

**Zeitschrift:** Candollea : journal international de botanique systématique = international journal of systematic botany  
**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève  
**Band:** 33 (1978)  
**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:** 15.03.2025

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

## ANALYSES D'OUVRAGES

Matias Mayor & Tomas E. Díaz — *La flora asturiana*. Ayalga Ediciones, Salinas, Asturias, 1977. ISBN 84-7411-028-9. 710 pages, 1 carte et 100 planches de dessins dans le texte, broché lumbeck à couverture plastifiée. Prix: Ptas 400.—.

La parution d'une flore régionale utile et bien faite est toujours un événement salué avec joie. C'est d'autant plus vrai quand la région en question se situe en Espagne, pays qui n'a plus eu de flore d'ensemble depuis les temps de Willkomm & Lange et où, sans vouloir consulter un ouvrage de la taille de "Flora europaea", on ne sait pas à quel moyen recourir pour déterminer des plantes.

Dans le cas présent, le plaisir se double d'un sentiment de vive curiosité. Il est rare de rencontrer l'originalité dans un domaine aussi ritualisé que l'est la publication floristique: et voici que l'exception à cette règle nous vient de l'Espagne, pays traditionaliste par excellence! Car cette flore sort à bien des égards des chemins battus, s'engage à la recherche de solutions nouvelles, avec plus ou moins de bonheur et de réussite s'entend, mais toujours avec franchise, vivacité et bonne volonté.

Le début est pourtant classique: après une introduction générale très concise, voici des clefs de détermination. Il s'agit d'un ensemble de clefs intégrées conduisant par étapes successives, plus ou moins rapidement, à un nom de genre accompagné de références numériques qui correspondent, elles, soit à une espèce, soit à un groupe de 2-5 espèces voisines. Un groupe disais-je, entendant par là une unité morphologique et systématique — mais pas forcément une unité dans la publication! En effet les descriptions des espèces, qui forment la partie principale du livre, ne sont pas arrangées en une suite systématique unique, mais disposées d'abord en dix catégories selon l'écologie. Prenons un exemple, les prêles, subdivisées dans la clé en deux groupes (épi aigu ou obtus) de trois et quatre espèces respectivement: sous le premier, les chiffres 180, 1139 et 1225 correspondent aux espèces *E. ramosissimum* (p. 240, plantes aquatiques), *E. variegatum* (p. 488, plantes des tourbières et marais) et *E. hiemale* (p. 519, plantes de forêt); quant aux renvois 181, 864, 1812 et 1226, sous le deuxième, ils nous renvoient à *E. fluviatile* (plantes aquatiques), *E. arvense* (plantes des cultures et rudérales), *E. telmateja* (plantes de forêt) et, après quelques tâtonnements, à *E. palustre* (no 182, non 1812) encore dans les aquatiques. Les groupes écologiques admis sont les suivants: plantes des plages; des côtes rocheuses; des marais salés; de l'eau douce et des berges; des rochers, pierres et murs; des pâturages; des cultures et décombres; des tourbières et marais; des landes et génistaies; et des forêts.

Il est difficile de juger de l'efficacité, et par là de l'utilité de cette disposition, sans avoir essayé et fait essayer la flore. Sans doute, un certain nombre de défauts apparaîtront à l'usage, à commencer par les fautes d'impression. L'avantage primordial — auquel il faudra cependant s'habituer pour en profiter pleinement — réside sans doute dans le fait que la flore est à double accès: par la clé d'une part, le groupement écologique de l'autre. Grâce au recoupement des deux approches, et avec l'aide supplémentaire des descriptions et des illustrations, la détermination des plantes devrait s'en trouver facilitée. Nous émettons cependant quelques réserves. D'une part, le système de simples renvois numériques aux espèces n'est pas suffisant pour permettre une utilisation rationnelle: au moins aurait-il fallu signaler les groupes écologiques de façon bien visible de l'extérieur, par des encoches ou des marques en couleurs, comme dans les horaires. D'autre part se pose le problème de la détermination des groupes écologiques et du traitement des espèces polytopiques. Chez bien des espèces d'un groupe donné nous trouvons (fort honnêtement) la remarque "non exclusive" et parfois la mention d'autres habitats où on peut la trouver. C'est très bien — mais n'aurait-il pas fallu mentionner ces espèces, aussi, dans les autres groupes desquels ils font partie, du moins sous forme de renvois?

Comme on le voit, il ne s'agit pas, dans ces remarques, d'une critique de fond de la nouvelle méthode, mais plutôt des propositions d'améliorations qui pourraient faire de ce qui est aujourd'hui

d'hui un prototype, avec sa gloire et ses défauts, un modèle de série d'usage courant. Une réserve de fond, on pourrait bien l'émettre aussi: que ce type de flore fait fi de l'exigence didactique de présenter comme unités les groupes systématiques naturels, genres et familles. Mais on ne peut pas avoir tout à la fois: un instrument de travail pratique et l'approche didactique la plus pure. Par ailleurs, nous nous en voudrions de récompenser par de la mesquinerie, sous forme de critiques formalistes, l'élan, la vitalité et l'enthousiasme des auteurs qui se reflètent dans le non-conformisme insouciant et sympathique de leur ouvrage.

W. G.

A. Tronchet — *La sensibilité des plantes*. Préface de P. E. Pilet, 1977. Masson, Paris. ISBN 2-225 46904-0. v + 158 pages, 65 figures dans le texte, broché. Prix: FF 115.—.

