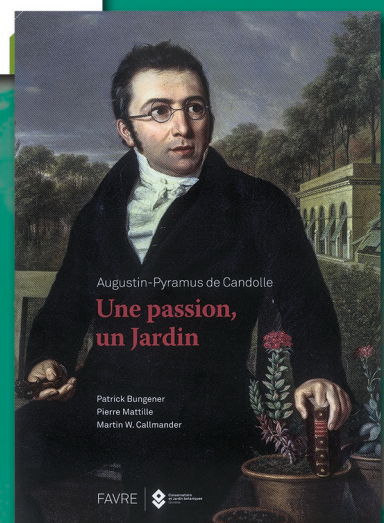
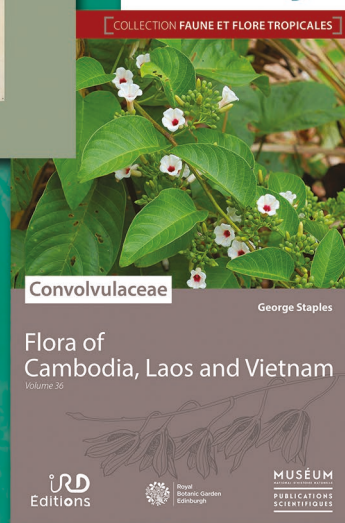
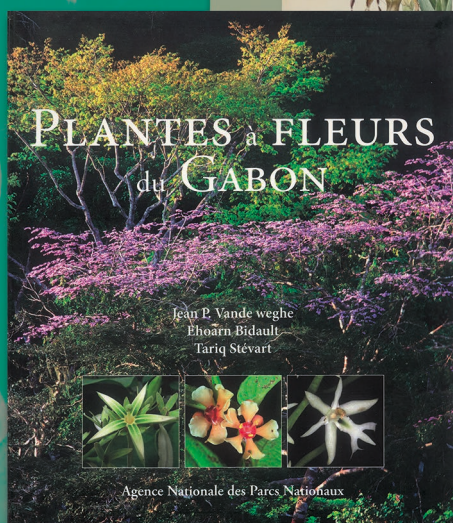


Analyses d'ouvrages/*Book reviews*

Thierry DEROIN

CHARLES PARISH –
PLANT HUNTER AND
BOTANICAL ARTIST IN
BURMA



DIRECTEUR DE LA PUBLICATION / PUBLICATION DIRECTOR: Bruno David
Président du Muséum national d'Histoire naturelle

RÉDACTEUR EN CHEF / EDITOR-IN-CHIEF: Thierry Deroin

RÉDACTEURS / EDITORS: Porter P. Lowry II; Zachary S. Rogers

ASSISTANT DE RÉDACTION / ASSISTANT EDITOR: Emmanuel Côté (adanson@mnhn.fr)

MISE EN PAGE / PAGE LAYOUT: Emmanuel Côté

COMITÉ SCIENTIFIQUE / SCIENTIFIC BOARD:

P. Baas (Nationaal Herbarium Nederland, Wageningen)
F. Blasco (CNRS, Toulouse)
M. W. Callmender (Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève)
J. A. Doyle (University of California, Davis)
P. K. Endress (Institute of Systematic Botany, Zürich)
P. Feldmann (Cirad, Montpellier)
L. Gautier (Conservatoire et Jardins botaniques de la Ville de Genève)
F. Ghahremaninejad (Kharazmi University, Téhéran)
K. Iwatsuki (Museum of Nature and Human Activities, Hyogo)
K. Kubitzki (Institut für Allgemeine Botanik, Hamburg)
J.-Y. Lesouef (Conservatoire botanique de Brest)
P. Morat (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris)
J. Munzinger (Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier)
S. E. Rakotoarisoa (Millenium Seed Bank, Royal Botanic Gardens Kew, Madagascar Conservation Centre, Antananarivo)
É. A. Rakotobe (Centre d'Applications des Recherches pharmaceutiques, Antananarivo)
P. H. Raven (Missouri Botanical Garden, St. Louis)
G. Tohmé (Conseil national de la Recherche scientifique Liban, Beyrouth)
J. G. West (Australian National Herbarium, Canberra)
J. R. Wood (Oxford)

COUVERTURE / COVER:

Réalisée à partir des Figures de l'article/Made from the Figures of the article.

