Analyses d'ouvrages

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **39 (1984)**

Heft 1

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Analyses d'ouvrages

G.-G. Guittonneau & A. Huon — *Connaître et reconnaître la flore et la végétation méditerranéennes.* 1 vol. Editions Ouest-France, Rennes, 1983. ISBN 2-85882-590-4. 334 pages, index, 18 figures en noir et blanc, photos non numérotées en couleur, couverture carton.

La région méditerranéenne avec ses paysages et sa végétation est devenue, plus que jamais, synonyme de vacances. Mais à un important tourisme correspond malheureusement une augmentation de la pression sur cette flore et son milieu naturel. De plus, cette pression ne date pas d'aujourd'hui car la région en question fut aussi berceau d'anciennes civilisations et bien de leurs affrontements. L'enjeu est maintenant la sauvegarde de ce qui reste d'une nature et d'une flore particulières. Pour comprendre ces problèmes et arriver à une conservation de certains sites et espèces végétales menacés, il faut connaître les éléments qui font leur particularité; c'est-à-dire les principales plantes méditerranéennes et leurs exigences écologiques. Voilà aussi le but des auteurs du présent ouvrage qui couvre la France continentale méridionale et la Corse.

La première partie présente les différents types de végétation — illustrés de magnifiques photographies en couleur — et les formes biologiques des plantes, en fonction du climat et du relief géomorphologique. On y trouve ensuite un répertoire des diverses formations végétales ainsi que des cartes illustrant l'aire géographique, dans le Midi, de quelques espèces caractéristiques. L'emplacement des parcs naturels nationaux figurent sur une carte générale de la région. Quelques itinéraires botaniques intéressants sont proposés.

La plus grande partie du livre consiste en une flore où les principales familles et espèces méditerranéennes sont décrites. Pour chaque famille, les auteurs donnent brièvement les caractéristiques morphologiques et dans la plupart des cas, une clé pour les genres existants. Les espèces sont présentées sous forme de description morphologique, souvent agrémentée d'une très belle photographie en couleur ou d'un dessin au trait. Ecologie et période de floraison sont indiquées. De plus, des localités précises sont souvent citées.

A la fin du livre, les auteurs ont rassemblé, en annexes: une clé pour la reconnaissance des familles, un glossaire des termes botaniques et écologiques utilisés, des schémas de fleurs et d'inflorescences et un index des noms latins et français des végétaux.

Nous avons ainsi, en langue française — jusqu'ici les meilleurs ouvrages de ce genre étaient en anglais — une flore méditerranéenne utile, sérieuse et pratique, facile à consulter grâce à son format et sa belle présentation sans prétentions particulières. Elle mérite de retenir l'attention des botanistes professionnels et des amateurs.

A. L. S.

Dieter Hess — *Die Blüte. Eine Einführung in Struktur und Funktion, Ökologie und Evolution der Blüten.* Ulmer, Stuttgart (Hohenheim), 1983. ISBN 3-8001-6147-8. 458 pages, 157 photos en couleurs, 152 dessins partiellement coloriés et 28 tableaux, couverture carton plastifié. Prix: DM 68.—.

Une enquête effectuée en RFA en 1982 révèle que le hobby préféré des Allemands est le jardinage; pratiqué comme loisir par 72% des interrogés. Arrivent en seconde position la marche et les promenades; le contact avec la nature en résulte forcément. On côtoie plantes et fleurs. Et si ces activités font défaut, on a peut-être un balcon fleuri ou un intérieur orné d'une plante en pot ou d'un vase de fleurs. Or, malgré cette omniprésence, il semblerait que la fleur en tant qu'unité morphologique et reproductrice soit peu connue du grand public. Le professeur Hess a essayé d'y remédier en éditant un livre qui nous fait découvrir un monde aussi varié que surprenant.

Partant d'une fleur très simple, homologue à une pousse rétrécie à organes d'origine foliaire — c'est l'hypothèse ici acceptée — l'auteur présente ensuite des formes plus complexes; car la fleur vue sous un angle fonctionnel n'est pas toujours une simple corolle; mais parfois une inflorescence qui, par la spécialisation des fleurons et des organes accessoires qui y participent, fait fonction de fleur unique, nommée pseudanthe (c'est la différence entre "Blüte" et "Blume"). Dans ce contexte, l'auteur décrit brièvement les principales familles de l'Europe moyenne. Le texte est agrémenté de dessins schématiques souvent coloriés, et de splendides photographies en couleurs relevant du domaine "macro".

La biologie florale est tout naturellement le point de rencontre de plusieurs disciplines. La fonction fondamentale de la fleur, la reproduction, est en partie du domaine des généticiens. Ainsi, après une introduction générale à la génétique, le deuxième chapitre traite des cycles vitaux et des phénomènes sexuels représentatifs des grands groupes du règne végétal: algues, champignons, bryophytes et kormophytes. Or, dans la plupart des cas, la reproduction sexuelle n'est pas possible sans l'intermédiaire d'un vecteur externe: soit un agent abiotique — vent ou eau — soit un pollinisateur appartenant au règne animal. Le premier de ces aspects est présenté dans un cadre général de la palynologie et de ses applications (analyse pollinique de nos sols). Le côté biotique, sujet plus vaste, se taille la part du lion dans le présent ouvrage. Ceci avec raison, car c'est en fait dans l'interaction animal-fleur que les adaptations sont les plus surprenantes, les plus spectaculaires. Dans différents chapitres, l'auteur explique la zoophilie de divers points de vue.

D'abord au plan alimentaire: la fleur offre des aliments, nectars, etc., qui sont d'origines morphologiques et de compositions chimiques variées. Puis, au plan physique: abri, lieu favorable à l'instinct sexuel des pollinisateurs; parfois même il y a tromperie sur la marchandise; la plante présente seulement un appât mais ne livre rien. L'interdépendance de certains groupes végétaux et animaux est illustrée par quelques exemples classiques (Yuccas et teigne). L'attraction des pollinisateurs se fait grâce à des couleurs et/ou à des odeurs, qui relèvent des domaines de la physique et de la chimie; le fonctionnement des appareils sensoriels des espèces pollinisatrices ainsi que leurs rythmes biologiques étant du domaine de la physiologie. L'auteur donne même une horloge de fleurs — malheureusement difficile à lire si l'on ne reconnaît pas directement la fleur dessinée — et une autre de papillons (ici les noms sont imprimés à côté de chaque figure). Ces chapitres généraux amènent aux exemples concrets: la morphologie florale proprement dite, illustrée d'exemples dont la plupart sont tirés de la flore indigène. Ce fasci-

nant microcosme est, en plus, accompagné de dessins explicatifs et de merveilleuses photographies. L'auteur de ces lignes ne cache pas l'intérêt personnel qu'il porte à ces phénomènes étudiés et enseignés pendant bien des années. Les illustrations révèlent parfois des subtilités qui ne figurent pas explicitement dans le texte d'accompagnement; ainsi, non seulement les filets d'étamines du *Berberis* sont irritables (p. 230), mais leurs anthères possèdent des méchanismes d'ouverture, sous forme de clapets qui eux sont hygroscopiques.

Nous vivons actuellement une révolution biotechnologique qui dans ses applications commence à influencer les recherches sur l'amélioration des plantes cultivées. L'auteur en donne un bref résumé. Et pour conclure son ouvrage, il présente brièvement aussi l'évolution de la fleur dans un contexte général de paléobotanique et de spéciation.

Certes, D. Hess propose un livre riche en exemples magnifiquement illustrés. On pourrait écrire que des fleurs plus merveilleuses encore auraient pu être choisies. Mais il y a une raison particulière pour le choix restreint, la flore indigène: l'auteur ne se contente pas de s'adresser à un lecteur passif qui promène ses regards sur les illustrations ou sur les fleurs qu'il trouve le long de ses sentiers. Car il s'agit aussi d'un manuel de travaux pratiques. A la fin de chaque chapitre, il indique des expériences qui sont réalisables à l'aide d'un équipement technique et scientifique assez simple. Et son souhait final: faire des observations de la morphologie florale une sorte de jeu où des déterminations de plantes avec des clés dichotomiques, pourraient avantageusement remplacer nos classiques jeux de société.

A. L. S.

Elias Landolt (réd.) — *Berichte des Geobotanischen Institutes der ETH Stiftung Rübel, Zürich.* Vol. 50. Bericht über das Jahr 1982, 1983. 177 pages.

Au vu du titre, ce cinquantième "Berichte" de la Fondation Rübel à Zurich, pourrait passer pour n'être que le rapport d'activité "1982" de l'Institut de géobotanique de l'Ecole polytechnique fédérale. De fait, si un tel compte-rendu occupe effectivement les 28 premières pages du texte, il est suivi d'une seconde partie bien plus copieuse (pages 33 à 177), consacrée à des articles scientifiques originaux et variés.

K. M. Urbanska présente une étude (part I) sur le complexe *Antennaria carpatica* en Amérique du Nord. M. Gasser traite du comportement démographique — sur dolomite et serpentine du *Biscutella laevigata* sensu str. — de populations observées dans l'étage alpin près de Davos (Grisons, Suisse). E. Landolt et collaborateurs poursuivent la publication des résultats de leurs travaux biosystématiques concernant les Lemnacées, en écrivant (E. Landolt & W. Dann) un article sur certains aspects physiologiques (traitement avec NH_4NO_3) de dix clones de *Lemna gibba,* originaires de continents différents.

