignement de la botanique dans l'état du Népal.

Cette bibliographie très précieuse a été prospectée dans de nombreuses bibliothèques, cependant la plupart des renseignements proviennent — comme le soulignent les auteurs — du Conservatoire botanique de Genève et du British Museum (Natural History) qui ont mis bien volontiers leurs collections à la disposition des auteurs. Ce tome constitue, comme l'indique Dobremez "une banque de données". Il est un instrument de travail que tout botaniste désirant s'occuper des régions himalayennes devra consulter. Il faut féliciter les auteurs d'avoir fait l'effort de réunir cette documentation et d'en faire profiter les autres. Sans doute sera-t-il nécessaire de la maintenir régulièrement à jour de façon à ce qu'elle garde constamment son intérêt. Il est utile de noter que pour une autre région himalayenne (le Sikkim) une bibliographie botanique est en cours d'élaboration (Mathew in Bull. Bot. Soc. Bengal. 1970).

Quelques belles photographies de paysage attisent le désir que l'on a de visiter ce captivant pays.

J. F. Dobremez, parallèlement à la rédaction de l'ouvrage ci-dessus, a soutenu devant l'Université de Grenoble, une thèse intitulée: "Mise au point d'une méthode cartographique d'étude des montagnes tropicales. Le Népal, écologie et phytogéographie". Ce mémoire de 373 pages ronéotypées est accompagné de trois cartes écologiques (région Annapurna-Dhaulagiri établie en collaboration avec C. Jest, région Kathmandu-Everest, région Jiri-Thodung) déjà éditées. Ce travail, résultat de 400 jours passés sur le terrain, contient des renseignements nombreux et nouveaux notamment sur les types de climat et de végétation du Népal. Nous pouvons espérer que ces pages seront publiées et s'ajouteront à la notice de la carte Annapurna-Dhaulagiri parue dans le volume IX des Documents de la Carte de la Végétation des Alpes, 1971.

J. M.

Elsa Nyholm — *Illustrated moss flora of Fennoscandia edited by the Botanical Society of Lund. II. Musci. Fasc. 6 (final)*. Natural Science Research Council, Stockholm 1969. Pages 647-799 et [3] pages de préface, fig. 423-498 dans le texte, broché.

Avec la parution du sixième fascicule du volume II, la flore illustrée des Bryophytes de Fennoscandie est complétée; 15 ans après la publication de sa première partie.

L'ensemble de ce volume est consacré à la classe Musci et représente le travail du Dr Elsa Nyholm.

Le but de cette flore n'est pas, en premier lieu, de fournir un instrument de travail au spécialiste, bryologue, mais plutôt de mettre à disposition des chercheurs, botanistes, forestiers, limnologues, etc., un ouvrage illustré qui pourrait leur faciliter la tâche laborieuse de se fixer sur l'identité des échantillons qu'ils ont prélevés. C'est pour la même raison que la flore est écrite en anglais plutôt qu'en une langue scandinave. Cela rend le travail accessible à un monde scientifique beaucoup plus vaste et devrait être d'un grand intérêt pour les bryologues de la Grande-Bretagne et de l'Amérique du Nord; d'autant plus que, grâce aux bons soins du Dr Elizabeth Madgwick, la traduction anglaise du texte est excellente, au point que l'on ne se rend pas compte que ce n'est pas la langue maternelle de l'auteur.

Un des moyens conçus pour rendre cette flore plus accessible et facile à comprendre aux débutants et aux non-bryologues était de la doter de nombreuses illustrations. Ces dernières sont, en effet, abondantes et, en principe, constituent un des atouts principaux de cette flore. Cependant, l'effet des excellents dessins est assez diminué par leur mode de reproduction, lequel est dicté sans doute par des limites financières. Une réduction un peu trop forte, plus l'emploi d'une trame pour un ombrage général ont été nuisibles à la clarté des clichés.

La nomenclature des groupes supérieurs nous laisse un peu songeur; l'emploi de la terminaison "ales" pour les ordres est correcte selon le Code international de nomenclature botanique, art. 17, mais l'emploi de la même terminaison au niveau de la sous-classe n'est certainement pas heureuse et ne suit pas la recommandation 16A du même code.

