

Notes Floristiques sur les Canaries

par J. Duvigneaud * et J. Vivant **

(recibido en la redacción: 8.2.1977)

Resumen

Notas florísticas sobre las Islas Canarias. — Enumeración de 43 plantas halladas en Lanzarote, Gran Canaria y Tenerife; algunos taxones son nuevos para estas islas.

Summary

Floristic records to the Canary Islands. — Forty three vascular plants are reported from Lanzarote, Gran Canaria and Tenerife. Several species are cited as additions to these islands.

Nous avons eu l'occasion, au cours de ces dernières années, de séjourner à différentes reprises dans les îles de Lanzarote, de Gran Canaria et de Tenerife. Nous y avons recueilli un important matériel d'herbier. Nous avons rassemblé ci-dessous nos récoltes les plus intéressantes à un point de vue floristique. Puisse cette liste contribuer à une meilleure connaissance de la flore des îles Canaries!

Amaranthus deflexus L. (Amaranthaceae).

Arrecife (Lanzarote), parc de la ville, 10 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 161. — Nouvelle localité d'une espèce signalée déjà à deux reprises à Lanzarote par Duvigneaud (1974 b) et Hansen (1975).

Arthrocnemum glaucum (Delile) Ung.-Sternb. [= *A. macrostachyum* (Moric.) Moris et Delpontel (Chenopodiaceae).

Près de Jameos del Agua (Lanzarote, côte NE de l'île), 27 décembre 1974, rec. J. Vivant; ibid., 6 avril 1976, rec. J.

* 319, route de Beaumont, 6030 Marchienne-au-Pont, Belgique.

** rue Guanille, 64300 Orthez, France.

Duvigneaud 76 Can 104; Orzola (Lanzarote), à l'E de la localité, 26 décembre 1972 et 11 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 73 Can 155 et 76 Can 190; Salinas del Río (Lanzarote), derrière la levée de galets, 13 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 202 et 203. — Comme dans la région méditerranéenne, *A. glaucum* manifeste ici une assez large écologie; près de Jameos del Agua, il colonise les dunes embryonnaires en arrière de la petite plage, avec *Atriplex halimus* et *Zygophyllum fontanesii*, dans une zone parfois soumise à une immersion de courte durée par de fortes vagues; à Orzola et aux Salinas del Río, il forme un groupement monospécifique de sansouïres dans des prés salés littoraux. *A. glaucum* n'avait jamais été signalé à Lanzarote ni aux Canaries. Sans doute a-t-il été confondu jusqu'ici avec *Salicornia fruticosa* (L.) L. [= *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq.] ou avec *S. perennis* Mill. [= *A. perenne* (Mill.) Moss]. Aux Salinas del Río, *A. glaucum* est l'espèce dominante dans la sansouïre alors que *S. fruticosa* n'est présent dans ce milieu qu'en deux petites plages. Quant à *S. perennis*, nous ne l'avons pas observé aux Salinas del Río, mais dans les petits prés salés littoraux situés au NE d'Orzola. Profitons enfin de l'occasion pour déplorer le traitement taxonomique de ce groupe dans Flora Europaea, volume 1; incontestablement, les deux derniers taxons cités doivent prendre place dans le genre *Salicornia*, sous les noms de *S. fruticosa* et *S. perennis*, et non dans le genre *Arthrocnemum*; la morphologie de l'inflorescence et de la fleur constitue à ce point de vue un argument bien plus décisif que le caractère annuel ou vivace de ces plantes.

Avena canariensis Baum, Rajhathy et Sampson (Poaceae).

Teguse (Lanzarote), pentes au pied du castillo de Guanapay, pelouse steppique, 5 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 62; entre Haría et Arrieta (Lanzarote), friche herbeuse, 8 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 136 bis. — Cette graminée, décrite en 1973, est connue de Fuerteventura, de Lanzarote et de Tenerife (Baum et al. 1973). A Lanzarote, elle a été récoltée jusqu'ici sur le versant W de la Montaña Los Helechos (11 avril 1954, rec. J. Lid sub *A. fatua*) et à Teguse

(Bourgeau, Pl. Canariensis n. 1039, février 1846). Nous avons eu l'occasion de la retrouver dans cette dernière localité où elle croît dans une pelouse steppique. Son écologie est donc bien distincte de celle de *A. fatua* L., espèce présente dans la même région, mais aux abords des cultures. *A. canariensis* est caractérisé par ses épillets plus petits que ceux d'*A. sterilis*, à 2 fleurs, par ses glumes égales à subégales, longues de 15-17 mm. La fleur inférieure est seule articulée et, en se détachant, elle laisse une cicatrice elliptique-linéaire; la fleur supérieure reste fixée à la fleur inférieure.

