

Analyses d'ouvrages / Book reviews

Speranza A. & Calzoni G. L. 2005. — *Atlas de la structure des plantes. Guide de l'anatomie microscopique des plantes vasculaires en 285 photos*. Belin Sup Biologie, Paris, 224 p., 333 figs. Trad. Catherine Tastemain.

ISSN 1158-3762, ISBN 2-7011-3868-X.

Format 24 × 17 cm, prix : 29,90 €.

Cette traduction d'un ouvrage paru en Italie en 1996 constitue une excellente introduction à l'anatomie végétale, pouvant intéresser un large public, amateur ou étudiant des deux premiers cycles universitaires.

Les auteurs ont repris la conception du *Taschenatlas zur Pflanzenanatomie* de Dieter Gerlach et Johannes Lieder publié chez Kosmos (Stuttgart) en 1979. On y retrouve en effet une série d'illustrations en couleurs de haute qualité, commentées par des légendes détaillées, lesquelles représentent en fait la plus grande partie du texte. Mais ici le souci pédagogique se manifeste par un format un peu plus grand, des figures moins nombreuses, des textes introductifs dépassant rarement une moitié de page, enfin la présence bienvenue d'annexes (utilisation du microscope et glossaire). Un tableau central récapitule sur deux pages (p. 120-121) les principales caractéristiques histologiques.

Les structures, toutes choisies dans des espèces communes, sont replacées dans leur contexte fonctionnel et ontogénique, et souvent décrites à différents agrandissements du microscope photonique, chaque vue étant annotée avec soin : l'analyse en trois « zooms » de la tige de tournesol (p. 153-154), ou celle de la feuille de laurier rose (p. 176) sont à cet égard particulièrement démonstratives. Les techniques d'obtention des préparations sont indiquées, et presque toutes facilement reproductibles grâce aux annexes.

L'esthétique et l'efficacité de cette présentation font regretter que le même parti n'ait pas été conservé pour les plantules et les organes reproducteurs, ces derniers (sauf le pollen) spécialement malmenés. D'une part il ne semble pas très heureux de choisir comme exemple

la fleur d'*Hibiscus*, trop spécialisée avec son calicule et sa colonne staminale, d'autre part la terminologie utilisée (p. 191) est parfois floue. Par exemple l'ensemble des carpelles ne constitue pas un ovaire mais un pistil (ou un gynécée), chaque carpelle comprenant ordinairement un ovaire, un style et un stigmate. Les fruits et les graines sont abordés dans l'exposé des différents tissus de réserve et de soutien, mais il est vraiment dommage que la placentation, l'anthère et même la structure des sporanges ne fassent l'objet d'aucune mention. Il aurait sans doute été meilleur dans un ouvrage d'initiation de se concentrer sur l'anatomie végétative, en délimitant le champ d'étude dans une introduction générale.

Quelques petits problèmes de traduction ont conduit à des créations lexicales fort poétiques (« albarelle » pour « arbuscule » en p. 61, ou « suc du bois » pour « sève » p. 169), parfois aussi à des inexactitudes, comme par exemple la faible abondance des formations secondaires dans les lianes (p. 163), ou dans certaines définitions du glossaire : un filtre n'est pas nécessairement polarisant (p. 216), une nervure n'est pas toujours saillante (p. 217), de même le stigmate n'est pas une partie de l'ovaire (p. 219).

En dépit de ces imperfections, qui pourront toujours être corrigées lors d'une réédition, ce manuel réussit à exposer clairement de nombreux éléments d'anatomie végétale dans une perspective réactualisée, et il faut féliciter l'éditeur de l'avoir mis à disposition des francophones.

Thierry Deroin

Bongers F., Parren M. P. E. & Traoré D. (eds) 2005. — *Forest Climbing Plants of West Africa. Diversity, Ecology and Management*. CABI Publishing, Wallingford, UK; Cambridge, USA, 273 p., 85 figs, 32 tableaux, 6 encarts.

ISBN 0-85199-914-X.

Format 25 × 17,5 cm, prix : 55 £.

Ce bel ouvrage collectif synthétise les premiers résultats d'un programme de recherche mené par l'Université de Wageningen, en collaboration avec plusieurs instituts africains, en particulier l'Université de Cocody à Abidjan. Vingt-cinq auteurs y abordent un thème très original, à savoir la diversité et le rôle des lianes, en se concentrant sur l'Afrique de l'ouest. Quatorze chapitres, pourvus chacun d'une bibliographie propre, y analysent différents aspects, en insistant sur les implications en foresterie, mais sans négliger pour autant les questions taxonomiques – comme par exemple la classification des rotins (chap. 10) – ou les définitions fondamentales comme celle du port lianescent (chap. 2).