Aristote accordait une âme aux plantes. Depuis cette lointaine époque, beaucoup d'auteurs se sont attachés à y découvrir une sensibilité, ce qui les a conduit parfois à des extravagances. Des livres et articles récents ont attiré l'attention du public sur ces questions, leur donnant souvent un aspect fantastique ou tout au moins étrange. Les plantes ne seraient-elles pas capables, selon Backster et ses émules, de lire dans la pensée humaine et de réagir aux émotions des hommes, les prévoyant même grâce à une perception extrasensorielle? Que faut-il retenir de ces relations sensationnelles? Elles doivent être considérées avec circonspection tant qu'elles n'auront pas été vérifiées et confirmées par des expériences strictes exécutées dans des conditions bien déterminées et répétitives.

L'ouvrage du Prof. A. Tronchet, consacré à la sensibilité des plantes, est d'une autre qualité. Etabli sur des bases scientifiques solides, il ne vise pas à l'extraordinaire, bien qu'il nous fasse pénétrer dans un domaine qui réserve de nombreuses et étonnantes surprises.

L'auteur s'est attaché de longue date aux problèmes que posaient les propriétés d'irritabilité et de sensibilité chez les végétaux. Ses recherches et celles de ses élèves sur ces sujets sont fondamentales. Il a observé et analysé les phénomènes en jeu, cherchant ensuite à en suivre les processus et à en démontrer les mécanismes. Car, bien que les plantes soient fixées au sol, bien qu'elles ne possèdent pas de système nerveux comparable à celui des animaux — encore que le savant indien Bose ait tenté de démontrer qu'il y en avait bien un — leur immobilité, leur passivité ne sont qu'apparentes. Elles réagissent à de nombreux facteurs du milieu: pesanteur, lumière, contact... Leurs mouvements sont répandus et variés, mais se manifestant ordinairement selon un rythme lent, ils peuvent échapper à la perspicacité de beaucoup. A. Tronchet a su condenser dans ce livre de 158 pages, fruit d'une large expérience, l'essentiel des connaissances que l'on a de nos jours sur ce sujet complexe non encore épuisé. Sa synthèse est claire. Le lecteur la parcourt avec un vif intérêt. Elle nous livre quantité de secrets sur les mouvements des plantes et sur leurs organes sensoriels.

L'ouvrage débute par une préface du Prof. Pilet suivie d'une introduction de l'auteur. Il est divisé en quatre parties se terminant chacune par une bibliographie appropriée. Deux index, l'un des auteurs, l'autre des matières permettent d'accéder dans le texte aux points recherchés.

Le premier chapitre est dévolu à l'appareil statolithique, dispositif histologique qui joue un rôle primordial dans les réponses géotropiques des organes. Les statolithes sont représentés par des grains d'amidon mobiles qui sont contenus dans des cellules particulières, les statocytes qui, réunies, constituent une zone géosensible, le statenchyme. Il existe, pour les racines, une étroite corrélation entre le degré de sensibilité géotropique et le développement de l'appareil statolithique dont l'ultrastructure est étudiée. Malgré des opinions contradictoires, il semble bien qu'un parallélisme existe entre l'étendue du déplacement des statolithes dans les statocytes de la coiffe et l'intensité de la courbure géotropique. Des expériences sont relatées, mettant à l'épreuve l'influence de la coiffe dans la géoperception. Elles confirment son rôle essentiel

ainsi que celui de substances diffusibles. La localisation des statocytes des organes aériens est ensuite examinée. Malgré de fortes présomptions en faveur de l'action des statolithes, il ressort que les hypothèses impliquées par la théorie statolithique demandent confirmation.

Le second chapitre est réservé aux organes sensoriels qui favorisent la captation des excitations mécaniques (chocs, frottements, contact...); chez les plantes supérieures, ces organes répondent aux excitations par des courbures. C'est le cas de nombreuses vrilles, des feuilles de sensibles ou de plantes carnivores, de pièces florales irritables. Les dispositifs spéciaux en jeu sont des ponctuations, des papilles, des poils ou des soies tactiles. Les mouvements paraissent liés à des phénomènes de turgescence, à des perturbations électriques, à la production de substances diffusibles de caractère hormonal. L'adénosine triphosphate (ATP) est probablement la source de l'énergie utilisée pour les réactions nastiques. Cependant des points restent à élucider.

La troisième partie a trait aux organes optiques des plantes supérieures. Ce sont des dispositifs histologiques susceptibles de capter les excitations lumineuses déclenchant les réactions de courbures phototropiques ou photonastiques. La distribution dissymétrique de la lumière et sa qualité spectrale interviennent dans ces actions. Les limbes foliaires sont spécialement doués de sensibilité phototropique, le pétiole étant l'organe moteur assurant de nouvelles orientations après changement de direction de la lumière. Le siège histologique de la captation des stimulus réside dans des cellules épidermiques particulières: cellules-lentilles et ocelles. Les hypothèses explicatives et leurs critiques sont passées en revue. Elles montrent que le problème est complexe et que les recherches doivent être poursuivies.

La quatrième partie concerne divers autres aspects de la sensibilité, notamment ceux touchant aux phénomènes de circumnutation des tiges volubiles. Celles-ci peuvent être douées d'une haute sensibilité aux excitations de contact. L'analyse des mouvements est envisagée. Les mouvements d'exploration des tiges semblent être influencés à distance par le voisinage de supports ou de tuteurs.