Avena occidentalis Durieu (Poaceae).

Entre Haría et Arrieta (Lanzarote), abords de la Fuente, 8 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 140. — Cette graminée est connue de Hierro, Fuerteventura, Tenerife (Baum 1971), Gran Canaria et Gomera (Baum et al. 1975). En dehors des Canaries, elle a été mentionnée également au Portugal (Baum 1971); en outre, deux échantillons, déterminés par Baum en 1972 et déposés dans l'herbier de BR, proviennent du Mexique et des U.S.A. (Oregon). Cette graminée semblerait donc posséder une distribution bien plus large que celle qui lui avait été d'abord donnée (Fournier 1865, Baum 1971). Sans doute s'agit-il d'un taxon relativement proche de *A. fatua* dont il possède le même type de désarticulation des fleurs? Son principal caractère diagnostique est la forme en cœur de la cicatrice des 3e et 4e fleurs de l'épillet. Est-ce là un critère suffisant pour distinguer ce taxon à un rang spécifique?

Bassia hyssopifolia (Pallas) Volk. (Chenopodiaceae).

Aeropuerto de Gando (Gran Canaria), parking, 2 janvier 1976, rec. J. Duvigneaud 75 Can 1179; *ibid.*, 3 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 20; Las Palmas de Gran Canaria (Gran Canaria), port, 16 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 259; Arguineguín (Gran Canaria), embouchure du barranco, groupement halophile en bordure de l'océan, 3 janvier 1976, rec. J. Duvigneaud 75 Can 1187. — Plante non encore signalée aux Canaries, où elle a été sans doute confondue jusqu'à présent avec *Bassia hirsuta* (L.) Aschers. Pour la

distinction de ces deux espèces, nous avons suivi Aellen (1961, p. 712: clé et fig. 312).

Chenopodium ambrosioides L. var. *dentatum* Fenzl (Chenopodiaceae).

Puerto de la Cruz (Tenerife), à l'W de la ville, barranco San Felipe, près de la mer, sur des terres rapportées, 31 décembre 1973, rec. J. Vivant. — Plante déjà signalée à la Gran Canaria (Kunkel 1972).

Coronopus didymus (L.) J.E. Sm. (Brassicaceae).

Arrecife (Lanzarote), parc de la ville, 10 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 163; Salinas del Río (Lanzarote), dépression derrière les dunes, 13 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 209; Las Rositas (Lanzarote), friche, 13 avril 1976, obs. J. Duvigneaud. Plante non encore signalée à Lanzarote.

Cyperus fuscus L. (Cyperaceae).

Los Cristianos (Tenerife), bord de réservoir d'eau, 28 décembre 1971, rec. J. Duvigneaud 72 Can 120. — Espèce non encore signalée aux Canaries.

Cyperus laevigatus L. subsp. *distachyos* (All.) Maire et Weiller (Cyperaceae).

Las Galletas (Tenerife), bord de réservoir, 27 décembre 1971, rec. J. Duvigneaud 72 Can 105. — Les trouvailles récentes aux Canaries (par exemple Lid 1967, p. 39) concernent uniquement *C. laevigatus* subsp. *laevigatus* (= subsp. *albidus* Maire et Weiller).

Euphorbia serpens Kunth (Euphorbiaceae).

Arrecife (Lanzarote), parc de la ville, 10 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 162. — Plante non encore signalée à Lanzarote.

Euphorbia serrata L. (Euphorbiaceae).

San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria), route de Fataga, terrains vagues découverts aux abords d'une pineraie claire, altitude environ 800 m, 29 mars 1975, rec. J. Vivant. Espèce non encore signalée à la Gran Canaria.

Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bub. (= *F. dichotoma* auct. non (L.) Vahl) (Cyperaceae).