Mis à part le premier fascicule, la nomenclature pour les genres et les espèces suit celle de l'Index Muscorum de Wijk, Margadant & Florschütz. A la page 774 il y a une liste des changements nécessités par cet index dans les textes déjà publiés. En gros, la taxonomie suivie est celle de Max Fleischer.

Aux pages 775-776 se trouve une liste de nouvelles combinaisons qui ont paru dans les 5 premiers fascicules du volume.

Les clefs pour la détermination des espèces paraissent être assez claires mais il faut l'opinion du bryologue du pays pour savoir de leur efficacité.

Même si ce n'est pas la "flore idéale" pour tous les non-bryologues intéressés à certaines mousses, il est indéniable que cette flore-ci sera un des principaux ouvrages de consultation des bryologues de l'hémisphère nord subarctique.

C. E. B. B.

L. B. F. Marschall a. Bieberstein — Flora taurico-caucasica. Vol. I + II; vol. III. Reprint 1972. *Historiae naturalis classica*, vol. 67/1 et 67/2. J. Cramer, D-3301 Lehre. 1972. VI, 429, 478; IV, 655 pages, 2 volumes reliés toile. Prix. DM 400.— (souscr.: DM 320.—).

Ce nouveau volume de la série "Historiae naturalis classica" occupe une place bien en vue dans le programme d'édition de la maison Cramer. Il s'agit en effet d'un des ouvrages de base de la botanique systématique: la première synthèse valable de la flore de la Crimée (Tauride) et du Caucase. Ces régions, la deuxième surtout, sont d'une richesse floristique remarquable et recèlent les centres de diversification de bien des genres. Les nouveautés contenues dans cet ouvrage ne se comptent pas. Elles en font une source essentielle de citations bibliographiques et un outil indispensable pour la typification d'innombrables noms d'espèces parfois largement répandues (p. ex. l'alliaire, *Alliaria petiolata* (M. B.) Cavara & Grande, dont le nom latin se fonde sur l'*Arabis petiolata* M. B.).

Cette question de citation bibliographique est d'ailleurs quelque peu embrouillée dans le cas de notre auteur: une mise au point ne semble donc pas superflue. Marschall von Bieberstein n'était pas davantage maréchal que Fischer von Waldheim était pêcheur. "Marschall" est un élément constitutif de son nom de famille, transmis de père en fils (le père du botaniste Friedrich August Marschall von Bieberstein était en effet le baron Konrad Marschall von

Bieberstein). Les principaux ouvrages de référence bio-bibliographiques (p. ex. Pritzel, Barnhart, Stafleu) s'accordent sur ce point. L'abréviation traditionnelle du nom d'auteur, connue des botanistes du monde entier, est "M. B", quelqu'un qui la trouverait trop peu explicite pourrait y substituer "Marsch. Bieb." ou, à la rigueur, "Marsch." Il se trouve cependant que les biographes russes, notamment Lipsic, ont réduit le nom de famille à Biberstejn. De façon analogue, quelques ouvrages botaniques importants, notamment du domaine linguistique anglo-saxon, abrègent le nom par "Bieb". Cela n'est guère correct et devrait être rejeté.

Comme nous l'avons mentionné le botaniste se prénomme Friedrich August (Fedor Kondrat'evič pour les russes). Les lettres L. B., préfixées au nom de l'auteur sur la page de titre du "Flora taurico-caucasica", ne sont pas des initiales, mais correspondent à la version latine du titre Freiherr: liber baro.

La présentation de la réimpression de Cramer est, comme de coutûme, élégante et solide. Les bibliothèques spécialisées – même celles qui, possédant déjà le rare original, entendent le préserver des séquelles d'une fréquente consultation – ne devraient pas hésiter à l'acquérir.

W. G.

Karl Heinz Rechinger (Herausgeber) – *Flora iranica. Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge. Persien, Afghanistan, Teile von West-Pakistan, Nord-Iraq, Azerbaïdjan, Turkmenistan.* Lfg. 90, Compositae-Cynareae I: Cousinia, auctore K. H. Rechinger, Wien. 329 pages, 184 planches hors-texte de dessins et photographies dont 8 en couleurs. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, 1.5.1972

Ceux qui auraient regretté, dans les dernières livraisons de "Flora iranica" (voir Candollea 27: 165-166. 1972), l'absence de la plume du maître seront comblés cette fois. Le 90^e fascicule, qui innove en ne traitant qu'un seul genre (au lieu d'une famille, comme d'habitude), est néanmoins le troisième, par le nombre des pages, et de loin le plus abondamment illustré de tous ceux qui ont déjà paru.