Le travail phytosociologique de K. Kaplan traite de l'alliance du *Festucion variae* et ses sous-variantes dans le massif alpin du Gran Paradiso (Aoste, Italie). T. Egloff expose les résultats d'apports d'engrais sur des prairies du *Molinion* de la vallée de la Reuss (canton de Zurich). A. Gigon termine ce volume sur un thème plus général, en discutant et définissant deux termes, actuellement courants dans la littérature ayant trait à l'environnement: équilibre biologique ("biologisches Gleichgewicht") et stabilité écologique ("ökologische Stabilität").

Un volume très intéressant et bien représentatif des travaux effectués dans cette institution réputée.

A. L. S.

H. Merlier & J. Montégut — *Adventices tropicales.* ORSTOM-GERDAT-ENSH, Ministère des relations extérieures, Coopération et Développement, Montpellier, 1982. ISBN 2-11-084-491-4. 490 pages, 195 planches dans le texte, couverture cartonnée.

Les mauvaises herbes, délaissées pendant longtemps, font aujourd'hui l'objet de nombreuses recherches. Les agriculteurs tentent de les éliminer avec plus ou moins de succès pour éviter la concurrence qu'elles font à leurs cultures. Les adventices, les rudérales sont souvent récalcitrantes aux traitements qui leur sont infligés pour les faire disparaître. Elles trouvent parfois d'étonnantes parades au point qu'au lieu de régresser elles pullulent.

Cependant, chacune de ces indésirables a ses particularités. Le biologiste, le "malherbologue" doivent les identifier pour déjouer leurs stratégies en découvrant les failles qui permettront de les détruire. Aussi est-il nécessaire de savoir faire cette reconnaissance non seulement à l'état adulte mais aussi et surtout à l'état juvénile lorsque les plantes sont encore mal armées pour se défendre et qu'elles n'ont pas fructifié et répandu des graines souvent abondantes et dont la longévité peut couvrir plusieurs dizaines d'années.

En Afrique, l'instauration de cultures mécanisées, l'utilisation d'engrais à fortes doses ont eu pour conséquence imprévue, une multiplication explosive de germinations de mauvaises herbes. L'introduction de productions provenant d'autres continents a entraîné l'installation d'intruses qui en l'absence d'ennemis, prédateurs et parasites conquièrent de vastes territoires. Aussi l'ouvrage "Adventices tropicales" de MM. H. Merlier & M. Montégut vient-il combler une lacune en fournissant la description des espèces les plus courantes et les plus envahissantes, principalement d'Afrique occidentale.

Les deux auteurs sont des maîtres en malherbologie. Le Professeur Montégut est connu pour ses captivantes recherches dans ce domaine. M. Merlier, quant à lui, a une grande familiarité avec les mauvaises herbes africaines qu'il a cotoyées et étudiées tant au Sénégal qu'en Côte-d'Ivoire durant de nombreuses années.

Le volume, fort de 490 pages, a été publié conjointement par l'ORSTOM, le GERDAT et l'Ecole nationale supérieure d'horticulture de Versailles. Il se pare d'une jaquette plaisante que rehausse la silhouette d'un *Commelina,* plante bien choisie car sobre et résistante au point que les baoulés disent d'elle que même Dieu ne peut la faire mourir. En fait, ce livre correspond à une flore comportant les caractéristiques des plantules et des plantes adultes; il permet la détermination de plus de 120 espèces africaines ou pantropicales.

Après une brève introduction, un court chapitre, rédigé par J.-P. Lebrun, traite des principes de la classification et des règles nomenclaturales propres à la taxonomie végétale. Suivent quelques pages précisant l'organisation de l'ouvrage qui comporte trois parties, chacune réservée à de grands groupes végétaux soit les Poacées (Graminées), les Cypéracées puis en troisième

lieu, les espèces à feuilles larges (généralement des Dicotylédones). Les principaux caractères de différenciation des trois groupes sont rapidement indiqués. Pour chacun d'entre eux sont donnés, avec de nombreux dessins à l'appui, des clés de détermination des Poacées aquatiques (8 espèces examinées); des Poacées terrestres (25 espèces), des Cypéracées (7 espèces) et des plantes à feuilles larges (plus de 66 espèces).

A chacune des espèces étudiées, classées par ordre alphabétique dans chaque catégorie, est consacrée une fiche descriptive de quatre pages. Sur la première page sont reportés le nom scientifique de la plante et son nom de famille quand elle relève de la catégorie feuilles larges, quelques indications sur son écologie puis la description de la plante adulte, ses caractères distinctifs, son origine et sa répartition, et enfin la légende des dessins de détail se trouvant sur la page opposée. Sur la troisième page se trouvent à nouveau le nom de l'espèce puis la description de la plantule et la légende des dessins de détail de la page opposée. Deux pages sont réservées aux illustrations: photographies en couleur des plantes adultes et des plantules et dessins de détail mettant l'accent sur les caractères distinctifs essentiels.

Ce livre de belle présentation, comprenant une iconographie très importante facilitant la reconnaissance et l'identification des mauvaises herbes, doit connaître une suite. Le groupe de travail "désherbage des cultures tropicales" du GERDAT envisage de décrire 500 espèces de mauvaises herbes de l'Afrique occidentale. Nous ne pouvons que souhaiter la réalisation rapide d'un tel projet.

Il faut signaler que si cet ouvrage se base sur des échantillons prélevés en Afrique occidentale, son cadre dépasse largement cette dition. En effet, la plupart des plantes examinées sont des pantropicales depuis longtemps largement répandues ou encore des espèces américaines plus récemment introduites mais dont le pouvoir conquérant *(Tridax procumbens, Eupatorium odoratum, Euphorbia heterophylla...)* est très accusé. La plupart des autres sont des paléotropicales ou des espèces d'origine africaine reconnue mais dont quelques-unes envahissent maintenant l'Amérique (par ex. *Dactyloctenium aegyptium* ou encore *Cleome viscosa*). Avec les diverses migrations de plantes cultivées et l'accroissement des échanges entre continents, ces plantes deviennent ubiquistes. Ce livre dépasse donc très largement le cadre de l'Afrique occidentale.

Cet ouvrage scientifique se veut un outil pratique permettant, même à des non initiés, d'arriver à des déterminations précises, sûres, aisées dès le stade juvénile des plantes. En effet, tout est mis en œuvre pour que le non botaniste puisse aisément identifier les plantules. Il me semble que l'ambition des auteurs d'atteindre ce but est comblée. Les utilisateurs disposent d'un excellent et précieux moyen d'identifier des plantes qu'ils jugent indésirables, ce qui leur permettra d'adapter leurs méthodes de lutte et de maîtriser leur multiplication sans dommage pour la culture considérée.

Le volume se termine par plusieurs annexes: index général des noms botaniques par ordre alphabétique, index des noms botaniques classés par famille, glossaire des vocables botaniques utilisés, bibliographie et enfin table des matières, ce qui facilite sa consultation.

J. M.

J. Montégut — *Pérennes et Vivaces nuisibles en Agriculture.* Jean Manuel, S.E.C.N., Aubervilliers, 1983. ISBN 2-904-355-01-4. 473 pages, planches ill., couverture carton.

Les adventices, les rudérales traînent une mauvaise réputation; elles ne sont pas nobles, elles sont viles, ce sont de mauvaises herbes; elles constituent en quelque sorte le Tiers-Monde botanique; leur banalité les fait mal juger; le botaniste les néglige car il a tendance à s'attarder sur les plantes rares. Cependant, elles sont là, agressives, envahissantes, conquérantes, pouvant déjouer les pièges que l'agriculteur leur tend. Elles ne méritent donc pas le dédain qui les a longtemps entourées et l'opprobre qui les poursuit. En les regardant croître, en observant leurs stratégies d'envahissement ou simplement de maintien, on perçoit toute la richesse et la diversité de leurs tempéraments. C'est ce qui ressort de la lecture du livre du Professeur Montégut; livre qui est à la fois une flore illustrée mais aussi un traité d'éthologie végétale.

En les suivant pas à pas, de leur naissance à leur déclin, le Prof. Montégut, dont le but initial était sans doute de chercher comment les exterminer, s'est pris, semble-t-il à les aimer. Il paraît avoir beaucoup de satisfaction à les étudier et à définir les particularités du cycle végétatif de chacune d'entre elles. Ne parle-t-il pas de la "mentalité d'annuelles" de quelques-unes d'entre elles et du "délire végétal" manifesté par d'autres. Cette sorte de passion, l'auteur nous la communique grâce à ce bel ouvrage remarquablement illustré et présenté.

Toutefois, ce livre vise principalement, comme son titre l'indique, les "Pérennes et Vivaces", termes dont l'auteur nous précise la signification dans le premier chapitre. Sous cette apparente synonymie, il faut distinguer la pérenne, pluriannuelle qui demeure individualisée, de la vivace qui persiste par ses drageons, ses rejets, ses tubercules. Le pied initial souvent disparaît au profit de ses annexes qui deviendront prédominantes et le remplaceront. Il y a donc dans cette notion de vivace une note expansionniste; la colonie formée est en constante évolution. Dans les cas ultimes, le détournement trophique se fait au profit des organes végétatifs si bien que la multiplication végétative finit par exclure la reproduction sexuée.