Fataga (Gran Canaria), près du village, barranco de Fataga, dans une canalisation d'eau, alt. 500-600 m. 29 mars 1975, rec. J. Vivant; *ibid.*, fond du barranco, 2 janvier 1975. rec. J. Duvigneaud 75 Can 133; barranco d'Arguineguín (Gran Canaria), graviers humides en bordure du ruisseau, 1er janvier 1975, rec. J. Duvigneaud 75 Can 125. — Selon P. Raynal (P) et P. Van der Veken (GENT) qui ont bien voulu examiner certaines de nos récoltes, il s'agit de *F. bisumbellata*, espèce annuelle présente dans la région méditerranéenne et dans les régions arides (Bernard et al.). *F. dichotoma*, au contraire, est une espèce vivace qui s'observe uniquement dans les régions tropicales. Pour la distinction de ces deux espèces, nous avons suivi Kern (1955), Koyama (1961) et Napper (1965).

Galium vaillantii DC. [= *G. spurium* L. var. *echinospermum* (Wallr.) Hayek] (Rubiaceae).

Orzola (Lanzarote), 11 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 182. — Taxon non encore signalé à Lanzarote.

Haynardia cylindrica (Willd.) Greuter (Poaceae).

Haría (Lanzarote), à la sortie du village vers Los Valles, contre la route, dépression parfois un peu fraîche, avec *Phalaris paradoxa*, 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 251. Espèce non encore signalée à Lanzarote.

Hypochoeris glabra L. var. *loiseleuriana* Godron [= *H. balbisii* Loisel., *H. glabra* var. *rostrata* Coss. et Germ., *H. glabra* var. *balbisii* (Loisel.) Coss. et Germ.] (Asteraceae).

Entre Tafira Alta et la Caldera de Bandama (Gran Canaria), au bord de la route, altitude environ 500 m, 26 mars 1975, rec. J. Vivant. — Cette variété remarquable de *H. glabra*, caractérisée par ses akènes tous munis d'un long bec, même les akènes extérieurs, n'avait jamais été signalée aux Canaries. Elle croît dans des pelouses siliceuses.

Imperata cylindrica (L.) Beauv. (Poaceae).

Arguineguín (Gran Canaria), à proximité de la Fábrica

de Cementos, bord de fossé, 24 décembre 1974, rec. J. Duvigneaud 75 Can 22; *ibid.*, à l'E de la localité, embouchure du barranco d'Arguineguín, 24 décembre 1974 et 3 janvier 1976, rec. J. Duvigneaud 75 Can 1185. — Plante liée à des sols argileux, dans un milieu faiblement halophile, à faible distance du niveau de l'océan; elle forme des peuplements constituant un prés salé de type particulier. *Imperata cylindrica* est signalé aux Canaries, sans autre précision, par Maire (1952); assez paradoxalement, ni Kunkel (1972) ni Eriksson et al. (1974) n'en font mention.

Lavatera arborea L. (Malvaceae).

Las Rositas (Lanzarote), bord de chemin, abords des habitations, 6 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 87. — Espèce échappée de culture, signalée pour la première fois à Lanzarote par Kunkel (1976a).

Loeflingia hispanica L. (Caryophyllaceae).

A l'E de Playa Blanca, Playa de Papagayo (Lanzarote), 7 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 110. — Espèce non encore signalée en Macaronésie (Eriksson et al. 1974).

Lolium parabolicae Sennen ex Sampaio (Poaceae).

Caleta de Famara (Lanzarote), à 7 km au S de la localité, 5 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 70; *ibid.*, à l'W de la localité, 9 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 156. — Dans ces deux localités, cette graminée prend place dans des pelouses ouvertes installées sur des sables mal fixés par la végétation. Nous remercions M. M. Kerguelen qui a bien voulu revoir nos échantillons. Cette graminée, proche de *L. rigidum* Gaud., s'en distingue par ses semences beaucoup plus trapues, par ses gaines basales toujours très anthocyanées et par ses épis peu dégagés des gaines supérieures. *L. parabolicae* n'avait pas encore été signalé à Lanzarote; il n'est connu des Canaries que de Fuerteventura (Eriksson et al. 1974).

Mairetis microsperma (Boiss.) Johnston (= *Lithospermum microspermum* Boiss.) (Boraginaceae).

San Bartolomé (Lanzarote), pelouse sur sable, 4 avril

1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 45; Las Rositas (Lanzarote), 6 avril 1976, obs. J. Duvigneaud. — Nouvelles localités d'une espèce ayant été retrouvée récemment aux Canaries (Duvigneaud 1974 b, Hansen 1975, Kunkel 1976 b). Comme nous avons pu nous en rendre compte au cours de notre séjour à Lanzarote en avril 1976, cette plante est en fait assez fréquente dans l'île.

