

BOLETIM
DO
MUSEU MUNICIPAL DO FUNCHAL
Suplemento No. 1

CONSPECTUS FLORAE
SALVAGICAE

PAR.
THÉODORE MONOD



OUTUBRO 1990

FUNCHAL — MADEIRA

Editado pela Câmara Municipal do Funchal

BOLETIM
DO
MUSEU MUNICIPAL DO FUNCHAL
Suplemento No. 1

CONSPECTUS FLORAE
SALVAGICAE

PAR.
THÉODORE MONOD



OUTUBRO 1990
FUNCHAL — MADEIRA

Editado pela Câmara Municipal do Funchal

Composto e Impresso

EDITORIAL «ECO DO FUNCHAL»

AU REV. RICHARD THOMAS LOWE (1802-1874) PIONNIER DE LA
BOTANIQUE MACARONÉSIENNE ET AUTEUR DU *FLORULAE SALVAGICAE*
TENTAMEN (1869).



Planche 1.— *Scilla madeirensis* ssp. *melliodora*, inflorescence. D'après un spécimen provenant de Fora et cultivé à Funchal. (Phot. M. J. Biscoito).

S O M M A I R E

	<i>Pages</i>
I. INTRODUCTION	8
II. CATALOGUE	14
Pteridophyta	
Aspidaceae	15
Aspleniaceae	15
Hypolepidaceae	16
Spermatophyta	
Angiospermae	
a) DICOTYLEDONEAE	16
Alzooaceae	16
[Anacardiaceae]	17
Apiaceae	17
Asclepiadaceae	19
Asteraceae	19
Eoraginaceae	24
Brassicaceae	24
Caryophyllaceae	27
Chenopodiaceae	30
Convolvulaceae	33
Crassulaceae	33
Euphorbiaceae	34
Fabaceae	39
Frankeniaceae	42
Fumariaceae	43
Geraniaceae	43
Malvaceae	43
Orobanchaceae	43
Oxalidaceae	44
Plantaginaceae	44
Plumbaginaceae	45
Polygonaceae	46
Primulaceae	46
Ranunculaceae	48
Rubiaceae	48
Scrophulariaceae	49
Solanaceae	51
Urticaceae	52
Zygophyllaceae	52
b) MONOCOTYLEDONEAE	53
Liliaceae	53
Poaceae	57
III. BIBLIOGRAPHIE	60
FIGURES	81

CONSPECTUS FLORAE SALVAGICAE

Par THÉODORE MONOD *

Avec 142 figures, 1 tableau et 1 planche

RESUMÉ. Le présent travail constitue un catalogue critique de la flore de l'archipel des Salvages.

Depuis la publication du *Florulae Salvagicae Tentamen* de Lowe, 1869, de nombreuses récoltes ont été effectuées dans les trois îles de cet archipel que l'auteur a pu visiter lui-même. Il a paru aujourd'hui nécessaire de procéder à une révision attentive de la nomenclature floristique locale. Si certains problèmes taxonomiques ont pu se voir de la sorte résolus, des incertitudes subsistent encore sur le statut de quelques taxa : on ignore encore, par exemple, le binom correct à utiliser pour l'*Asparagus* de la petite Salvage.

De toute façon, on disposera désormais d'une base sérieuse pour la poursuite de l'étude de la flore et de la végétation des Salvages.

On notera que la bibliographie dépasse largement le cadre de la seule botanique, car elle a voulu fournir une liste aussi complète que possible de toutes les publications d'histoire naturelle concernant cet archipel.

RESUMO. O presente trabalho constitui um catálogo crítico da flora do arquipélago das Selvagens.

Após a publicação em 1869 do *Florulae Salvagicae Tentamen* de Lowe, numerosas colheitas foram efectuadas nas três ilhas deste arquipélago, que o autor pôde visitar. Assim, tornou-se necessário proceder a uma revisão cuidadosa da nomenclatura florística local. Se certos problemas taxonómicos puderam aqui ser resolvidos, algumas incertezas persistem porém no estatuto de alguns taxa : ignora-se ainda, por exemplo, o binómio correcto a utilizar para o *Asparagus* da Selvagem Pequena.

Em qualquer caso o presente trabalho constitui uma base séria para a continuação dos estudos da flora e vegetação das Selvagens.

Notar-se-á que a bibliografia ultrapassa o âmbito da botânica, uma vez que se pretendeu fornecer uma lista tão completa quanto possível de todas as publicações sobre a História Natural deste arquipélago.

* Muséum National d'Histoire Naturelle Ichtyologie Générale et Appliquée 43 Rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05.

INTRODUCTION

Ma première visite aux Salvages, en décembre 1933, n'avait donné lieu qu'à quelques récoltes zoologiques (Arcangeli, 1934) ou géologiques (Jérémime, 1939 et 1950 ; Marie, 1946) et ce fut à l'occasion d'un article sur les *Lotus* macaronésiens et ouest-sahariens (1980) que j'ai commencé à m'intéresser à la flore de ce petit archipel où se trouvaient cités deux *Lotus*, *L. paivae* (Lowe) et *L. salvagensis* Murray, l'un et l'autre considérés comme endémiques, le premier de SG, le second de SP (1) ; il semblait singulier que deux *Lotus* endémiques puissent se voir ainsi juxtaposés sur un si petit territoire ; bien d'autres problèmes d'identification et de nomenclature se posaient d'ailleurs, par exemple dans les genres *Euphorbia*, *Monanthes*, *Limonium*, *Asparagus*, *Scilla*, etc.

J'ai eu la possibilité de retourner à deux reprises aux Salvages, en juillet 1984 (SG, à une saison très défavorable pour les plantes) et en avril 1986 (SG, SP, IF) à une période particulièrement propice, de fortes pluies d'hiver ayant précédé l'arrivée du printemps. (2)

Je tiens à exprimer ici toute ma gratitude au Dr. M. J. Biscoito, Directeur du Museu Municipal do Funchal pour l'aide amicale qu'il n'a cessé de m'apporter, également à M. G. E. Maul, Conservateur honoraire du Museu Municipal do Funchal, aux ornithologistes Chr. Jouanin, J.-L. Mougin et Fr. Roux, sans oublier MM. les Commandants des patrouilleurs à bord desquels j'ai pu me rendre aux îles et, bien entendu, les botanistes qui m'ont aidé : L. Borgen (Oslo), J. C. den Hartog (Leiden), A. Hansen (Copenhague), C. J. Humphries (Londres), M. de Nóbrega (Funchal), P. L. Pérez de Paz (Tenerife), J. R. Press (Londres), A. Santos Guerra (Tenerife) et W. Wildpret (Tenerife).

Les Selvagens se composent, on le sait, de 3 îles dont il est difficile de préciser les dimensions et les surfaces tant les chiffres des auteurs varient. Voir une île donnée pour 8 ou 108 ha, une autre pour 30 ou 266 ha reste surprenant, même en tenant compte des méthodes différentes d'évaluation (récifs divers, zones intertidales, etc).

J'ai donc jugé utile de fournir un tableau comparatif des chiffres qui ont été proposés (Tab. 1). Ceux de F. Guido de Canha, agrimensor de profession semblent particulièrement précis. Ceux d'Henrique Costa Neves ne le sont sans doute pas moins mais ne tiennent compte que des surfaces exondées en permanence.

Pour les altitudes, les auteurs sont presque entièrement d'accord avec, pour Selvagem Grande : 163 m (Pico da Atalaia) et 136 m (Pico dos

(1) Pour la désignation abrégée des 3 îles j'adopte les abréviations suivantes : SG (Selvagem Grande), SP (Selvagem Pequena = Pitão Grande), IF (Ilhéu de Fora = Pitão Pequeno).

(2) Par contre l'état de la mer m'a en 1985 empêché de débarquer dans les îles, ou même de quitter Funchal (1987).

Tornozeiros), pour Selvagem Pequena : 49 m (Pico do Veado) et pour Fora : 18 m (Pitão Pequeno).

	Schmitz 1901	Guido de Canha 1927	Figueira 1964	Kämmer 1982	Autre source	Costa Neves (<i>vide</i> Biscoito 1987)
Selvagem Grande	5,2 Km ²	509 ha 82 a 22 ca	2,46 Km ²	3,5 Km ²	2300 x 2650 m	245,1 ha
Selvagem Pequena	3 Km ²	266 ha 11 a 20 ca	500 x 800 m 0,16 Km ²	0,8 Km ²	700 x 1950 m	30,0 ha
Ilhéu de Fora	1 Km ²	108 ha 8 a 40 ca	300 x 500 m 0,07 Km ²	0,7 Km ²	700 x 900 m	8,1 ha

Tableau 1. — Tableau comparatif des dimensions et surfaces qui ont été proposées pour les Selvagens.

Des confusions se rencontrant dans la littérature, je crois utile de donner ici une liste détaillée, en plusieurs langues, des noms des trois îles.

SELVAGENS

Salvages, Salvage Islands — Islas Salvajes — îles Salvages.

I — Selvagem Grande — Salvaje Grande — Grande Salvage (SG)

II — "Les Pitons" ou "Petites Salvages" (Kerhallet 1880).

1. Selvagem Pequena, Pitão Grande, Ilhéu Grande — Gran Piton, Salvaje Pequeña, Petite Salvage (SP).

2. Ilhéu de Fora, Pitão Pequeno, Ilhéu Pequeno — Salvajita, Piton Pequeño — île (ou îlot) de Fora (IF).

On notera que le Pico do Veado (SP) a pu se voir appelé Pico da Atalaia évidemment par confusion.

On sait que la florule des Salvages a fait l'objet de plusieurs inventaires ou listes de spécimens récoltés : Lowe (1869), Menezes (1924), Nóbrega (1955), Pickering et Hansen (1969), Pérez de Paz et Acebes Ginovés (1978 et 1983, ce dernier catalogue identique au précédent). Chacune de ces listes enrichit nos connaissances mais il est possible que l'inven-

taire ne soit pas tout à fait terminé ; en 1986, Press, Biscoito et F. Zino pouvaient ajouter 2 familles, 2 genres et 5 espèces à la florule.

La flore des Salvages semble compter environ 90 espèces (Cryptogames vasculaires et Spermatophytes) ; elle est donc très pauvre par rapport aux îles macaronésiennes, dont les superficies sont très supérieures. (3)

On trouve par exemple les chiffres d'espèces suivantes (Sunding, 1979 et Kämmer, 1982) : Açores : 843/1300 — Madère : 1141/1500, Salvages : 87/126, Canaries : 1860/3000, Iles du Cap Vert, 650/1200. Même en imaginant pour les chiffres élevés la prise en compte de tous les taxa infra-spécifiques, la florule des Salvages reste très pauvre.