Le chapitre II est consacré aux cycles de développement et aux types biologiques lesquels correspondent à ceux définis par Raunkiaer. La survie de l'espèce dépend des conditions climatiques létales ou non, des qualités du substrat et du stade de développement; la plante, en effet, est toujours plus fragile et plus exposée lors de la germination et au cours des stades juvéniles. Les espèces germant en automne et celles germant après l'hiver n'auront pas le même comportement. Les diverses étapes de la vie de la plante sont passées en revue: dormances et quiescences des semences, germination, plantules, floraison, sénescence.

Vingt cinq cycles biologiques, fournissant les caractéristiques des espèces au cours des diverses saisons, sont représentés sous forme de schémas aux légendes détaillées. Une douzaine de ces schémas concernent des plantes annuelles (d'hiver, d'été ou ambivalentes), ce qui permet d'utiles comparaisons avec les cycles de vivaces de différents types (hémicryptophytes, chaméphytes, phanérophytes).

Le chapitre III revient sur les pérennes en envisageant les réponses à donner aux trois questions suivantes:

1. D'où viennent les espèces pérennes, en particulier les vivaces?
2. Quels sont les facteurs qui ont préparé leur apparition massive?
3. Quels sont les mécanismes de leur implantation, de leur maintien, de leur extension?

Au sujet du premier problème, il est à remarquer que les vivaces ont conquis des superficies considérables. Certaines étaient déjà installées dans nos pays; les nouvelles techniques culturales ont favorisé leur implantation dans de nouveaux biotopes. Mais beaucoup d'entre elles sont des étrangères, des immigrées (renouée du Japon, séneçon du Cap, cyperus africain, sétaire américaine...) qui, empruntant des voies clandestines, s'installent d'une manière inquiétante.

Le deuxième problème, leur apparition massive, découle des nouvelles conditions physico-chimiques et biologiques des terrains de culture créées par l'utilisation de méthodes agricoles qui facilitent la sélection de populations résistantes et aussi par l'introduction de certaines cultures.

Avec le troisième point, les mécanismes de leur implantation, sont abordées les étapes de la reconquête des sols abandonnés par le cultivateur.

Le gros du volume est occupé par 156 fiches descriptives qui assurent l'identification de 134 espèces. A chaque espèce est réservé un minimum de deux pages, quelques-unes se voient attribuées quatre pages soit qu'elles comprennent plusieurs sous-espèces ou variétés soit parce qu'elles sont comparées à d'autres espèces proches.

La fiche-type, en quelque sorte la fiche d'état civil de la plante, comporte ses noms scientifique et commun, le nom de la famille à laquelle elle appartient, des indications condensées et codées sur sa biologie, sa répartition, son écologie, les lieux cultivés où elle vit, son port. Ces brèves notations sont suivies par un texte, un petit curriculum, qui les complète et nous fait mieux entrer dans l'intimité de la plante en question. Une photographie en couleur permet une reconnaissance aisée de l'espèce. Des dessins fournissent des détails sur les caractères les plus marquants ou les plus distinctifs.

Les espèces sont réparties en six groupes selon leurs caractéristiques biologiques et morphologiques principales: 1) annuelles "prolongées" et bisannuelles (14 espèces); 2) pluriannuelles herbacées cespiteuses (23 espèces); 3) géophytes à rhizome (23 espèces); 4) géophytes à bulbes, à tubercules, à drageons (22 espèces); 5) chaméphytes herbacés et ligneux, nanophanérophytes et arbrisseaux (38 espèces); 6) hélophytes, hydrophytes, épiphytes (14 espèces). Les deux épiphytes examinés sont en fait des parasites.

L'ouvrage se termine par un index des noms latins (360 taxons sont cités), un index des noms français et divers glossaires. Ces glossaires sont accompagnés de dessins qui évitent les ambiguïtés que pourraient présenter les définitions. Le volume s'achève par la table des matières.

Ce travail de grand intérêt vient prendre dans la littérature botanique et agricole une place qui était pratiquement vacante. Je ferai cependant quelques remarques de détail. Parmi les termes utilisés, il semble que celui de diaspores remplacerait parfois avantageusement celui de semences. De même, il serait préférable de substituer le mot hapaxanthe, proposé par Mangenot, à celui de monocarpique qui peut prêter à équivoque. La définition proposée de monocarpique me paraît d'ailleurs trop restrictive quand il est dit qu'"il s'agit d'espèces annuelles ou bisannuelles pour lesquelles la semence et la germination constituent l'organe et le stade de développement assurant la survie et la mise en route de leur cycle de développement". De grands phanérophytes sont hapaxanthes: *Corypha umbraculifera* par exemple, palmier monocaule, ne fleurit qu'une fois dans sa vie avant de mourir 70 ans après sa naissance ou encore *Cerberiopsis candelabra,* apocynacée hapaxanthe et polycaule. Le terme épiphyte est pris dans un sens, me semble-t-il trop large; il conviendrait de restreindre son emploi aux plantes qui vivent sur d'autres, qui ne leur servent que de support. Un gui, une orobanche sont des parasites; ils ne vivent pas *sur* mais en partie *dans* la plante victime; elles ne méritent pas le nom d'épiphytes.

En dehors de ces quelques remarques, il nous faut insister sur la belle présentation du livre (la couverture cartonnée s'orne d'un fier capitule de *Cirsium vulgare* et au dos, de rameaux fleuris de *Calystegia sepium*), sur le grand nombre d'illustrations de qualité qui le rendent très attrayant. La quantité d'observations contenues dans le texte en fait une source exceptionnelle de renseignements. Il faut féliciter et l'auteur et l'éditeur de cette publication.

J. M.

Frahm, J.-P. & W. Frey — *Moosflora.* UTB 1250. Ulmer, Stuttgart. 1983. ISBN 3-8001-2463-7. 522 pages. 108 figures, couverture carton. Prix: DM 29.80.

Il est gênant d'avoir à critiquer un ouvrage que l'on recommanderait volontiers. Malgré ses défauts il sera utile à beaucoup d'étudiants et d'amateurs de bryofloristique en Europe centrale.

Dans la série UTB qui publie des manuels dans tous les domaines de la science et de la médecine à prix bas, ce nouveau livre de poche, rouge, représente une refonte de Bertsch, K., *Moosflora von Südwest-Deutschland.* L'avantage de cette flore était la facilité d'utilisation des clés au moyen de caractères pratiques et vite reconnaissables, mais peut-être au détriment de l'exactitude scientifique.

Après plusieurs réimpressions de la dernière édition revue par Bertsch, 1966, la Maison Ulmer a confié la tâche de réédition à J.-P. Frahm et à W. Frey. Elle a donné un délai trop court à ces deux auteurs pour qu'ils puissent l'adapter au niveau scientifique moderne, sans lui faire perdre les caractéristiques d'une publication de vulgarisation. En outre, une comparaison avec la flore très originale des lichens de V. Wirth, parue dans la même série, paraît inévitable.

La flore de Frahm et Frey comprend maintenant toute l'Allemagne (République Fédérale). Elle est donc bien utilisable en Suisse à l'exception des Alpes siliceuses. Les conceptions taxonomiques et la nomenclature hautement dépassées dans le Bertsch posaient passablement de problèmes pour les amateurs de bryophytes désirant consulter la littérature moderne. Cette divergence n'existe plus maintenant, mais la révision n'a malheureusement pas été faite d'une façon très soignée. Il y reste quelques erreurs comme, pour la nomenclature, p. ex.: *Leiocolea muelleri* (Nees) Jörg. au lieu de la combinaison avec l'épithète antérieure *Leiocolea collaris* (Nees) Shljakov; *Dicranus majus* Sm., non Turn.; *Desmatodon suberectus* (Hook.) Limpr. synonyme postérieur de *D. leucostoma* (R. Br.) Berggr.; *Grimmia commutata* Hüb., nom. illeg. pro *G. ovalis* (Hedw.) Lindb. Ce nom par contre, est attribué par erreur à *G. affinis* Hornsch. Ailleurs, on trouve aussi quelques erreurs de typographie et de rédaction comme l'ommission de la citation du genre *"Calliergon"* après le chiffre 42, p. 203, précédé de la mention de "nervure" au lieu de "pointe" dans la diagnose. Un autre exemple se situe dans le genre *Rhodobryum* où le nom correct *R. spathulatum* figure dans la clé, alors que dans la partie descriptive, l'épithète postérieure *R. ontariense* a survécu.

Les auteurs ont peu modifié la clé générale aboutissant à la famille ou au genre par rapport à la clé élaborée par Bertsch. Mais à l'intérieur du genre, les clés ont été adaptées aux traitements plus modernes comme ceux de la Flore des Iles britanniques de Smith ou celle de Fennoscandie de Nyholm. Pour certains groupes critiques, des clés auxiliaires sont ajoutées, qui ne tiennent

pas compte des caractères sporophytiques, ce qui est un grand avantage notamment dans le groupe *Pogonatum-Polytrichum*. De même la clé contient parfois des références à des espèces d'un autre contexte taxonomique avec une même combinaison de caractères.