Ainsi se clôt ce livre consacré aux tropismes et aux nasties des plantes. Il nous fait découvrir la diversité des structures en cause. Le lecteur sera sensible à la rigueur de l'exposé, à l'érudition de l'auteur qui ne laisse dans l'ombre aucun des points sujets à controverses ou qui appellent de nouvelles expériences et observations. C'est une mise au point utile qui incitera sans doute de jeunes chercheurs à explorer ce chapitre de biologie végétale.

Il faut signaler que ce volume est agrémenté de 65 dessins au trait, simples et clairs, dont beaucoup proviennent des observations de l'auteur. La couverture est ornée d'une photo au microscope à balayage des papilles tactiles de vrilles d'*Eccromocarpus scaber* (Bignoniacée).

J. M.

Richard Hansen & Friedrich Stahl — *Bäume und Sträucher im Garten*. Eugen Ulmer, Stuttgart, 1976. ISBN 3-8001-6047-9. 238 pages, 58 tableaux, 61 dessins et 64 photographies en couleurs groupées en 16 planches dans le texte, relié simili. Prix: DM 38.—.

Qu'y a-t-il de plus beau pour un possesseur de terre que de planter des arbres, arbustes ou buissons constituant la parure de son jardin?

Mais combien souvent voit-on de tristes jardins ou plutôt de tristes "jardiniers" qui, parce qu'ils ont vu une plante à leur goût quelque part, veulent absolument se procurer la même pour leur jardin sans réfléchir aucunement, et donc sans savoir si la plante en question peut prospérer dans le sol, la situation ou l'environnement qui lui seront dévolus, ni si elle constituera une bonne association avec celles déjà existantes!

Le livre que nous présentent les éditions Ulmer est remarquable à plus d'un titre, et devrait dans une large mesure empêcher de telles aberrations, c'est du moins le but qu'il se propose. Il s'agit naturellement d'un ouvrage de vulgarisation, qui par conséquent n'est pas une flore

complète de la strate arborescente ou arbustive; toutefois près de mille espèces, variétés ou cultivars y sont cités ou décrits de façon simple mais rationnelle. Ce livre représente donc un guide parfait traitant de tous les problèmes liés aux arbres et arbustes, sur le plan écologique tout d'abord, en montrant les exigences des espèces considérées, mais aussi sur le plan paysager, car il ne faut pas oublier qu'un beau jardin doit être "pensé" et construit selon un plan architectural, et sur ce point, plusieurs exemples intéressants sont élaborés et discutés.

Les descriptions de plantes sont très claires, en particulier concernant les formes jeunes ou adultes, les grandeurs, les couleurs en différentes saisons et les caractéristiques principales représentées par les fleurs, les fruits ou le feuillage. Les photographies en couleurs sont de très bonne qualité et contribuent largement au charme de l'ouvrage. En outre, une part importante est réservée à l'entretien des plantes. Amendement du sol, fouille, plantation, arrosage, taille, traitement, etc., sont autant de sujets traités avec soin et rigueur, et abondamment illustrés de dessins clairs et explicites.

Bien que de nombreuses espèces botaniques soient citées, une plus large part est réservée aux formes et aux variétés horticoles, ce qui contribue à faire de ce livre un guide idéal pour tout jardinier amateur de formes nouvelles ou spectaculaires.

Relevons enfin une présentation typographique impeccable, une remarquable absence de faute dans les noms de taxons latins en particulier, et deux index des noms allemands tout d'abord, puis des noms scientifiques.

Nul doute que ce livre reçoive les faveurs du grand public de langue allemande et que son succès soit retentissant.

M.-A. T.

Fritz Köhlein — *Freilandsukkulenten*. Ulmer, Stuttgart, 1977. ISBN 3-8001-6077-3. 284 pages, 105 photographies en couleurs groupées en 24 planches, et 48 dessins dans le texte, relié toile. Prix: DM 78.—.

De tout temps, les plantes grasses ont exercé une certaine fascination sur l'homme par leur structure, leur morphologie et leur mode de vie si particulier, mais durant très longtemps, à l'exception de régions offrant des conditions climatiques privilégiées permettant multiplications et cultures, les marchés aux plantes ne comportaient que très peu de succulentes; depuis l'importation d'espèces américaines et plus spécialement mexicaines, la situation a changé, et actuellement l'engouement que porte le public à ce type de végétation va en s'accroissant d'année en année.

L'ouvrage de Fritz Köhlein est donc le bienvenu et devrait jouir d'une bonne popularité parmi les gens qui non seulement aiment les plantes grasses, mais aussi et peut-être surtout, parmi ceux qui veulent tenter de les multiplier. En effet, s'il est relativement facile de cultiver des succulentes dans un appartement où les conditions adéquates peuvent se recréer sans trop de difficultés, les problèmes sont bien différents au jardin, en pleine terre; et c'est dans ce domaine en particulier que ce volume est intéressant, car tous les types de cultures, de plantations, de multiplications, ainsi que l'entretien et la protection nécessaires aux xérophytes y sont décrits et expliqués clairement; il en va de même pour tous les travaux annexes, et en particulier pour la préparation et la composition du sol. L'ensemble est abondamment illustré de dessins au trait fort bien réalisés qui contribuent à rendre l'ouvrage spécialement compréhensible pour tout jardinier amateur.