La flore de la Grande Salvage est si limitée qu'en juillet 1984, saison très défavorable, je n'ai pu récolter que 15 espèces, et certaines seulement à l'état sec.

En 1869 Lowe publiait son "*Florulae Salvagicae Tentamen* or a list of plants collected in the Salvages or Salvage Islands by Sr. Constantino Cabral de Noronha and communicated by the Barão de Castelo de Paiva".

On pouvait même se poser la question de l'exactitude des provenances du matériel étudié par Lowe.

Ogilvie-Grant (1896 : 402) signale en effet que le matériel de Lowe aurait été "obtained through the Portuguese fishermen", ce qui n'exclut d'ailleurs pas des récoltes effectuées en d'autres lieux que la Grande Salvage, et peut-être même en dehors des Salvages.

On doit toutefois reconnaître que les étiquettes de Lowe examinées par moi au British Museum indiquent clairement "Selvagem Grande" comme provenance et qu'il n'y a aucune raison de douter de celle-ci (4) ; Lowe affirmait lui-même (1869 : 8) que tout son matériel des Salvages était d'une "unquestionable authenticity".

Il faut donc le croire mais alors force sera de reconnaître que depuis 1869 la flore de la Grande Salvage s'est fortement appauvrie.

Sur les 64 espèces citées par Lowe, 30 n'ont pas été retrouvées. Bien entendu on songera d'abord aux lapins (dont la date d'introduction dans l'île est inconnue) ; une pullulation exceptionnelle, postérieure à 1869, peut-elle expliquer semblable appauvrissement ?

L'homme aura-t-il favorisé l'extension des trois Barilhas (5), récoltées et calcinées, aux dépens d'autres espèces ? On ignore malheureu-

(3) Kämmer (1982 : 177) donne 120 espèces pour les Salvages : peut-être aura-t-il compté aussi Bryophytes, Lichens, etc.?

(4) Encore qu'aucune récolte ne soit due à Lowe lui-même, qui n'a jamais visité les Salvages, et que celui-ci aurait pu étiqueter de confiance "Selvagem Grande" tout le matériel qui lui avait été remis.

(5) *Mesembryanthemum crystallinum*, *M. nodiflorum*, *Suaeda vera*.

sement la date d'introduction du lapin (6), mais peut-on admettre que depuis 1869 les lapins (et les hommes?) soient parvenus à éliminer la moitié de la flore indigène et, par exemple, 7 graminées sur 8 ?

Les fluctuations naturelles sont certaines : Ogilvie-Grant, en 1895 (1896 : 43) signale qu'à la Grande Salvage, la tomate était, avec un *Asparagus*, la plante la plus banale ; aujourd'hui, si la tomate reste relativement commune, l'*Asparagus* semble avoir totalement disparu.

La list comprend 62 espèces de Phanérogames et 2 fougères, récoltées "chiefly, or almost entirely, in the Great Salvage" mais sans préciser davantage la provenance par île ; il reste donc possible que quelques spécimens cités par Lowe aient été récoltés sur la Petite Salvage.

En tous cas, sur les 64 taxa signalés par Lowe, 30 n'ont jamais été retrouvés, malgré les nombreuses récoltes énumérées plus bas. Cette comparaison pose évidemment un problème et l'on peut se demander s'il n'y aurait pas eu d'introductions, sans doute involontaires, par l'homme, non suivies de naturalisation, et antérieures à 1869. Fait notable, les espèces disparues concernent en majorité des taxa plus ou moins rudéraux, associés ailleurs aux cultures, aux lieux incultes ayant connu une influence anthropique, et représentant parfois de banales mauvaises herbes.

Voici la liste des espèces signalées par Lowe et non revues depuis :

1. *Ammi majus* — 2. *Asplenium marinum* — 3. *Chrysanthemum segetum* — 4. *Cynosurus echinatus* — 5. *Echium plantagineum* — 6. *Emex spinosus* — 7. *Fumaria muralis* — 8. *Galium aparine* — 9. *Gastridium ventricosum* — 10. *Holcus lanatus* — 11. *Hordeum murinum* — 12. *Kicksia spuria* — 13. *Lolium perenne* — 14. *L. temulentum* — 15. *Malva parviflora* — 16. *Mantiscalca salmantica* — 17. *Melanoselinum edule* — 18. *Melica siliata* — 19. *Nicotiana tabacum* — 20. *Nigella damascena* — 21. *Oxalis corniculata* — 22. *Pteridium aquilinum* — 23. *Rumex pulcher* — 24. *Sharardia arvensis* — 25. *Silene gallica* — 26. *Silene vulgaris* — 27. *Sisymbrium officinale* — 28. *Umbilicus horizontalis* — 29. *Urtica dubia* — 30. *Vulpia bromoides*.

Les espèces appartenant aux genres *Melanoselinum*, *Pteridium* et *Umbilicus* ne sont pas rudérales.

On se trouve donc amené à imaginer l'existence, antérieure aux récoltes identifiées par Lowe, d'une période durant laquelle auraient été tentés des essais de colonisation (élevages, cultures) ou au moins installés des ouvriers pour des séjours saisonniers temporaires (7). Ces périodes d'occupation n'auraient-elles pas provoqué l'introduction d'un certain nombre de mauvaises herbes, apportées de Madère?

(6) Alors que celle de la chèvre encore chassée au début du siècle (Schmitz, 1901) remonterait au 15^e siècle.

(7) On note sur l'île l'existence de murs, d'enclos, d'une citerne ancienne et d'une maison en ruine.

Nous ne savons pratiquement rien sur l'histoire, même récente, de la Grande Salvage : il doit cependant bien exister (archives notariales, ou familiales des anciens propriétaires) des documents capables d'éclairer peut-être l'histoire des tentatives d'installations humaines dans l'île.

Sarmento en 1906 (p. 36) signale que "uma cisterna, vestigios d'uma canalisação e as ruínas d'um forno de sodas" témoignent des dernières tentatives d'occupation de Selvagem Grande ; le R.P.M. de Nóbrega (com. or.) confirme que des graines apportées de Madère ont été dispersées sur Selvagem Grande, peut-être dans l'espoir de créer un pâturage, ajoutant qu'on a importé de cette île à Madère du calcaire pour en extraire de la chaux. (8)

La phytosociologie des Salvages (SG, SP) est esquissée par Pérez de Paz et Acebes Ginovés (1978 : 83-93 et 1983 : 227-251) avec divers groupements tels que : Communauté à *Elymus farctus*, *Suaedo-Limonietea callibotryi*, *Crithmo-Limonietea* (incl. *Frankenio-Astydamion latifoliae*), *Kleinio-Euphorbitea canariensis*, *Monanthes lowei*, *Rocceletum canariensis*, *Mesembryanthemetum crystallini*.

La florule des Salvages pose enfin un problème biogéographique important, à savoir sa situation par rapport à Madère au Nord et aux Canaries au Sud, dont les Salvages sont un peu plus proches (80 milles) que de Madère (160 milles), ce qui a parfois fait considérer les Salvages comme appartenant géographiquement plutôt aux Canaries. Il est d'ailleurs évident, et Lowe devait le reconnaître déjà (1869 : 22) que les Salvages témoignent de "much closer affinities of their flora with that of the Canarian than with that of the Madeiran group" ; c'est aussi la conclusion de deux récents auteurs (Sunding, 1979 : 17 et Kämmer, 1982 : 45). En effet, pour une centaine d'espèces citées des Salvages, 17 leur sont communes avec les Canaries (par exemple *Astydamia*, *Schizogyne*, *Plantago aschersonii*, etc.), mais 6 seulement avec Madère (*Melanoselinum*, *Mantisalca* etc.). Il n'est d'ailleurs pas facile de définir les affinités floristiques d'un si minuscule territoire, écologiquement si peu varié.

Fait remarquable, quelques taxa seraient endémiques (?) :

1. Espèces endémiques

Argyranthemum thalassophilum

Euphorbia desfoliata

Lobularia succulenta

Monanthes lowei

(8) Ce qui paraît matériellement bien difficile étant donné la situation du banc calcaire présent au sommet de la falaise, sous la coulée basaltique sommitale.

(9) On n'oubliera pas que les îles ont dû être dans le passé plus étendues et que ce qui en reste aujourd'hui ne représente que ce que l'érosion marine n'a pas encore fait disparaître.

2. Taxa infra — spécifiques endémiques

Limonium papillatum var. *callibotryum**Lobularia canariensis* ssp. *rosula-venti**Plantago afra* var. *obtusata**Scilla madeirensis* var. *melliodora*

BOTANISTES COLLECTEURS

Linné *fil.* notait en 1781 (Suppl. : 80) pour son *Crithmum latifolium* : "*Habitat in maritimis Teneriffae & Salvages. Franc. Masson.*" Ce collecteur bien connu (1741-1805 ou 1806), envoyé par Kew, a herborisé aux Canaries (1777) puis à Madère (1778). C'est peut-être fin 1777 ou au début de 1778, en se rendant de Tenerife à Madère, qu'il aura pu faire escale à la Grande Salvage. Si le type de *Crithmum latifolium* existe, il serait important de pouvoir en examiner l'étiquette. ⁽¹⁰⁾

Un siècle plus tard, vers 1860-1868, Constantino Cabral de Noronha, fils du propriétaire des îles, le morgado João Teixeira Cabral de Noronha, récoltait, principalement, sinon exclusivement (Lowe, 1869 : 7) à la Grande Salvage une collection "very roughly dried" qui fut remise au Révérend Richard Thomas Lowe par l'intermédiaire du baron de Castello de Paiva (1806-1879) ⁽¹¹⁾ : ce sont ces plantes dont Lowe publiera la liste en 1869 dans la brochure "*Florulae Salvagicae Tentamen or a list of plants collected on the Salvages or Salvage Islands*", London, 24 p.

Un ornithologiste, W. R. Ogilvie-Grant, récoltait en 1895, sur la Petite Salvage un *Lotus* décrit en 1897 par le Révérend Richard Paget Murray ⁽¹²⁾ (1842-1908) sous le nom de *Lotus salvagensis*.