L'utilisateur appréciera l'illustration de pratiquement toutes les espèces, par un caractère distinctif ou par sont aspect. La plupart de ces dessins sont tirés d'ouvrages classiques ou d'autres flores. Malheureusement, le traitement des hépatiques n'atteint pas le niveau de celui des mousses. A ce jour, seule la dernière édition de K. Müller (1951-1958), Die Lebermoose Europas, sert de référence pour les hépatiques d'Europe. Les caractères liés à la reproduction sont essentiels pour la distinction de certains groupes. Or, dans la plupart des cas on récolte des échantillons stériles, et le but de notre petite flore était de travailler avec des caractères simples. Ainsi les espèces du genre *Scapania* restent presque indéterminables si on se fie à la clé dichotomique de Frahm et Frey, donnant des distinction erronées comme les rapports lobe dorsal/lobe ventral ou la denticulation des marges, caractère trop variable et peu constant dans ce genre. Il est bien évident que les deux auteurs ont beaucoup plus profité de leur propre expérience sur les mousses. Toutefois il reste à discuter s'il n'aurait pas été préférable d'omettre toutes les espèces signalées une ou deux fois seulement au siècle passé. La vérification de ces trouvailles et l'éventuelle agrandissement de leur aire de répartition sera la responsabilité des futurs bryologues. Pour certains de ces groupes contenant des taxa rarissimes, des révisions taxonomiques seraient à faire d'urgence. Il n'est, par exemple, pas convaincant de séparer *Brachythecium erythrorhizon,* espèce rare des Alpes, par les touffes de rhizoides rouges, parce que la plupart des *Brachythecium* possèdent des rhizoides rouges. Avec l'ancien Bertsch la détermination des sphaignes était presque impossible. Maintenant l'identification des espèces passe par les sections qui, pour notre flore, sont bien reconnaissables sur le terrain avec un peu d'expérience. Toutefois, on se demande si on n'aurait pas pu introduire davantage de caractères macroscopiques, au moins pour les sections *Acutifolia, Cuspidata, Rigida* et *Squarrosa*. Pour la Finlande un tel essai a été publié par Tuomikoski (Luonnon Istävä 5, 1946).

Les termes morphologiques sont expliqués dans l'introduction avec des dessins schématiques. Un glossaire, de nouveaux mieux élaboré pour les mousses que pour les hépatiques (définitions inexactes par exemple de flagellum, périanthe) contient les notions les plus importantes de la bryologie descriptive, suivi de la liste des auteurs avec les dates de leur vie. Malgré les défauts mentionnés ci-dessus, qui aurait pu être évités pour une grande part, avec un peu plus de temps consacré à des corrections soignées, nous sommes heureux de disposer d'une petite flore moderne, concise et pratique qui stimulera certainement les activités bryologiques. Nos connaissances sur la répartition des bryophytes en Europe centrale sont toujours maigres, ce qui est regrettable dans ces temps de changements rapides de notre environnement.

Peut-être un défaut véritable de cette excellente flore pour les latins: il semble que la langue allemande soit devenue un obstacle définitif, malheureusement...

P. G.

K. Kubitzki, Ed. — *Dispersal and Distribution. An internal Symposium.* P. Parey, Hamburg & Berlin. 1983. (Sonderbände des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. 7.) ISBN 3-490-13996-8. 406 pages, 284 figures, 25 tableaux, couverture carton.

L'étude des modèles de distribution de plantes a toujours été un sujet fascinant pour les botanistes. Il s'agit là de phénomènes historiques, soit à court terme par la propagation des diaspores, soit à long terme par l'analyse de l'aire de répartition actuelle ou passée d'un taxon. Pour présenter les divers aspects de ce domaine un symposium a été organisé en 1980 à Hambourg par le Prof. K. Kubitzki. Les comptes-rendus en sont publiés dans le volume 7 des Sonderbände des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. Ce volume réunit pour une fois de nombreuses contributions intéressantes sur un sujet dont il faut par ailleurs chercher les articles dispersés dans maints périodiques.

La majorité des articles traite des modes de propagation d'un groupe particulier, des adaptations morphologiques ainsi que des unités de distribution. Ils sont souvent suivis d'une évaluation phylogénétique sans créer toutefois des modèles trop spéculatifs. Des éléments paléogéographiques et paléobotaniques ont rarement été pris en considération. Par contre, on y trouve des aspects peu familiers comme une analyse de génétique évolutionnaire, le rôle des poissons dans la propagation des graines en Amazonie ou la référence à la phytochimie écogéographique. Les possibilités de dispersion à longue distance ont été évaluées pour les spermatophytes comme pour les mousses, en étudiant également des probabilités de succession dans une station nouvelle, et le potentiel de conquête d'un nouveau territoire. La diversité des modes de reproduction végétative et sexuelle, les soi-disant "stratégies de survie", ont peut-être permis aux hépatiques, organismes phylogénétiquement très anciens, de toujours occuper une place importante dans de nombreuses biocénoses. En somme, ce volume contient des articles d'un très haut niveaux scientifique qui ne se limitent pas aux plantes supérieures. Par les phénomènes biologiques décrits, ce texte enrichit en enthousiasme même le lecteur non spécialisé.

P. G.

Gallandat, J.-D. — *Prairies marécageuses du Haut-Jura. Molinietalia, Scheuchzerio-Caricetea fuscae et Phragmitetea.* 1982. Flück-Wirth, Teufen. 2 volumes, 327 pp., 58 tableaux, 32 figures, 32 illustrations noir et blanc, 8 illustrations en couleur, 3 cartes de végétation, couverture carton. (Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz 58). Prix FS 66.60.

Ce travail, thèse de l'auteur, traite des groupements végétaux humides du Haut-Jura. Initialement centré sur les groupements des *Molinietalia*, il a été élargi en cours d'étude à ceux des *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* et des *Phragmitetea*. Il fut réalisé dans le domaine biogéographique du Jura central franco-suisse, de part et d'autre d'une ligne Morez-Morteau (départements du Jura et du Doubs, canton de Vaud), mais plus spécifiquement dans la Vallée de Joux et la région de Chapelle-des-Bois.

Les éléments géologiques, morphologiques et climatiques de la dition sont présentés succintement. L'analyse a été conduite selon la méthode sigmatiste (environ 1200 relevés de l'auteur, ne comprenant que les phanérogames) qui ont été ensuite traités par l'analyse factorielle des correspondances (analyse des données groupées et analyse factorielle directe). De cette

manière, 19 associations, avec 21 sous-associations et 46 variantes, plus 16 autres "groupements", ont été mis en évidence. Ils se rangent dans les alliances du *Caricion davallianae, C. fuscae, C. lasiocarpae, Rhynchosporion albae, Molinion caeruleae, Calthion palustris, Filipendulion ulmariae, Aegopodion podagrariae, Magnocaricion elatae, Phragmition australis, Sparganio-Glycerion, Nymphaeion albae.* Tous ces groupements végétaux sont réunis dans 51 tableaux formant le deuxième volume de l'ouvrage (p. 181-327). Les unités les plus importantes sont illustrées par des clichés, pour la plupart d'excellente qualité. Elles sont aussi situées sur 25 profils et figures schématiques permettant d'apprécier leur situation topographique, géomorphologique et écologique. Plusieurs unités nouvelles sont présentées pour la première fois. Pour chaque syntaxon, les aspects floristiques, physionomiques et phénologiques sont décrits, de même que l'utilisation ou l'influence anthropogène (fauche, pâture, engrais, drainage), ainsi que les facteurs écologiques discriminants. Grâce à l'analyse factorielle des correspondances, la relation des diverses unités par rapport aux trois paramètres écologiques fondamentaux pour ce genre de milieux (humidité, acidité et degré de nitrophilie) est précisée, ceci se traduisant particulièrement bien au niveau des alliances (fig. 10 et 11). Les relations et la position des syntaxons à l'intérieur d'une même alliance, par rapport à leurs affinités avec d'autres alliances, ressortent aussi clairement de l'analyse factorielle directe (p. 43-47).

Sur la base des unités retenues, trois cartes de végétation (levée 1977) ont été réalisées dans les endroits les plus remarquables: extrémité ouest du Lac de Joux (env. 1: 3600), bords de l'Orbe à l'extrémité ouest de la partie suisse de la Vallée de Joux (1: 5000), environs des lacs de Bellefontaine et des Mortes, à la limite des départements du Jura et du Doubs (1: 5000). En plus des groupements végétaux appartenant aux alliances précitées, les associations des tourbières *(Sphagnion medii (= magellanici), Vaccinio-Piceion),* des forêts *(Abieti-Fagion),* des prairies et des pâturages *(Arrhenatherion, Cynosurion, Mesobromion)* ont aussi été cartographiées. Un regroupement judicieux des unités sous huit couleurs a permis d'obtenir des documents donnant immédiatement une vue d'ensemble synthétique et, par là-même, facilement utilisable. A l'intérieur de chaque couleur, les associations, numérotées, ainsi qu'en général les sous-unités, sont délimitées au trait.