Melinis minutiflora Beauv. (Poaceae).

Entre Puerto de la Cruz et La Orotava (Tenerife), près du mirador de Humboldt, altitude 300 m, fossé en bord de route, 27 décembre 1973, rec. J. Vivant, det. P. Auquier et J. Duvigneaud. Graminée non encore signalée aux Canaries, mais connue de Madère et des îles du Cap Vert (Eriksson et al. 1974).

Opuntia dillenii (Ker-Gawl.) Haw. (Cactaceae).

Laguna de Janubio (Lanzarote), steppe littorale, 14 avril 1976, obs. J. Duvigneaud. — Plante déjà signalée à Lanzarote par Sunding (1971), non reprise dans Eriksson et al. (1974).

Oxalis pes-caprae L. f. *pleniflora* (Lowe) Sunding (Oxalidaceae).

Teguisse (Lanzarote), friche, 5 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 65. — Taxon déjà signalé à Fuerteventura (Sunding 1971) et à Gran Canaria (Kunkel 1972).

Parapholis incurva (L.) Hubbard (Poaceae).

Teguisse (Lanzarote), pentes au pied du castillo de Guanapay, fond de ravin et friches, 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 228; entre Teguisse et Los Valles (Lanzarote), friche, 10 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 167; Peñas del Chache (Lanzarote), friches, 10 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 173. — Plante non encore signalée aux Canaries.

Pennisetum glabrum Steudel (Poaceae).

Près de Santa Ursula, à 2 km de San Clemente (Tenerife, versant N de l'île, en allant de La Laguna à Puerto de

la Cruz), une grosse touffe en bord de route, altitude 100-200 m, 25 décembre 1973, rec. J. Vivant, det. P. Auquier et J. Duvigneaud. — Graminée non encore signalée aux Canaries.

Podospermum laciniatum (L.) DC. (Asteraceae).

Teguise (Lanzarote), bord de route, 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 231. — Plante non encore signalée à Lanzarote.

Polygonum maritimum L. (Polygonaceae).

Caleta de Famara (Lanzarote), à l'W de la localité, sables littoraux avec *Astydamia latifolia*, 5 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 79. — Plante non encore signalée à Lanzarote.

Pteranthus dichotomus Forssk. (Caryophyllaceae).

Punta de Pechiguera (Lanzarote), 7 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 114. — Cette espèce n'était connue aux Canaries que des îles de Lobos (Kunkel 1970) et de Fuerteventura (Kunkel 1969 et 1976 b). Elle prend place ici dans la steppe littorale à Chénopodiacées, aux côtés notamment de *Salsola tetrandra*, *S. vermiculata*, *Suaeda vermiculata* (= *S. mollis*), *Chenolea tomentosa* (= *C. canariensis*), *Euphorbia balsamifera*, *Launea arborescens*, *Lycium intricatum*, etc. Signalons que la magnifique station de *Salsola tetrandra* que l'un de nous (Duvigneaud 1974 a) avait découverte dans ce site en 1972 et avait revue en 1973 vient d'être presque complètement détruite au cours des travaux d'aménagement du chemin conduisant au Faro de Pechiguera. Pour recouvrir d'asphalte un chemin large de 4 m, le bulldozer a détruit la steppe littorale sur une bande de 30 m!!!

Ranunculus saniculifolius Viv. (Ranunculaceae).

Adeje (Tenerife), barranco del Infierno, 23 décembre 1970, rec. J. Duvigneaud 70 Can 960, det. C.D.K. Cook — Cette renoncule aquatique de la région méditerranéenne n'avait jamais été signalée jusqu'à présent aux Canaries. Elle possède les caractères suivants: feuilles flottantes présentes ou absentes; pédoncule fructifère plus long que le pétiole de la

feuille flottante opposée; réceptacle pubescent s'allongeant après la floraison; sépales tachés de bleu; pétales dépassant rarement 10 mm de long, à nectaire en croissant; akènes jeunes pubescents, parfois éparsément.

Raphanus raphanistrum L. subsp. *microcarpus* (Lange) Thell. (Brassicaceae).

Yaiza (Lanzarote), au S de la localité, friche, 7 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 108; Orzola (Lanzarote), friche, 11 avril 1976, obs. J. Duvigneaud. — Eriksson et al. (1974) ne précisent pas la distribution des différentes sous-espèces de *Raphanus raphanistrum* pour les Canaries.