En 1918 un certain Archibald Clode (1868-1923) recueillit aux Salvages des plantes que Carlos Azevedo de Menezes (1863-1928) ⁽¹³⁾ publiait en 1924 avec d'autres récoltées en 1922 par Adolfo César de Noronha (1873-1963), premier collecteur semble-t-il à avoir visité Fora.

Un article d'Auguste Chevalier (1924) sur la flore des Salvages énumère les plantes d'un petit herbier de 17 espèces examinés à Madère (Séminaire), mais l'auteur ignorait que ces échantillons faisaient partie de la collection de 28 espèces publiée par Menezes en 1924.

On note en 1938 une visite (SP) du Dr. Custódio Fernandes de Moraes : y a-t-il eu récolte de plantes?

⁽¹⁰⁾ Pour les voyages de Masson, cf. James Britton : "Francis Masson", Journ. of Bot., 22, 1884:114-123.

⁽¹¹⁾ "Antônio da Costa Paiva, Barão de Castello de Paiva" (Menezes, 1924 : 224).

⁽¹²⁾ R. P. Murray ne signifie pas : Révérend P. Murray comme on a pu l'imaginer.

⁽¹³⁾ Sur ce botaniste, voir José G. Costa, Carlos Azevedo de Menezes, Brotéria, sér. Bot. 24, 1930:14-17.

Le R. P. Manuel de Nóbrega a visité les Salvages à plusieurs reprises (SG : 1954, 1958 ; SP : 1983) et publié d'intéressantes observations sur la flore de la Grande Salvage (1955).

C. H. C. Pickering (1906-1976) herborise aux Salvages à plusieurs reprises (1958, 1959, 1961 et 1963, cf. Pickering et Hansen, 1969), et M. G. E. Maul en 1957, 1963 et 1973.

Mr. P. Alex. Zino (1957, etc.) et son fils le Dr. Francis Zino, fréquents visiteurs des îles, y ont fait quelques récoltes.

E. R. Sventenius se rend à deux reprises dans l'archipel (mai 1953 et avril 1968) ; les étiquettes d'herbier indiquent les dates de récoltes : 12-13.5.1953 et 5-10.4.1968 (SP : 12-13.5.1953 et 6-9.4.1968 ; IF : 12-13.5.1953 et 9.4.1968 ; SG : 10.4.1968)

Les exsiccata de Sventenius se trouvent, du moins en grande majorité, dans l'herbier OROT (Jardin de Aclimatación de la Orotava) appartenant au "Centro de Investigación y Tecnología Agrarias" où le Dr. Arnoldo Santos Guerra m'en a très aimablement autorisé la consultation. On notera qu'il n'existe aucune désignation de types dans le matériel de Sventenius et qu'il sera tôt ou tard nécessaire de procéder à une désignation de lectotypes.

Au cours de son voyage de 1968 Sventenius était accompagné du Dr. W. Backhuys, le malacologiste bien connu, et qui a publié en 1974 un article sur l'Euphorbe de Fora.

Une mission du Museo de Ciencias naturales de Santa Cruz de Tenerife séjourne aux Salvages du 24 février au 2 mars 1976 et fait de nombreuses récoltes à SG et SP, mais ne peut atteindre IF. Les botanistes, P. L. Pérez de Paz et J. R. Acebes Ginovés publient en 1978 un catalogue et une description de la végétation, travail reproduit *verbatim* en 1983.

Des récoltes hollandaises ont été effectuées aux Salvages (W. P. Prud'homme van Reine, Ph. van Gijzen, J. C. den Hartog) au cours des missions CANCAP III (21-24.10.1978) et CANCAP IV (26.5-7.6.1980) du navire océanographique "Tydeman".

On doit diverses récoltes récentes à M. Biscoito et Fr. Zino (3.1985 et 4.1986) et Francis Roux (6.1985, SG, SP) et 4.1987 (SG).

J'ai moi même visité SG (7.1984 et 4.1986), SP et IF (4.1986).

J'ai utilisé pour la rédaction du Catalogue, outre mes propres récoltes, l'herbier du Museu Municipal Municipal et celui du Jardim Botânico à Funchal, divers spécimens de Kew et du British Museum et l'herbier de la Orotava (Sventenius). Par contre je n'ai pas pu rechercher les exsiccata des Salvages pouvant exister dans les herbiers portugais, qui restent à explorer.

II CATALOGUE

Dans la rubrique "Distr. macar." les lettres signifient : A, Açores ; M, Madère ; C, Canaries et CV, îles du Cap Vert.

Pour les exsiccata cités, MADM = Museu Municipal do Funchal, MADJB = Jardim Botânico (Funchal), OROT = Jardim de Aclimatación de La Orotava (Tenerife).

Mes récoltes sont déposées dans l'herbier du Museu Municipal (Funchal).

Les noms entre crochets sont à exclusion de la flore des Salvages, ceux entre parenthèses sont douteux.

Les espèces signalées par Lowe en 1869 et non revues depuis sont signalées par astérisque.

Il n'est pas toujours facile de séparer "références originales" (concernant des récoltes) et "citations" : par exemple quand Baring & Ogilvie-Grant mentionnent l'*Asparagus* de SG ont-ils vu la plante elle même ou citent-ils Lowe ? Il subsiste souvent des incertitudes de ce genre qu'il reste impossible de lever.

PTERIDOPHYTA

ASPIDIACEAE

Cyrtomium falcatum (L. fil. 1781) Presl 1836 (= *Polystichum falcatum* Diels 1899)

Réf. orig. — Press, Biscoito & Fr. Zino, 1986 : 2 "*Cyrtomium*".

Distr. macar. — SG / A, M (Hansen, 1973 : 1), C.

Exsicc. — Biscoito et Fr. Zino, 19.3.85, SG, NE de la Baía das Pedreiras, à côté d'une petite collection d'eau pluviale (MADM).

Rem. — L'espèce serait originaire d'Asie orientale (Fl. Eur., t. I 1964 : 2, et Hansen, 1978 : 1). Une belle photo coul. (n 070) in Sjögren, 1984.

ASPLENIACEAE

* *Asplenium marinum* L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 35 - Sarmiento, 1906 : 32 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 93 - *idem*, 1983 : 251 - Hansen & Sunding, 1985 : 9.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Exsicc. — C. Cabral de Noronha (BM).

Rem. — Non revue depuis Lowe.

HYPOLEPIDACEAE

- * **Pteridium aquilinum** (L. 1753) Kuhn *in* Von der Decken 1879,
ssp. **aquilinum** ⁽¹⁴⁾

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 34 - Sarmiento, 1906 : 32 - Hansen, 1969 : 8 -
Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 93 - *idem*, 1983 : 251 - Hansen
& Sunding, 1985 : 10.

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Rem. — Non retrouvé depuis Lowe.

SPERMATOPHYTA

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

AIZOACEAE

Aizoon canariense L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 13 (SG) - Menezes, 1924 : 191 (SG) -
Chevalier, 1934 : 32 (SG) - Nóbrega, 1955 : 27 (SG) - Pérez de Paz & Ace-
bes Ginovés, 1978 : 93 (SP) - *idem*, 1983 : 251-252 (SP).

Cit. — Hansen, 1969 : 15 - Hansen & Sunding, 1985 : 13.

Distr. macar. — SG, SP / M, C.

Exsicc. — Alex. Zino, 26.5.1970 (SG) (MADM) - Maul, 27.4.1973
(SG) (MADM) - Biscoito et Fr. Zino, 14-16.3.1985 (SG) (MADM) - Monod
19042, 19.4.1986, face ouest du Pico da Atalaia (SG).

(Aizoon hispanicum L. 1753)

Réf. orig. — Adolfo César de Noronha *in* Grabham, 1942 : 143
(SG).

Distr. macar. — SG / M, C.

Rem. — La présence de l'espèce aux Salvages ne sera acceptée
que s'il existe un échantillon.

(14) Et non *capense* (Thunb. 1800) C. Chr. 1900 comme on l'a parfois admis pour la Ma-
caronésie (Eriksson, Hansen & Sunding, Check-List, 2^e ed.) ; cf. Lobin, Garcia de
Orta, Ser. Bot., 5, N.º 2, 1982 : 214.

Mesembryanthemum (Cryophytum) crystallinum L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 13 (SG) - Baring & Ogilvie-Grant, 1895 : 408 (SG) - Ogilvie-Grant, 1896 : 42 (SG) - Menezes, 1924 : 191 (SG) - Nóbrega, 1955 : 27 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 5 - Backhuys, 1974 : 121 (SP) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 94 - *idem*, 1983 : 252 - Pérez de Paz, 1983 : 91 et photo (p. 93) - den Hartog, 1981 : 81, 85, 86, 87.

Cit. — Sarmiento, 1906 : 32 - Hansen, 1969 : 15 - Hansen & Sunding, 1985 : 13.

Distr. macar. — SG, SP, IF / A, M, C.

Exsicc. — Monod 18767, 15.7.1984 (SG), 19008, 8.4.1986 (SP), 19035, 8.4.86 (IF) et 19045, 10.4.1986 (SG).

Mesembryanthemum (Cryophytum) nodiflorum L. 1753

(Figs. 101 - 102)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 13 (SG) - Menezes, 1924 : 191 - Nóbrega, 1955 : 27 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 55 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 94 - *idem*, 1983 : 252 - den Hartog, 1981 : 84 - Pérez de Paz, 1983 : 91.

Cit. — Sarmiento, 1906 : 32 - Hansen, 1969 : 15 - Hansen & Sunding, 1985 : 13.

Distr. macar. — SG, SP, IF / A, M, C.

Exsicc. — Maul, 5.6.1957 (SP) (MADM) - Van Gijzen, 20.5.1980 (IF) (MADM) : Prud'homme van Reine, 20.5.1980 (SP) (MADM) - Monod 18772, 19.7.1984 (SG), 19007, 8.4.1986 (SP), 19022, 8.4.1986 (IF).

ANACARDIACEAE

[**Rhus coriaria** L. 1753]

Rem. — Cité comme abondant par Pereira (1967 : 142) mais invraisemblable.

APIACEAE

* **Ammi majus** L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 13.

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 69 - Hansen, 1969 : 30 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 94 - *idem*, 1983 : 252 - Hansen & Sunding, 1985 : 15.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non retrouvé depuis Lowe.

Astydamia latifolia (L. fil. 1781) Baillon 1879.

