

**Zeitschrift:** Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany  
**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève  
**Band:** 42 (1987)  
**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Analyses d'ouvrages

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.01.2025

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

## Analyses d'ouvrages

Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel Zürich, 1986. ISSN 0254-9433. Couverture carton.

MÜLLER-SCHNEIDER, P. — *Verbreitungsbiologie der Blütenpflanzen Graubündens*. Heft 85. 263 pages. Prix: FS 45.—.

GASSER, M. — *Genetic-ecological investigations in *Biscutella levigata* L.* (Diss. ETH Nr. 7965, 1986). Heft 86. 82 pages + Ergänzung 83-86 (feuille volante), 44 figures et 28 tableaux dans le texte. Prix: FS 36.—.

URBANSKA, K. M. (réd.) — *Aspekte der Geobotanik. Festschrift Elias Landolt*. Heft 87. 387 pages + Corrigenda 2 pages (feuille volante). Prix: FS 55.—.

EGLOFF, T. B. — *Auswirkungen und Beseitigung von Düngungseinflüssen auf Streuwiesen. Eutrophierungssimulation und Regenerationsexperimente im nördlichen Schweizer Mittelland*. (Diss. ETH Nr. 8045, 1986). Heft 89. 183 pages, 79 figures et 35 tableaux dans le texte. Prix: FS 42.—.

WILDI, O. — *Analyse vegetationskundlicher Daten. Theorie und Einsatz statistischer Methoden*. Heft 90. 226 pages, figures et tableaux dans le texte. Prix: FS 36.—.

ESKUCHE, U. & E. LANDOLT (réd.) — *Contributions to the knowledge of flora and vegetation of northern Argentina*. Proceedings of the 17th International Phytogeographic Excursion (IPE), 1983, through northern Argentina. Heft 91. 332 pages, figures et tableaux dans le texte, 10 tableaux hors texte (pochette). Prix: FS 51.—.

Cette liste impressionnante de travaux publiés en 1986 par la Fondation Rübel à Zürich témoigne, une fois de plus, de l'importante activité de cet Institut dans le domaine de la géobotanique sensu lato. Hommage est, d'ailleurs, rendu à son Directeur, le Professeur E. Landolt, à l'occasion de son soixantième anniversaire, dans le volume 87. Son contenu montre bien la diversité des recherches et reflète finalement les intérêts personnels de ce chercheur. En guise d'introduction, M<sup>me</sup> Krystyna Urbanska retrace les points marquants de sa vie et de sa carrière. Une liste de ses publications y est ajoutée. Trois membres de la famille Rübel signent un bref historique de la Fondation et adressent leurs éloges à son Directeur. Cette partie officielle se termine par un bouquet de fleurs, symbole de l'amitié selon la pensée orientale: une rose jaune entourée de branches de pin et de bambou (R. Hirzel).

Ce 87<sup>me</sup> volume regroupe 28 articles, répartis en 6 catégories de sujets. La première concerne des études systématiques et floristiques traitant des champignons (E. Müller, E. Horak), des Graminées (A. Löve, R. Gorenflot), des genres *Cerastium* (T. Celebioglu & C. Favarger) et *Ranunculus* (M. Baltisberger & H. E. Hess).

Dans les domaines de l'écologie et de la génétique, citons les travaux sur l'entomophilie chez les Juglandacées (P. K. Endress), la fonction pollinique chez *Typha* (M. S. Nicholls & C. D. K. Cook), la stratégie de reproduction chez *Rumex* (J. Rychlewski & K. Zarzycki) et *Cardamine* (S. Zimmerli) et les recherches sur les plantes de haute altitude (K. M. Urbanska).

La physiologie est représentée par des articles sur quelques Lemnacées (E. Scharfetter & al., E. Rejmankova & al.). Des travaux concernant les méthodes d'analyse de végétation occupent un bon quart du volume. Parmi les auteurs, citons O. Wildi, D. J. Rogers, A. Klein et H. Zoller. Les cent dernières pages sont consacrées aux études d'écologie et de pédologie (F. Klötzli, L. Mustin, A. Gigon, etc.).