Sur le plan purement paysager, de nombreux et très utiles renseignements sont donnés quant à la façon d'associer les plantes grasses entre elles, mais aussi avec d'autres plantes qui peuvent les mettre en valeur.

Il est évidemment impossible de citer toutes les plantes xérophytiques dans un ouvrage de vulgarisation et du format de celui-ci, cependant le nombre de plantes qui y sont énumérées



est toutefois étonnant. Les genres *Sedum* et surtout *Sempervivum*, qui sont naturellement les plus fréquents et les plus faciles à cultiver sous nos climats, prennent peut-être dans cet ouvrage une place par trop dominante, au détriment d'espèces plus exotiques, moins fréquentes, ou posant des problèmes de culture et d'entretien plus difficiles à résoudre!

Le volume se termine par un glossaire succinct, une liste de producteurs de plantes grasses avec leur noms et adresses, une petite bibliographie et un index des noms allemands et scientifiques de plantes citées.

Les photographies en couleurs de très bonne qualité, la présentation et la réalisation excellentes, font de ce livre un guide de grande valeur qui, s'il n'était pas commercialisé à un prix nous paraissant excessif, devrait connaître un succès certain parmi les jardiniers amateurs de langue allemande.

M.-A. T.

Henry Fuchs – *Les roses de nos jardins*. Larousse & Floraisse, Paris & Antony, "1976" (recte 1977). ISBN 2-03-074707-6 Larousse. 161 pages, nombreux schémas, dessins et photographies dans le texte, relié. Prix: FS 24.70.

Quoi de plus normal que de consacrer un volume entier à "La Rose", considérée pour beaucoup comme la Reine des fleurs!

Nous avons déjà eu l'occasion de faire l'éloge de la collection "Flore" issue des co-éditions Larousse-Floraisse (cf. *Candollea* 30: 424-425). Le présent ouvrage se situe exactement dans la même lignée: c'est un livre qu'il fait bon ouvrir, et qu'on ne peut feuilleter sans émotion, tant la présentation, la réalisation et l'illustration sont faites avec soin, précision et bon goût.

L'auteur nous apprend tout d'abord ce qu'est une rose, quels sont ses différents types avec leurs caractéristiques, et comment on peut les multiplier, du semis aux hybridations, en passant par le greffage, le bouturage, le marcottage ou l'éclatage. Un chapitre est consacré à l'art de disposer ces différents types de rosiers dans les jardins, en plates-bandes, en groupes naturels, ou en association avec des plantes vivaces ou encore dans une rocaille, pour constituer des haies ou palissades, ou pour décorer des grillages de clôtures, des portiques, des pergolas, des murs ou des terrasses et balcons. Un petit chapitre est consacré aux roseraies et jardins de roses. Puis vient le grand chapitre sur la sélection et la description des meilleures variétés de roses selon les différents types: rosiers à grandes fleurs, rosiers Floribundas et Polyanthas, rosiers arbustes et rosiers grimpants. L'ouvrage se termine par un chapitre sur les soins et l'entretien que demandent les roses si l'on veut en tirer le meilleur parti.

Relevons encore que maintenant plus que jamais, grâce au cours monétaire très favorable pour la Suisse, le prix des ouvrages de cette collection, qui vient de subir deux baisses successives, est extraordinairement intéressant, et ne peut qu'accroître le succès déjà très grand de ces volumes.

M.-A. T.

C. Noailles & R. Lancaster – *Plantes de jardins méditerranéens*. Larousse & Floraisse, Paris & Antony, 1977. ISBN 2-03-074708-4 Larousse. 144 pages, nombreuses photographies dans le texte, relié. Prix: FS 24.70.

Il faut tout d'abord savoir gré au Vicomte de Noailles, pour avoir su convaincre les éditions Larousse-Floraisse de consacrer un de leurs volumes de la collection "Flore" aux plantes de jardins méditerranéens.

En effet, à part quelques exceptions de plantes méditerranéennes devenues "classiques" de tous les jardins du monde, trop souvent cette flore, pourtant si remarquable, est sous-estimée et ne prend pas la juste place qu'elle mériterait dans nos jardins. Il ne faut pas oublier que de nombreuses plantes méditerranéennes peuvent très bien s'adapter à d'autres régions moins favorisées, pour autant que le climat n'y soit tout de même pas trop rude. Cet ouvrage n'est donc pas uniquement destiné aux habitants du midi, mais bien à tous ceux qui se laissent sensibiliser par une végétation de caractère plus ou moins exotique.

D'autre part, pour beaucoup de gens, la "Grande Bleue" n'est-elle pas le symbole même des vacances et du délassement! Dans ces conditions, pourquoi les végétaux qui caractérisent ses rivages, et dont certains ne sont pas trop exigeants, ne pourraient-ils pas aussi recréer chez nous un climat de détente et de loisir.

Le Vicomte de Noailles et Roy Lancaster, au début de l'ouvrage, nous parlent de cette région privilégiée, de sa végétation et de quelques-uns de ses jardins les plus beaux, avec un tel sentiment d'amour et d'admiration que l'on croit presque entendre Marcel Pagnol nous décrire sa terre chérie!

Deux petits chapitres sont consacrés aux modes de plantation ainsi qu'au jardinage en région méditerranéenne. La partie principale de l'ouvrage est son "dictionnaire illustré des plantes pour les jardins méditerranéens"; il s'agit d'une description sommaire, par ordre alphabétique, des espèces les plus couramment cultivées dans ces régions, avec leurs caractéristiques principales, ainsi que celles de leurs variétés ou cultivars voisins.