(Figs. 50 - 51)

Réf. orig. — Linné f., 1781 : 18 (Salvages) - Lowe, 1869 : 13-14 (SG) - Menezes, 1924 : 191 (SG) - Nóbrega, 1955 : 27 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 69 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 94 (SG, IF) - *idem*, 1983 : 94 et fig. 1 (p. 94).

Cit. — Sarmiento, 1906 : 33 ("*artydemia*") - Hansen, 1969 : 31 (*A. canariensis*) - Hansen & Sunding, 1985 : 75.

Distr. macar. — SG, SP, IF / C.

Exsicc. — Paiva / 66, Lowe 1864 (BM) - Nóbrega, 1955 (SP) (MADM), seule récolte, semble-t-il de la Petite Sauvage - Monod 18748, 10.7.1984, fr. (SG) ; 19010 et 19032, 8.4.1986 (IF).

Rem. — Je rappelle l'essentiel de la synonymie : *Crithmum latifolium* L. fil. 1781 : 180 - *Tenoria canariensis* Spreng., Neue Schrift. Naturforsch. Ges. Halle, 2, Heft 1, 1813 : 32 ⁽¹⁵⁾ - *idem* Spreng., Pl. Umbell. Prodr., 1818 : 20 - *Astydamia* ⁽¹⁶⁾ *canariensis* DC, Coll. Mém. Règne végét., Mém. fam. Ombellifères, 1829 : 53, pl. I/D1 - 7 et Prodr., 4, 1830 : 190 ; une belle planche coul. in Kunkel, 1978, pl. 138.

L'espèce a parfois été placée dans le genre *Levisticum* Hill, par exemple par Maire : "Battandier a eu raison de ranger cette plante dans le genre *Levisticum*. Le caractère désigné par Thellung (in Hegi, *Mitteleurop. Flora*, 5, p. 349) pour justifier l'autonomie du genre *Astydamia*, à savoir l'existence de côtes dorsales peu saillantes, ne vaut rien. Les côtes dorsales de la plante marocaine sont souvent aussi saillantes que dans les *Levisticum*". (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N., 27, 1936 : 227).

* **Melanoselinum edule** (Lowe 1856) Baillon 1879.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 14 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 39 (*Thapsia edulis*) - Sarmiento, 1906 : 37 (*Monizia edulis*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 94 (*idem*) - *idem*, 1983 : 252 - Hansen, 1969 : 30, (*Melanoselinum edulis*) - Hansen, 1978 : 15, fig. 2 : Madère, Desertas, Salvages (*Monizia edulis*).

Distr. macar. — SG / M.

Rem. — Menezes (1924 : 80) écrit : "Encontra-se também nas Selvagens", ce qui ne serait pas incompatible avec l'écologie d'une plante découverte sur les falaises de Deserta Grande (Lowe, 1864 : 365 - 366). Les rapports des genres *Malanoselinum* Hoffmann 1814, *Monizia* Lowe 1856, *Tornabena* Parl. 1850 (= *Tetrapleura* Parl. 1849 *nec* Bentham 1842)

[15] Curieusement, le Heft 2 porte la date "1812".

[16] Deriv. nom. : nymphe fille d'Océanus.

et *Thapsia* L. 1753 restent discutés. Pour Chevalier (Mém. Soc. Biogéogr. (Paris), 8, 1941 : 352) les genres *Melanoselinum*, *Tornabena* et *Monizia* seraient synonymes. La Check-List Hansen & Sunding de 1985 considère *Melanoselinum* comme un genre monotypique (*M. decipiens* (Schrader & Wendl.) Hoffmann 1814). Non retrouvé depuis Lowe.

ASCLEPIADACEAE

Periploca laevigata W. Aiton 1789

Réf. orig. — Lowe, 1869 (SG).

Cit. — Sarmiento, 1906 : 33 - Hansen, 1969 : 33 - Pickering & Hansen, 1969 : 65 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 94 - *idem*, 1983 : 252 - Pérez de Paz, 1983 : 94 - Hansen & Sunding, 1985 : 17.

Distr. macar. — SG / C.

Exsicc. — Bischoit et Fr. Zino, 16.3.1985 (SG) (MADM) - Fr. Roux, 11 juin 1985 (SG).

ASTERACEAE

Argyranthemum thalassophilum (Svent. 1969, *pro var.*) Humphries 1976 (Figs. 127 - 129)

1969 *Chrysanthemum pinnatifidum* L. fil. 1781 var. *thalassophilum* (*sic*) Sventenius, Ind. Sem. Hort. acclim. plant. Arautapae, Pars III : 42 (*nomen nudum*).

1969 *Chrysanthemum pinnatifidum* var. *thalassophilum* Sventenius, *ibidem*, Pars IV : 59 - 60, 1969 a.

1976 *Argyranthemum thalassophilum* Humphries : 173, 179, 209, fig. 2K (SP).

1976 *Chrysanthemum carinatum* Humphries (*nec* Schousboe 1800) : 157 (Salvage Islands).

1978 *Argyranthemum thalassophilum* Pérez de Paz & Acebes Ginovés : 94 - 95, fig. 1 (haut).

1983 *idem*, *idem* : 252, fig. 12 (*thalassophilum* p. 249).

1983 *idem*, Pérez de Paz : 97 (*thalassophilum*) et photo. p. 98.

1983 *idem*, Báez & Sanchez Pinto : 96, photo. coul. (SP).

1983 *idem*, Guerra : 201 (*thalassophylum*).

1985 *idem*, Hansen & Sunding : 19.

Distr. macar. — SP, endémique des Salvages.

Exsicc. — MADJB (SP) - Pickering, 2.6.1959 (SP) (BM) - Jard. can. bot. (Tafira), 24.3.1971 (BM) - 3103 (SP) (BM) - Sventenius 30256, 7.4.1968 (SP) (OROT) - Monod 19004 bis, 8.4.1986, pied ouest du Pico do Veado (SP).

Rem. — La var. β *succulenta* Lowe 1868 (p.462 - 463) de *pinnatifidum* à Madère, a une écologie littorale : quels rapports avec *thalassophilum* ?

Bidens pilosa L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 15 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG, SP).

Cit. — Hansen, 1969 : 41 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 - *idem*, 1983 : 252 - Hansen & Sunding, 1985 : 20.

Distr. macar. — SG, SP / M, C.

Calendula aegyptiaca Desf. ex Persoon 1807 (17)

Réf. orig. — Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 (SP) - *idem*, 1983 : 252.

Cit. — Hansen & Sunding, 1985 : 20.

Distr. macar. — SP / C.

Exsicc. — Sventenius, 13.5.1953 (IF) ("valde pauca") (OROT).

Rem. — La Fl. Eur. (4, 1976 : 464) place *C. aegyptiaca* dans la synonymie de *C. arvensis* L. 1753.

Centaurea melitensis L. 1753

(Figs. 29, 36 - 39)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 15 (SG) - Nóbrega, 1955 : 27 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 41 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 - *idem*, 1983 : 253.

Distr. macar. — SG / M, C.

Exsicc. — Maul 761, 27.4.73 (SG) (MADM) - Biscoito & Fr. Zino, 19.3.1985 (SG) (MADM) - Roux (SG 1), juin 1985 - Monod 18740, 10.7.1984 et 18768, 16.7.1984 (SG).

Rem. — Peut héberger *Puccinia calcitrapae* DC (Gjaerum, 1975 : 2 ; Gjaerum & Sunding, 1986 : 13) ; exsicc. : MADM (sur Maul 761, 27.4.73).

(Chrysanthemum cf. carinatum Schousb. 1800)

Réf. orig. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SP).

Cit. — Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 - *idem*, 1983 : 253.

Rem. — Le type est marocain. L'espèce est citée aux Açores (Terceira) par Hansen & Sunding (1985 : 22) mais ne figure pas dans Telles

(17) *Calendula aegyptiaca* Desf., 1804 (Tableau... : 100) est un *nomen nudum* ; le basionyme (*C. aegyptiaca*) est dans Persoon (Syn. Pl., 2, 1807 : 492).

Palhinha, *Catal. pl. vasc. Açores* (1966). Elle a été confondue aux Salvages avec *Argyranthemum thalassophilum*.

(**Chrysanthemum coronatum** L. 1753)

Réf. orig. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG, SP).

Cit. — Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 66 - *idem*, 1983 : 253 - Hansen & Sunding, 1985 : 22.

Distr. macar. — A, M.

Rem. — Il serait important de vérifier le spécimen SG de Pickering. Pour SP, il s'agit sans doute encore de l'*Argyranthemum thalassophilum*.

* (**Chrysanthemum segetum** L. 1753)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 15 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 42 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 - *idem*, 1983 : 253 - Hansen & Sunding, 1985 : 22.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Jamais retrouvé depuis Lowe.

(**Crepis divaricata** (Lowe 1831))

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 15 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 30 - Sarmiento, 1906 : 33 - Pickering & Hansen, 1969 : 66 - Hansen, 1969 : 42 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 - *idem*, 1983 : 253.

Distr. macar. — SG / M.

Rem. — Lowe (1869 : 16) qui n'a disposé que d'un "mere scrap without flowers" tient son identification pour très probable. L'espèce n'a pas été revue et un échantillon des Salvages serait nécessaire pour pouvoir compter cette plante dans notre florule — C'est par erreur que Badcock (*Univ. Calif. Publ. Bot.*, 22, 1947 : 814) propose le binom *Cr. divaricata* (Lowe) F. Schultz.

Ifloga spicata (Forssk. 1775) Schultz - Bip. *in* Webb (*in* Webb et Berth. 1845).

Réf. orig. — Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 (SG, Sventenius coll., 1953) - *idem*, 1983 : 253.

Cit. — Hansen & Sunding, 1985 : 24 (*I. spicata* ssp. *spicata*).

Distr. macar. — SG / C.

Exsicc. — Sventenius, 14.5.1953 (SG) "*sunt pauca*" (OROT).

(**Kleinia** sp.)

Réf. orig. — Wollaston (1865 : 349) suppose que la larve du Cérambycide *Deucalion oceanicus* peut habiter soit les tiges pourries d'un

"*Kleinia*" soit celles d'une euphorbe. Il est vrai que *Kleinia* est parfois subordonné à *Senecio*, mais le petit *S. incrassatus* si banal aux Salvages ne ressemble en rien à une succulente en buisson ; par contre on songera bien entendu au *Kl. neriifolia* (= *Senecio kleinia* (L.) Less.) mais l'espèce, commune aux Canaries est inconnue aux Salvages.

