

Analyses d'ouvrages

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **29 (1974)**

Heft 1

PDF erstellt am: **05.07.2024**

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.

ANALYSES D'OUVRAGES

Th. Bücher & H. Sies (ed.) – *Inhibitors Tools in Cell Research*. 20. Colloquium der Gesellschaft für Biologische Chemie. 14.-16. April 1969 in Mosbach/Baden. Springer-Verlag, New York, Heidelberg, Berlin, 1969. X + 415 pages, 150 figures et 59 tableaux dans le texte, relié toile. Prix: DM 54.—.

Ce symposium vise à apporter une meilleure connaissance de l'organisation cellulaire, une illustration de l'utilisation des inhibiteurs pour résoudre certains problèmes de biologie cellulaire, et une synthèse des données sur les inhibiteurs en tant que tels: structure, mécanisme d'action... C'est un projet ambitieux, mais promettant d'être riche en échanges d'expériences entre chercheurs venant d'horizons très variés.

Le compte-rendu de ce symposium est présenté en 5 parties qui rassemblent les travaux sur l'utilisation des inhibiteurs dans des systèmes biologiques de complexité croissante.

a) Les processus DNA-dépendants (réplication du DNA, réparation du DNA, transcription): ce sont des réactions primordiales pour la vie de la cellule d'où l'importance des inhibiteurs de transcription (rifamycine, actinomycine...) et de réplication ou de réparation du DNA (mitomycines). Ces réactions de synthèse sur matrice de DNA peuvent être réalisées *in vitro* avec des produits purifiés et isolés du contexte cellulaire, les effets secondaires sont ainsi éliminés. Les inhibiteurs de transcription permettent de cerner le mécanisme d'action de la RNA-polymérase. Il existe des inhibiteurs spécifiques de chacune des étapes de la réaction de synthèse qu'elle catalyse.

b) Synthèse des protéines: ce chapitre traite principalement des récentes découvertes sur la structure des ribosomes. L'accent est mis sur la différence de sensibilité aux inhibiteurs des ribosomes d'organismes supérieurs et inférieurs, avec toutes les applications cliniques qui peuvent en découler. L'étude des ribosomes est facilitée par le fait que des expériences de reconstitution de particules fonctionnelles sont réalisables à partir de protéines et de RNA ribosomiaux. Les inhibiteurs permettent de repérer les sites enzymatiques essentiels à la traduction du code génétique.

Plus complexe est le problème du mode d'action des hormones stimulant la synthèse protéique dans les cellules d'organismes supérieurs. Dans ce domaine l'utilisation des inhibiteurs n'en est qu'au stade du tâtonnement.

c) Synthèse des membranes (structure supramoléculaires); deux systèmes sont étudiés. D'une part, le problème de l'origine des protéines composant la membrane des mitochondries. C'est déjà un domaine d'application des inhibiteurs de synthèse protéique décrits dans le paragraphe précédent, et dont les spécificités d'action sont connues. D'autre part, la séquence des réactions conduisant à l'élaboration des parois bactériennes (peptido-glycane) ainsi que toutes les possibilités d'utilisation des inhibiteurs dans ce domaine à des fins cliniques sont traitées.

Une autre application des inhibiteurs, dans un contexte tout différent cette fois, est décrite; il s'agit d'isoler et de découvrir la nature du facteur induisant la morphogénèse chez l'algue marine: *Acetabularia*.

d) Chaîne respiratoire. La séquence des réactions assurant le transport des électrons d'un bout à l'autre de la chaîne respiratoire est très complexe: les éléments composant cette chaîne sont souvent encore de structure inconnue. Il existe des inhibiteurs bloquant le transport d'électrons ou les réactions couplées de stockage d'énergie. Ces inhibiteurs permettent d'établir l'enchaînement des réactions d'oxydo-réduction, et la nature des composés chargés de récupérer l'énergie libérée. Les inhibiteurs sont souvent utilisés parallèlement à des modifications phénotypiques ou génotypiques de la fonction mitochondriale, ce qui fait ironiquement suggérer à l'un des auteurs que le titre: "Cells, tools for inhibitors research" aurait mieux convenu pour ce symposium!

e) Compartimentation cytoplasmique: c'est le contexte d'application des inhibiteurs le plus complexe. Il s'agit du problème du transport d'ions, de molécules (ATP, ADP) d'un compartiment cellulaire à l'autre. L'attention des auteurs se porte surtout sur la nature et la localisation des "transporteurs": enzymes dont le mécanisme d'action et le rôle physiologique sont très mal connus.