Adansonia est indexé dans / *Adansonia* is indexed in:

- Science Citation Index Expanded (SciSearch®)
- ISI Alerting Services®
- Current Contents® / Agriculture, Biology, and Environmental Sciences®
- Scopus®

Adansonia est distribué en version électronique par / *Adansonia* is distributed electronically by:

- BioOne® (<http://www.bioone.org>)

Adansonia est une revue en flux continu publiée par les Publications scientifiques du Muséum, Paris
Adansonia is a fast track journal published by the Museum Science Press, Paris

Les Publications scientifiques du Muséum publient aussi / The Museum Science Press also publish: *Geodiversitas*, *Zoosystema*, *Anthropozoologica*, *European Journal of Taxonomy*, *Naturae*, *Cryptogamie* sous-sections *Algologie*, *Bryologie*, *Mycologie*, *Comptes Rendus Palevol*

Diffusion – Publications scientifiques Muséum national d'Histoire naturelle
CP 41 – 57 rue Cuvier F-75231 Paris cedex 05 (France)
Tél.: 33 (0)1 40 79 48 05 / Fax: 33 (0)1 40 79 38 40
diff.pub@mnhn.fr / <http://sciencepress.mnhn.fr>

© Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2020
ISSN (imprimé / print): 1280-8571/ ISSN (électronique / electronic): 1639-4798

Analyses d'ouvrages/Book reviews

VANDE WEGHE J. P., BIDAULT E. & STÉVART T. 2016. — *Les plantes à fleurs du Gabon. Une introduction à la flore des angiospermes*. ANPN, Libreville, 792 p., 2244 figs. ISBN : 979-10-94862-00-1. Format : 23 × 20 × 3,5 cm. Prix : 75 €.

Après 170 ans d'exploration botanique, on commence à mieux comprendre la flore gabonaise, dont 75% des probables 7000 espèces d'angiospermes seraient actuellement décrites. Il était donc intéressant de publier un premier bilan, proposant une synthèse sur les formations naturelles, une description de nombreuses espèces représentatives (1680), dont des invasives (56), enfin de tracer des perspectives sur l'avenir des études floristiques africaines. Les Auteurs nous offrent ainsi un volume riche en informations (1/3 des espèces connues est traité) et élégant dans sa présentation.

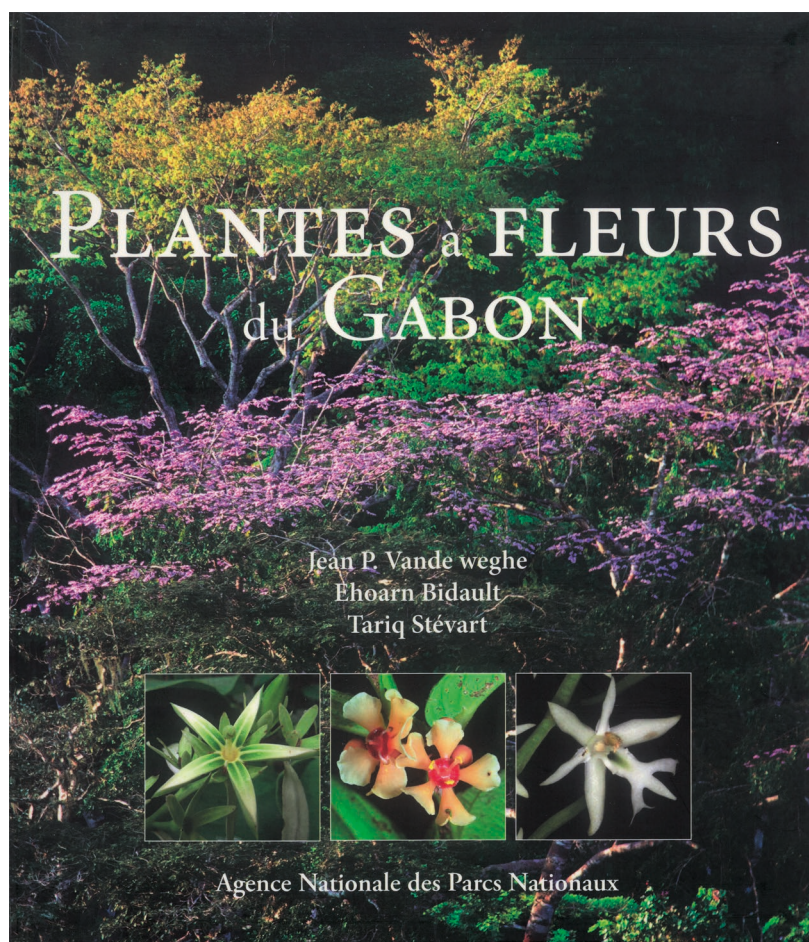
En quelques pages (11-24) la géographie physique et les formations végétales du pays sont brossées avec brio et l'appui d'une belle iconographie. Suivent deux courts chapitres assez originaux, l'un donnant une phylogénie actualisée des angiospermes (p. 25-27) et justifiant l'utilisation conjointe des classifications APG III et APG IV, l'autre – rédigé par Marc Sosef – retraçant les progrès des connaissances botaniques gabonaises (p. 28-31). Cette analyse historique expose bien les difficultés techniques rencontrées, notamment dans les stratégies de collecte et de publication des résultats. Les obstacles propres à la floristique africaine n'ont pu être surmontés que tout récemment, par la mise en œuvre de moyens plus importants, par des équipes élargies et impliquées dans des programmes d'expédition continus et coordonnés.