* **Mantisalca salmantica** (L. 1753) Briquet et Cavalier 1930

Réf. orig. — Lowe 1869 : 15 (*Microlonchus salmanticus*) (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 (*Centaurea salmantica*) - Hansen & Sunding, 1985 : 25.

Distr. macar. — SG / M.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

Phagnalon saxatile (L. 1753) Cassini 1819

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 14 (*Gnaphalon saxatile*) (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 44 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 253 - *idem*, 1983 : 95 - Hansen & Sunding, 1985 : 26.

Distr. macar. — SG / M, C.

Schizogyne sericea (L. *fil.* 1781) Schultz - Bip. in DC 1836
(= **Sch. obtusifolia** Cass. 1828)

(Figs. 27 - 28)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 15 (SG) - Menezes, 1924 : 191 (*Sch. obtusifolia* var. *sericea*) (SG) - Chevalier, 1934 : 32 (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (SG).

Cit. — Sarmiento, 1906 : 33 ("*Schizogine*") - Hansen, 1969 : 44 - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 95 (SG) - *idem*, 1983 : 253 - Pérez de Paz, 1983 : 44 (SG) - Hansen & Sunding, 1985 : 26.

Distr. macar. — SG, SP / C.

Exsicc. — C. C. de Noronha, 1863 (SG) (BM) - Pickering, 15.7.1958 (SG) (MADM) - Alex Zino, 18.4.1968 (SG) (*ibid.*) - Maul, 7.1963 et 27.4.1973 (SG) (*ibid.*) - Monod 18747, 10.7.1984 et 18766, 15.7.1984 (SG) - Fr. Roux, 6.1985 (SG) - Biscoito & Fr. Zino, 3.1985 (SG) (MADM).

Senecio incrassatus Lowe 1838 (p. 538)

(Figs. 40 - 42)

Réf. orig. — Lowe, 1868 : 447 ("*Salvages*") et 1869 : 15 (SG) - Menezes, 1924 : 19 (SG) - Chevalier, 1934 : 32 (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Gi-

novés, 1978 : 95 (SG, SP) - Pérez de Paz & W. Wildpret, 1981 : 32 - 34, fig. 2 - 4 (Salvages) - Den Hartog, 1981 : 84 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1983 : 93, 96 et photo. p. 93 - Baez & Sanchez-Pinto, 1983 : 17, phot. coul. (SP).

Cit. — Vahl, 1904 : 26 - Sarmiento, 1906 : 33 - Hansen, 1969 : 44 - Hansen & Sunding, 1985 : 27.

Distr. macar. — SG, SP, IF / M, C.

Exsicc. — Nóbrega, 1953, 1954 (SG) (MADJB) - Maul, 5.6.1954 (IF) et 765, 27.4.1973 (SG) (MADM) - Pickering, 2.6.1969 ("luxuriant") (SP) (*ibid.*) - Van Gijzen, 26.5.1980 (SP) (*ibid.*) - Monod 18741, 10.7.1984, 18750, 11.7.1984 et 18769, 16.7.1984 (SG) - Bischoff & Fr. Zino, 14 - 15.3.1985 (SG) (*ibid.*) - Fr. Roux, SP 5.6.1985 - Monod 18987 (SP) et 19017 (IF), 8.4.1986, 19040, 9.4.1986 et 19058, 10.4.1986 (SG).

Rem. — Peut être parasité par *Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Berk. (Gjaerum & Sunding, 1986 : 7).

Sonchus asper (L. 1753) Hill 1769 ssp. **glaucescens** (Jordan 1847)
Ball 1878.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 15 (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 44 - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG) - Hansen & Sunding, 1985 : 27 (*S. asper* ssp. *asper*).

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Exsicc. — C. C. de Noronha, 1863 (*S. asper* ssp. *hymanii*) (Tin. & Guss. 1844), Boulos det. (BM) - Bischoff & Fr. Zino, 17.3.1985 (SG), un petit spécimen très épineux (MADM).

Rem. — Le *S. glaucescens* est décrit par Jordan dans le fragment 5 de ses Obs. sur plus. pl. nouvelles ..., 1847 : 75 - 77, pl. 5, fig. 1 - 11, rochers maritimes (île d'Hyère, Porquerolle, Toulon). La Fl. Palaest., 3.1978 : 435, pl. 736 tient *S. hymanii* pour une espèce distincte.

Sonchus oleraceus (L. 1753)

(Fig. 98)

Réf. orig. — Pérez de Paz & Acebes Ginovés 1978 : 96 (SG) - *eidem*, 1983 : 253.

Cit. — Hansen, 1969 : 44 - Hansen & Sunding, 1985 : 28.

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Exsicc. — Monod, 19046, 19047 et 19051, 10.4.86 (SG).

Sonchus tenerrimus L. 1753

Réf. orig. — Press, Bischoff & Fr. Zino, 1986 : 2 (SG).

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Exsicc. — Bischoff & Fr. Zino, 16.3.1985, W. Tornozeles (MADM).

BORAGINACEAE

* *Echium plantagineum* L. 1771

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 16 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 26 - Hansen, 1969 : 34 (*E. lycopsis*) - Pickering & Hansen, 1969 : 65 (*idem*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 96 - *idem* 1983 : 253.

Distr. macar. — SG / M, C.

Rem. — *Echium lycopsis* L. in Gruffberg (Fl. anglica, 1754 : 12 p.), typifié par Ruy, Synopsis, 1724 : 121, est parfois considéré comme synonyme mais la Fl. Eur., 4, 1976 : 121 spécifie *E. lycopsis* auct. non L. = *plantagineum*. Non revu depuis Lowe.

BRASSICACEAE

Cakile aegyptia (L. 1753) Maire et Weiller 1965

Réf. orig. — Une récolte (2 spécimens) de Nóbrega, 10.5.1983 (SP) (MADJB).

Distr. macar. — SP / M, C, CV (et A si on tient compte de *C. edentula* (Bigelow 1814) W. J. Hooker 1833 (Fl. bor. amer., I : 59).

Rem. — J'ai suivi Maire (Fl. Afr. N., XII, 1965 : 400) pour le basionyme (*Isatis aegyptia* L. 1753, Sp. pl. : 671) - *Cakile maritima* Scop. 1772, *C. aegyptia* Spreng., Syst. Veget., 2.1825 : 852, *C. aegyptiaca* Willd., Syst. Pl., 3, 1800 : 417.

On accepte souvent *C. maritima* Scop. 1772 ssp. *aegyptia* (L. 1753) Nyman, Conspectus, 1878 : 29 (*aegyptiaca*). Si *Isatis aegyptia* est un *nomem confusum*, alors il faut attribuer le basionyme à Spegel - Cf. D. W. Ball, A revision of *Cakile* in Europe, Feddes Rep., 69 (1), 1964 : 35-40, fig. 1 (11 schémas).

Coronopus didymus (L. 1753)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 9 (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 96 - *idem*, 1983 : 254 - Hansen & Sunding, 1985 : 33.

Distr. macar. — SG / M, C.

Exsicc. — Biscoito & Fr. Zino, 16.3.1985 (SG, Tornozelos) (MADM).

Rem. — Lowe écrivait : "Apparently very abundant like the last (*Alyssum maritimum*)", or si ce dernier est peut commun, le *Coronopus* est devenu extrêmement rare.

(*Erysimum bicolor* (Hornem. 1815) DC 1821)

Réf. orig. — Hansen & Sunding, 1985 : 34.

Distr. macar. — S ? / M, C .

Rem. — La *comb. nov.* de Candolle se trouve dans *Regn. veget. Syst. nat.* (cité parfois "Syst."), II, 1821 : 509 - Je ne connais pas d'échantillons des Salvages : en existe-t-il?

(*Erysimum scoparium* (Brouss. ex Willd. 1809) Wettsb.)

Réf. orig. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG) - Hansen 1969 : 18.

Cit. — Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 96 (présence de l'espèce sur SG douteuse étant donné son écologie) - *eidem*, 1983 : 254. Non cité des Salvages par Hansen & Sunding, 1985.

Distr. macar. — SG ? / C.

Rem. — Je ne connais pas de spécimen : il est en tous les cas bien improbable qu'il ait existé deux espèces du genre aux Salvages.

[*Isatis praecox* Kitaibel ex Trattinick 1812]

Rem. — L'espèce est donnée par Pereira (1967 : 142) comme cultivée, ce qui semble très invraisemblable ; à exclure de la florule des Salvages.

***Lobularia* Desvaux 1815 : 162**

La référence originale de la création du genre *Lobularia* par Desvaux n'a certainement pas été revue souvent, ce qui explique les inexactitudes de date (1813, 1814) et de page (162, 172). Les dates de publication des numéros du *Journal de Botanique appliquée* ... sont difficiles à préciser : cf. E. D. Merrill, *Notes on the dates of the issue of Desvaux's Journal de Botanique*, *Journ. Arnold Arbor.*, 28, 1947 : 247-250. On doit donc suivre les conclusions adoptées dans Stafleu & Cowan, *Taxonomic Literature*, 2^e éd., vol. I, 1976 : p. 634 et par Farr, Leusink et Stafleu, *Ind. Nom. Generic. Plantarum*, vol. II, 1979 : 998.

***Lobularia canariensis* (DC 1821, *pro var.*) Borgen 1987 ssp. *rosula-venti* (Svent. 1969, *pro var.*) Borgen 1987.**

(Figs. 32, 52 - 53, 142)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 9 (*Alyssum maritimum* var. β *canariensis* DC 1821) (SG) - Menezes, 1924 : 190 (*L. maritima* var. *canariensis*) (SG) - Chevalier, 1934 : 32 - Nóbrega, 1955 : 26 (SG) - Sventenius, 1969 : 41, *nomem nudum*, et 1969 a : 58 (var. *rosula-venti*) (SP, IF) - Pick-

ering & Hansen, 1969 : 66 (*L. intermedia*) (SG, SP) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 96 (*L. intermedia* et *L. maritima*) (SP, IF) - *idem*, 1983 : 254 (*idem*) - Den Hartog, 1981 : 84, phot. p. 85 (*L. intermedia*) (SG) - Pérez de Paz, 1983 : 96 et fig. 4 (p. 97) - Borgen, 1987 : 80, 96, fig. 4, 6 G, 17 G, 26 I, 146 (lectotype : Sventenius, 30251, OROT).