Ces thèmes sont l'objet du volume 89, thèse présentée par T. B. Egloff sur des prairies humides maigres, fauchées une fois par an («Streuwiesen»). L'étude fut effectuée sur le Plateau suisse septentrional, notamment à l'aéroport de Zürich-Kloten. Il s'agit d'expériences d'eutrophisation et de régénération (oligotrophisation) d'un milieu fragile (molinaires), sensible à la fertilisation directe (apport d'engrais) ou indirecte (infiltration d'eau à partir de parcelles voisines exploitées d'une façon intense). Les essais d'eutrophisation ont montré que le degré d'humidité est l'élément le plus important: plus la terre est sèche, plus l'apport de matières nutritives est ressenti. Ainsi, une prairie très humide régénère-t-elle sa flore originelle plus facilement qu'un terrain plus sec. Un inventaire des espèces favorisées par une fertilisation indique l'augmentation de certaines espèces déjà présentes, telles *Cirsium palustre*, *Inula salicina*, *Mentha aquatica*, *Pulicaria dysenterica*, ou même la colonisation par des espèces étrangères à la végétation naturelle, telle le *Solidago serotina* (= *S. gigantea*). Notons, par ailleurs, que la nomenclature n'est pas le point fort de ce travail, d'autant plus qu'aucun auteur de binoms latins n'est cité.

D'autre part, il s'avère que l'oligotrophisation d'une surface «fertilisée» est délicate et demande beaucoup de temps et d'attention: surveillance annuelle approfondie de la flore et de la végétation; contrôle sévère d'infiltration d'eau riche en phosphore; études très précises sur le comportement des végétaux «envahissants» à la suite de fauches additionnelles pouvant contribuer à l'appauvrissement nutritif. Conclusion: il faut bien réfléchir avant de recourir à ces moyens de restauration.

Cette thèse est illustrée de diagrammes détaillés concernant le développement des différentes espèces dans les diverses conditions étudiées.

Dans les analyses de la végétation, les chercheurs ont de plus en plus recours à des méthodes statistiques rendues plus abordables grâce à l'informatique. La description et la classification traditionnelles d'un tapis végétal perdent ainsi du terrain en faveur de recherches utilisant les divers facteurs écologiques, édaphiques, etc. pour analyser ou expliquer des changements éventuels. Otto Wildi consacre le volume 90 des «Veröffentlichungen» à une présentation de divers modèles et à des moyens d'expression des résultats.

Une étude plus terre à terre est publiée par P. Müller-Schneider dans le volume 85, consacré aux plantes vasculaires des Grisons (1722 espèces) du point de vue de leurs moyens de dispersion, c'est-à-dire leurs diaspores. A part quelques particularités morphologiques (fruits à explosion, etc.), les divers agents naturels sont traités: vents, eaux, précipitations dans tous leurs états, actions diverses des animaux (vers de terre, escargots, fourmis, poissons, oiseaux, mammifères y compris l'homme). Des espèces animales bien déterminées sont citées.

Chaque taxon végétal est présenté par une description des organes reproducteurs, sexuels ou végétatifs. Leur appartenance à un groupe et un sous-groupe biologiques de dispersion est définie: la classification comprend les cinq types principaux (autochores, zoochores, anémochores, hydrochores, hémérochores), chacun à son tour subdivisé en catégories plus petites (exemple: parmi les hydrochores l'auteur distingue les sous-groupes de nantochores, ombrochores et bytisochores).

Cet aspect de la flore est souvent peu connu, sinon négligé par les botanistes, car une étude de ce genre demande beaucoup de présence sur le terrain et à diverses époques de l'année, notamment en «mauvaise saison» (l'automne).

Les résultats des observations sont intéressants. Parmi les 1722 taxons, 675 (< 40%) se propagent essentiellement par les graines. Un peu moins nombreux (634 espèces = < 37%) sont ceux qui dépendent de fruits ailés ou munis d'autres «décorations». 381 espèces (> 22%) «utilisent» des fruits, simples ou composés, ou faux-fruits dont la surface ne porte aucun ornement particulier. Seules, 32 plantes (> 1%) se servent de diaspores végétatifs. Quelques taxons, tels *Chenopodium album*, *Circaea × intermedia* et *lutetiana*, «*Agrimonia odorata*» (une fois de plus la nomenclature n'est pas précise!) connaissent l'hétérodiasporie.