Les 25 dernières pages du livre sont consacrées aux formules chimiques des inhibiteurs dont il a été question dans les divers exposés. Il est rare de trouver un tel complément, ces molécules inhibitrices étant de nature très différentes.

Ce compte-rendu ouvre de nouvelles perspectives dans la recherche en biologie cellulaire, met en garde les chercheurs sur tous les effets secondaires provoqués par les inhibiteurs et dont il faut tenir compte pour l'interprétation des résultats, et permet pour l'avenir: "l'utilisation des inhibiteurs par des chercheurs non inhibés".

A. R.

M. Guinochet — *Phytosociologie*. Collection d'Ecologie. 1. Masson & Cie, Paris, 1973. VI + 227 pages, 36 figures dans le texte, 9 tableaux dont 1 dépliant et une carte phytosociologique dépliant en 6 couleurs hors texte, broché. Prix: Fr. 104.50.

L'ouvrage du Professeur M. Guinochet sur la phytosociologie est le fruit de la longue expérience que l'auteur a acquise dans ce domaine. Il est le résultat des observations nombreuses qu'il a faites sur le terrain et des réflexions qu'elles lui ont suscitées. Ce livre a donc le mérite de n'être point une stricte compilation mais de constituer une étude originale comportant une estimation personnelle de méthodes phytosociologiques qu'il a souvent approfondies et perfectionnées.

La phytosociologie se consacre à la recherche des associations végétales, groupements définis par leur composition floristique. L'auteur en donne la définition suivante: "c'est l'étude des communautés végétales considérées des points de vue floristique, écologique, dynamique, chorologique et historique". Cette discipline particulière de la botanique a pris naissance en 1910 à la suite des travaux de Ch. Flahaut et de K. Schröter. Ses moyens d'investigation et ses buts se sont précisés depuis. Elle a pris un grand développement avec les recherches de Braun-Blanquet, fondateur de l'école sigmatiste (de S.I.G.M.A. = Station internationale de géobotanique méditerranéenne et alpine). L'auteur s'en est fait le protagoniste: "l'ouvrage a été conçu comme un exposé des principes et des méthodes de cette école en fonction des techniques les plus récentes d'analyse multivariable et des idées ayant actuellement cours sur l'évolution et la genèse des taxons. Cette phytosociologie est envisagée comme une rationalisation de la floristique".

La diversité du tapis végétal apparaît à un simple examen physionomique. Mais, elle ressort encore mieux si son analyse floristique est effectuée. Les discontinuités sont mieux définies et il semble évident qu'un des moyens de mieux connaître la végétation est d'en déterminer les constituants. A la base, donc, des recherches phytosociologiques se trouvent les notions d'association et d'individus d'association caractérisés à la suite de relevés. La flore d'un lieu déterminé est la projection de tout un ensemble de facteurs actuels et passés; elle les intègre; aussi, a-t-elle un large pouvoir d'information. Les renseignements qu'elle fournit auront des implications écologiques, génétiques et phylogénétiques. Mais, la phytosociologie ainsi conçue exige des connaissances très poussées en systématique.

La phytosociologie sigmatiste a ses détracteurs: elle est l'objet de discussions et de controverses. Le Professeur Guinochet s'en fait l'ardent défenseur. Il en reprend les concepts, en fait leur étude critique, justifiant telle ou telle manière d'opérer; il en envisage l'épistémologie. Par une analyse serrée des objections exprimées il montre le bien fondé de ces concepts et souligne les erreurs qu'une dialectique superficielle ont provoquées. Ce plaidoyer argumenté et convaincu

répond aux reproches que certains avaient fait à l'école sigmatiste: ceux de n'avoir jamais pris la peine d'expliciter sa méthode, d'une part, et de n'y avoir pas apporté une justification théorique, d'autre part.