Cit. — Hansen, 1970 : 3 - Hansen & Sunding, 1985 : 34 (*L. intermedia* ssp. *intermedia* + *maritima* ssp. *rosula-venti*).

Distr. macar. — SG, SP, IF (endémique).

Exsicc. — May 1859 (SP) (*L. intermedia* ssp. *rosula-venti*, Borgen det. (BM) - Paiva, 1860, "Salvages, aestate" (*Alyssum maritimum* var. β *canariense*, Lowe det. = *L. intermedia* ssp. *rosula-venti*, Borgen det.) (BM) - Paiva, 1864 (SG) (*L. intermedia* ssp. *rosula-venti*, Borgen det.) (BM) - "Alyssum maritimum" var. *cespitosa* Lowe = *A. maritimum* (α .) β *canariense* Lowe in Fl. Salv. (nec β *canariense* DC) (BM) - C. César de Noronha, 1873 (SG) (*L. intermedia* ssp. *rosula-venti*, Borgen det.) (BM) - 1865 (SG) (*Koninga leptophylla* Lowe var. β *cespitosa* = *L. intermedia* ssp. *rosula-venti*, Borgen det.) (BM) - Sventenius, 12-13.5.1953 (SP) (*L. rosula-venti*) (SP) (OROT) - Sventenius 30251 et 30273, 10.4.1968 (SP) (*L. maritima* var. *rosula-venti*) (OROT) - Sventenius 30267, 9.4.1968 (IF) (OROT) - *L. intermedia* var. *salvagica* Svent., "in fissuris humosis rupium basalticarum. Pauca" (SG) (OROT) - Van Gijzen, 21.5.1980 (SP) (MADM) - Biscoito & Fr. Zino, 14-15 et 19.3.1985 (SP) (*ibid.*) - Monod 18988, 18990, 18991 et 18992, 8.4.1986 (SP) ; 19025 et 19031, 8.4.1986 (IF).

Rem. — Le basionyme de la var. *canariensis* n'est pas dans le Prod., I, 1824 : 164 mais dans Regn. veget. Syst. nat., II, 1821 : 319 ("*Sili- culae oculis saepe dispermis*"). - Chevalier, Rev. bot. appl. agric. trop., 15 n.ºs 170 - 171, 1935 : 989, utilise "*Alyssum maritimum* (L.) Lamk. var. *intermedia* (Webb) comb. nov."

Lobularia canariensis (DC 1821 *pro var.*) ssp. **succulenta** Borgen 1987

Réf. orig. — Borgen, 1987 : 82, 92, fig. 6 T, 17 I, 26 K, 89, 148 (holotype : Pickering 183, (SP), K).

Distr. macar. — SP (endémique).

Exsicc. — Pickering, 2.6.1959 (SP) ("*L. maritima*", = *L. succulenta* Borgen det.) (BM) - Pickering, *idem* (*L. canariensis* (DC) Borgen ssp. *succulenta* Borgen (MADM) - Van Gijzen, 26.5.1980 (SP) (*ibid.*) - Maul, 5.6.1957 (SP) (*ibid.*).

Lobularia canariensis (DC 1821 *pro var.*) ssp. **indet.**

(Figs. 139 - 141)

Distr. macar. — SG / C.

Exsicc. — Fr. Roux (SG) 2 - 3.6.1985 - Monod 19054, 19056, 19057, face ouest du Pico da Atalaia, 10.4.1986 (SG).

Rem. — Ces échantillons, à feuilles linéaires et graines aptères, ne me semblent pas devoir être placés ailleurs que dans la ssp. *microsperma* ; toutefois, je n'ai compté que 2 graines dans la silicule. Liv Borgen pense que la forme de SG n'est ni la ssp. *canariensis*, ni la ssp. *intermedia*, mais se trouve plus au moins intermédiaire entre les ssp. *rosula-venti* et *succulenta* : peut-il s'agir d'un hybride? (*in litt.* 20.11.87).

* ***Sisymbrium officinale*** (L. 1753) Scop. 1772

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 8 (var. α *siliquis pubescentibus*) (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 - Hansen, 1969 : 19 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 96 - *eidem*, 1983 : 254 - Hansen & Sunding, 1985 : 35.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Jamais revu depuis Lowe.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria leptoclados (Reichenb, 1841. *pro var.*) Guss. 1844

Réf. orig. — Nóbrega, 1955 : 26 (*A. serpyllifolia* var. *glutinosa* Koch) (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 65 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 16 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 97 - *eidem*, 1983 : 254 - Hansen & Sunding, 1985 : 37.

Distr. macar. — SG / M, C, CV.

Rem. — Le basionyme est *A. serpyllifolia* var. β *leptoclados* Reichenb., *lc. Fl. Germ.*, 5, 1841 : 32. Pour la date de Gussone (1844-1845) cf. Stafleu & Cowan, *Tax. Lit.*, 1, 1976 : 1026.

Herniaria cinerea DC. *in* Lam. *ex* DC. 1815.

Réf. orig. — Nóbrega, 1955 : 26 (*H. hirsuta*) (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 65 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 16 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 97 - *eidem*, 1983 : 254 - Hansen & Sunding, 1985 : 38.

Distr. macar. — SG / M, C.

Exsicc. — *Herniaria flavescens* Lowe (1838) : 534-544 (SG) (BM) : cet échantillon ne figure pas dans le Tentamen de 1869 : sans doute sera-t-il parvenu à Lowe trop tard pour pouvoir y figurer.

Rem. — Souvent subordonné à *H. hirsuta* L. 1753 comme var. *cinerea* (DC, 1815) Lorret et Barrande 1876. On notera que la même "var. *cinerea* (DC.) Lorret et Bar." est placée par Maire (*Fl. afr. N.*, IX, 1963) à la fois dans *H. hirsuta* (p. 44) et dans *H. incana* Lam. 1789 : *err. typ.* ?

Nègre (Pet. Fl. Rég. arides Maroc occid. I, 1961 : 205) subordonne les var. *cinerea* à *M. lenticulata* L. 1753 : 218 qui est, selon Maire (Fl. afr. N., IX, 1963 : 44) une plante "très critique".

Polycarpon tetraphyllum (L. 1753) L. 1759

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 10 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 65 (SG) - Hansen, 1969 : 16 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 97 (IF) - *idem*, 1983 : 254.

Cit. — Vahl, 1904 : 37 - Hansen & Sunding, 1985 : 38.

Distr. macar. — SG, IF / M, A, C, CV.

Exsicc. — Sventenius, 13.5.1953 (IF), "*Valde pauca*" (OROT).

* **Silene gallica** L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 9 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 25 - Pickering & Hansen, 1969 : 65 - Hansen, 1969 : 16 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 97 - *idem*, 1983 : 254 - Hansen & Sunding, 1985 : 39.

Distr. macar. — SG / M, A, C, CV.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

* **Silene vulgaris** (Moench 1794) Garcke 1869 ssp. *maritima* (With. 1796) A & D Löve 1961.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 9 (*S. inflata* var. *maritima*).

Cit. — Vahl, 1904 : 27 (*S. inflata*) - Hansen, 1969 : 16 (*S. maritima*) - Pickering & Hansen, 1969 : 65 - Hansen & Sunding, 1985 : 39.

Distr. macar. — SG / A, M.

Rem. — Le basionyme de la ssp. est dans W. Withering, A botanical Arrangement of all the Vegetable... Great Britain..., ed. 3. (An Arrangement of British Plants, 1798 : 414). Non revu depuis Lowe.

Spergularia fallax Lowe 1858, f. *alba* Maire et Weiller 1963.

(Figs. 31, 43-49)

1814 *Arenaria flaccida* Roxburgh, Hort. beng. : 34 (*nom. nud.*).

1832 *Arenaria flaccida* Roxburgh, Fl. Inoia, 2 : 447, non J. Ph. de Clairville, Man. Herbor. Savoie et Valris, Winterthur, 1811 : 149.

1856 *Spergularia fallax* Lowe, Hook. J. Bot., 8 : 289-290.

1857 *Spergularia fallax* Lowe : 56-57.

1863 *Lepigonum eximium* Kindberg, Monogr. Gen. *Lepigonum* : 32-33, pl. II, fig. 19 (d'après un spécimen de Palestine : Kotschy, Iter syr. 516. [18])

[18] C'est Rohrbach (Linnaea, 38, 1871-73 : 225) qui a jugé "höchst wahrscheinlich" l'identité de *L. eximium* et de *Spergularia fallax*.

- 1869 *Lepigonum fallax* Lowe : 9 (SG).
 1889 *Spergula fallax* Ascherson : XXXIV et Sqq.
 1892 *Spergularia flaccida* Bolle : 233.
 1901 *Spergula fallax* H. L. Krause in I. Sturms, *Fl. Deutschl.*, 2^e éd.,

5 - 19.

- 1904 *Spergularia fallax* Vahl : 25.
 1912 *Spergula flaccida* Muschler, *Man. Fl. Egypt*, I : 343.
 1924 *Spergularia fallax* Menezes : 190 (SG).
 1934 *Spergularia fallax* Chevalier : 32 (SG).
 1955 *Spergularia fallax* (sic.) Nóbrega : 26 (SG).
 1956 *Spergula flaccida* Monnier : 149.
 1959 *Spergula flaccida* Hegi, *Illustr. Fl. Mittel-Eur.*, III/2 : 775.
 1963 *Spergularia flaccida* Maire, *Fl. Afr. Nord*, IX : 93 - 95, fig. 93 (f.

alba Maire et Weiller).

- 1966 *Spergula fallax* Zohary, *Fl. Palaest.*, I : 122 - 123, pl. 170.
 1969 *Spergula fallax* Sventenius : 41 (SG).
 1969 *Spergularia fallax* Hansen : 16 (S).
 1969 *Spergularia fallax* Pickering & Hansen : 65 (SG).
 1974 *Spergula fallax* Täckholm, *Stud. Fl. Egypt*, Zlech : 95.
 1978 *Spergularia fallax* Pérez de Paz & Acebes Ginovés : 97 (SG).
 1981 *Spergularia fallax* f. *alba* Pérez de Paz, del Arco & Wildpret :

34 - 36, fig. 5 (S).

- 1983 *Spergularia fallax* Pérez de Paz & Acebes Ginovés : 255 (SG).
 1985 *Spergularia fallax* Hansen & Sunding : 40.

Distr. macar. — SG / M, C.