Cet excellent travail, au niveau de l'inventaire réalisé, comporte toutefois plusieurs lacunes regrettables qu'on ne peut s'empêcher de relever. On remarque tout d'abord à la lecture du texte un nombre anormalement élevé d'imprécisions de toutes sortes (citations, dates, numérotation des figures, renvois dans le texte, aux tableaux ou aux figures, etc.). Les tableaux de végétation, manuscrits, ne sont pas toujours très lisibles (absence de filets, de points de conduite). Les symboles caractérisant les espèces différentielles leur font le plus souvent défaut, de même que certaines espèces citées dans le texte. Dans tous les tableaux, un réarrangement de l'ordre des espèces et un regroupement des différentielles permettraient une meilleure visualisation des affinités et différences entre les relevés et entre les variantes. Aucune altitude, ni surface, degré de recouvrement, date ou coordonnées ne sont indiqués. Plus de vingt références sont absentes de la bibliographie. La nomenclature des taxons n'est pas indiquée et ne correspond pas à celle de Hess et al. (Flora der Schweiz) mentionnés dans la bibliographie. Mais le point le plus important réside au niveau de la nomenclature syntaxonomique, principalement en ce qui concerne les nouvelles unités, presque toutes invalides. Ainsi, deux des trois nouvelles associations, le *Cirsio (salisburgensi)-Juncetum effusi* et l'*Aconito (pyramidali)-Filipenduletum (ulmariae)* sont invalides, et par là-même, toutes leurs sous-associations. Parmi les onze autres sous-associations nouvelles, seule celle à *Holcus (lanatus)* du *Trollio (europaei)-Molinietum (caerulae)* est valide. Quant à la nomenclature correcte de ce dernier syntaxon, ce n'est pas "Guinochet 55 em Gallandat 81", mais Guinochet in Guinochet & Lemée 1950 n. inver. Géhu & al. 1972, et pour sa sous-association *swertietosum perennis,* Guinochet in Guinochet & Lemée 1950. Relevons encore que la nouvelle sous-association *stachyetosum (officinalis)* n. inval. du *Trollio-Molinietum* correspond pratiquement à la sous-association *trifolietosum montani* de Foucault 1978 n. inval., ce qui n'est pas mentionné. La nomenclature phytosociologique est déjà si embrouillée qu'on ne peut plus se permettre actuellement de créer de nouvelles unités sans comparer auparavant avec ce qui a été décrit, et en faisant fi des règles et recommandations du code de nomenclature!

Ces quelques remarques mises à part, on connaît maintenant, grâce au travail de J.-D. Gallandat, beaucoup mieux la richesse et la beauté de la végétation humide du Haut-Jura, en souhaitant vivement que cela puisse contribuer à sauvegarder ces sites merveilleux et enchanteurs.

J.-P. T.

Buttler, A., Ph. Cornali & J.-L. Richard — *La tourbière des Pontins sur Saint-Imier. Phytosociologie, éléments d'écologie et perspectives d'aménagement.* 1983. Flück-Wirth, Teufen. 79 pp., 8 figures, 15 tableaux, 4 illustrations noir et blanc, 3 illustrations en couleur, 1 carte de végétation, couverture carton. (Beitr. Geobot. Landesaufn. Schweiz 59). Prix FS 30.—.

L'ouvrage rapporte les principaux résultats du travail de licence effectué par les deux premiers auteurs dans la tourbière anciennement exploitée, actuellement réserve naturelle (26 ha.), des Pontins, située dans le Jura bernois (région nord de Chasseral). Dans une première partie, il comprend un historique de l'exploitation, sur la base d'anciennes photographies aériennes, des éléments climatiques, géologiques, de la structure de la tourbière (9 profils de sondages) et hydrologiques. Pour ce dernier point, le réseau hydrographique est décrit, avec quelques considérations sur l'aspect du drainage; le niveau et la fluctuation de la nappe en fonction des types de végétation et de l'exploitation ont été déterminés (mesures piézométriques), ainsi que le pH, la conductivité et la dureté temporaire de l'eau (en 14 endroits). D'après sa structure, la tourbière est divisée en trois secteurs.

La deuxième partie traite des groupements végétaux, analysés suivant la méthode phytosociologique des relevés (120) de Braun-Blanquet. Pour la strate muscinale, seules les principales espèces ont été indiquées. Au total, douze groupements végétaux ont été identifiés et cartographiés, parmi lesquels huit correspondent ou se rapportent à des unités connues, chacun étant présenté par un tableau de végétation (*Pino mugo-Sphagnetum* (1), *Sphagnetum magellanici* (2), *Sphagno-Piceetum* (3) *betuletosum pubescentis* (a) et *blechnetosum (spicanti)* (b), *Caricetum fuscae comaretosum (palustris)* subass. inval. (6), *Cirsio (palustri)-Juncetum effusi* n. inval. (7) *stellarietosum (graminae)* (b) et *parnassietosum (palustris)* (a), *"Caricetum rostratae"* (10), *Caricetum lasiocarpae* (11), gpt à *Chaerophyllum cicutaria* et *Caltha palustris* (12). Pour les quatre groupements restants, qui occupent pratiquement les trois quarts de la surface analysée, recouvrant les endroits les plus dégradés par l'exploitation, il s'agit des "forêts régénérées sur tourbe" (4), "gpts forestiers régénérés sous influence directe de la marne" (5), "gpt de prairie maigre" (8) et "gpts pionniers" (9). Ils sont définis soit par un tableau de végétation ou un tableau simplifié de présence. La

végétation a été cartographiée sur le terrain et à l'aide de photographies aériennes récentes. La carte ne comporte pas de mosaïques, mais il faut tenir compte du fait que certains groupements de régénérations (5 et 9) sont très hétérogènes, de même que le *Caricetum lasiocarpae*. Pour ce dernier et partiellement pour les groupements pionniers, une figure séparée montre la répartition des variantes retenues.

La troisième partie est consacrée à l'aménagement de la tourbière. Sur la base des observations écologiques et de la végétation, diverses mesures sont proposées afin de favoriser, dans les endroits les mieux adaptés, une reconstitution du milieu originel, ou alors le maintien des milieux naturels préservés.

Malgré quelques imprécisions, et des citations bibliographiques quelque peu fantaisistes, l'ouvrage, bien illustré, est présenté d'une façon agréable. L'absence des lieux-dits et des secteurs pour les figures 1, 2, 3 et 8 oblige constamment le lecteur à se référer à la carte de végétation. Il manque aussi la nomenclature des bryophytes. La grande prudence avec laquelle les auteurs ont rangé sous le vocable de "forêt régénérée sur tourbe" certains stades dégradés ou très proches de la pinède sur sphaignes est quelque peu compensé par la figure 8, illustrant les propositions d'aménagement, qui permet de se faire une meilleure idée de la zone correspondant à cette unité. Par contre, l'absence totale de localisation des relevés est plus regrettable, empêchant toute comparaison ultérieure. Ces quelques remarques mises à part, le travail comporte d'utiles observations, concrétisées dans la conception d'aménagement développée.

J.-P. T.

Zumbühl, G. — *Pflanzensoziologisch-ökologische Untersuchungen von gemähten Magerrasen bei Davos.* 1983. Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel, Zürich 81, 101 pp., 16 figures, 3 tableaux, 3 tableaux de végétation en annexe, couverture carton. Prix FS 33.—.

Il existe dans les Alpes suisses, à l'étage subalpin supérieur (1800 à 2150 m), des prairies maigres ("Mähder") fauchées généralement tous les deux ans. Le présent travail traite plus particulièrement de celles d'une petite région ("Parsenn", 1,5 km^2) près de Davos, dans les Grisons, pour laquelle les caractéristiques climatiques, géologiques (dolomie, schistes calcaires, roches cristallines, radiolarite, schistes marneux, serpentine), géomorphologiques et pédologiques (le plus fréquemment sol brun acide) sont précisées. L'auteur y a conduit une étude avant tout descriptive, au niveau phytosociologique et écologique. Du point de vue phytosociologique, 226 relevés de végétation (phanérogames et cryptogames) selon la méthode de Braun-Blanquet ont été réalisés, dont 60 d'entre eux dans des milieux de contact proches, càd. les prairies grasses de l'étage subalpin inférieur, et les pâturages maigres généralement de l'étage subalpin supérieur, afin de posséder un point de comparaison. Les relevés ont été tout d'abord analysés et ordonnés mathématiquement (analyse factorielle des correspondances, analyse de groupes), et ensuite ordonnés définitivement à la main. A la suite de ces différents traitements, 21 unités ("Einheiten"), réparties en 6 groupements ("Gesellschaften"), ont été déterminées, sur la base de 33 groupes écologiques d'espèces (lichens et bryophytes n'intervenant pas ici). Les quatre groupements correspondant aux "Mähder" sont dénommés par des critères écologiques: stations naturellement eutrophes, stations pauvres et acidifiées, stations moyennes, stations basiques pauvres, auxquels correspondent les dénominations respectives de groupement à *Ligusticum mutellina-Festuca violacea,* gpt à *Hypochoeris uniflora-Nardus stricta,* gpt à *Pulsatilla sulphurea-Helianthemum grandiflorum,* et gpt à *Laserpitium latifolium-Globularia nudicaulis.* A l'intérieur des groupements, les unités constituent des aspects ("Ausbildungen"), correspondant à une situation écologique plus précise. Elles forment un continuum sur la base de deux gradients principaux, définis écologiquement, l'acidité et la teneur en base, et la situation d'illuvion ("Gewinnlage"). L'appartenance des unités au système phytosociologique est discutée, et l'auteur constate que l'attribution des "Mähder" à des associations déjà décrites est généralement difficile (groupements de transition). Ils les classe néanmoins dans les alliances *Caricion ferruginae* Br.-Bl. 1931, *Nardion* Br.-Bl. 1926 et *Seslerion caerulae* Br.-Bl. 1926. Quant aux prairies grasses (gpt 5) elles se rangent dans le *Polygono-Trisetion* Br.-Bl. 1947, et les pâturages maigres (gpt 6) dans le *Nardion* ou le *Seslerion caerulae.*

Sur le plan écologique, un important travail d'analyse a été accompli. Le pH a été mesuré pour presque chaque relevé (horizon d'enracinement, 5-7 cm). Dans 59 cas, l'horizon supérieur (A) a été prélevé afin d'y déterminer, en plus du pH, la teneur en substances organiques, les bases et les ions échangeables, le degré de saturation en base, la teneur en phospate et en potassium. En outre, trois profils complets de sol ont aussi été analysés. Pour chaque unité, les valeurs écologiques selon Landolt ont été calculées, s'avérant être assez bien corrélées avec les mesures réalisées.