L'auteur a réservé tout un chapitre aux rapports existant entre phytosociologie et systématique. Il fait un parallèle entre l'une et l'autre, établissant une correspondance entre leurs principes, leurs méthodes, leurs éléments hiérarchiques. Il pense d'ailleurs que si la phytosociologie devait être rattachée à une discipline se serait davantage à la biosystématique synthétique moderne qu'à l'écologie; trop de chercheurs n'en font qu'un chapitre mineur de cette dernière. Dans la pensée de l'auteur une démarche inverse doit être entreprise; la synécologie doit aider à mieux connaître les groupements végétaux et les études phytosociologiques doivent permettre de découvrir de nouveaux taxons. Dans ces conditions, il est amené à revoir la notion d'espèce prenant pour base la définition qu'en a donnée J. Briquet. L'attribution de binômes latins devrait être limitée à de grands ensembles facilement distinguables; l'utilisation d'une terminologie particulière, telle que celle préconisée par Gilmour, Geiger et Heslop-Harrison, devrait être appliquée aux unités taxonomiques qui sont à l'intérieur de ces ensembles. Il est certain que la confusion nomenclaturale actuelle complique souvent les problèmes, rebute les non-initiés et fait que de nombreuses personnes, attirées par la botanique, y renoncent. Une telle réforme serait sans doute souhaitable. D'autre part, l'auteur insiste sur l'aide que la phytosociologie peut apporter à la systématique. La cytologie a permis de mettre en évidence l'existence de races chromosomiques morphologiquement identiques ou très voisines, de la même façon la phytosociologie pourrait autoriser la reconnaissance parmi des taxons apparemment semblables, mais appartenant à des associations végétales différentes, d'unités taxonomiques distinctes écologico-physiologiquement et caractéristiques de chacune de ces associations. L'auteur en arrive à la conclusion, peut-être trop poussée mais logique et qui ne manque pas de justifications, que l'on ne peut "plus être systématicien sans être peu ou prou phytosociologue" car il "y a là un moyen d'orienter d'une façon rationnelle les études de systématique expérimentale".

L'auteur examine aussi les relations existant entre associations végétales et facteurs éda- phiques, climatiques, biotiques dont l'action, directe ou indirecte, est complexe. Les interactions sont multiples. Le sol évolue parallèlement à l'évolution de la végétation et, d'autre part, des microclimats distincts correspondant aux différentes associations ou même individus d'association. Le traitement des données de l'environnement par l'analyse factorielle des correspondances permet de dégager, mieux que ne le ferait la méthode d'étude des groupes écologiques préconisée par Duvignaud, Ellenberger et Gounot, les combinaisons originales des facteurs propres à chaque association.

Cependant, chaque association n'est pas un groupement végétal immuable. Pour atteindre le climax, dont l'auteur discute la notion, la végétation et la flore passent par des séries, des successions d'associations végétales. L'ensemble de ces séries convergentes constitue un complexe climacique. Ces modifications du tapis végétal résultent de l'affrontement des végétaux entre eux, ainsi qu'avec les animaux et les facteurs du milieu physique. Plusieurs pages sont réservées au déterminisme, à l'évolution, à la genèse des associations végétales. L'homme a joué un rôle important, et continue à le jouer, dans la diversification phytosociologique. La différenciation phytosociologique a accompagné la différenciation systématique.

Le Professeur Guinochet utilise les techniques numériques, notamment pour l'établissement des catégories phytosociologiques et, nous l'avons vu, pour le traitement des données caractérisant le milieu. Il considère que l'analyse factorielle des correspondances est la technique la meilleure à utiliser. Nous en sommes persuadés. Mais l'on aimerait savoir en quoi elle diffère de l'analyse factorielle des composantes principales ("Principal components analysis" des anglosaxons) décrite par Cole (1969) et aussi par Davies (1971) dont il donne d'ailleurs les références. Comme il le dit lui-même "ce n'est pas le lieu d'en développer les principes mathématiques" mais il ajoute aussi "pour que le lecteur puisse aisément comprendre comment utiliser l'analyse factorielle des correspondances et se faire une idée exacte de la finesse de cette technique, il a semblé utile de proposer, comme exemple, le traitement d'associations bien connues autrement". Mais les éléments fournis me paraissent insuffisants pour retrouver comment sont

établis les diagrammes. Faut-il partir d'une matrice de corrélation ou de similitude? Quel est le calcul des facteurs de corrélation? Les axes des coordonnées sont-ils déterminés à partir des racines et vecteurs caractéristiques de la matrice de corrélation, etc.? (Depuis que cette analyse a été établie, ont paru les ouvrages de MM. Benzecri & al.: 1. La taxinomie; 2. L'analyse des correspondances, Dunod 1973, Paris, Bruxelles, Montréal, qui fournissent des indications précieuses sur ce problème.)