L'auteur précise également la phénologie (fructification) des espèces. Il est intéressant de relever qu'entre les mois de mars et de juin, 210 taxons (> 12%), dispersent leurs diaspores.

En résumé, la classification des diaspores est reprise et les espèces appartenant aux diverses catégories sont citées. Etant donné que l'étude s'étale sur une dénivellation importante (entre 258 m et 4004 m d'altitude), les différents étages de végétation sont pris en considération ainsi que les formations végétales (pour chaque association l'auteur donne le nombre de taxons et leur type principal de dispersion). Une bibliographie et deux index citant les espèces végétales et animales terminent ce beau travail.

Parmi les plantes alpines des Grisons, une étude particulière porte sur des populations de *Biscutella laevigata* dans la région de Davos (entre 2200 m et 2600 m d'altitude). Ce volume numéro 86 est la thèse de doctorat de Max Gasser.

Le genre *Biscutella* pose beaucoup de problèmes sur le plan taxonomique. Or, toute étude portant sur la génétique liée à l'écologie est la bienvenue. Des spécimens vivants, poussant sur trois substrats différents (dolomite, serpentine, sol siliceux acide), ont été suivis de divers points de vue: pollinisation, germination, développement végétatif, taux de floraison, structure des populations. Les observations proviennent de la nature, du laboratoire et des cultures de plantes à Zurich. Tous les aspects du cycle vital sont présentés en détail. Le rôle du substrat naturel et du pâturage sur la floraison est évalué. De fait, dans la nature l'espèce est présente sous forme de rosettes de feuilles dans la plupart des cas, seuls 10% donnant naissance à une inflorescence.

Certes, un travail minutieux mais qui ne semble pas avoir la moindre implication taxonomique, car les populations étudiées ne sont pas définies quant à leur rang systématique. Dans un groupe critique où les botanistes auraient besoin d'une étude approfondie de ce genre, c'est bien dommage de laisser échapper ce point fondamental: quelle est la valeur réelle des taxons décrits sur les caractères étudiés à partir d'exemplaires séchés (ou éventuellement observés dans la nature tels quels)? Est-on sûr que l'agamospermie ne joue aucun rôle dans la reproduction de ces plantes? Les essais de pollinisation effectués ont-ils vraiment tenu compte de cette éventualité? Rien ne le prouve.

Si l'étude de la végétation en Suisse ou en Europe se taille la part du lion des «Veröffentlichungen», le dernier-né de la série sort de ce cadre traditionnel.

Le volume 91 publie les comptes-rendus de la 17<sup>me</sup> excursion internationale de phytogéographie (la quatrième à quitter l'Europe et la première sur sol sud-américain). Une cinquantaine de participants ont parcouru le nord de l'Argentine, entre le 4 et le 24 octobre 1983. Divers types de végétation ont fait l'objet de leurs études, notamment dans les régions voisines de Buenos-Aires, Cordoba, Mendoza, Salta et en Patagonie (Corrientes).

Les formations végétales rencontrées au cours de l'excursion sont décrites, suivant sa chronologie. Des listes de plantes sont données. Suivent quelques articles traitant la végétation de quelques régions particulières du pays ainsi que des aspects climatiques en rapport avec la composition du tapis végétal. La dernière partie du numéro 91 est consacrée à des contributions appartenant au domaine de la systématique (toujours en Argentine septentrionale). Deux nouvelles espèces de *Croton* sont décrites. Une étude concerne des lichens foliocolés; une autre présente de nouvelles stations d'hépatiques. Bryophytes et fougères observées pendant l'excursion font l'objet de deux chapitres séparés.

Un guide utile pour celui qui veut se rendre dans un pays dont la riche flore est très différente de la nôtre et certainement moins connue.

A. L. S.

JALAS, J. & J. SUOMINEN (Ed.) — *Atlas Florae Europaeae. Caryophyllaceae (Silenoideae)*. Vol. 7. Committee for mapping the Flora of Europe. Helsinki, 1986. ISSN 951-9108-06-8. 229 pages, 496 cartes. Couverture carton.