Le corps de l'ouvrage (p. 35-769) décrit un tiers des espèces connues, toutes accompagnées de photographies de terrain. Les synonymies et bibliographies essentielles sont rappelées,

les caractères diagnostiques sont détaillés en 10-15 lignes. Les données écologiques, phytogéographiques et ethnobotaniques sont rédigées de manière concise. L'enthousiasme des Auteurs – tous botanistes de terrain – rayonne à toutes les pages.

En conclusion l'ensemble de ce travail considérable est un régal de consultation et constitue un soutien documentaire majeur aux recherches actuelles en botanique et écologie afrotropicales. Il mérite à l'évidence une large diffusion.

Thierry Deroin



CHARLES PARISH – PLANT HUNTER AND BOTANICAL ARTIST IN BURMA



by Dudley Clayton

CLAYTON D. 2017. — *Charles Parish-Plant Hunter and Botanical Artist in Burma*. Vol. 179. The Ray Society (in association with the Royal Botanic Gardens Kew), 278 p., 148 pls, 30 figs, 7 maps, 3 appendices.

ISBN: 978-0-903874-50-2.

Format: 30.5 × 22 × 2.5 cm.

Price: 141.24 €.

In a previous review (Derooin 2012) was reported the detailed study of J. Endersby (2008) who dealt among others with the relationships between field and herbarium botanists during the Victorian era, especially around the second Director of Kew: Sir Joseph D. Hooker. This network was especially decisive for the botanical exploration of Asia, notably the Indo-Pak subcontinent as emphasized by Stewart (1982).

The present book tackles more fully the field side of these relationships around the strong and yet nice personality of Charles S. P. Parish (1822-1897), a well-known name among South East Asian orchidologists. Born in India in a family involved in the Honorable East India Company (HEIC), he got a classical British education at Oxford, even then tinged with the new ideas of Lyell and Darwin, and remained all his life aware of the cultural richness of the Indian world, developing a keen empathy for its landscapes and peoples. After a training in field botany and geology, as well as drawing, and ordination in Somerset, he served as a military chaplain at Moulmein (Myanmar, formerly Burma) from 1852 to 1878.

He settled there with his wife Eleanor – who contributed to botanical illustration too – and developed an interest in epiphytes: hepatics, ferns and above all orchids. All these plants were mainly gathered in the Tenasserim Province, with additional visits to Andaman and Barren Islands. Most of them were acclimatized and followed for many years in a lowland garden at Moulmein, thus adding to raw field observations with delicate floral dissections and watercolours, hardly feasible during a progression in humid entangled forests. Cultivation data were also needed for keeping these plants alive, in order to provide the gardens of Kew, as well as a budding and yet flourishing orchid trade, especially with Hugh Low & Co. at Upper Clapton near London. This kind of nursery played a prominent role in orchids knowledge by its tight links with great contemporary orchidologists such as Lindley or Reichenbach f. So taxonomical work was done at the same time, because more and more accurate catalogs were offered to customers.

Dudley Clayton described carefully all the technical and human constraints to maintain such a worldwide botanical network.

A central problem was undoubtedly the reliability of the means of communication, e.g. the new steamers whose wrecks led to loss of mails, dry and living specimens and otherwise even passengers. Correspondence was also slow and somewhat irregular, delaying the updating of botanical and naturalistic literature.