Il s'agit presque d'une monographie: les 360 espèces de *Cousinia* connues dans la région iranienne représentent plus de la moitié de l'effectif total du genre. Une soixantaine sont décrites pour la première fois et démontrent – si on les ajoute au nombre encore plus considérable de celles publiées, par le même auteur, dans des travaux antérieurs – l'importance primordiale de l'œuvre de Rechinger pour la connaissance de ce genre. Elles mettent aussi en évidence la richesse de la région iranienne (dont l'exploration botanique n'a pas encore atteint d'ailleurs un degré d'intensité très élevé) en endémiques rarissimes, à aire souvent ponctiforme. Il est vrai que Rechinger affirme, dans la préface, que "l'afflux de nouveautés a nettement diminué ces derniers temps". Mais en écrivant ces lignes il n'avait pas encore connaissance de 7 nouvelles espèces, découvertes en 1971, dont la description a été insérée en cours d'impression.

Maintenant qu'ont paru les traitements proposés par Černeva, en 1962, pour les *Cousinia* de l'Union soviétique, par Rechinger pour ceux de la région iranienne et, tout récemment par Huber-Morath pour ceux de l'Anatolie (Ber. Schweiz. Bot. Ges. 82: 223-268. 1972), on peut considérer que l'ensemble du genre a été revu de façon moderne. Rechinger a voué une attention particulière à la recherche des liens de parenté entre les espèces et à l'établissement d'une classification infragénérique naturelle. Des 57 sections qu'il a adoptées, 20 sont nouvelles, toutes les autres ont été typifiées et pour la plupart redéfinies. De l'aveu même de l'auteur, ceci ne constitue cependant qu'un début. Ces sections devraient constituer, en principe, des ensembles homogènes, mais ne sont pas forcément équivalentes. Leurs relations réciproques restent souvent à préciser. Il reste aussi 18 espèces, sans compter celles connues de façon incomplète, qui n'ont pu être attribuées à une section existante.

Le volume en question constitue donc un achèvement en même temps qu'un départ. Il réunit et reclasse l'immense masse d'information que nous possédons sur les *Cousinia*

de la région iranienne, nous invitant en même temps à entreprendre de nouvelles recherches pour élucider la structure systématique du genre et sa position par rapport aux groupes voisins. Le fait que Rechinger reconnaît lui-même les limites de son travail et incite à les dépasser à l'aide de nouvelles recherches est tout à son honneur. Une étude fondée presque exclusivement sur des plantes d'herbier, souvent incomplètes ou insuffisamment développées, doit par la force des choses mettre l'accent sur des caractères facilement visibles à tous les stades. Ainsi ce sont en premier lieu l'appareil végétatif (indument, forme, consistance et insertion des feuilles, ramification des tiges et de l'inflorescence) de même que l'involucré et ses écailles qui ont fourni les éléments de classification. Par contre les caractères micromorphologiques du domaine floral ont été en général laissés de côté. Rechinger souligne cependant l'importance primordiale qu'aurait une étude comparée des anthères et, surtout, des fruits. Il faudrait sans doute mentionner dans le même contexte, la morphologie pollinique puisqu'à ce jour seules 7 espèces caucasiennes ont été analysées sous cet angle.

L'excellence de la présentation typographique de "Flora iranica", l'ampleur de ses descriptions, le soin apporté aux citations bibliographiques et des échantillons est bien connue: inutile d'insister là-dessus. Il vaut la peine, cependant, de mentionner ce monument qu'est une clef de détermination de 26 pages. Très élaborée, elle distingue d'abord douze groupes artificiels numérotés pour conduire ensuite aux espèces. A l'essai, cette clef s'est révélée très pratique, permettant un travail de détermination rapide et efficace.