Du point de vue agronomique, le mode d'exploitation des dix dernières années a été recherché (enquête). Pour chaque groupement, la production fourragère (q MS/ha) a été calculée. Les effets de l'engraissement, de l'irrigation, de la friche et du remplacement de la fauche par la pâture des moutons (effet souvent négatif) sont aussi abordés.

Pour terminer, l'auteur, après avoir mis en évidence les valeurs agricoles, paysagères et de protection de la nature des prairies maigres étudiées propose des mesures concrètes pour leur sauvegarde vis-à-vis des dangers pesant sur elles.

Malgré la qualité du travail réalisé, on ne peut s'empêcher de remarquer toutefois l'attitude quelque peu réticente de l'auteur au sujet de l'intégration de ses groupements dans la synsystématique phytosociologique. Il n'y a pas que des espèces caractéristiques exclusives en phytosociologie, et l'on peut aussi définir des sous-associations, ou des associations à valeur locale basées sur une combinaison caractéristique d'espèces différentielles. Mais il est évident qu'il aurait fallu alors envisager pour cela un domaine plus grand que la dition considérée. L'approche écologique ne s'oppose pas à l'approche phytosociologique classique. Elle permet au contraire de la compléter et de mieux la comprendre.

L'étude présentée ici, thèse de l'auteur s'inscrivant dans le cadre des recherches de l'EPFZ sur la région de Davos, est une contribution précieuse à la connaissance de la végétation subalpine, si passionnante.

J.-P. T.

KREEB, K.-H. — *Vegetationskunde. Methoden und Vegetationsformen unter Berücksichtigung ökosystemischer Aspekte.* 1983. UTB für Wissenschaft Grosse Reihe, Ulmer, Stuttgart. 331 pp., 22 tableaux, 84 figures. ISBN 3-8001-2499-8. Prix DM 56.—.

Dans cet ouvrage, comme son titre l'indique, l'auteur, professeur d'écologie végétale à l'Université de Bremen (RFA), s'est ingénié à rassembler et présenter les principales méthodes d'étude de la végétation, ainsi que les grandes formations végétales du monde, sous un aspect écosystémique. Outre ses propres travaux, il a largement utilisé pour y parvenir ceux d'ELLENBERG, MUELLER-DOMBOIS et WALTER.

Dans une première partie (p. 11-58), la science de la végétation est présentée dans le contexte de l'étude des biocénoses, dont elle ne forme qu'un aspect. C'est l'idée force qui revient tout au long du livre. Après un court historique, les grands domaines de l'étude de la végétation (synmorphologie, synécologie, etc.), la notion de groupement végétal et d'association, et les principaux facteurs écologiques sont rapidement présentés. Puis, d'une façon plus approfondie, les notions d'écosystème, d'écogramme énergétique, de productivité de la végétation (comparaison entre les grandes formations) sont décrites. Enfin, la modèlisation des écosystèmes végétaux explique, d'une manière assez détaillée, les modèles mathématiques, les questions de succession, stabilité, climax, thermodynamique, irréversibilité.

La deuxième partie (p. 59-116) traite de la méthodologie (élaboration et description des unités de végétation). Les grandes lignes de la phytosociologie sigmatiste, d'après BRAUN-BLANQUET (relevé, tableau de végétation, espèces caractéristiques), et de la nouvelle école russe, d'après WALTER, (aspect essentiellement climatique), y sont expliquées. Mais l'accent principal est porté sur les méthodes quantitatives, d'après MUELLER-DOMBOIS et ELLENBERG (densité, fréquence, recouvrement, méthode du rayon variable, de la distance de Wisconsin, coefficient de diversité de Vareschi), ainsi que sur les différents procédés d'interprétation des résultats numériques (coefficient de Jaccard, de corrélation, diagramme de de Vries, test du χ^2), l'ordination uni- et pluridimensionnelle (analyse factorielle des correspondances, analyse des données groupées), de même que sur la notion de valeur et de groupe écologique, et l'analyse des gradients. L'aspect écologique de la concurrence clôt ce chapitre.

La troisième partie (p. 117-299) concerne les types de végétation dans le monde. Dans un premier grand chapitre, la végétation de l'Europe moyenne est présentée suivant le système phytosociologique. Mais, auparavant, l'auteur aborde tout d'abord l'évolution des végétaux au cours de l'histoire terrestre, celle de la végétation de l'Europe moyenne du Tertiaire, du Quaternaire et des temps historiques. Puis, après avoir encore précisé les aires floristiques, il commence l'analyse des grandes catégories éco-physionomiques de végétation. A proprement parler, il s'agit d'une présentation des unités de végétation de l'Allemagne, d'après OBERDORFER (Süddeutsche Pflanzengesellschaften, 1957, Jena). Pour les deux catégories les plus importantes (forêts, prairies-pâturages), les caractéristiques écologiques et biocénotiques précèdent la description qui correspond aux alliances ou aux ordres phytosociologiques (*Carpinion, Fagion, Quercion pubescenti-petraeae, Prunetalia,* etc., *Arrhenatherion, Polygono-Trisetion, Mesobromion, Nardetalia,* etc.). Dans le cadre des forêts, les questions d'étages de végétation, de dynamique, de limites (altitudinales et autres) sont abordées; dans celui des prairies, leur utilisation. Toutes les autres classes de groupements végétaux (des milieux aquatiques, des marais, des cultures, des éboulis, etc.) sont décrites assez brièvement.

Dans le deuxième chapitre, des "types principaux de végétation de la terre", ceux-ci sont définis suivant les deux paramètres les plus importants de température et d'humidité. L'auteur distingue entre autres la toundra, la forêt boréale de conifères, la forêt décidue tempérée, les régions steppiques (européo-asiatiques, Prairie, Pampa), la végétation de type méditerranéen, les déserts subtropicaux (Sahara, Karroo, Namib, Sonora, etc), et finalement, la végétation tropicale, avec les savannes, les forêts décidues et sempervirentes (Amazonie).

Une bibliographie comprenant près de 400 références, un index des noms latins de plantes et un registre des matières complètent le volume, dont le texte est disposé clairement, sur deux colonnes.

Il est évident qu'on pourra toujours trouver des lacunes dans un ouvrage traitant un sujet aussi vaste. Voici, selon les souhaits de l'auteur dans l'introduction, quelques remarques et suggestions. A la page 20, la notion "d'individu d'association" ("Assoziations-Indivuen") est faussement expliquée. C'est simplement l'équivalent, en phytosociologie, de la plante individuelle au sein d'une population en taxonomie ("Sie entsprechen in gewissem Sinne etwa den Individuen der Sippensystematik ...", BRAUN-BLANQUET, Pflanzensoziologie, 1928). Cette terminologie est parfois encore utilisée, notemment en français, le terme "Einzelbestand" l'ayant remplacé en allemand. On entend actuellement sous ce vocable une surface égale, homogène et uniforme ("eine gleichartige, einheitliche ausgebildete Fläche", BRAUN-BLANQUET, Pflanzensoziologie, 1964), c'est-à-dire "une surface de végétation représentative, sur le terrain, d'une association végétale." (GUINOCHET, Phytosociologie, 1973). Dans la partie méthodologique, la formule du "recouvrement de la couronne" (p. 78) est inexacte.

$$D = \left(\frac{d_1 + d_2}{4}\right)^2 \pi$$

A la page 88, les coefficients de relations par rapport à *Arrhenatherum elatius* sont faux à partir de la troisième espèce. On note une certaine contradiction entre ce qui est énoncé à la p. 89 et à la p. 94 au sujet de la valeur réelle des unités supérieures phytosociologiques. Toujours dans la partie méthodologique, on pourrait souhaiter une présentation de la méthode d'analyse suédoise, avec la notion de synusie, et ce d'autant que le terme est utilisé (p. 91) sans y être défini. Un exemple de l'application des valeurs écologiques sur un relevé ne serait pas inutile. Dans la dernière partie de l'ouvrage: reconsidérer le chapitre de la végétation de l'Europe moyenne sur la base de nombreuses données plus récentes; si sa conception n'est pas modifiée, quelques mots sur les *Festucetalia valesiacae* et les *Sedo-Scleranthetea* seraient souhaitables. A propos de la végétation méditerranéenne, mentionner le coefficient d'Emberger et, pour la végétation subtropicale, le coefficient d'aridité de Martonne. Présenter d'une manière synthétique les éléments différentiels dans une comparaison des déserts de l'Ancien et du Nouveau Monde. Traiter dans un petit chapitre les riches forêts humides subtropicales sempervirentes de Chine et du Japon. Définir "l'index de diversité des espèces" (p. 282). Dans la mesure du possible, quelques photographies en noir et blanc des principales formations végétales apporteraient certainement un utile complément aux descriptions. Et, en règle générale, compléter d'une manière plus approfondie le registre matière, en y incluant aussi les éléments des illustrations. Les endroits où certaines notions sont définies ne s'y trouvent pas toujours (exemple, "Halbwüste", p. 244). Ceci me semble assez important du fait que les

éléments d'un même sujet sont parfois repris à plusieurs places. D'une manière générale, afin de favoriser la lecture, indiquer la page lors d'un renvoi, aussi bien pour le texte que pour les illustrations ou les tableaux. Le texte comporte peu d'erreurs typographiques, mais quelques références citées sont absentes de la bibliographie.