A lot of time was spent to copy by tracing papers the drawings sent to Hooker and to prepare in the best way the living plants for a long perilous voyage to England, sometimes followed by a trustworthy man, especially before the spread of the Wardian cases (portable greenhouses).

Another basic question was to find good opportunities for travelling through a mountainous, forested, sparsely populated and almost impenetrable province such as Tenasserim: best answers were to exploit administrative and religious occupational inspections in remote places and to join to military parties (e.g. at the Burma-Thai border), in order to take advantage of considerable logistics: boats, elephants, and a numerous staff (often 100 or more), providing the carriage of the food, equipment, and specimens, as well as often opening the path and outsmarting possible traps (e.g. tiger traps).

From page 55 to 91, Dudley Clayton provided us a thorough taxonomical report of Charles Parish's orchid collections: from the original 223 species, 178 are now recognized, belonging to 59 genera. Main synonyms are listed, types are fully cited – located at K, W, W-RCHB and rarely HN and LE –, 59 lectotypifications are made here. Many sound comments are added and nicely enriched by the quotation of large extracts of the Parish's field record, which express an unusual atmosphere not so far from the Rudyard Kipling's world. Some passages – e.g. about the strangling fig p. 57 – are classics and show the combined influences of British literature and Darwin's writings. In a same spirit we can consider (p. 82) the outstanding description of pollination in *Aerides virens* Lindl. (= *A. odorata* Lour.), which should be quoted in a naturalistic anthology.

The 148 plates of drawings are here presented and beautifully reproduced, most of them combined pencil drawing and watercolours. Unfortunately no further technical comment is available about paper, pencil and watercolour features (gouache was perhaps used too), as well as magnifying instruments, but the skilful execution served completely the botanical accuracy.

So, this nice book brightly illustrated, vividly written, and mingling history, botany and art is a masterly study of

the origin and growth of Parish's pioneer works, which are seminal for Burmese – and further SE Asia – orchidology. It should find a place in the library of all great institutes dealing with Botany.

The Ray Society should be heartily acknowledged for its continuous editorial support to such publications.

Thierry Deroin

BUNGNER P., MATILLE P. & CALLMANDER M. W. 2017. — *Augustin-Pyramus de Candolle. Une passion, un Jardin*. Éditions Favre & Conservatoire du Jardin botanique de la Ville de Genève, 255 p., 147 figs.

ISBN: 978-2-8289-1644-2.

Format: 26 × 19 × 2 cm.

Price: 24 €.

C'est un magnifique ouvrage que nous offre le Conservatoire du Jardin botanique de la Ville de Genève, à l'occasion du deuxième centenaire de la création du Jardin botanique des Bastions, événement mondial associant la consécration de Genève comme grand centre de recherches naturalistes et la reconnaissance du statut scientifique de la botanique. Ces innovations sont l'œuvre d'une personnalité hors du commun : Augustin-Pyramus de Candolle, que l'on a qualifié à juste raison de « second Linné ». Il y a en effet chez lui cette alliance rare d'une très grande curiosité (taxonomie, morphoanatomie, phytogéographie, physiologie, agronomie...) et d'un pragmatisme méthodologique qui le mettra en garde tant envers les aspects spéculatifs de certaines théories séduisantes (Buffon, Lamarck, Goethe), que sur l'inadéquation des moyens techniques disponibles à l'expérimentation. De Candolle est bien conscient de l'émergence d'une hiérarchie des disciplines en cette fin du XVIII^{ème} siècle : s'il devenait difficile d'argumenter en physiologie sans la chimie de Lavoisier, il l'était tout autant d'analyser les affinités réelles des taxons (et donc leur origine) sans règles taxonomiques et sans terminologie morphologique rigoureuse. De Candolle effectue donc ce très gros travail méthodologique de remise en ordre, écartant provisoirement certaines questions (évolution, signification des fleurs monstrueuses et même la sexualité de quelques plantes), comme non complètement démontrées ou élucidées par les faits. Il se montre ici un parfait héritier de la tradition expérimentaliste genevoise, bien incarnée par Jean Senebier, un des maîtres auxquels il dédia le genre *Senebiera* (Cruciferae). Il en résultera sa *Théorie élémentaire de la Botanique* qui, comme l'avait souligné Agnès Arber dans *The Natural Philosophy of the Plant Form* (Arber 1950: 60), n'est pas un simple manuel de plus, mais un exposé détaillé des principes qui doivent présider à l'étude des êtres organisés. Les nécessités techniques de la description des taxons nouveaux imposent une certaine discontinuité, par exemple racine, tige et feuille sont distinguées, de même que la comparaison des diagrammes floraux conduit a priori à étudier la symétrie des pièces florales, dans un cadre nettement fixiste. Il y a alors