Du point de vue pratique, le lecteur désirant faire un choix de certaines plantes, compte tenu des conditions écologiques locales, peut relativement facilement se documenter dans ce livre, grâce à l'emploi de symboles affichés à côté du nom de chaque espèce décrite. Cependant les légendes, et par conséquent l'explication même de quatre symboles ne nous semblent pas judicieusement choisies et peuvent à la limite prêter à confusion, puisqu'ils sont basés sur la prospérité des citronniers vivant isolés ou abrités par un mur ou des orangers isolés ou également protégés par un mur; nous pensons que nombreux sont les gens ne pouvant distinguer réellement les différences écologiques entre les citronniers et les orangers, ceci d'autant plus que dans la description du genre *Citrus* (pages 58-59), comprenant indifféremment les citronniers, les pamplemoussiers et les orangers, un seul de ces quatre symboles est indiqué.

Comme nous l'avons déjà relevé pour les ouvrages de cette collection (cf. *Candollea* 30: 424-425), leur atout principal réside dans l'illustration photographique en couleurs d'excellente qualité, qui permet immédiatement de reconnaître les plantes reproduites et décrites.

L'ouvrage se termine par une liste additionnelle de plantes pour jardins méditerranéens, et par un index des noms usuels français, suivis de leur synonyme botanique.

Avec cet ouvrage, la collection "Flore", déjà si vivante et si remarquable, s'enrichit sans nul doute d'un fleuron supplémentaire qui ne peut qu'accroître son succès.

M.-A. T.

James Underwood Crockett — *Plantes d'appartement à fleurs*. Traduction de l'anglais par Yvette Gogue. Time-Life international (Nederland) B. V., 1977. 160 pages, nombreux schémas, dessins et photographies dans le texte, relié. Prix: FS 33.—.

James Underwood Crockett — *Plantes d'appartement à feuillage*. Traduction de l'anglais par Serge Ouvaroff. Time-Life international (Nederland) B. V., 1977. 160 pages, nombreux schémas, dessins et photographies dans le texte, relié. Prix: FS 33.—.

James Underwood Crockett — *Plantes bulbeuses*. Traduction de l'anglais par Serge Ouvaroff. Time-Life international (Nederland) B. V., 1977. 160 pages, nombreux schémas, dessins et photographies dans le texte, relié. Prix: FS 33.—.

James Underwood Crockett — *Plantes vivaces*. Traduction de l'anglais par Serge Ouvaroff. Time-Life international (Nederland) B. V., 1977. 160 pages, nombreux schémas, dessins et photographies dans le texte, relié. Prix: FS 33.—.

Après la collection "Flore" des éditions Larousse-Floraïsse, une nouvelle série d'ouvrages consacrés aux plantes et à leur culture fait son apparition sur le marché de langue française: il s'agit de "L'encyclopédie Time-Life du jardinage", traduction de la première édition anglaise datant des années 1971-1972.

Cette encyclopédie fait-elle directement concurrence à la collection "Flore" ou possède-t-elle des aspects différents qui en font un heureux complément? C'est plutôt cette dernière situation qui doit être retenue, car cette nouvelle série est conçue sous un angle tout de même dissemblable. Comme la plupart des ouvrages Time-Life, une sérieuse introduction situe la matière traitée dans le temps, et l'Encyclopédie du jardinage ne fait pas exception à cette règle puisque chaque volume possède au moins une petite partie historique parfois même bien illustrée de planches ou gravures anciennes. D'autre part, le côté pratique du jardinage est poussé beaucoup plus loin que dans les volumes Larousse-Floraïsse. Ainsi non seulement les méthodes ou techniques de plantation, de culture, ou de traitement des plantes sont décrites et bien illustrées, mais aussi les soins élémentaires tels que entretien, protection, lavage, arrosage, bassinage, nutrition, etc. Le jardinier le plus débutant pourra donc se familiariser sans problème avec l'ensemble des techniques pratiquées dans la culture des plantes d'intérieur ou de pleine terre. Deux volumes sont consacrés aux plantes d'appartement alors que les deux autres le sont aux plantes bulbeuses et vivaces.

De prime abord, l'aspect de ces ouvrages paraît excellent, cependant après examen plus détaillé, l'enthousiasme diminue quelque peu, probablement par une présentation et un caractère peut-être trop américanisés, pas toujours "au goût de chez nous". Dans l'ensemble, les photographies sont de bonne qualité bien que parfois la fidélité des couleurs ne soit pas constante, soit par une légère sous-exposition qui fausse quelque peu les tons, soit encore par une dominante bleue excessive. Quant aux reproductions des aquarelles, ce sont parfois de telles miniatures que seul l'aspect très général de la plante transparaît, de plus aucune échelle n'est donnée et tous les rapports de réduction sont différents; seul le texte nous renseigne donc sur les dimensions.

Tout comme dans les volumes des éditions Larousse-Floraïsse, l'ordre alphabétique des espèces a été adopté d'une façon absolue, ce qui est justifiable dans une encyclopédie, cependant des végétaux n'ayant aucune parenté entre eux se trouvent côte-à-côte alors que les plantes d'une même famille se trouvent tout-à-fait isolées. Il est de plus fort regrettable que les noms de familles auxquelles appartiennent les plantes citées et décrites ne soient pas indiqués.