A part les remarques qui précèdent, il faut relever que l'ouvrage propose une bonne vue d'ensemble, sous le point de vue envisagé, des grandes formations végétales de la terre, particulièrement en ce qui concerne les steppes, les déserts subtropicaux et la forêt tropicale humide amazonienne. Très souvent, dans le cadre de la conception globale des biocénoses, l'auteur donne un aperçu des zoocénoses liées aux phytocénoses. L'expérience qu'il a acquise au cours de nombreux voyages se manifeste au niveau des considérations sur l'utilisation (souvent mauvaise) ou la transformation des différents écosystèmes par l'homme, et aussi dans la visualisation des problèmes qui en résultent (par exemple, le barrage d'Assouan, p. 260-262). L'aspect protection et conservation des milieux est aussi présent.

Ce travail pourra être utile à tous les étudiants qui maîtrisent suffisamment la langue de Goethe, tout en regrettant peut-être quelque peu l'absence quasi complète de références à des travaux en langues latines. Cet ouvrage est aussi le premier d'une nouvelle collection grand format dans le cadre de la série bien connue Uni-Taschenbuch (UTB) des éditions Ulmer.

J.-P. T.

BRAUN-BLANQUET, J. — *Plant Sociology. The study of plant communities.* 1932. I-XVIII, 439 pp., 180 figures, 42 tableaux. Reprint 1983 par Koeltz, Koenigstein. ISBN 3-87429-208-8. Prix DM 96.—.

Est-il encore nécessaire de présenter le travail fondamental du prestigieux chef d'école que fut Braun-Blanquet? Ce reprint de la traduction anglaise et révision de la première édition de "Pflanzensoziologie" (1928) par G. D. Fuller et H. S. Connard, y répond indirectement, si l'on sait par ailleurs que la dernière édition allemande, datant de 1964, considérablement augmentée et remaniée, est encore disponible, mais présente peut-être un certain désavantage linguistique. Toutefois, les principes fondamentaux de la phytosociologie développés dans la première édition ont peu varié dans leur essence. Depuis, cette science a progressé et s'est affinée; les investigations écologiques n'ont cessé de se multiplier, permettant de mieux comprendre les relations à l'intérieur des écosystèmes, mais l'association végétale reste encore le meilleur intégrateur des conditions du milieu, et les lois qui la définissent n'ont pas changé. Il en est de même des buts de la phytosociologie dont l'objectif "si éloigné soit-il de son accomplissement, est de cataloguer et décrire les unités de végétation de la terre, de découvrir leur explication causale, d'étudier leur développement et leur distribution géographique, et de les arranger selon un système naturel de classification." (Braun-Blanquet, préface de la première édition).

Voici les principaux éléments qui se trouvent dans la traduction de 1932. L'ouvrage est divisé en six parties, regroupant au total quinze chapitres. La première partie traite des bases de la vie sociale parmi les plantes (parasitisme, symbiose, commensalisme, compétition). La deuxième s'occupe de l'organisation des communautés végétales, avec principalement la définition de l'association et de ses sous-unités, les caractéristiques structurales d'une communauté avec la méthode du relevé, la notion d'abondance, de dominance, de sociabilité, de fréquence des espèces, de strates, de vitalité, de périodicité (= phénologie). Viennent ensuite les caractéristiques synthétiques de la communauté, comme la présence (aire minimale, degré de présence, constance), la fidélité et ses degrés (espèces caractéristiques, compagnes, accidentelles). La troisième partie aborde les questions de synécologie, en considérant premièrement les facteurs climatiques (température, lumière, CO_2, eau, vent), les facteurs édaphiques chimiques (colloïdes, acidité, sels minéraux) et physiques (texture du sol, eau, température, aération), puis l'importance des organismes du sol, plus particulièrement celle de la microflore (utilisation de l'azote et formation des sols, spécialement de l'humus), les types de sol, les facteurs orographiques (altitude, pente), anthropozoogènes (pâturage, feu, coupe des forêts, travail du sol), et finallement, les formes biologiques (système de Raunkiaer, signification écologique). La quatrième partie parle des aspects syngénétiques (recolonisation, succession) et synchronologiques (analyses polliniques). Le chapitre sur la synchorologie (cinquième partie) présente en quelques lignes les questions de variantes géographiques, de zonation, de migration et de l'origine des communautés végétales, des territoires des unités de végétation. Pour conclure, l'ouvrage se termine sur la classification des communautés (physionomique, floristique, sociologique — cette dernière étant retenue, développée et illustrée par le système des unités de végétation du Bas-Languedoc).

L'édition est de bonne qualité, mais les photographies ont fortement pâti de la reproduction.

J.-P. T.

M. Zohary, C. C. Heyn & D. Heller — *Conspectus Florae Orientalis,* fasc. 2. The Israel Academy of Sciences & Humanities, Jerusalem, 1983. ISBN 965-208-020-9, 965-208-057-8. xiv, 88 pages, 2 cartes, broché.

Trois années aprés la parution du premier fascicule de cette importante compilation, paraît le second fascicule (cf. *Candollea* 35: 649-650). Nous rappelerons que les auteurs proposent de voir dans leur ouvrage un supplément a l'indispensable *Flora orientalis* de Boissier et une contribution synthétique et moderne à la floristique du Moyen Orient. Alors que le fascicule premier couvrait les Dicotylédones, dans l'ordre de Engler & Diels, des Papavéracées aux Neuradacées, le second, omettant momentanément les Légumineuses, va des Oxalidacées aux Hippuridacées. Au seuil du troisième fascicule, le tiers des familles est donc traité, soit un petit quart des taxons impliqués dans la dition du projet qui couvre l'Egypte, l'Arabie Séoudite, la Palestine,

la Syrie, le Liban, Chypre, la Turquie, l'Irak, l'Iran et les Iles Egéennes proches de la Turquie. Ce second fascicule est dans sa conception en tout point conforme au modèle du premier; on y notera en particulier l'appendice bibliographique qui donne une série de références modernes complémentaires classées par régions ou pays. Enfin, une très courte préface nous signale le décès survenu le 15 avril 1983, alors que l'ouvrage était sous presse, de son premier auteur, le Professeur Michel Zohary. Souhaitons que cette grande perte pour la botanique et la floristique israéliennes n'ait cependant pas de retentissement négatif sur un si utile projet.

H. M. B.

Ouvrages reçus

Miquel F. A. W. — *Illustrations de la Flore de l'Archipel Indien.* Otto Koeltz, Sciences Publishers. 1983. 12 pages, xxxvii planches en noir et blanc. Couverture toilée. Prix: DM 60.—.

Oberdorfer E. — *Pflanzensoziologische Exkursions Flora.* Ulmer, Stuttgart. 1949-1983. ISBN 3-8001-3429-2. 1051 pages, 58 figures. Relié toile.

Traugott-Kützing Fr. — *Die Kieselschaligen, Bacillarien oder Diatomeen.* Koeltz Scientific Books. Königstein. 1983. ISBN 3-87429-211-8. 152 pages, 30 planches. Couverture carton. Prix: DM 165.—.

Jermy A. C., J. A. Crabbe & B. A. Thomas (éds.) — *The Phylogeny and Classification of the Ferns.* Koeltz Scientific Books, Königstein. 1984. ISBN 3-87429-218-5. 284 pages, planches, figures, tableaux. Couverture carton. Prix souscription: DM 125.—, après publication: DM 150.—.

Peragallo H. & M. — *Diatomées marines de France et des districts maritimes voisins. Tableaux synoptique et systématique.* Koeltz Scientific Books. Reprint. 1984. ISBN 3-87429-219-3. 491 pages, cxxxvii planches. Couverture carton. Prix: DM 380.—.

Van Balgooy M. M. J. (ed.) — *Pacific Plant Areas,* vol. 4. 1984. Rijksherbarium Leiden. 1984. vii + 270 pages, 68 cartes. Couverture carton. Prix: HFl 50.—.

Publications en vente au Conservatoire botanique de Genève

Les prix sont en francs suisses. Les libraires revendeurs jouissent d'un rabais de 30%.
Les instituts scientifiques peuvent soumettre des propositions d'échange.