opposition apparente avec la conception de Goethe qui tend à considérer la continuité morphologique de la plante à travers un développement, mais ce n'est qu'une différence de point de vue : de Candolle et Goethe s'appréciaient et communiquaient assez régulièrement, le premier étant conscient que certains problèmes de dynamique ne pourraient pas être abordés avant que la statique soit analysée (méthode également adoptée dans sa *Géographie botanique*), le second sachant très bien que son approche rejetait d'emblée tout recours à l'expérience et à la microscopie (la même attitude l'avait conduit à critiquer la méthode newtonienne dans l'étude de la lumière). La méthode candolléenne facilita également la gigantesque entreprise du *Prodromus* dont l'objectif encyclopédique nécessita bientôt la participation de nombreux collaborateurs, en raison de l'accroissement des collections et de la bibliographie.

Les Auteurs ont eu grand soin de décrire le développement historique et l'urbanisme singuliers de la ville de Genève : ils éclairent pour une grande part l'action pratique de de Candolle qui sut utiliser au mieux des circonstances a priori défavorables pour répondre à des besoins tant scientifiques et pédagogiques qu'économiques et sociaux, après une expérience plus strictement académique dans le jardin botanique de Montpellier.

Le lien essentiel jardin/recherche botanique est bien mis en valeur dès l'introduction du Professeur Jean-Marc Drouin – récemment disparu –, et largement développé dans la seconde partie de l'ouvrage. Il nous rappelle que de Candolle, créateur de la taxonomie – discipline théorique si proche du droit ou même de la théologie –, s'est d'abord fait connaître par des travaux expérimentaux de physiologie sur les mouvements et les rythmes des végétaux, abordant des thèmes de recherche encore très actuels.

Ce livre est une réussite éditoriale indiscutable, et les lecteurs en découvriront les nombreux trésors. L'articulation des chapitres est excellente, avec les renvois nécessaires, mais sans redites, leur lecture est rendue aisée par un texte, aéré, précis et fluide, vivifié par de nombreux extraits et appuyé par une iconographie abondante, pertinente et originale. Les marges accueillent des légendes et d'autres citations, leur largeur invitant aux annotations. Ce style universitaire est encore renforcé par la richesse et la quasi-exhaustivité des bibliographies fournies pour les deux parties (241 références au total).

Avec cette synthèse sur Augustin-Pyramus de Candolle, les Auteurs ont posé une nouvelle pierre milliaire en histoire de la Botanique qui sera une source de réflexion et même d'inspiration pour les naturalistes futurs.

Thierry Derooin

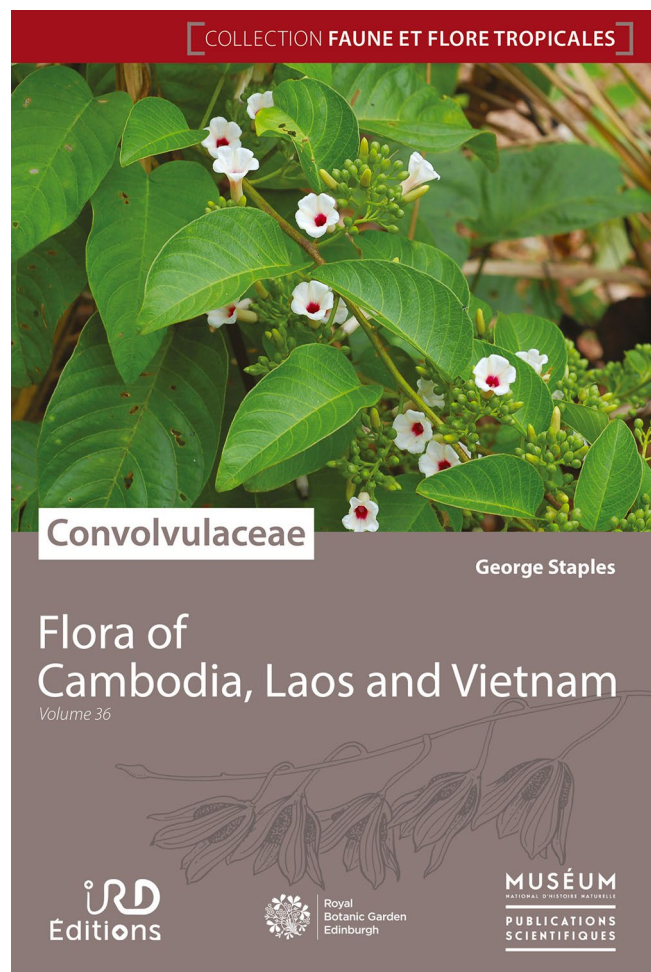
STAPLES G. 2018. — *Convolvulaceae*, in *Flora of Cambodia, Laos and Vietnam*. Vol. 36. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris; Royal Botanic Gardens, Edinburgh; IRD, Marseille, 406 p., 172 + 22 fig., 111 distribution maps (*Faune et Flore tropicales*; 47). ISBN 978-2-85653-833-3.
Format : 24.5 × 16.5 × 3 cm.
Price : 45 €.