En conclusion, l'ouvrage du Professeur Guinochet malgré ces remarques répond à un besoin, celui d'explicitier et d'expliquer la phytosociologie. Le but est atteint. Les résultats obtenus grâce à l'utilisation de la phytosociologie sigmatiste, tant au point de vue fondamental qu'au point de vue appliqué, et dont l'auteur nous donne des exemples, suffiraient à la justifier. Ce livre prête à réflexion et se lira avec grand intérêt.

J. M.

Karl Heinz Rechinger (Herausgeber) — *Flora iranica. Flora des iranischen Hochlandes und der umrahmenden Gebirge. Persien, Afghanistan, Teile von West-Pakistan, Nord-Iraq, Azerbaidjan, Turkmenistan*. Lfg. 91, Amaranthaceae (auct. P. Aellen, 19 pages, 8 planches); Lfg. 92, Hippocastanaceae (auct. K. Browicz, 2 pages); Lfg. 93, Pyrolaceae (auct. B. Křísa, 3 pages, 2 planches); Lfg. 94, Monotropaceae (auct. B. Křísa, 2 pages); Lfg. 95, Thymeleaceae, [sic!] (auct. B. Peterson, 17 pages, 4 planches); Lfg. 96, Betulaceae (auct. K. Browicz, 9 pages, 8 planches); Lfg. 97, Corylaceae (auct. K. Krowicz, 6 pages, 4 planches); Lfg. 98, Zygophyllaceae (auct. M. N. el Hadidi, 32 pages, 32 planches); Lfg. 99, Frankeniaceae (auct. J. Chrtek, 6 pages); Lfg. 100, Solanaceae (auct. E. Schönbeck-Temesy, 82 pages, 20 planches). Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz, "1.12.1972".

Parmi les dix fascicules de cette nouvelle livraison de *Flora iranica* (datée du 1^{er} décembre 1972, mais qui n'a été distribuée que fin avril 1973), quelques-uns sont d'un intérêt considérable et qui dépasse de loin les frontières de la région iranienne.

Les Amaranthacées sont dues à la plume du regretté savant bâlois Paul Aellen, décédé en août 1973: elles constituent sa dernière contribution majeure. Les espèces décrites sont toutes largement distribuées, parfois cosmopolites. Leur traitement dans *Flora iranica* gagne en importance par les nombreuses remarques critiques ayant trait, le plus souvent, à la variation géographique constatée. Parmi les illustrations, il y a lieu de souligner la qualité d'exécution et la valeur pratique des planches 5-8, montrant les organes floraux et les fruits de 15 taxons d'*Amaranthus*. Il s'agit de dessins originaux, dûs à la plume d'un jeune artiste zurichois, Bernhard Struchen, dont nous nous plaignons ici à révéler le nom qui a été accidentellement omis lors de l'impression.

Chez les Pyrolacées, nous avons relevé un record assez amusant: pour deux espèces traitées, nous trouvons les descriptions de cinq taxons infragénériques, allant du sous-genre à la sous-série! Cela se justifierait peut-être dans un travail monographique, mais nous nous permettons de douter de l'utilité d'une telle pléthore de subdivisions dans le cadre d'une flore.

Les Thyméléacées, par Peterson, sont un exemple de perfectionnisme nordique. Ce ne sera pas la faute d'impression sur la page de couverture (guère imputable à l'auteur) qui nous fera changer d'avis. Dans les deux fascicules suivants, Browicz traite les Bétulacées et les Corylacées, familles petites mais constituées par des plantes ligneuses importantes aux points de vue économique et écologique et fort problématiques pour le systématicien. Les traitements de Browicz, agrémentés de remarques critiques fort pertinentes, se lisent toujours avec plaisir; celui du genre *Betula*, comprenant six espèces dont deux nouvellement décrites, nous a semblé particulièrement remarquable.

Les Zygophyllacées sont des végétaux typiques des aires désertiques et subdésertiques. Les genres *Fagonia*, *Zygophyllum* et *Tribulus*, surtout, y jouent un grand rôle et sont d'un

polymorphisme souvent déconcertant. Leur traitement par Hadidi est méritoire en ce qu'il s'efforce de mettre de l'ordre dans cette multitude de formes: sans doute, ce travail est-il d'une importance primordiale pour les botanistes qui s'intéressent aux territoires arides de l'Ancien-Monde. La multitude des taxons infraspécifiques décrits, souvent de rang variétal, laisse cependant supposer que beaucoup de problèmes taxonomiques n'ont pas encore été résolus de façon définitive à l'heure actuelle.