Quelques erreurs n'ont malheureusement pas échappé à la correction des épreuves, et l'une d'entre elles peut éventuellement prêter à confusion: dans le livre consacré aux plantes d'appartement à fleurs, où l'on voit exposé sur une double page en couleurs, un échantillonnage des plantes les plus représentatives, le nom de genre *Pelargonium* est correctement situé sur la page 10 sous une photographie représentant bien un *Pelargonium*, mais regrettablement ce même nom se retrouve sur la page 11 au-dessous d'une photographie de plante totalement différente puisqu'il s'agit d'un *Pachystachys*.

En résumé, l'encyclopédie Time-Life du jardinage constitue donc un guide précieux pour le débutant, surtout du point de vue pratique, où tout est clairement expliqué et abondamment illustré; et malgré son prix, actuellement plus élevé que celui des ouvrages de la collection "Flore", elle devrait tout de même intéresser une large clientèle.

M.-A. T.



P. V. Sengbusch — *Einführung in die allgemeine Biologie*. Zweite, neubearbeitete und erweiterte Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-08163-1. x + 527 pages, 328 figures, nombreux schémas et tableaux dans le texte, broché. Prix: DM 48.—.

Moins de trois ans après le lancement de la première édition, une nouvelle la remplace déjà: c'est une preuve de succès! Si la structure générale de l'ouvrage est la même, la nouvelle version a été passablement remaniée et augmentée par rapport à la précédente. Exception faite d'un nouveau chapitre consacré à la cybernétique et terminant la partie introductive, cette dernière est restée identique. La deuxième partie, décrivant tous les aspects de la cellule par rapport à des sciences aussi diverses que la physique, la biochimie, la physiologie ou la génétique, est pratiquement inchangée jusqu'au chapitre 28. Le chapitre 29, traitant des niveaux énergétiques, et des cycles respiratoire, photosynthétique et chimiosynthétique, est nouveau. Les derniers chapitres de cette partie ont été remaniés, ils sont non seulement différents et plus nombreux, mais aussi augmentés et traités avec plus de détails. La troisième partie, consacrée à l'organisation des cellules en tissus et organes, a été entièrement refondue et augmentée, à la seule exception de l'ancien petit chapitre 36 décrivant l'anatomie du rat et de la souris, que l'on ne retrouve plus dans la nouvelle version. La quatrième section, traitant d'écologie et d'associations, a également été remaniée et passablement augmentée. Enfin, la dernière partie, intitulée "Evolution", a été l'objet d'un effort tout aussi considérable.

Le seul regret manifesté lors de la parution de la première édition concernait la présentation du texte (cf. *Candollea* 30: 423). Sur ce point, la nouvelle version a également été remaniée; le texte est imprimé sur deux colonnes margées à gauche et à droite, ce qui est infiniment plus esthétique et qui permet un appréciable gain de place: l'ouvrage qui est actuellement beaucoup plus important, n'est augmenté réellement que de quelque 50 pages. Il faut donc savoir gré aux éditions Springer, pour la belle présentation de cette nouvelle version qui sans nul doute, malgré une augmentation du prix de vente, connaîtra le même succès que la précédente.

M.-A. T.

A. Trebst & M. Avron (ed.) — Photosynthesis I. Photosynthetic electron transport and photophosphorylation. In: A. Pirson & M. H. Zimmermann (ed.) *Encyclopedia of plant physiology*. New series. Volume 5. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-07962-9. xxiv + 730 pages, 128 figures et 33 tableaux dans le texte, relié simili. Prix: DM 194.—.

Si l'année 1976 fut, pour la nouvelle série de l'"Encyclopedia of Plant physiology", une année faste quant au nombre de pages et de volumes publiés (cf. *Candollea* 31: 373-375; 32: 220-221, 429), il n'en a pas été de même pour l'année 1977, au cours de laquelle seul le volume 5, présenté ici, a pu sortir de presses; toutefois, si la quantité n'a pu être maintenue, la qualité, à une exception près, l'a été et c'est l'essentiel. En effet, si nous avons fait l'éloge des bibliographies ou plus exactement des références bibliographiques (cf. *Candollea* 31: 374) terminant chacun des chapitres, précisant qu'elles étaient fort heureusement rédigées selon le modèle des systématiciens et non des physiologistes, il n'en va plus de même pour le volume 5 dont les références bibliographiques se présentent sans que le titre de la publication en question soit énoncé, du moins s'il s'agit d'un périodique; le lecteur intéressé est ainsi astreint à un important et fastidieux travail bibliographique dont les résultats seront très souvent bien éloignés de ce qu'il en attendait. Le gain de place, et par conséquent, l'économie réalisée à l'impression, ne nous semble pas justifiée et nous ne pouvons qu'espérer, pour les volumes futurs, le retour à des références bibliographiques complètes.

Le présent ouvrage est le premier d'une série de deux, consacrés à la photosynthèse. Les deux volumes homologues de la précédente encyclopédie qui avaient été publiés en 1960, il y a donc plus de dix-sept ans, présentent de notables différences avec le volume de 1977, tant les théories se sont modifiées, approfondies et individualisées au fil des années. La "photosynthèse" mérite donc bien un traitement autonome, qui est présenté dans ce volume 5, sur le plan plus particulièrement photochimique et biochimique.

Une liste de tous les auteurs du volume avec leur adresse (au total, 53 auteurs de 11 pays et 4 continents), ainsi qu'une liste des abréviations employées, et une introduction générale, suivent immédiatement le sommaire.