Le septième volume de l'Atlas "Florae Europaeae" traite de la chorologie de la seconde (et dernière) partie des *Caryophyllaceae*, c'est-à-dire de la tribu des *Silenoideae* in extenso. Si le volume précédent, qui concernait les *Alsinoideae* et les *Paronychioideae*, était déjà très important, celui-ci l'est encore davantage: avec 497 cartes, c'est le plus gros volume de la série. Comme pour les volumes précédents, les auteurs nous fournissent un outil extrêmement précieux et très bien documenté. On notera d'importantes modifications par rapport au "Flora Europaea", modifications qui reflètent les nombreux travaux qui ont eu lieu depuis 1964. 26 espèces et 20 sous-espèces nouvellement décrites apparaissent tandis que rien moins que 75 taxa non reconnus ou non distingués par "Flora Europaea" sont donnés. De plus, 12 taxa alors considérés comme non européens sont inclus. En revanche, 14 taxa ont été supprimés. D'un point de vue nomenclatural, ce sont 69 taxa qui sont modifiés.

Le volume 7 apporte par ailleurs une innovation importante par rapport aux volumes précédents: pour chaque taxa, mention est faite des nombres chromosomiques trouvés pays par pays. Bien que les éditeurs estiment que la couverture est certainement loin d'être complète, l'effort est méritoire. Les cartes de distribution sont un outil important d'interprétation des taxa proches que ce soit au niveau spécifique ou sous-spécifique. On relèvera de ce fait le choix judicieux de mettre les espèces dans un ordre systématique et non alphabétique. On regrettera en revanche de ne pas toujours trouver la chorologie de la sous-espèce type, mais seulement celle des autres sous-espèces ou celle de l'espèce globalement (tous taxa infraspécifiques confondus). La faute n'en incombe toutefois pas aux auteurs car l'information nécessaire à de telles cartes n'existe souvent pas.

Malgré l'excellente qualité de l'ouvrage, quelques erreurs semblent s'être glissées: le *Silene mollissima* n'est, à notre connaissance, pas présent à Ibiza. Quant au *Silene velutina*, la station signalée en Corse en NN2 nous paraît erronée, même signalée comme éteinte. Pour terminer, en relevant une fois de plus, la qualité et l'utilité de cet Atlas, nous signalerons que certains travaux ont déjà modifié l'état des connaissances: le *Silene velutinoides* ne doit plus être considéré à côté de *S. nutans* mais à côté de *S. congesta*. *Silene conica*, *S. disticha* et *Dianthus sylvestris* subsp. *siculus* sont signalés en Corse tandis que *Silene dichotoma* est absent. Mais nous attendons avec impatience la parution du prochain volume.

D. J.

CREMERS, G. — *Architecture végétative et structure inflorescentielle de quelques Mélastomacées guyanaises*. Editions de l'ORSTOM. Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération. Collection travaux et documents n° 199, 1986. ISBN 2-7099-0808-5. 248 pages.

G. Cremers, spécialiste de botanique tropicale, connu pour ses travaux sur l'architecture des lianes et sur celle des Euphorbiacées malgaches, s'est arrêté, dans cet ouvrage, à l'examen de l'architecture des Mélastomacées guyanaises et des représentants de plusieurs autres familles de Myrtales: Myrtacées, Combrétacées, Lécythidacées, Lythracées, Rhizophoracées. Sa démarche a porté parallèlement sur l'étude des types inflorescentiels rencontrés chez ces taxons.

Le choix des Mélastomacées se justifie par le fait qu'elles sont nombreuses en Guyane française, qu'elles offrent des types biologiques variés depuis des herbes modestes jusqu'à des mésophanérophytes d'une vingtaine de mètres de haut en passant par une vaste gamme de buissons, arbrisseaux, arbustes et lianes et qu'enfin elles croissent dans des biotopes eux-mêmes très divers: sous-bois ombrés de forêts, végétations secondaires et lisières ensoleillées, savanes découvertes, dômes rocheux dénudés.

L'architecture de 110 espèces, sur les 188 recensées dans le pays, a été décrite alors que les structures inflorescentielles de 176 d'entre elles ont été analysées.

