



Bulletin
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



ANALYSE D'OUVRAGE

Frank MÜLLER, Christiane M. RITZ, Erik WELK & Karsten WESCHE (éd.), 2016. *Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen. Kritischer Ergänzungsband*. 11. Auflage. Springer Spektrum, Berlin–Heidelberg. IX + 221 p. [Prix éditeur : 39,99 €]

La *Rothmaler Exkursionsflora* est l'une des flores de terrain standard allemandes. Éditée pour la première fois par Werner Rothmaler en 1958 (pour les détails historiques, voir Jäger & Werner, *Feddes Rep.*, 119: 124-143, 2008), elle n'a cessé de grandir pour être composée actuellement de cinq volumes : 1 – « plantes inférieures » (3^e éd., 1994) ; 2 – clef de détermination de base (21^e éd., 2016) ; 3 – atlas (13^e éd., 2017) ; 4 – supplément critique ; 5 – plantes cultivées (1^{ère} éd., 2008). La nouvelle (onzième) édition du volume 4, en question ici, marque un changement radical de la conception de l'ouvrage.

En effet, les éditions successives du supplément critique de la première (1963) à la dixième (2005) donnaient un aperçu de tous les taxa de la flore allemande dont la détermination pouvait être délicate pour une raison ou une autre. L'édition actuelle ne comporte que cinq genres qui ont la particularité de se reproduire exclusivement ou presque exclusivement de manière asexuée. Plus exactement, il s'agit du phénomène de l'apomixie qui consiste, en simplifiant, en la formation des graines sans fécondation, à partir de la cellule maternelle n'ayant pas subi de méiose normale. Cette façon de se reproduire a pour conséquence l'apparition d'un grand nombre de lignées séparées stables, mais ne différant souvent que par de menus caractères ; ces lignées sont appelées micro-espèces.

Une grande partie de spécialistes s'accordent aujourd'hui sur l'idée que les micro-espèces représentent des lignées évolutives unitaires fixées, autrement dit des entités séparées par des discontinuités dans le champ de la variation (voir à ce propos Tyler, *Nord. J. Bot.*, 35: 305-321, 2017) et sont donc à distinguer lors d'un travail taxonomique.

Les cinq genres traités dans la nouvelle édition du supplément critique sont *Ranunculus* (groupe *auricomus*), *Rubus*, *Sorbus*, *Hieracium* et *Taraxacum*.

L'ouvrage commence par plusieurs chapitres introductifs (p. V-IX, 1-44). Le lecteur y trouvera, entre autres, des généralités sur les rangs taxonomiques utilisés, un lexique, une partie biogéographique et la liste des unités phytosociologiques.

La partie concernant le groupe *auricomus* du genre *Ranunculus* (p. 47-57) a été écrite par Volker Melzheimer. Après avoir rappelé que le degré de connaissance de ce groupe n'est plus ou moins satisfaisant que dans quatre Länder sur seize (Bavière, Bade-Wurtemberg, Thuringe, Hesse), l'auteur reprend quelques généralités (par ex. la nécessité de récolter plusieurs plantes par population étant donné la variabilité ontogénétique de la forme des feuilles, phénomène appelé cycle foliaire) et donne les raisons qui l'ont convaincu d'adopter une circonscription relativement large des micro-espèces. C'est pour ces raisons-là, dit l'auteur, qu'à part les 52 espèces qui se trouvent dans la clef, onze autres sont seulement citées. Malheureusement le lecteur n'est pas renseigné à quels micro-taxa pris dans un sens plus large on pourrait rattacher

ces onze espèces. V. Melzheimer renvoie à un traitement plus complet à paraître dans la série *Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa* (annoncé ici pour 2016 ; annoncé pour 2014 et toujours non paru selon la page web de l'éditeur ; annoncé comme paru en 2011 dans la 21^e éd. de la flore de base, p. 324). Cette partie contient quelques figures la plupart du temps assez schématiques, mais la majorité des espèces ne sont pas illustrées. Il est quelque peu étonnant de constater que la bibliographie ne fait aucune référence à Franz G. Dunkel, le botaniste allemand le plus actif dans l'étude des renoncules apogames. D'ailleurs, quelques taxa décrits par Dunkel avant 2016 (*R. franconicus*, *R. geranioides*, *R. hirsutulus*, *R. vertumnaliformis*) ne sont cités ni parmi les espèces retenues ni parmi les douteuses.