Exsicc. — Paiva, *Lowe det.* (SG) (BM) - Maul 760, 27.4.1973 (bird nest material) (SG) (MADM), Monod 18751, 11.7.1984 (sec) (SG) et 19049, 10.4.1986, Pico dos Tornozelos (SG) - Fr. Roux, juillet 1987 (SG).

Rem. — Quant à l'attribution de l'espèce à *Spergula* plutôt qu'à *Spergularia*, on doit renvoyer à Ascherson (1889 : XLIII) et à Monnier (Bull. Soc. Sc. nat. phys. Maroc, 35, 1955 [1956] : 149), qui spécifie que chez *Spergula flaccida* "on retrouve aisément tous les caractères du genre *Spergula* en tant que distinct de *Spergularia*".

Si, comme il semble bien qu'il faille l'admettre, les *Sp. flaccida* (Roxb.) et *fallax* sont synonymes, alors l'espèce n'est pas une endémique macaronésienne mais se trouve dispersée des îles atlantiques à l'Inde : "Macaronésie, Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Sahara (sept. et central), Egypte, Asie occidentale jusqu'à l'Inde" (Maire, 1963 : 95) et "Sahara Arabian, into Mediterranean and Sudanian territories" Zohary, 1966 : 123.

Il reste à signaler qu'à Selvagem Grande au moins les graines de *Sp. fallax* peuvent posséder une aile réduite et parfois devenir complètement aptères, ce qui bien entendu ne saurait mettre en cause l'identification spécifique de la plante. Pérez de Paz, del Arco et Wildpret ont reconnu (1981 : 36) que l'aile des spécimens des Selvagens pourrait être inférieure au rayon de la graine, alors que cette même largeur peut attein-

dre le diamètre de celle-ci. Les figures que je donne de graines de la Grande Salvage (figs. 43 - 49) montrent que l'aile peut se trouver réduite à un modeste liseré et même disparaître complètement.

C'est Zohary (1966 : 122) qui affirme la non conspécificité d'*Arenaria flaccida* Clairville 1811 et Roxburgh 1832. A-t-on jamais revu le type de Clairville? Si Ascherson a retrouvé *Sp. fallax* près de Mannheim, l'espèce n'aurait-elle pas pu, tout aussi accidentellement, se trouver en Suisse?

Ajoutons que ce que dit Bolle (1892 : 233) de son *Sp. flaccida* ("planta pusilla bipollicaris") ne convient guère à la plante de SG, grêle mais haute.

CHENOPODIACEAE

Bassia tomentosa (Lowe 1838) ⁽¹⁹⁾ Maire et Weiller 1962

Réf. orig. — Menezes, 1924 : 292 *Chelonea* (sic) *lanata* (SG) - Chevalier, 1934 : 32 - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (*Bassia tomentosa*) (SG, SP, IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 97 (SP) - *eidem*, 1983 : 255 - Den Hartog, 1981 : 84.

Cit. — Hansen, 1969 : 14 - Hansen & Sunding, 1985 : 40 (*Chenoleoides tomentosa*).

Distr. macar. — SG, SP, IF / M, C.

Exsicc. — Maul, 5.6.1957, (SG, Pico do Veado) (MADM) - Pickering, 20.7.1958 (SP) (*ibid.*) - van Gijzen, 26.5.1980 ("*Bassia muricata*") (SP) (*ibid.*) - Roux SP 11, juin 1985 - Monod 18993, 8.4.1986 (SP) et 19011, 8.4.1986 (IF) (type "ficelle").

Rem. — Boschantzev (New Genus *Chenoleoides* (Ulbrich) Botsch. (Chenopodiaceae), Bot. Zhurn., 61, 1978, N.º 10 : 1408 - 1409) élève au rang de genre la section *Chenoleoides* Ulbrich 1934 et nomme l'espèce *Chenoleoides tomentosa*.

Chenopodium murale L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 18 (SG) - Menezes, 1924 : 192 (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 - 29 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1983 : 98 (SG, SP) - *eidem*, 1983 : 255.

Distr. macar. — SG, SP, IF / A, M, C, CV.

Exsicc. — Pickering, 20.7.1958 (SG) (MADM) et 2.6.1959 (SP) (*ibid.*) - Maul 758, 27.4.1973 (SG) (*ibid.*) - Prud'homme van Reine, 26.5.1980 (IF) (*ibid.*) - Biscoito & Fr. Zino, 14 - 15 et 17.3.1985 (SG) (*ibid.*) - Monod 18749, 10.7.1984 ; 18752 et 18755, 11.7.1984 ; 18758, 12.7.1984 et 19053, 10.4.1986 (SG), 18994 et 19004, 8.4.1986 (SP), 19020 et 19030, 8.4.1986 (IF).

⁽¹⁹⁾ *Suaeda tomentosa* : 254.

R e m . — Plusieurs échantillons (Pickering (2.6.1959), Roux SP 7, etc.) appartiennent à la forme *spissidentatum* Murr 1903. Allen 1930, aux feuilles bordées de dents longues et aigües. Il y a au BM une part d'un spécimen de Pickering (2.6.1959) avec étiquette : "*Ch. coronopus* Moq.", taxon décrit in DC, Prodr., XII, 2, 1849 : 76, à la Isleta Gran Canaria.

Nucularia perrini Battandier 1903

(Figs. 99 - 100, 103)

Exsicc. — Monod 19029, 8.4.1986 (IF).

R e m . — Bien que l'échantillon soit stérile, son identification n'est pas douteuse : feuilles cylindriques, opposées, mucronées ; laine axillaire ; une fl. jeune (Fig. 103) est très typique.

Bonnes figures dans Ulbrich, *Chenopodiaceae*, Nat. Pfl. Fam., 2^{ème} ed., 16 C, 1960, fig. 210 d'apr. Battandier et Trabut, Atlas Pl. Algérie, 1913, pl. 41 et Battandier, Bull. Soc. bot. Fr., 50, 1903, pl. XV.

La découverte d'un exemplaire (unique ?) d'une plante saharienne à Fora est intéressante : il ne peut s'agir que d'une introduction accidentelle : l'espèce, qui n'est nullement littorale au Sahara occidental, pourrait-elle se maintenir sur un îlot battu par l'océan ?

Patellifolia procumbens (Chr. Smith in Hornem. 1819) Scott, Ford-Lloyd & Williams, 1977.

(Figs. 67, 93, 96)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 18 (*Beta procumbens*) (SG) - Menezes, 1924 : 192 (SG) - Chevalier, 1934 : 32 (SG) - Nóbrega, 1955 : 29 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SG, SP, IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 98 (SP) - *idem*, 1983 : 255 - Pérez de Paz, 1983 : 96 (SP).

Cit. — Vahl, 1904 : 31 - Hansen, 1969 : 146 - Hansen & Sunding, 1985 : 41.

Distr. macar. — SG, SP, IF / M, C, CV.

Exsicc. — Paiva (SG) (BM) - C. C. de Noronha (SG) (BM) - Pickering, 20.7.1958 (MADM) - Pickering 195, 2.6.1959 (SP) (BM et MADM) - Maul, 5.6.1959 (SP) (MADM) - Prud'homme van Reine, 26.5.1980 (IF (*ibid.*)) - Monod 19005, 8.4.1986 (SP), 19014 et 19034 (IF) - MADJB - Sventenius 30248, 6.4.1968 (SP) (OROT) - *idem*, 30271, 11.4.1968 (SP), "*Beta procumbens* f. *campanulata* (Coss) Leredde" (OROT) ⁽²⁰⁾ - *idem*, 30265, 9.4.1968 (IF) (*ibid.*) (Leredde).

R e m . — A. G. Scott, E. V. Ford-Lloyd & J. J. Williams, *Patellifolia, novum genus* (Chenopodiaceae), Taxon, 26, 1977 : 284 (remplace *Patellaria* Williams, Scott & Ford-Lloyd, 1976, Feddes Rep., 87 : 289 - 292).

⁽²⁰⁾ La f. *campanulata* Maire 1929 ne concerne pas *procumbens* mais *patellaris*.

(Patellifolia patellaris (Moq. in DC 1849) Scott, Ford-Lloyd, Williams 1977)

Réf. orig. — Sventenius, 1969 : 41 (SP, IF) (*B. patellaris* var. *campanulata*) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (SP ?, IF).

Cit. — Hansen, 1969 : 14 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 97 - *eidem*, 1983 : 255 - Hansen & Sunding, 1985 : 41.

Distr. macar. — SP, IF ?, M, C, CV.

Rem. — Je ne suis pas du tout certain qu'il existe deux espèces de *Patellifolia* aux Salvages ; la confusion entre *procumbens* et *patellaris* est facile. Il faudrait en tous les cas être mieux assuré de l'existence de "*P. patellaris*" aux Salvages. On peut consulter : N. Tranzschel, Dic. Arten der Gattung *Beta* L. (en russe), Bull. appl. Bot. Plant-Breeding. 17 (2), 1927 : 202 - 224 - On a vu plus haut que Sventenius attribuait une f. *campanulata* à la fois à *P. procumbens* et à *P. patellifolia*. (21).

Suaeda vera Forssk. ex Gmelin 1791

(Figs. 82, 91 - 92, 131)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 18 (*Suaeda fruticosa*) (SG) - Menezes, 1924 : 193 (*S. fruticosa*) (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (*S. vera*) (SG, SP, IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 98 (*S. vera*) (SG, SP, IF) - *eidem*, 1983 : 255 - Quartau, 1981 : 128 (SP) - Pérez de Paz, 1983 : 91 (SG) et 96 (SP).

Cit. — Sarmento, 1906 : 32 (*S. fruticosa*) - Hansen & Sunding, 1985 : 41 (*S. vera*).

Distr. macar. — SG, SP, IF / M, C, CV.

Exsicc. — *S. fruticosa*, Lowe det. (SP) (BM) - Maul, 5.6.1957 (SP) et 27.4.1973 (SG) (MADM) - Pickering, 20.7.1958 (SG) (BM et MADM) - CANCAP III, 23.10.1978 (MADM) - Prud'homme van Reine, 26.5.1980 (IF) (MADM) - Biscoito & Fr. Zino, 14.3.1985 (SG) (*ibid.*) - Monod 18745, 10.7.1984, fl., 18753, 11.7.1984, fl. et 19059, 10.4.1986, fl. (SG) - 18984, 8.4.1986, fl. (SP) - 19027, 8.4.1986 (IF).