A revised flora of the Convolvulaceae of the formerly French Indochina area was urgently needed as far as a large amount of specimens was gathered since one century ago (among them the amazing fine collections of E. Poilane), while a lot of relevant advances were achieved in the taxonomical knowledge of the family, strengthened by recent molecular studies, especially in its generic division.

As a long experienced specialist of the family for China, South-East Asia and Pacific Ocean, Dr. George Staples was the right man for undertaking this tremendous task during 16 years, revising literature and herbarium collections, as well as checking all critical features on the field with many colleagues and students. The main hindrance is undoubtedly to avoid an encyclopaedic book: flora is indeed not a monograph. The author has taken up the challenge by publishing all novelties (only one new combination is here proposed: *Merremia sagittoides* (Courchet & Gagnep.) Staples), morphological and phylogenetic results in numerous preliminary papers. He has even given up implementing in the book his own new division of *Merremia s.l.* as too recent, but mentioned it briefly in the introduction (p. 14-15).

The practical scope of this flora is made obvious at once by the concise text focused on technical features and clearness of identification keys, both for the generic and specific ones. As tested in the P herbarium, any unnamed fertile specimen from CLV may be securely determined by using them. This usefulness is also well conveyed by the carried out editorial modernization of the *Flore du Cambodge, Laos, Vietnam* relaunched in 1960: alphabetical order of genera outlined by coloured marks, phenological chronologies or even wide margins for annotating. Its compact format appears very convenient for field work too.

Illustration is very carefully prepared and, as a whole well balanced, comprising 85 drawn plates and 87 photos (all in colours, except Fig. 1: pollen grains in SEM). For one third botanical plates originate from the Paris herbarium, and are published here for the first time. Drawn by Bon, and mainly Courchet and Delpy, these studies were preliminary materials used for the previous *Flore de l'Indochine* (1915) and, together with the other selected plates from different sources, they moreover



build up a remarkable tribute to the skilfulness of the botanical artists in the last 120 years. Two slight criticisms may be yet expressed: 1) Fig. 14.8 (*Merremia hirta*, p. 288) should deserve to be divided in two full plates, it appears too much reduced for reading it; 2) As a rule, the lack of longitudinal sections of the gynoeceum is to be deplored, as far as they provide several features rather easy to see under lens on the field, such as disk and ovary outlines, proportions of ovary locule and placental pedestal, occurrence and location of stylar articulation. These additional data should help in the specific identification in large genera such as *Argyreia*, *Ipomoea* and *Merremia*.

BARTHELAT F. 2019. — *La Flore illustrée de Mayotte*. Biotope, Mèze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 687 p., 1158 figs, 3 tableaux (*Inventaires et biodiversité*; 15). ISBN Biotope : 978-2-36662-238-6. ISBN MNHN : 978-2-85653-909-5. Format: 30,5 × 22 × 4,5 cm. Prix: 45 €.