Le genre *Rubus* a été traité (p. 59-112) par Heinrich Weber, sans conteste le plus éminent batologue européen actuel. Weber note que plus de 400 micro-taxa de *Rubus* ont été recensés en Allemagne jusque là ; la clef ne contient que les espèces courantes ou encore rares, mais très caractéristiques (environ 250). Une introduction explique la manière de récolter les spécimens qui soient utilisables en taxonomie et la terminologie utilisée. Le regroupement des taxa est désormais classique, avec la majorité d'espèces entrant dans le sous-genre *Rubus* avec trois sections, *Rubus* (correspondant à peu près à *R. fruticosus* aggr.), *Corylifolii* (= *R. corylifolius* aggr.) et *Caesii*. Dans la clef on note la présence d'espèces décrites depuis la dernière édition du volume 4, telles *Rubus aphananthus* (décrite en 2013) ou *Rubus pottianus* (décrite en 2007). La seule faiblesse de ce chapitre est le manque d'illustrations (sauf l'introduction), pour lesquelles il faut se référer d'abord à l'Atlas (volume 3 de la Flore) qui contient les figures de 57 espèces, et ensuite soit à des ouvrages plus complets (traitement de *Rubus* par Weber pour la *Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, volume IV, partie 2A, 3^e éd., 1995 ; monographie de la section *Corylifolii* par Weber, 1981), soit aux flores régionales, soit enfin directement aux descriptions de nouvelles espèces dans les revues spécialisées.

La clef des *Sorbus* (p. 113-130) a été préparée par Norbert Meyer. Il est rappelé dans l'introduction que l'étude des sorbiers en Allemagne n'est pas terminée. Un tableau utile compare la nomenclature détaillée des sous-genres hybridogènes avec les noms d'agrégat plus traditionnels ; par ex. le sous-genre *Soraria* (hybrides des taxa appartenant aux sous-genres *Sorbus* et *Aria*) correspond à *Sorbus hybrida* aggr. On compte au total 10 sous-genres avec 38 micro-espèces et 4 hybrides. Le chapitre est abondamment illustré (54 figures représentant la plupart du temps les feuilles).

Notons au passage que le genre *Alchemilla*, apomictique lui aussi et donc en situation tout à fait comparable aux sorbiers, n'est pas inclus dans la Flore. Sans doute la raison en était-elle que le degré de la connaissance des micro-espèces des alchémilles est bien supérieur à celui des autres genres en question. On peut se référer au traitement donné par Sigurd Fröhner dans *Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa* (volume IV, partie 2B, 2^e éd., 1995).

Suit la clef préparée par Siegfried Bräutigam (p. 131-132) concernant les sous-espèces de *Hieracium laevigatum* [s.l.], avec quatre sous-espèces et trois groupes de sous-espèces qui ne sont plus subdivisés. Pour les autres taxa de *Hieracium* et *Pilosella* le lecteur est renvoyé à la flore de base (volume 2, 20^e éd. de 2011 ; actuellement la 21^e éd. est disponible). Notons que les micro-taxa des épervières sont reconnus ici

au rang de sous-espèces, contrairement à tous les autres groupes apomictiques où l'on utilise actuellement le rang d'espèce. Il s'agit de la position très classique de Karl Hermann Zahn (le plus grand spécialiste des *Hieracium*, mort en 1940), largement suivie en Europe centrale. Au contraire, les auteurs scandinaves, britanniques ou russes reconnaissent tous les micro-taxa au rang d'espèce : par exemple, le même taxon est appelé *Hieracium pardalinum* Dahlst. en Suède et *Hieracium laevigatum* Willd. subsp. *pardalinum* (Dahlst.) Zahn en Allemagne. Par contre, tous les auteurs s'accordent sur les sections (23 pour le genre *Hieracium* s.s. selon le traitement de Zahn pour la *Synopsis der mitteleuropäischen Flora*, vol. 12, 1935). Vu que les sections sont omises dans le volume de base de la Flore (on arrive directement aux espèces au sens large), une clef des sections aurait été bien utile dans le supplément critique. Même s'il est clair que le degré de nos connaissances sur les micro-taxa de *Hieracium* est le moins satisfaisant de celui des cinq genres traités dans la Flore, le caractère succinct de cette partie est quelque peu étonnant.