Pour bien montrer l'évolution des théories dans le temps, l'ouvrage débute par un intéressant historique de la photosynthèse de 1950 à 1975.

La deuxième partie traite généralement des transports d'électrons, comprenant toutes les théories de base de la photosynthèse, ainsi que les chapitres très actuels concernant les ferredoxine, flavodoxine, flavoprotéines, cytochromes, plastoquinone, plastocyanine, accepteurs et donneurs artificiels d'électrons, inhibiteurs du transport d'électron, anticorps, et modification chimique des membranes de chloroplastes.

La troisième partie est liée à l'énergie et à sa conservation: toutes les données les plus récentes concernant la synthèse de l'ATP et les différents états énergétiques sont décrites avec précision.

La quatrième partie porte le titre général: Structure et fonction. Son premier chapitre est une introduction à l'appareil photosynthétique, suivi d'un chapitre sur la topographie de la membrane thylakoïde du chloroplaste. La fragmentation des chloroplastes est également traitée, ainsi que l'organisation de la chlorophylle *in vivo*, et le développement de la structure et de la fonction des chloroplastes.

Une cinquième partie est consacrée à la photosynthèse chez les algues et les bactéries: algues eucaryotes tout d'abord, puis algues bleues et vertes; enfin, un dernier chapitre traite du transport d'électron et de phosphorylation chez les bactéries photosynthétiques.

Comme à l'accoutumée, l'ouvrage se termine par un index des auteurs cités ainsi qu'un index des matières.

M.-A. T.

Silvio Stefenelli — *I fiori della montagna*. Priuli & Verlucca, Ivrea, 1977. lv + 190 pages, 16 planches dans le texte, 1 fiche encart, broché. Prix: Lit. 8000.<sup>1</sup>

Est-il encore possible d'innover quant à la présentation d'une flore? Cela peut paraître bien hypothétique, et pourtant la flore de Stefenelli n'a rien de commun avec les autres. Il faut toutefois préciser que cette flore n'est pas exhaustive et que par son innovation même, elle se veut populaire, et sera appréciée avant tout par le botaniste amateur, et par le simple promeneur aimant la nature et désirant en connaître un peu plus à son sujet.

Au départ, l'emploi de cette flore ne peut être plus aisé puisque le seul critère de détermination réside dans la couleur des fleurs. Après une introduction, une notice explicative des symboles employés, une description sommaire du milieu alpin ou montagnard agrémentée par 16 planches photographiques de très bonne qualité, la flore s'ouvre par la présentation des neuf couleurs servant à la détermination et constituant neuf groupes distincts et autonomes dans l'ouvrage; il s'agit des blanc, jaune, rouge, rose, violet, pourpre à lilas, bleu, bleu-clair et vert, chaque couleur étant respectivement disposée en un large liseré bordant l'extérieur des pages de la flore, donc immédiatement reconnaissable.

Un premier inconvénient est tout de suite à remarquer: si la plante n'est pas en fleur, si les fleurs sont trop jeunes, pas encore colorées, ou trop âgées, déjà en voie de décoloration, la détermination peut devenir difficile, voire impossible! Et que dire des plantes dont la couleur

varie fréquemment? Il sera parfois nécessaire de consulter presque la moitié de l'ouvrage pour arriver à ses fins; dans les genres *Campanula*, *Gentiana* ou *Veronica* en particulier, cela peut poser de véritables problèmes, car non seulement ces fleurs ont des couleurs variables dans les tons bleu, violet, mauve ou rose, donc difficile à différencier même dans la nature, mais encore la reproduction photographique et l'impression perdent souvent de leur fidélité dès que les couleurs fondamentales rouge et bleu sont en mélange; ce fait est très visible sur le bord violet des pages 114 à 130, dont les variations de ton sont si considérables que l'on passe carrément au bleu dans les pages 125 et 127. Le *Linum perenne* L. subsp. *alpinum* (Jacq.) Ockendon par exemple est bien situé dans la partie bleu-clair de l'ouvrage, mais la photographie qui représente ce taxon est nettement trop rose. Toutefois, les variations naturelles des couleurs des plantes présentées dans l'ouvrage sont presque toujours indiquées en toute lettre, ce qui permet de prendre conscience des difficultés que peut rencontrer le lecteur dans son travail de détermination. En outre, un certain nombre d'espèces ne possèdent pas sur leur reproduction photographique la même teinte que celle indiquée théoriquement. Le *Ranunculus glacialis* est reproduit rose-pourpre alors qu'il entre dans la catégorie blanc, le *Primula minima* est rose dans la catégorie rouge, le *Veronica urticifolia* blanc dans la catégorie rose, l'*Aster alpinus* rose pâle dans la catégorie violet, le *Trifolium alpinum* rouge-orangé dans la catégorie pourpre et le *Campanula alpestris* rose-mauve dans la catégorie bleu-clair: ce qui peut à priori sembler un défaut, mais qui finit par devenir une qualité en "ouvrant les yeux" à l'utilisateur de cette flore, et en augmentant son objectivité.