La série se conclut par le plat de résistance, seule contribution, cette fois-ci, de l'équipe viennoise de Rechinger: les Solanacées, par M^{me} Schönbeck-Temesy. D'un classement toujours délicat et parfois franchement difficile, les membres de cette famille, surtout les grands genres *Solanum*, *Hyoscyamus* et *Lycium*, posent de nombreux problèmes. Il faut savoir gré à l'auteur d'avoir élaboré des clefs détaillées, utilisant un grand nombre de caractères, et des descriptions très complètes. On ne nous en voudra pas, d'autre part, de trouver ses observations verbeuses, parfois broüillonnes et le plus souvent superflues. Autant l'utilisateur d'une flore aime à y trouver des commentaires sur la variabilité des taxons, les difficultés de leur délimitation, les introgressions constatées et d'autres renseignements pratiques, autant peut-il se passer de discussions sur l'avis de tel auteur, l'état de conservation de tel échantillon et le collecteur véritable de tel autre. Nous ne saurions qu'encourager l'éditeur à opérer des coupures plus sévères, à l'avenir, lorsqu'il s'agit d'éliminer ce genre de détails trop axés sur le spécialiste et tenant trop peu compte des besoins concrets de l'utilisateur normal.

Nous ne voulons pas conclure sans parler du jubilé que *Flora iranica* a pu fêter avec la présente livraison: la parution du 100^e fascicule. Cela forme, dès maintenant une série tout à fait remarquable, même vue de dos sur un rayon de bibliothèque. A ce jour, environ 3100 pages de texte ont été publiées, auxquelles s'ajoutent plus de 700 planches hors-texte dont une vingtaine en couleurs.

Notre jugement d'ensemble, émis lors de la première analyse consacrée à l'ouvrage (*Candollea* 24: 152-153. 1969), n'a pas changé: "*Flora iranica* peut se considérer aujourd'hui comme un modèle du genre, comme une œuvre destinée en même temps à servir de base à des générations de botanistes qui s'intéressent à la flore de l'Orient et d'exemple illustre à tous ceux qui voudraient s'atteler à une tâche semblable... L'ouvrage ne devrait manquer dans aucune bibliothèque spécialisée."

Souhaitons donc que ce jubilé, qui présage l'achèvement de l'ouvrage à une échéance pas trop éloignée, puisse décider les acquéreurs en puissance à profiter dès maintenant du rabais de 20% que la maison d'édition (qui mérite sans doute d'être encouragée dans ses efforts louables!) consent à ceux qui souscrivent à l'ensemble de la flore.

W. G.

H. Ellenberg (ed.) – *Integrated Experimental Ecology. Methods and Results of Ecosystem Research in the German Solling Project*. Ecological Studies, Analysis and Synthesis. Edited by J. Jacobs, O. L. Lange, J. S. Olson & W. Wieser. Vol. 2. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1971. XX + 214 pages, 53 figures et 45 tableaux dans le texte, relié toile. Prix DM 58.– (US\$ 16.80).

Après le volume 1 des "Ecological Studies, Analysis and Synthesis", faisant le point sur l'état actuel des connaissances et les méthodes de recherches en écologie générale, le volume 2, édité par le professeur H. Ellenberg, correspond à l'application de ces méthodes et de ces expériences par les membres d'un groupe de recherches travaillant en équipe sous la direction du professeur H. Ellenberg. Cette équipe a entrepris l'étude d'un des projets pilotes de l'"International Biological Program" dans le Solling, comprenant une forêt et des prairies en Allemagne de l'Ouest, près de Göttingen. De nombreuses disciplines sont représentées par les différentes branches scientifiques: météorologie, sciences de la terre, hydrologie, botanique, zoologie, microbiologie, sciences de l'agriculture et des forêts.