La partie consacrée au genre *Taraxacum* (p. 133-184) a été rédigée par trois spécialistes de ce genre, l'Allemand Ingo Uhlemann et les Tchèques Jan Kirschner et Jan Stepanek. Il est important de noter que les 412 espèces de pissenlits recensées en Allemagne correspondent, selon les estimations des auteurs, à environ 30% de la diversité réelle. L'introduction rappelle la façon correcte de récolter les spécimens (par ex. pas de récoltes lors de la deuxième floraison en automne). Une première clef permet de déterminer les sections (*Piesis*, *Erythrosperma*, *Obliqua*, *Cucullata*, *Palustris*, *Alpina*, *Naevosa*, *Fontana*, *Rhodocarpa*, *Alpestris*, *Hamata*, *T. gr. adamii*, *Celtica*, *Taraxacum*, *T. gr. subalpinum*, *T. litorale*). Notons que le nom utilisé pour la section la plus riche en espèces est *Taraxacum* et non plus *Ruderalia*, comme ce fut le cas dans l'édition précédente. Pour la section *Taraxacum* donc, une première clef distingue huit groupes d'espèces partageant des caractères morphologiques majeurs (par ex. pétioles verts, bractées externes à bord scarieux). À l'intérieur de chaque groupe, des clefs détaillées conduisent aux espèces, 282 au total. Chaque espèce est illustrée par une feuille typique. Il y a 52 micro-espèces de plus par rapport à la clef donnée dans l'édition de 2005. Ce traitement du genre *Taraxacum* donne un aperçu précieux de l'état présent des recherches et constitue l'un des points forts de la Flore.

La subdivision de la section *Taraxacum* en plusieurs centaines de micro-espèces est presque le contraire de la position prise par la *Flora Gallica* qui fait entrer la majorité de ces taxa (mais non pas tous : par ex. *T. alatum* H. Lindb.) à l'intérieur d'une seule espèce hyper-variable, *T. officinale* H. Wigg. s.l. (J.-P. Matysiak *et al.*, p. 507). Dans cette perspective, il est intéressant de noter ici une petite expérience à laquelle se sont livrés les taraxacologues. 125 plantes récoltées depuis la Finlande jusqu'en Europe centrale et appartenant à neuf micro-espèces de *Taraxacum* dont on connaît aussi bien les caractères morphologiques que moléculaires furent envoyées à quatre spécialistes ; à trois exceptions près, les déterminations étaient concordantes (Kirschner *et al.*, *Preslia*, 88: 1-17, 2016). Cela veut dire que la distinction des micro-espèces a un caractère objectif et reproductible. Telle au moins est la perspective de l'Europe centrale et septentrionale.

Une question tout naturelle pour le lecteur du *Bulletin de la Société linnéenne de Lyon* sera celle de la possibilité d'appliquer ce supplément critique en dehors du territoire pour lequel il a été rédigé, notamment en France. La réponse n'est pas aisée puisqu'on ne peut guère prévoir à l'avance la diversité au niveau des micro-espèces si pour certains groupes ou régions les données manquent. Toutefois, on peut s'attendre à des situations bien différentes en fonction du caractère de variabilité dans un groupe donné. Un facteur de plus à prendre en compte est l'exhaustivité de l'étude du groupe en question dans l'ouvrage analysé.