Située à 300 km à l'ouest de Madagascar, l'île la plus ancienne et la plus australe de l'archipel des Comores est restée longtemps mal connue quant à sa floristique, en raison d'un échantillonnage beaucoup trop fragmentaire et souvent mal référencé. Les recherches entreprises depuis une trentaine d'années par de jeunes équipes associant des botanistes français locaux et de métropole, ainsi que des collègues étrangers, ont permis de rassembler une riche documentation – notamment des exsiccata et des photographies in vivo – liée à des données écologiques, ethnologiques et agronomiques. Ce matériel de base alimente d'actives recherches taxonomiques – stimulées par les avancées parallèles en Afrique orientale et à Madagascar – dont les premiers résultats ont été publiés dans *Candollea*, *Kew Bulletin*, *Novon* et nos colonnes.

Comme attendu, le livre s'ouvre sur la présentation de la végétation et de la flore mahoraises, mais ces introductions sont vivifiées par la réflexion originale de l'Auteur, soulignant leur dynamisme dû à l'interaction des facteurs géologiques et humains dans un contexte d'insularité. À ce titre, la notion de forêt « naturelle », sinon « primaire » doit être relativisée à la lumière des fluctuations récentes et rapides dans son aire d'occupation (p. 26), rejoignant d'ailleurs les conclusions formulées ces derniers temps sur des massifs forestiers d'échelle continentale, comme l'Amazonie. À l'inverse le rôle des « padza », zones très érodées favorisées par les activités humaines, est valorisé par l'Auteur, qui les requalifie en stades de cicatrization de la végétation et comme des milieux abritant des espèces pionnières hautement spécialisées et endémiques. Le maintien durable de la biodiversité implique donc la prise en compte de l'ensemble des espaces naturels. Cette remarque suggère un possible rapprochement avec certaines formes d'érosion constatées dans la Grande Île, par ex. les « lavaka », grandes crevasses renfermant une végétation ligneuse assez dense, en contraste avec les versants dénudés après défrichement et brûlis.

Field pictures are beautiful (almost all species might be ornamentals) and informative. They are essential in Convolvulaceae for showing some living details such as corolla curve and colour, which are poorly preserved in herbarium sheets, as well as habit and fruits.

In conclusion, this flora is a milestone, giving a comprehensive state of our present knowledge in Convolvulaceae of CLV, and thus stimulating all further revisions expected in the peripheral areas, such as India, Indonesia and Philippines.

Thierry Deroin



Une autre bonne surprise est le chapitre 2 (p. 32-41), qui fournit une analyse floristique fouillée, avec de très nombreuses comparaisons et des informations sur le passé récent et l'évolution prévisible de la flore. La lutte contre l'expansion des espèces invasives et ses conséquences en milieu insulaire apparaît clairement prioritaire.

Les fiches monographiques (p. 48-598) présentent les 1341 espèces de plantes vasculaires actuellement recensées à Mayotte. Un ordre alphabétique strict a été retenu pour les familles, genres et espèces, ce qui est pratique dans une flore insulaire. Les informations sont abondantes, les statuts de conservation et la phénologie sont bien précisés. Des notes additionnelles concernant l'état des recherches sur et autour des espèces sont

fréquentes. Toutes les fiches sont accompagnées d'une ou plusieurs photographies de terrain très informatives. Une bibliographie sélective mais fort étendue (454 références), un glossaire, des index des noms scientifiques, vernaculaires (en shimaore et kibushi) et même des synonymes complètent très utilement ce bel ouvrage, auquel un grand soin éditorial – particulièrement sensible dans les choix typographiques – a été apporté.

L'Auteur, chargé de l'inventaire floristique de Mayotte de 2000 à 2007, reste très impliqué dans la botanique mahoraise. Il nous fait ici partager son amour pour cette belle île et ses idées sur la préservation et la valorisation de son patrimoine végétal, tout en offrant une superbe et importante contribution à la communauté des naturalistes de l'Océan Indien.

Thierry Derooin

REFERENCES

- ARBER A. 1950. — *The Natural Philosophy of Plant Form*. Cambridge University Press, Cambridge, 247 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177290>
- DEROIN T. 2012. — *J. Endersby: Imperial Nature. Joseph Hooker and the Practices of Victorian Science*. The University of Chicago Press, Chicago, London, 429 p. (2008). *Adansonia*, sér. 3, 34: 164, 165. <https://doi.org/10.5252/a2012n1a18>
- STEWART R. R. 1982. — Missionaries and clergymen as botanists in India and Pakistan. *Taxon* 31: 57-64. <https://doi.org/10.2307/1220590>

Published on 21 December 2020.