Le professeur H. Ellenberg a écrit lui-même l'introduction, dans laquelle il situe l'écologie dans le cadre de l'"International Biological Program". Il discute ensuite les structures et fonctionnement des écosystèmes. Il décrit aussi l'organisation de la recherche intégrée, résultant d'un travail en équipe et montre comment entreprendre la synthèse des résultats. Enfin, il situe les différents travaux effectués par rapport aux facteurs écologiques caractérisant la région choisie pour ces études. Ce volume est divisé en quatre parties, correspondant d'ailleurs à quatre des principales subdivisions d'un écosystème, à savoir les productions primaires et secondaires, les conditions d'environnement et d'un point de vue plus particulier, les limites de validité des résultats.

Cet ouvrage correspond à une première phase d'études préliminaires entreprises dans un secteur géographique donné, et qui pour être complètes devront être continuées durant plusieurs années.

Quant au livre lui-même, il se présente sous une forme très élégante; du côté typographique, l'impression est très claire, très aérée, de même que les illustrations; les photographies, disposées dans le texte, et tirées sur un papier couché, sont d'une qualité très bonne.

Compte tenu du sérieux et de la valeur avec lesquels ces recherches sont entreprises, ce deuxième volume des "Ecological Studies", dont l'accent porte avant tout sur les méthodes, devrait servir de guide pratique pour beaucoup d'autres études futures. Une des qualités majeures de cet ouvrage est de bien faire voir les possibilités et les avantages incontestables qu'offrent le travail en équipe et les recherches expérimentales dans une science aussi vaste que l'écologie.

M.-A. T.

J. Reinert & H. Ursprung (ed.) — *Origin and continuity of cell organelles. Results and problems in cell differentiation. A series of topical volumes in developmental biology. Vol. 2.* Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1971. XIII + 342 pages, 135 figures et 3 tableaux dans le texte, relié toile. Prix: DM 72.—

Le volume 2 de la série "Results and problems in cell differentiation" est un ouvrage élaboré selon les normes devenues classiques en physiologie, c'est-à-dire avec la participation internationale de toute une série d'équipes de chercheurs travaillant indépendamment les uns des autres. Ils appartiennent ici à des laboratoires ou instituts de biologie moléculaire, de physiologie et de cytologie des U.S.A., de Grande-Bretagne, de France et d'Allemagne.

L'ouvrage traite des "organelles" d'une façon générale, tout en donnant un certain nombre de précisions ou d'apports résultant de recherches toutes récentes, ce qui implique la présence d'abondantes et très utiles références bibliographiques datant en majeure partie des dix dernières années. Un des buts fondamentaux de ce volume est donc de faire le point sur l'état actuel des connaissances au sujet des "organelles", et en particulier sur la nature et les liaisons, l'origine, la croissance et les échanges, des membranes, des mitochondries, du plastidome, de l'appareil de Golgi, des vacuoles, des granulations polaires, des centrioles, des corps de base, des microtubules, des desmosomes, etc...

Nous pouvons féliciter les éditeurs d'avoir accepté la publication intégrale des bibliographies, donnant à ces dernières la valeur qui leur est due, à l'encontre de la plupart des ouvrages ou revues de physiologie et biochimie, qui abrègent cette partie pourtant fondamentale, au point de ne même plus indiquer les titres des articles ou volumes cités en références, et ceci dans le seul but de gagner de la place ou de l'argent, au détriment de toute valeur scientifique.

Les éditeurs, J. Reichert de Berlin et H. Ursprung de Zürich ont su concilier et grouper au mieux les différentes parties constituant ce volume 2. La présentation de l'ouvrage est excellente autant du point de vue typographique que de l'illustration. En effet, les très nombreuses reproductions photographiques du plus petit au plus grand grossissement microscopique

(jusqu'à 150 000 x) constituent un document de grande qualité, tout aussi agréable qu'utile, toujours inséré dans le texte, ce qui rend la compréhension de celui-ci particulièrement claire et facilement abordable.

Cet ouvrage de base rendra sans nul doute les plus grands services à tout étudiant et chercheur désireux d'acquérir les connaissances fondamentales mais cependant détaillées quant à la matière traitée.

M.-A. T.

Hans Ernst Hess, Elias Landolt, Rosmarie Hirzel — *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 3: Plumbaginaceae bis Compositae*. Birkhäuser Verlag, Basel & Stuttgart, 1972. 876 pages, nombreuses figures dans le texte, relié toile. Prix: Fr. 188.—.