L'illustration dont, nous avons relevé l'abondance, est aussi d'excellente qualité. C'est vrai pour les photographies d'échantillons d'herbier (à l'exception de quelques-unes où la mise au point laisse à désirer) aussi bien que pour les dessins dont une partie ont été repris de publications antérieures. Les nombreuses planches (toutes nouvelles) dues à l'artiste Haimo Lauth, surtout celles tracées à la mine d'argent, contrastent de façon agréable, par leur élégance et la légèreté du trait, avec celles plus austères de Frida Rechinger. 6 planches regroupent des analyses florales et des dessins de fruits dont pourront s'inspirer utilement les chercheurs futurs. Enfin, les photographies en couleurs forment un complément indispensable puisqu'elles montrent un choix d'espèces caractéristiques dans leur milieu naturel, au sein de la végétation et des paysages de la région iranienne: elles établissent ainsi le lien entre cet ouvrage éminemment technique et la réalité souvent épineuse mais toujours captivante et remarquablement belle dont il s'inspire.

W. G.

Cesare Balletto — *Saggio di flora micologica analitica. Funghi superiori*. Prefazione di Henri Romagnesi. Stampato presso la Scuola d'Arte Tipographica Don Bosco, Genova (7.3.) 1972. 526 pages. Relié toile.

Les ouvrages floristiques offerts aux mycologues ne sont pas nombreux. Leur rareté est due aux difficultés d'observation d'organismes dont l'apparition est aussi sporadique qu'inattendue. C'est donc avec grande satisfaction que l'on accueille la parution de l'un d'entre-eux, surtout s'il est de la tenue de la Flore que nous présente ici M. C. Balletto. La taille des aires de répartition des champignons est telle qu'une flore, même prévue pour un secteur limité (ici la Ligurie), garde sa valeur pour des régions relativement éloignées, possédant des biotopes plus ou moins équivalents.

La première partie de cet ouvrage est réservée aux généralités. Caractères botaniques; Propagation et autres fonctions vitales; Tropisme et écologie; Sol et facteurs climatiques; Distribution géographique, localisations; Classification; Problèmes de nomenclature; Forme infraspécifique: telles sont les têtes de chapitres. Une liste bibliographique de près de quatre cents titres clôt cette partie. Elle nous paraît particulièrement importante à cause des nombreux titres d'ouvrages italiens cités que l'on chercherait vainement ailleurs.

La seconde partie débute par une discussion sur la position systématique des champignons dans le règne végétal, ainsi que par des remarques au sujet de l'utilisation des clés formant le corps du volume. Ces clés, après avoir découpé le règne végétal en cinq sous-règnes, puis en dix-sept embranchements, retiennent celui des Septomycophyta, qui est à son tour divisé en trois classes. Les Deutéromycètes sont laissés de côté. Parmi les quatre sous-classes d'Ascomycètes, deux sont retenues: Les *Carpoascomycetidae* comprenant les Discales et les Tuberales et les *Plectomycetidae* contenant la seule famille des *Elaphomycetidae* dans l'ordre des

Plectales. Les sous-classes des *Pyronomycetidae* et des *Hemiascomycetiae* sont laissées de côté. Dans la classe des Basidiomycètes, seuls les rouilles et les charbons (*Hemibasidiomycetidae*) ne sont pas traités. Les *Heterobasidiomycetidae* comprennent les ordres des Auriculariales, des Tremellales et des Protoclavariales, le reste des basidiomycètes étant divisé en *Holobasidiohyphomycetidae* et *Holobasidiogasteromycetidae*. L'ouvrage contient donc tous les champignons formant des carpophores charnus, donc une partie seulement des "champignons supérieurs" que l'on nommerait plus justement "macromycètes". Ce sont les Ascomycètes et les Basidiomycètes dans leur ensemble qui sont généralement nommés "champignons supérieurs", bien que certains auteurs aient pris cette appellation dans un sens encore plus restrictif que ce n'est le cas dans cet ouvrage, c'est-à-dire, la limitant au seul ordre des Agaricales.

Le découpage des familles est moderne, celui des genres est compris d'une manière plus large, donc plus classique. Les descriptions tant génériques que spécifiques sont bonnes et généralement complètes, bien que ne comportant pas de dessins. L'indication de la dimension des spores est rejetée en fin de volume, dans une table rangée dans l'ordre alphabétique des genres, qui est elle-même suivie d'une seconde table par espèces. Notons encore la présence, inhabituelle, d'une liste des abréviations de noms d'auteurs cités avec leurs dates de naissance et de mort.

Nous ne pouvons qu'espérer la parution d'autres ouvrages de ce genre, et ne saurions que recommander celui-ci.

O. M.