Rumex bipinnatus L.f. (Polygonaceae).

Caleta de Famara (Lanzarote), pelouse sur sable, 5 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 71. Nouvelle localité de cette rare espèce signalée seulement à Lanzarote (Lid 1967).

Rumex vesicarius L. (Polygonaceae).

Montañas del Fuego (Lanzarote), 29 décembre 1972, rec. J. Duvigneaud 73 Can 217; Ye (Lanzarote), 27 décembre 1972, rec. J. Duvigneaud 73 Can 187; Puerto del Carmen (Lanzarote), 4 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 35; Guimar (Tenerife), 28 mars 1972, rec. J. Duvigneaud 72 Can 371; entre Agüles et Temisas (Gran Canaria), 28 décembre 1974, rec. J. Duvigneaud 75 Can 67; Puerto de Mogán (Gran Canaria), 23 décembre 1975, rec. J. Duvigneaud 75 Can 1045. — Dans leur catalogue, Eriksson et al. (1974) ne mentionnent que *R. simpliciflorus* Murb., espèce que nous n'avons jamais recueillie aux Canaries. Tous nos échantillons se rapportent en effet à *R. vesicarius*, ce qui est en rapport d'ailleurs avec les données figurant habituellement dans la littérature (par exemple Kunkel 1972).

Ruppia maritima L. (Ruppiaceae).

Laguna de Janubio (Lanzarote), dans une mare à proximité de la lagune, 7 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 109. — Cette espèce n'était connue à Lanzarote que de El Golfo (Hansen 1975).

Scirpoides holoschoenus (L.) Soják subsp. *globifera* (L. f.)
Soják [= *Scirpus holoschoenus* L. subsp. *globiferus* (L.
f.) Husnot] (Cyperaceae).

Adeje (Tenerife), barranco del Infierno, 23 décembre 1970, rec. J. Duvigneaud 70 Can 975; Santiago del Teide (Tenerife), vallon vers Masca, 31 décembre 1971, rec. J. Duvigneaud 72 Can 191; Maspalomas (Gran Canaria), palmeraie au N du Faro, 25 décembre 1974, rec. J. Duvigneaud 75 Can 26; entre Mogán et Tasarte (Gran Canaria), suintement en bordure de la route, 23 décembre 1975, rec. J. Duvigneaud 75 Can 1051; Fataga (Gran Canaria), au Pantano, 27 décembre 1975, rec. J. Duvigneaud 75 Can 1084. — Ce taxon, déjà signalé par Lid (1967), est bien distinct de la sous-espèce type qui ne semble pas exister aux Canaries.

Scorpiurus sulcatus L. [= *S. muricatus* L. subsp. *sulcatus* (L.) Thell.] (Fabaceae).

Entre Haría et Arrieta (Lanzarote), près de la Fuente, 8 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 141. — Plante non encore signalée à Lanzarote.

Sedum rubens L. (Crassulaceae).

Mozaga (Lanzarote), colonisation de laves, dans de petits creux où la pluie peut parfois s'accumuler de façon temporaire, avec *Crassula tillaea*, *Trifolium campestre*, *T. tomentosum*, *T. scabrum*, *T. glomeratum*, 4 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 55. — Espèce non encore signalée à Lanzarote, représentée dans cette récolte par des plantes de très petite taille, presque minuscules.

Silene rubella L. (Caryophyllaceae).

Peñas del Chache (Lanzarote), friche, 10 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 179; Teguisse (Lanzarote), friche, 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 222. — Plante non encore signalée en Macaronésie (Eriksson et al. 1974).

Stellaria media (L.) Vill. subsp. *apetala* (Ucria) Celak. [= *S. pallida* (Dum.) Piré] (Caryophyllaceae).

Peñas del Chache (Lanzarote), abords des cultures, 10

avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 178. — Plante déjà signalée à Lanzarote mais sans précision de sous-espèce.

Trifolium campestre Schreb. (Fabaceae).

Haría (Lanzarote), 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 245; Mozaga (Lanzarote), 4 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 51. — Espèce déjà signalée à Lanzarote par Kunkel (1976 a).

Triplachne nitens (Guss.) Link (Poaceae).

Caleta de Famara (Lanzarote), à l'W de la localité, pelouse littorale sur sable, 5 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 78. — Plante non encore signalée à Lanzarote.