L'achèvement tant attendu de la nouvelle "Flore de la Suisse", de Hess Landolt & Hirzel, marque une étape dans la botanique suisse qui n'avait plus été dotée d'une "Flore" complète, détaillée, depuis celle de Schinz. Le troisième et dernier volume de ce gigantesque travail parû, il est possible d'évaluer véritablement l'ensemble de l'ouvrage. Ce troisième volume est conçu d'une façon tout à fait similaire aux deux premiers. Les mêmes remarques, essentiellement laudatives, ainsi que les petits points sujets à critiques, déjà soulignés auparavant (voir *Candollea* 23: 303-305. 1968 et 26: 218-219. 1971) peuvent être réitérés pratiquement sans modification.

Si l'on tient compte du fait que les auteurs partent sur des bases nouvelles pour chaque espèce retenue, que toutes les descriptions, clés de détermination et renseignements d'ordre cytologique, phytogéographique et taxonomique, ainsi que les illustrations sont nouveaux, on ne peut qu'admirer la somme de travail qu'implique une telle réalisation.

Comme il a déjà été relevé, le côté nomenclatural est de loin le plus faible, et c'est regrettable, mais les descriptions sont en général si bien faites que l'on oublie volontiers cette lacune, considérant l'ouvrage comme étant avant tout floristique, telle est d'ailleurs sa vocation.

La présentation de cette "Flore" est tout aussi attrayante que son contenu: nous ne voulons pas manquer de relever une fois encore le très haut niveau artistique et scientifique des illustrations dues à la plume de Rosmarie Hirzel. Quelques espèces de Labiées, Buddlejacées, Scrophulariacées, et quelques genres tels les *Galium*, *Artemisia*, etc., souffrent toutefois de la réduction imposée à chaque dessin (1 : 2) à travers tout l'ouvrage; les illustrations des espèces de faible taille sont fort heureusement complétées, dans bien des cas, par des dessins analytiques de structure et d'organes particuliers qui font ressortir le caractère manquant dans le dessin d'ensemble de la plante.

Ce troisième volume, dont la partie fondamentale se termine avec le groupe des *Compositae*, est pourvu d'un certain nombre d'adjonctions systématiques aux deux volumes précédents, rapportant toutes les nouveautés taxonomiques et floristiques non encore publiées au moment de la parution des deux premiers volumes. Ces adjonctions, présentées dans le même ordre systématique adopté pour tout l'ouvrage, représentent un complément particulièrement précieux, qui met réellement à jour l'état actuel des connaissances botaniques, et qui prouve le sérieux et la précision avec lesquels les auteurs ont conçu cette "Flore".

La distinction la plus marquante du dernier volume par rapport aux deux précédents est incontestablement l'adjonction finale des appendices dont certains étaient tout spécialement attendus. Après une brève postface et un vocabulaire explicatif des termes botaniques les plus courants, les auteurs présentent une très abondante bibliographie, puisqu'elle ne compte pas moins de 61 pages dont le miroir est occupé totalement. Exceptions faites de quelques rares erreurs purement bibliographiques pouvant peut-être tromper le lecteur, cette partie est fort bien rédigée et très complète. Le travail de documentation a été poussé à son maximum, jusqu'à la date extrême précédant la publication, et comportant le plus de données possibles

en particulier pour tous les groupes critiques ou difficiles. Les références sont toujours clairement énoncées et permettent aux lecteurs de retrouver les publications originales avec le plus de facilités, malgré quelques cas où les abréviations des titres de périodiques ne se conforment pas tout à fait aux recommandations du "B.P.H." (Botanico-Periodicum-Huntianum), ou même ne sont pas employées avec rigueur. Si l'on devait déplorer le manque de bibliographie dans les deux premiers volumes, il serait injuste de ne pas souligner qu'un réel effort a été accompli pour combler cette lacune dans le dernier.

Un index des noms latins contenant les familles, genres et espèces des trois volumes, fait suite à la bibliographie, suivi d'un index des noms vernaculaires pour les trois volumes également, mais bien entendu, en langue allemande seulement!

En conclusion, nous ne pouvons que féliciter les auteurs pour l'œuvre remarquable qu'ils ont accomplie et les remercier d'avoir élaboré, tout à l'honneur de la botanique suisse, un "outil de travail" de grande valeur qui dépasse largement le cadre de notre petit pays, et dont le succès est d'ores et déjà assuré.

M.-A. T.