L'auteur a rassemblé ainsi un grand nombre d'observations qui l'ont conduit à découvrir, parmi les Mélastomacées, 12 des 24 modèles d'arbres définis par Hallé & Oldeman auxquels il faut adjoindre un modèle herbacé. Certains types, tel par exemple celui de Leeuwenberg, sont plus répandus que d'autres. De plus, si l'on considère l'ensemble des Myrtales étudiées, trois modèles supplémentaires d'arbres et un d'herbacé sont à ajouter. Quelques espèces offrent des architectures composites. L'auteur a dressé l'inventaire des constructions végétatives en fonction des biotopes sans qu'une relation étroite entre les milieux et l'architecture puisse être établie puis a envisagé les relations entre architecture et types biologiques d'une part, entre architecture et capacité de propagation d'autre part.

Pour ce qui est des inflorescences presque toutes les structures connues se rencontrent. Toutefois, les panicules et les racèmes définis dominent alors que les inflorescences racémeuses indéfinies ainsi que les fleurs solitaires sont rares. Pourtant chez les autres Myrtales les proportions sont inversées; l'auteur en déduit que les Mélastomacées occupent une position centrale parmi les Myrtales.

Une des hypothèses de départ de l'auteur était, semble-t-il, qu'il devait exister une sorte d'équilibre compensatoire entre la diversité végétative et la variabilité inflorescentielle; autrement dit, une grande richesse des constructions végétatives s'accompagnerait d'une homogénéité inflorescentielle et vice-versa. Ce postulat ne s'est pourtant pas vérifié. Quand il existe des correspondances, il s'agirait, d'après l'auteur, plutôt de convergences de structures. Il semblerait donc qu'aucune architecture ne présente une préférence précise — en dehors de quelques exceptions — pour un type déterminé d'inflorescence. Ainsi plusieurs types d'inflorescences peuvent se retrouver pour un même modèle.

L'auteur envisage par la suite, les problèmes de réitération, de pousses de renfort et de pousses d'innovation faisant la différence entre réitérations traumatiques et adaptatives. La position des réitérations est imprévisible alors que celle des pousses de renfort (apicales) et d'innovation (basales) sont le reflet d'un gradient morphogénétique établi le long de l'axe du végétal. Une discussion pose le problème, difficile à résoudre, des limites entre les domaines végétatif et floral. G. Cremers recherche de nouveaux caractères pour les séparer mais sans aboutir, dans de nombreux cas, à un critère sûr.

Quatre annexes clôturent l'ouvrage:

1. La liste des espèces suivant les biotopes.
2. Des clés d'identification des genres de Mélastomacées de Guyane.
3. Un tableau de synthèse des Mélastomacées étudiées.
4. La liste des espèces citées dans le texte ainsi qu'une bibliographie. Enfin, 49 planches, in fine, comportent deux cartes et des dessins clairs qui illustrent bien les différentes structures tant végétatives qu'inflorescentielles qui se rencontrent parmi les Myrtales considérées.

Cet ouvrage apporte sur un groupe taxonomique important un ensemble de données pour la plupart nouvelles qui enrichit le chapitre, particulièrement intéressant mais parfois complexe et délicat à analyser, des formes architecturales et inflorescentielles du monde végétal.

J. M.

## Ouvrages reçus

FERRARINI, E., CIAMPOLINI, F., PICHI SERMOLLI, R. E. G. (FMLS) & MARCHETTI, D. — *Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae*. Webbia vol. 40, N. 1. Museo Botanico, Florence. 1986. ISSN 0083-7792. 201 pages, 64 figures.

BRUNNER, I. — *Pilzökologische Untersuchungen in Wiesen und Brachland in der Nordschweiz (Schaffhauser Jura). Myco-ecological investigation in Meadows and fallow land in Northern Switzerland (jurassic mountains near Schaffhausen)*. Veröff. des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule Stiftung Rübel Zürich. Vol. 92, 1987. ISSN 0254-9433. 241 pages, 50 figures, 2 illustrations, 40 tableaux. Couverture cartonnée. Prix: FS 48.—; US\$ 32.—.