Bulletin de l'Herbier Boissier
Vol. 1*-3*, [4-7 épuisés], le volume . . . . . 50.—

Mémoires de l'Herbier Boissier
Fasc. [1 épuisé], 2*-22*, la série . . . . . 50.—

Bulletin de l'Herbier Boissier, sér. 2
Vol. 1*-8*, le volume . . . . . 50.—

Annuaire du Conservatoire botanique de Genève
Vol 1*-4*, [5 épuisé], 6-21, le volume . . . . . 25.—

Candollea
Vol. [1-18 épuisés], 19 et 20 . . . . . 50.—
Vol. 21 (1/2)-39 (1) le volume . . . . . 100.—
le fascicule . . . . . 50.—

Boissiera, le volume . . . . . 75.—
Vol. 1-5, 7 & 9, épuisés
Vol. 6* Hochreutiner: *La philosophie d'un naturaliste* (1941) . . . . . ISBN 2-8277-0021-2
Vol. 8 Willis: *The Birth and Spread of Plants* (1949) . . . . . ISBN 2-8277-0023-9
Vol. 10 Roberty & Vautier: *Les genres de Polygonacées; les genres de Convolvulacées* (1964) . . . . . ISBN 2-8277-0025-5
Vol. 11 Baehni: *Mémoires sur les Sapotacées. III. Inventaire des genres* (1965) . . . . . ISBN 2-8277-0026-3
Vol. 12 Weber: *Catalogue dynamique de la flore de Genève* (1966) . . . . ISBN 2-8277-0027-1
Vol. 13 Greuter & Rechinger: *Flora der Insel Kythera* (1967) . . . . . ISBN 2-8277-0028-X
Vol. 14 *Les multiples fonctions d'un jardin botanique* (1969) . . . . . ISBN 2-8277-0029-8
Vol. 15 Hainard: *Signification écologique et biogéographique de la répartition des essences forestières sur l'adret valaisan* (1969) . . . . . ISBN 2-8277-0030-1
Vol. 16 Cusset: *Remarques sur des feuilles de dicotylédones* (1970) . . . ISBN 2-8277-0031-X
Vol. 17 Damboldt: *Revision der Gattung Asyneuma* (1970) . . . . . ISBN 2-8277-0032-8
Vol. 18 Bancilhon: *Contribution à l'étude taxonomique du genre Phyllanthus (Euphorbiacées)* (1971) . . . . . ISBN 2-8277-0033-6
Vol. 19 Miège & Greuter (éds.): *Actes du VIe Symposium de Flora europaea* (1971) . . . . . ISBN 2-8277-0034-4
Vol. 20 Guittonneau: *Contribution à l'étude biosystématique du genre Erodium L'Hér. dans le bassin méditerranéen occidental* (1972) . . . ISBN 2-8277-0035-2
Vol. 21 Deml: *Revision der Sektionen Acanthophace Bunge und Aegacantha Bunge der Gattung Astragalus L.* (1972) . . . . . ISBN 2-8277-0036-0
Vol. 22 Greuter: *Monographie der Gattung Ptilostemon (Compositae)* (1973) . . . . . ISBN 2-8277-0037-9
Vol. 23 Küpfer: *Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées* (1974) . . . . . ISBN 2-8277-0038-7
Vol. 24a Miège & Stork (éds.): *Comptes rendus de la VIIIe réunion de l'AETFAT, vol. 1* (1975) . . . . . ISBN 2-8277-0039-5
Vol. 24b Miège & Stork (éds.): *Comptes rendus de la VIIIe réunion de l'AETFAT, vol. 2* (1976) . . . . . ISBN 2-8277-0040-9
Vol. 25 Agerer-Kirchhoff: *Revision von Astragalus L. sect. Astragalus (Leguminosae)* (1976) . . . . . ISBN 2-8277-0041-7
Vol. 26 Herrnstadt & Heyn: *A monographic study of the genus Prangos (Umbelliferae)* (1977) . . . . . ISBN 2-8277-0042-5
Vol. 27 Amandier & Gasquez: *Contribution à l'étude phyto-écologique et floristique du Vallon de la Rocheure (Parc National de la Vanoise)* (1978) . . . . . ISBN 2-8277-0043-3

Vol. 28	Maréchal, Mascherpa & Stainier: *Etude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces des genres Phaseolus et Vigna (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique* (1978)		ISBN 2-8277-0044-1
Vol. 29	Cook: *A revision of the genus Rotala (Lythraceae)* (1979)		ISBN 2-8277-0045-X
Vol. 30	Bernardi: *Tentamen revisionis generis Ferulago* (1979)		ISBN 2-8277-0046-8
Vol. 31	Bourreil, Boch, Fondarai & Hiesey: *Une nouvelle approche des Achillées californiennes par les méthodes d'analyse des données. Parallèle des résultats obtenus dans les trois jardins expérimentaux de Stanford, Mather et Timberline, pour huit écotypes d'un transect E.W. de la Californie centrale* (1980)		ISBN 2-8277-0047-6
Vol. 32	Jaeger & Adam: *Recensement des végétaux vasculaires des Monts Loma (Sierra Leone) et des pays de piedmont. Première partie* (1980)		ISBN 2-8277-0048-4
Vol. 33	Jaeger & Adam: *Recensement des végétaux vasculaires des Monts Loma (Sierra Leone) et des pays de piedmont. Deuxième partie* (1981)		ISBN 2-8277-0049-2
Vol. 34	Encarnación, Spichiger & Mascherpa: *Bibliografía selectiva de las familias y de los géneros de Fanerógamas* (1982)		ISBN 2-8277-0050-6

Publications hors-série

1. Lebrun & Stork: *Index des cartes de répartition, plantes vasculaires d'Afrique* (1977)	25.–	ISBN 2-8277-0101-4
2. Burdet: *Auxilium ad botanicorum graphicem* (1979) [épuisé]		ISBN 2-8277-0102-2
4. Burdet & al.: *Catalogue des périodiques de la Bibliothèque des Conservatoire et Jardin botaniques de Genève* (1980)	140.–	ISBN 2-8277-0104-9
6. Dierssen: *Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas* (1982)	350.–	ISBN 2-8277-0106-5

Flora del Paraguay (Spichiger & Bocquet, Eds.)

1. *Annonaceae* — Spichiger & Mascherpa (1983)		ISBN 0-915279-01-0

Flora del Paraguay (serie especial)

1. *Guía para los autores* — Spichiger & Mascherpa (1983)		ISBN 0-915279-00-2

Publications anciennes et diverses

Amann & Meylan: *Flore des Mousses de la Suisse* (1918)	75.–	ISBN 2-8277-0001-8
Autrand & Durand: *Hortus Boissieranus* (1896)	6.–	ISBN 2-8277-0002-6
Boissier: *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum,* le fascicule	20.–	ISBN 2-8277-0005-0
sér. 1, fasc. 2 (1843), 12 (1853), 13 (1854)		ISBN 2-8277-0006-9
sér. 2, fasc. 3 (1856), 4 (1859), 5 (1856), 6 (1859)		ISBN 2-8277-0049-2
Boissier & Reuter: *Pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniaeque australis* (1852)	30.–	ISBN 2-8277-0008-5
Hochreutiner: *Etudes sur les Phanérogames aquatiques du Rhône et de Port Genève* (1896)	50.–	ISBN 2-8277-0010-7
Lachavanne & Wattenhofer: *Les Macrophytes du Léman* (1975)	30.–	ISBN 2-8277-0011-5
Micheli: *Le Jardin du Crest, notes sur les végétaux cultivés en plein air au château du Crest près Genève* (1896)	15.–	ISBN 2-8277-0012-3
Miège (éd.): *Les protéines des graines, genèse, nature, fonctions domaines d'utilisation* (1975)	65.–	ISBN 2-8277-0013-1
Stefani, Major & Barbey: *Karpathos* (1895) [stock limité]	25.–	ISBN 2-8277-0014-X

Série documentaire

1. *Histoires de plantes (printemps)* (1980)	3.–	ISBN 2-8277-0301-7
2. *Histoires de plantes (automne)* (1980)	3.–	ISBN 2-8277-0302-5
3. *Histoires de plantes (été)* (1981)	3.–	ISBN 2-8277-0303-3
4. *Promenade des Bastions* (1981)	5.–	ISBN 2-8277-0304-1

5. *Genève Promenades botaniques* (1982) . . . . . 5.— ISBN 2-8277-0305-X
6. *La Terre de Pregny* (1982) [épuisé]
7. *Favorites des balcons et jardins* (1982) . . . . . 12.— ISBN 2-8277-0307-6
8. *Histoires de plantes (hiver)* (1982) . . . . . 3.— ISBN 2-8277-0308-4
9. *Les Eaux-Vives, La Grange / guide dendrologique* (1983) . . . . 5.— ISBN 2-8277-0309-2
10. *Promenades dans la région de Jussy* (1983) . . . . . 3.— ISBN 2-8277-0310-6
11. *Invitées des 5 continents / un choix de 28 plantes horticoles* (1983) . . . . . 5.— ISBN 2-8277-0311-4
12. *Nos plantes d'orangerie* (1983) . . . . . 3.— ISBN 2-8277-0312-2
13. *Tulipes sauvages et cultivées* (1984) . . . . . 15.— ISBN 2-8277-0313-0
14. *Bois de Versoix* (1984) . . . . . 15.— ISBN 2-8277-0314-9