Une face de page est réservée à chaque espèce, ce qui porte le nombre total d'espèces traitées à 190. La partie correspondant aux deux-tiers supérieur de la page contient une photographie en couleur de format carré d'environ 12 cm de côté. Le tiers inférieur est également divisé: — à gauche les noms latins suivis des synonymes les plus fréquents et de la famille, puis des indications sur la couleur de la fleur, la répartition de la plante en Italie et dans le monde, sa diffusion, et ses propriétés officinales si elle en possède; — à droite une grille contenant 70 cases et dans chaque case figure un signe schématique correspondant aux diverses caractéristiques générales en botanique: types de plantes, cycles, formes, types de racines ou d'organes souterrains, hermaphrodisme, monoécie ou dioécie, types d'inflorescences ou groupement des fleurs, formes des fleurs ou des corolles, dispositions et formes des feuilles, exigences et habitats des plantes, plantes vénéneuses, médicinales ou aromatiques, etc. Pour chaque caractère que possède la plante de la page en question, la case correspondante est teintée de jaune. Ainsi, à l'aide de la fiche encart sur laquelle tous les caractères schématisés sont expliqués, le lecteur arrive rapidement à assimiler les caractères de la plante qu'il observe, ou s'il les connaît déjà, à prouver par comparaison, le bien-fondé de sa détermination. La grille est entourée de plusieurs échelles correspondant à l'altitude de la station, au pH du sol, à la période de floraison et à la hauteur de la plante: ces indications étant également marquées en jaune sur chacune des échelles et pour chaque espèce décrite.

La nomenclature générique et spécifique est basée sur les quatre premiers volumes du "Flora Europea" de T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb (1964, 1968, 1972, 1976), Cambridge University Press; et sur la "Flore de la Suisse" de A. Binz & Ed. Thommen, 3<sup>me</sup> édition, 1966, Editions du Griffon, Neuchâtel, pour tout ce qui n'est pas encore paru dans le "Flora Europaea".

De nombreuses flores beaucoup plus complètes et plus fouillées que celle de Stefenelli ne possèdent souvent aucune synonymie. Il est remarquable que dans un ouvrage présenté de cette manière, il soit resté une place pour la synonymie; cette dernière, sans être exhaustive, situe tout de même le taxon par rapport à certaines autres flores dont: A. Fiori (1923-1925) *Nuova flora analitica d'Italia* [sigle (F)]; A. Binz & Ed. Thommen (1966) *Flore de la Suisse* (ed. 3) [sigle (BT)]; H. E. Hess, E. Landolt & R. M. Hirzel (1967-1972) *Flora der Schweiz...* [sigle (HLH)]. Quelques autres synonymes retenus dans le "Flora europaea" en particulier, sont indiqués par le signe (\*).

L'ouvrage s'achève par un index de tous les noms latins cités (ceux retenus s'inscrivant en caractères gras), un index des noms vernaculaires en italien (suivis des noms en latin), un index par ordre chronologique de 1 à 190, et par un petit glossaire de termes pharmacologiques.

Il peut paraître surprenant que dans les critères choisis, l'androcée, le gynécée ou la position de l'ovaire n'entrent pas en ligne de compte, et que seul le périanthe soit retenu pour la fleur; toutefois, n'oublions pas la conception de l'ouvrage qui justifie cette position. Il en va d'ailleurs de même pour les fruits et les graines qui ne sont pas pris en considération puisque la seule période envisagée est celle de la floraison, malgré le fait que de nombreuses plantes ont une floraison étalée dans le temps et qu'il est fréquent d'y rencontrer fleurs et fruits simultanément.

La présentation de cette flore sort des chemins battus, et c'est sa caractéristique essentielle; elle est d'un accès particulièrement aisé et attrayant; sa réalisation, bien structurée, est claire et les photographies sont dans l'ensemble d'excellente qualité.

En résumé, exception faite des quelques problèmes que peut poser l'emploi de cette flore non exhaustive, il faut savoir gré à son auteur de l'avoir enrichie de tant de renseignements aussi utiles qu'intéressants, qui devraient lui conférer une grande popularité, même au sein des botanistes, en particulier grâce à sa remarquable illustration.

M.-A. T.

### OUVRAGES REÇUS

W. Barz, E. Reinhard & M. H. Zenk (ed.) – Plant tissue culture and its biotechnological application. *In: Proceedings in life sciences*. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-08227-1. xv + 419 pages, 196 figures et 60 tableaux dans le texte, relié toile. Prix: DM 88.—.

Erwin Bünning – *Die physiologische Uhr. Circadiane Rhythmik und Biochronometrie*. Dritte, gründlich überarbeitete Auflage. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-08226-3. x + 176 pages, 135 figures et 7 tableaux dans le texte, broché. Prix: DM 48.—.

M. Tevini & H. K. Lichtenthaler (ed.) – *Lipids and lipid polymers in higher plants*. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-08201. xiv + 306 pages, 136 figures et 66 tableaux dans le texte, relié toile. Prix: DM 90.—.

Erich Thenius – Meere und Länder im Wechsel der Zeiten. *In: Karl. v. Fritsch (ed.) Verständliche Wissenschaft Band 114*. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-08208-5. x + 200 pages, 74 figures et 1 tableau dans le texte, broché. Prix: DM 12.—.

H. B. Strack – *Übungs-Fragen Biologie*. Springer, Berlin, Heidelberg & New York, 1977. ISBN 3-540-08211-5. 225 pages, broché. Prix: DM 14.80.

Manfred Walter – *Das Kleingewächshausbuch*. Eugen Ulmer, Stuttgart, 1977. ISBN 3-8001-6073-0. 174 pages, 59 photographies en couleurs et 113 figures dans le texte, relié. Prix: DM 28.—.