Verbesina encelioides (Cav.) Benth. et Hook.f. ex A. Gray (Asteraceae).

Punta de la Aldea (Gran Canaria, partie W de l'île), barranco entre l'océan et la route de San Nicolás, rive gauche, sur un talus, 1er avril 1975, rec. J. Vivant; Maspalomas (Gran Canaria), terrain vague dans la localité, 23 décembre 1974 et 2 janvier 1976, rec. J. Duvigneaud 75 Can 10 et 75 Can 1183. — Plante déjà signalée à la Gran Canaria par Hansen (1975). L'examen du matériel d'herbier déposé à BR montre l'existence, chez cette espèce, de deux formes, l'une à limbe des feuilles atténué en pétiole, l'autre à limbe plus ou moins cordé à la base. Il semble que ce soit cette seconde forme qui existe à la Gran Canaria.

Vicia lutea L. (Fabaceae).

Haría (Lanzarote), 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 245. — Espèce signalée pour la première fois à Lanzarote par Hansen (1975), dans la même localité.

Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel. (Poaceae).

Haría (Lanzarote), au S de la localité, replat herbeux dans les falaises, 15 avril 1976, rec. J. Duvigneaud 76 Can 235 (*f. myuros*) et 76 Can 237 [*f. megalura* (Nutt.) Stace et Cotton; = *V. megalura* (Nutt.) Rydberg]. — Plante signalée par Lid (1967) à Lanzarote et non reprise dans Eriksson et al. (1974).

Bibliographie

- AELLEN, P. (1961): 45. Familie Chenopodiaceae. In Hegi, G., *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Zweite Auflage. Band III/2 (1959-1961): 533-747.
- BAUM, B. R. (1971): *Avena occidentalis*, a hitherto overlooked species of oats. *Canad. Journ. Bot.*, 49: 1055-1057.
- BAUM, B. R., RAJHATHY, T., MARTENS, J. W. and THOMAS, H. (1975): Wild Oat Gene Pool. *Canada Department of Agriculture, Research Branch, Publ 1475*: 100 pp.
- BAUM, B. R., RAJHATHY, T. and SAMPSON, D. R. (1973): A important new diploid *Avena* species discovered on the Canary Islands. *Canad. Journ. Bot.*, 51: 759-762.
- BERNARD, C., FABRE, G. et RAYNAL, J. (1975): Sur quelques cypéracées adventices de la vallée du Tarn. *Le Monde des Plantes*, 69 (1974), n. 380: 8-9.
- COOK, C. D. K. (1966): A monographic Study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray. *Mitt. Bot. München*, 6: 47-237.
- DUVIGNEAUD, J. (1974 a): *Salsola tetrandra* Forssk. aux Canaries. *Soc. Echange Pl. vasc. Eur. occid. Bassin médit., Bull.*, 15 (1972-1973): 93-94.
- DUVIGNEAUD, J. (1974 b): Contribution à la Connaissance de la Flore de Lanzarote (Canaries). *Cuad. Bot. Canar.*, 22: 1-5.
- ERIKSSON, O., HANSEN, A. and SUNDING, P. (1974): Flora of Macaronesia. Check-list of vascular plants, 1974. Umeå: 4 + 66 pp.
- FOURNIER, E. (1865): Revue bibliographique. (Mars-avril 1865.). *Bull. Soc. bot. France*, 18, Revue bibl.: 49-96 (p. 78).
- HANSEN, A. (1975): Contributions to the Flora of the Canary Islands. *Cuad. Bot. Canar.*, 25: 3-14.
- KERGUELEN, M. (1972): Un *Lolium* nouveau pour la flore française: *Lolium parabolicae* Sennen ex Sampaio. *Lejeunia*, N. S., 65: 5 pp.
- KERGUELEN, M. (1975): Les Gramineae (Poaceae) de la flore française. Essai de mise au point taxonomique et nomenclaturale. *Lejeunia*, N. S., 75: 343 pp.
- KERN, J. H. (1955): Flora Malesianae precursores X. Notes on Malaysian and some S. E. Asian Cyperaceae III. *Blumea*, 8: 110-169.
- KOYAMA, T. (1961): Classification of the Family Cyperaceae (1). *Journ. Fac. Sc. Univ. Tokyo, Sect. III Bot.*, 8: 37-148.
- KUNKEL, G. (1969): Adiciones Florísticas: Isla Fuerteventura. *Cuad. Bot. Canar.*, 5: 13-18.
- KUNKEL, G. (1970). Enumeración de las Plantas Vasculares de la Isla de Lobos. *Cuad. Bot. Canar.*, 8: 15-41.
- KUNKEL, G. (1972): Enumeración de las Plantas Vasculares de Gran Canaria. *Monographiae Biologicae Canariensis*, 3: 86 pp.
- KUNKEL, G. (1975): Additions and Corrections to O. Eriksson, A. Hansen & P. Sunding: "Flora of Macaronesia. Check-list of Vascular Plants 1974". *Cuad. Bot. Canar.*, 23/24: 29-59.
- KUNKEL, G. (1976 a): Enumeración de las Plantas Vasculares del Parque Nacional de Timanfaya (Lanzarote), con notas adicionales. *Cuad. Bot. Canar.*, 26/27: 41-58.
- KUNKEL, G. (1976 b): Fuerteventura: Adiciones Florísticas y Nuevas Localidades. *Cuad. Bot. Canar.*, 26/27: 63-74.
- LID, J. (1967): Contributions to the flora of the Canary Islands. *Skrift. Norske Videnk.-Akad. Oslo, I. Mat.-Naturv. Klasse*, Ny Ser. 23: 212 pp.