L'anatomie des tiges est fort peu développée, d'abord parce qu'elle a déjà retenu l'attention de très nombreux botanistes, ensuite parce qu'elle constitue une technique d'identification, souvent efficace sur le terrain mais, à coup sûr, très destructrice ! La planche de la p. 32 donne un bon aperçu des différents systèmes d'accrochage impliquant divers organes ou portions d'organes, tandis que les belles photos des pages 33-35 rappellent brièvement les étranges déformations des tiges, telles que l'on peut les rencontrer sur le terrain.

En revanche, une grande place est accordée à la dynamique des populations, ainsi qu'à l'exposé des méthodologies d'échantillonnage (chap. 5) et de suivi de croissance (chap. 3) de ces fascinants végétaux. Les usages sont remarquablement décrits dans le chap. 11.

L'ouvrage se conclut (p. 231) par une liste très détaillée des 746 espèces lianescentes actuellement reconnues dans la région.

L'ensemble se présente comme une réunion d'articles autour d'un thème commun, mais ne montre pas de fil conducteur continu, en raison même du caractère préliminaire des résultats exposés. Il s'agit plutôt d'un livre de référence susceptible d'intéresser non seulement les botanistes tropicalistes mais plus largement les ethnobotanistes, écologistes et physiologistes. À ce titre, il devrait trouver place surtout dans les bibliothèques des grands instituts botaniques et des universités. On ne peut douter, à sa lecture, qu'il stimulera de nouvelles recherches et des actions de conservation sur ces lianes encore peu connues et gravement menacées par la déforestation.

Thierry Deroin

Ouvrage collectif (Éditorial de Marc Philippe) 2005. — Paléobotanique. *La Garance voyageuse* 71, 81 p. ISSN 0988-3444.

Format 29,7 × 21 cm, prix : 9 €.

Depuis plus de 20 ans, la *Garance voyageuse* diffuse activement les connaissances botaniques parmi un large public francophone. L'automne dernier a vu la parution d'un intéressant volume spécial consacré à la paléobotanique, dont les fondements ont été posés en France dans la première moitié du XIX^e siècle.

Cette synthèse des connaissances actuelles sur l'histoire des plantes terrestres résulte de la collaboration de treize spécialistes francophones, et s'articule autour de neuf moments significatifs par leurs implications fonctionnelles et écologiques. Un bref historique de la discipline, ainsi que des informations pratiques (adresses de musées et de sites notamment) encadrent un enchaînement de chapitres courts, présentés et situés chronologiquement, toujours construits autour de gisements belges ou français, et pourvus d'une bibliographie accessible par internet. De nombreux encarts en grisé précisent les définitions des termes techniques. L'illustration consiste pour l'essentiel en dessins de grande taille, très clairs et bien intégrés au texte.

La rédaction du texte est soignée et répond aux exigences apparemment contradictoires d'une vulgarisation de haut niveau, le rappel un peu scolaire – ce n'est pas ici un reproche – des données classiques permettant de mieux comprendre la signification des toutes dernières découvertes. Par exemple les recherches en cours sur des plantes dévoniennes de Belgique (p. 22-23) apportent des éléments entièrement nouveaux sur l'origine de l'ovule. On appréciera aussi la grande prudence des spécialistes dans la reconstitution des milieux passés, ainsi que les deux chapitres finaux évoquant les activités humaines comme facteurs d'évolution de la flore récente.

La concision nécessaire peut cependant conduire à quelques raccourcis. C'est le cas dans les brèves d'actualité, par ailleurs très bien faites. On y lit (p. 6) que la fameuse « Théorie de la Métamorphose » proposée par Goethe en 1790 aurait été démontrée par les études génétiques. En réalité de nombreux arguments morphologiques avaient déjà été déduits de l'analyse comparée des fleurs normales et tératolo-

giques depuis deux siècles, et la biologie moléculaire apporte ici une simple confirmation, fournissant il est vrai des informations fondamentales sur le contrôle de la morphogenèse. De même plus loin, dans l'historique de la discipline, on peut s'étonner (p. 14) de l'absence de Louis Emberger qui, s'il ne fut pas paléobotaniste, a exercé une influence certaine par son ouvrage « Les Plantes fossiles dans

leurs rapports avec les végétaux vivants » (paru chez Masson en 1944 et 1968), dans lequel il développe une réflexion théorique originale, et en particulier la notion de « Préphanérogames ».

Il nous reste à féliciter les auteurs et la rédaction de la *Garance voyageuse* de cet excellent travail, qui offre un panorama détaillé et accessible sur une discipline fondamentale, mais peu médiatisée.

Thierry Deroin