Il faut savoir que les micro-taxonomistes s'accordent aujourd'hui sur le point suivant : pour décrire une micro-espèce valide dans les genres dont les moyens de dispersion sont efficaces, la lignée concernée doit avoir une aire de distribution minimale. Weber estima que pour les *Rubus* la distance entre les deux stations extrêmes d'une bonne micro-espèce doit être de 20 km au minimum (sinon, on parle de « biotype local »). Pour les *Taraxacum* (sect. *Taraxacum*) on applique le même critère sans qu'il existe une valeur aussi précise. On peut donc s'attendre à ce que les clefs des ronces et des pissenlits de la sect. *Taraxacum*, plantes pour la plupart à aires de distribution larges, constituent un bon point de départ pour des études micro-taxonomiques du territoire français.

Au contraire, dans les groupes ne disposant pas de moyens de dispersion aussi efficaces, on estime qu'une population unique mérite d'être reconnue comme espèce : ainsi *Taraxacum* (sect. *Erythrocarpa*) *pieninicum* connu du seul massif des Trzy Korony dans les Carpates polonaises, *Ranunculus graecensis* connu d'une seule station en Autriche ou encore plusieurs alchémilles de montagne, comme *A. fissimima* ou *A. kernerii*. On voit qu'il s'agit ici de groupes dont les membres ont souvent des distributions très localisées. On peut donc penser que les clefs des renoncules et des épervières seront le plus probablement de peu d'utilité en France, même sans tenir compte de l'état peu satisfaisant des études sur le genre *Hieracium* en Allemagne.

On peut vérifier cette intuition en se référant aux résultats du traitement des renoncules apomictiques de l'Alsace publié par F.G. Dunkel (*J. Bot. Soc. bot. France*, 66 : 3-53, 2014) : la plupart des espèces (18 sur 30 présentes en Alsace) ne se retrouvent pas sur la rive droite du Rhin. À noter aussi que parmi les sections de *Taraxacum* présentes en France (selon *Flora Gallica*), cinq (*Dioszegia*, *Scariosa*, *Obovata*, *Borealia*, *Erythrocarpa*) sont absentes de l'Allemagne.

Pour conclure, la publication de cet ouvrage est à mon avis très significative. D'abord il constitue un bon outil de travail sur le territoire allemand. Ensuite, dans certains cas, il est utilisable (imparfait, mais c'est le meilleur qui existe) sur les territoires limitrophes. Enfin, de façon, pourrait-on dire, symbolique il souligne que l'étude des micro-taxa apomictiques constitue actuellement le problème majeur de la floristique des plantes supérieures en Europe.

Adam T. HALAMSKI
Institute of Paleobiology, Polish Academy of Sciences

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 87 Fascicule 9-10 Novembre - Décembre 2018

SOMMAIRE

Fridlender A. – Une nouvelle espèce de narcisse en Algérie : <i>Narcissus bellirius</i> spec. nov.....	257-272
Miara M.Dj., Ait Hammou M., Rebbas Kh., Hadjadj-Aoul S. & Véla E. – Les Orchidées de la wilaya de Tiaret (Algérie nord-occidentale) : inventaire, écologie, taxonomie et biogéographie.....	273-293
Saurat R. & Dodelin B. – À propos de quelques coléoptères saproxyliques patrimoniaux des châtaigneraies ardéchoises.....	295-306
Cantot P. – Présence en Corse de <i>Cryptocephalus ilicis</i> Olivier, 1808 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae).....	311-313

Couverture : *Gnorimus variabilis* (Scarabaeidae), nymphes et adulte en loge dans une carie de châtaignier (2017, Vallée de la Beaume, Ardèche). Crédit : Benoît Dodelin

CONTENTS

Fridlender A. – A new Algerian narcissus species: <i>Narcissus bellirius</i> spec. nov.....	257-272
Miara M.Dj., Ait Hammou M., Rebbas Kh., Hadjadj-Aoul S. & Véla E. – The Orchids of the region of Tiaret (North-west Algeria): inventory, ecology, taxonomy and biogeography.....	273-293
Saurat R. & Dodelin B. – About some patrimonial saproxylic beetles from old chestnut trees in Ardèche (France).....	295-306
Cantot P. – Presence in Corsica of <i>Cryptocephalus ilicis</i> Olivier, 1808 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae).....	311-313

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 - N° d'inscription à la CPPAP : 0719G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : octobre 2018

Copyright © 2018 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.