- MAIRE, R. (1952): Flore de l'Afrique du Nord. Volume I. Paris: 366 pp.
- NAPPER, D. M. (1965): Cyperaceae of East Africa - III. *Journ. E. Afr. Nat. Hist. Soc.*, 25, n. 1: 1-27.
- SOJAK, J. (1972): Doplnky k nomenklature nekterych rodu (Phanerogamae). *Časopis Národního Muzea (Praha)*, 141: 61-63.
- STACE, C. A. and COTTON, R. (1976): Notes on two alien *Vulpia* in Britain. *Watsonia*, 11: 72-73.
- SUNDING, P. (1971): Additions to the Vascular Flora of Lanzarote and Fuerteventura. *Cuad. Bot. Canar.*, 13: 15-20.

RESEÑA

T.G. TUTIN, V.H. HEYWOOD, N.A. BURGESS, D.M. MOORE, D.H. VALENTINE, S.M. WALTERS, D.A. WEBB et al. (eds.): *Flora Europaea*. Vol. 4 Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae). Cambridge University Press; XXXI + 505 pp., Cambridge/London 1976. £ 25,—

Por fin —el tomo 4 de la *Flora Europaea*, esperada desde hace tiempo y esperada hasta con temor: porque se tratan, sobre todo, de las Compuestas, la familia más numerosa, más evolutiva, y la más segregada. Sin embargo no hubo mucha razón para estos temores porque las segregaciones genéricas presentadas son digestivas y así estamos contentos de poder introducir esta obra a nuestros lectores. Y así se cumple la mayor de una gran promesa faltando “sólo” las Monocotiledóneas para cerrar un ciclo: una obra fundamental, internacionalizada, y base para nuevas revisiones regionales.

En el tomo presente se tratan las familias siguientes: Rubiaceae, Plantaginaceae, Caprifoliaceae, Adoxaceae, Valerianaceae, Dipsacaceae, Campanulaceae (s. lat.) y Compositae (Asteraceae). Aunque breviado al mínimo acostumbrado, las Compuestas todavía ocupan más de 300 pgs. o sea la mayor parte del libro. Esta familia, con sus 181 géneros (aceptados) en Europa es el “malsueño” de todos los botánicos. Y su cumbre es el género *Hieracium* (por P. D. Sell & C. West), con sus 260 especies descritas, más unas 30 subespecies y otras 765 “especies” debidamente citadas pero incluídas bajas taxones principales. Un otro género, *Taraxacum*, tratado en secciones, está aceptado con 30 especies descritas más 158 enumeradas, mientras que unas 440 otras especies se pueden calcular basado en números indicados. ¿Quién quiere ser una taraxólogo, o un hieraciólogo? O hasta un centaureólogo porque hasta en su senso estricto se tratan de 221 especies y de un gran número de subespecies.

Fuera de eso pero géneros como *Filago*, *Gnaphalium*, *Inula*, *Chrysanthemum*, *Cirsium*, *Centaurea*, etc., son divididas. *Aposeris* y *Hyoseris* quedan separadas y se confirma la segregación de *Evax*, *Kleinia* y *Volutaria*. Al otro lado, *Ageratina* queda dentro de *Eupatorium*, *Acanthoxanthium* en *Xanthium* y, *Tripleurospermum* en *Matricaria*.

El libro, como acostumbrado, lleva su lista de contribuciones, un Prefacio, la Introducción, la lista de referencias básicas, y la clave de todas las familias de Angiospermas. En los apéndices se presentan unas especie de clave de abreviaciones de los autores, de referencias del tomo IV, un pequeño glosario, el registro de los nombres genéricos y específicos (incluyendo subespecies y sinónimos) así como los mapas de orientación.—Una gran obra, de la cual, ahora, se espera el quinto y tomo final.

G. Kunkel

RESEÑAS

D.C. MITCHELL-THOME: *Geology of the Middle Atlantic Islands*. — Gebrüder Borntraeger; IX + 382 pp., 102 figs.; 68 tabs.; Berlín — Stuttgart 1976. DM 198,—

Esta reciente *Geología de la Macaronesia* presenta un nuevo paso hacia el conocimiento de la naturaleza de estos archipiélagos, y una gran reseña de las obras geomorfológicas y mineralógicas publicadas que tratan esta región atlántica. En el índice bibliográfico por ejemplo se enumera más de 850 publicaciones que, en su mayoría, se refieren a la zona macaronésica en exclusiva.

El libro está dividido en nueve capítulos: Introducciones; La geografía de Macaronesia; Introducción a la geología de Macaronesia; La Geología de las Azores; Geología de Madeira; Geología de las Salvajes; Geología de Canarias (casi 100 páginas); Geología de las Cabo Verde, y el Apéndice. La obra, originalmente anunciada para 1974, ha sufrido dos años de retraso, razón por la cual varias obras modernas no han sido consideradas en el texto mismo. Sin embargo: aquí tenemos el resumen sobre la geomorfología, estratigrafía, paleontología, vulcanología, evolución geológica, etc. de estos archipiélagos, bajo consideración especial de las diferentes formaciones volcánicas que forman (o que han modificado) la estructura de estas islas.

Aunque la obra tiene todo aspecto de ser puramente científica (y lo es), muchos de los subcapítulos son expresivos y tan descriptivos que hacen entender hasta al simplemente interesado estos secretos del origen y de la formación de la Macaronesia. La obra es bien ilustrada, sobre todo con mapas, y sin duda alguna encontrará el interés profesional como deseado. Lamentablemente su precio la pone fuera del alcance del estudiante.

G. K.

C. BACKEBERG: *Das Kakteenlexikon*. Enumeratio diagnostica Cactacearum.— VEB Gustav Fischer Verlag; 822 pp., 543 figs.; 3a ed. Jena 1976. Mark 58,—

Esta obra descriptiva es de suma importancia para cualquier investigador o cultivador de esta familia de plantas crasas. Desde su segunda edición en 1970 (véanse "Cuadernos" 11: 43), nuestros conocimientos de las Cactáceas han aumentado, y así aumentó también el volumen de la obra cuyo precio, aún todavía, es muy racional. La obra, además, es lujosamente ilustrada y contiene muchas fotografías en color. De valor especial es un apéndice (por W. Haage), que resume todas las novedades descritas desde 1966 aunque, según el autor, varias de estas aún carecen de validez.

Cactos son fascinantes, porque no solamente poseen espinas sino hasta nombres "espinosos": *Austrocylindropuntia*, *Echinofossulocactus*, *Pseudonopalxochia* y *Saipaipaticereus* pueden servir como ejemplos. Cactos son fascinantes, tanto para el amante de este grupo de plantas como para botánicos y hasta para fitogeógrafos porque su distribución también es muy interesante: excepto los pocos *Rhipsalides* (*Rhipsalis*) en África, Madagascar y Sri Lanka, es una familia netamente americana. Y aún no se conoce el número aproximado de géneros y especies, porque los varios "especialistas" tienen sus varias opiniones. En el presente libro se tratan 233 géneros, con unas 3.000 especies, aproximadamente. Se tratan también las variedades conocidas y los híbridos, se enumeran especies aún no validamente descritas y se presentan nuevas descripciones y nuevas combinaciones nomencláticas. — Es, de verdad, un trabajo monumental que merece la memoria del autor difunto.

G. K.