Rem. — Le *Suaeda* des Salvages, longtemps appelé "*S. fruticosa* L. (Forssk.)" est aujourd'hui rapporté à *S. vera* Forssk. ex Gmelin, Syst. nat., éd. 13 ; 2 (1) : 503 (le *S. vera* Forssk. 1775 : 69 étant invalidé par l'absence de diagnose générique pour *Suaeda*). Le *S. laxifolia* Lowe (1838 : 533 - 534), avec les var. α *tenuifolia* et β *crassifolia*, décrit des Desertas est synonyme : le *S. latifolia* de Gjaerum (1975 : 2) est une *err. typ.*.

La synonymie de *S. fruticosa* est excessivement confuse (*quid Chenopodium fruticosum* L. 1753 : 221 ?) ; j'y reviens dans le catalogue de la flore du banc d'Arguin (Mauritanie).

J'ai utilisé le binom *Suaeda vera* parce qu'il est employé par les floristes macaronésiens (Hansen etc.), mais sans être bien certain que

(21) La f. *campanulata* Maire 1929 ne concerne pas *procumbens* mais *patellaris*.

l'espèce insulaire ne soit pas identique à celle du banc d'Arguin (*S. arguiniensis*) : en réalité cette dernière est peut-être elle-même synonyme de *S. vera*. Pour *S. arguiniensis* on peut consulter mes "Notes sur la flore et la végétation du Parc national du banc d'Arguin" Et. Sahar. et Ouest-Afr., T. I, num. 3, 1988 : 17 - 18 — Figs. 5, 15 - 20, 78.

Alors que certaines fleurs (Salvages) ont un stigmate trifide très normal, (cf. fig. 91 - 92) les fleurs récoltées en 1986 (Fig. 130 - 139) m'ont présenté des stigmates irrégulièrement déchiquetés, aspect très suprenant et pour lequel je n'ai aucune explication.

L'espèce peut héberger *Uromyces chenopodii* (Dudy) Schroet. in Kunze (Gjaerum, 1975 : 2 ; Gjaerum & Sunding, 1986 : 29). (exsicc. : MADM, pour un échantillon de Pickering, 20.7.58).

CONVOLVULACEAE

Cuscuta epithymum (L. 1753) L. 1774

Réf. orig. — Nóbrega, 1955 : 29, sur *Spergularia* et *Pelletiera* (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 98, sur *Senecio*, *Spergularia*, *Lobularia* etc. (SG) - *eidem*, 1983 : 255.

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Hansen, 1969 : 33, omis pour les Salvages par Hansen & Sunding (1985).

Distr. macar. — SG / M.

Exsicc. — Biscoito, 16.3.1985, sur *Senecio incrassatus* (SG) (MADM).

CRASSULACEAE

Crassula tillaea Lester-Garland 1903

Réf. orig. — Nóbrega, 1955 : 23 (*Tillaea muscosa*) (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 66 - Hansen 1969 : 20 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 98 - *eidem*, 1983 : 255 - Hansen & Sunding, 1985 : 46.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Lowe, Man. Flo. Mad., I, 3, 1864 : 322, avait bien noté qu'il n'était nullement certain que les spécimens de Madère appartiennent bien au *Tillaea muscosa* Linné.

Monanthes lowei (Paiva 1867) Pérez de Paz & Acebes Ginovés 1985

(Figs. 54 - 66)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 12 - 13 (*Monanthes brachycaulon*) (Webb 1844) - Menezes, 1924 : 291 (SG) - Chevalier, 1934 : 32 (SG) - Nóbrega, 1955 : 27 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 66 (*M. brachycaulon*)

(SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés 1978 : 98 (*M. lowei*) (S. G.) - *eidem* 1983 : 255-256, fig. 13 A-B (SG) - Pérez de Paz, 1983 : 43 (phot.).

Cit. — Sarmiento, 1906 : 33 - Berger, Nat. Pfl. Fam., 2^e éd., 18, 1930 : 436 - Acebes Ginovés & Pérez de Paz, 1985 : 153 - Hansen & Sunding, 1985 : 47.

Distr. macar. — SG, endémique.

Exsicc. — Paiva (SG) (BM) - Maul, 27.4.1973 (SG) (MADM) - Den Hartog, 29.5.1980 (SG) (*ibid.*) - Monod 18771, 18.7.1984 ; 19037, 9.4.1986 ; 19039 *bis*, 9.4.1986 et 19052, 10.4.1986 (SG) - Roux SG 5 et 8 juillet 1985 - Biscoito & Fr. Zino, mars 1985 (SG) (MADM).

Rem. — Styles roses, disque vert-jaune, anthères noires. Il serait important de pouvoir comparer de très près la plante des Salvages aux espèces affines des Canaries. Si l'espèce de SG est bien endémique, la synonymie sera : *Sempervivum lowei* Paiva, Journ. bot. London, 5, 1867 : 21-22 - *Monanthes brachycaulon* auct. (SG) - *nec Petrophytes brachycaulon* Webb *in* Webb & Berthelot, Phyt. canar., III, 2^e partie, Section I, 1864 : 202-203, pl. 36/B2. Belle planche en couleur de *M. brachycaulon* dans Kunkel, 1978 : 66, pl. 126.

La *comb. nov.* de 1983, non valide, le basionyme n'ayant pas été cité, est validée en 1985.

Ajoutons, car le fait semble exceptionnel, que mon 19039 *bis* grimait dans un *Urtica dubia* (falaise W. Atalaia).

* ***Umbilicus horizontalis*** (Guss. 1826) DC 1828.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 12, "*Umbilicus pendulinus*".

Cit. — Hansen, 1969 : 66 (*U. horizontalis*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 98 (*idem*) - *eidem*, 1983 : 256 (*idem*) - Hansen & Sunding, 1985 : 47.

Distr. macar. — S/A, M, C.

Rem. — Lowe avait utilisé le binom *Umbilicus pendulinus* DC = *Umb. rupestris* (Salisb. 1796) Dandy 1948. Hansen (1969 : 66) tient pour "most likely" que l'espèce identifiée *pendulinus* (= *rupestris*) par Lowe était en réalité *horizontalis* (cf. Sunding, Cuad. bot., III, 1968 : 13-14). C'est très possible mais on doit noter que Lowe connaissait les deux taxa en distinguant dans *Umb. pendulinus* une var. α . *pendulinus* et une var. β . *horizontalis* (Man. Fl. Madeira, I, 3, 1864 : 323).

Espèce non retrouvée depuis Lowe.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia desfoliata Menezes 1924 (*pro var.*), *stat. nov.*

(Figs. 110-120)

1924 *E. obtusifolia* Poiret 1811 var. *despoliata* (*sic*) Menezes : 193 (IF).

- 1934 *E. obtusifolia* var. *Regis-Jubae* Chevalier : 23 (SG?).
 1958 *E. anachoreta* Svent. (*nom. nud.*) in Jørstad : 15, 17 (IF).
 1960 *E. anachoreta* Svent. (*nom. nud.*) in Vindt : 354, 356.
 1966 *E. obtusifolia* Menezes, *Elucidário*, 3 : 285 (IF).
 1969 *E. anachoreta* Sventenius : 41 (*nom. nud.*).
 1969a : 58 (basionyme) 11.5.1953 et 9.4.1968 (fl. et fr. jeunes) (IF).
 1969 *E. obtusifolia* var. *desfoliata* Pickering & Hansen : 67 (IF).
 1969 *E. regis-jubae*, *ibidem* : 67 (SG ?).
 1970 *E. anachoreta* Hansen : [3] ("SP", en réalité : IF).
 1972 *E. anachoreta* Backhuys : 117 (IF).
 1974 *E. anachoreta* Backhuys : 120 - 122, 2 photos. (IF).
 1978 *E. regis-jubae*, Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 95 (SG ?).
 1978 *E. anachoreta* *eidem* : 94 - 95 (IF).
 1983 *E. regis-jubae*, *eidem* 258, Fig. 14 (IF).
 1983 *E. anachoreta* Pérez de Paz : phot., p. 98 - 99 (IF).
 1983 *E. obtusifolia* Gomes Pedro, *Rev. Biol.*, 12 : 425 - 431.
 1983 *E. anachoreta* *ibidem* : 436.
 1985 *E. anachoreta* Hansen & Sunding : 48 (S).
 1985 *E. obtusifolia* ssp. *obtusifolia* var. *desfoliata*, *ibidem* : 49 (S,

endémique).

1985 *E. obtusifolia* ssp. *regis-jubae*, *ibidem* : 49 ("S" et C).

Distr. macar. — IF, endémique.

Exsicc. — Sventenius, 12 et 13.5.1953 (IF) (OROT) : "sunt pauca, cf. 50 plantas vidi - Monod, 19024, 8.4.1986 (IF) (matériel sec et en li-
 quide).

Rem. — Il n'existe évidemment aux Salvages qu'une seule Euphorbe de la section *Tithymalus* et qui ne se trouverait actuellement que sur l'îlot de Fora, où elle serait d'ailleurs "rarissima" (Sventenius, 1969). Comment doit-on la nommer? Il semble y avoir peu d'espoir d'aboutir à une conclusion sérieuse tant que les Tithymales macaronésiennes (*E. melifera*, *balsamifera*, *atropurpurea*, *piscatoria*, *regis-jubae*, *berthelotii*, *tuckeyana*, etc.) n'auront pas été attentivement comparées.

Je verse d'abord au dossier un certain nombre de références.

1. — Poiret, *Encycl. méth., Bot., Suppl.*, II, 1812 (23 oct.) : 609 - 610, *Euphorbia obtusifolia* "*Euphorbia umbella sessili ; subquinquefolia ; foliis linearibus, obtusis ; capsulis glabris ; caule inermi, cinerascete (E. mauritanica Lam. N.º 17 non L. excl. syn. ; E. virgata Desf. cat. hort. Paris)*".

2. — Bornmüller, 1904 : *Bot. Jahrb.* 33, 1904:387-492, p. 448 signale pour *E. obtusifolia* : "*glandulis ovatis nec cornutis ut in specie praecedenti (E. regis-jubae)*" et une étiquette d'un *E. obtusifolia* 2862 (P), indique : "*glandulis non cornutis ab E. Regis-jubae distincta*".

3. — Christ, *Spicilegium canariense*, *Bot. Jahrb.*, 9, 1888 : 106 : *E. obtusifolia* "*immerito*" placée dans les Tirucalli par Boissier ; elle est *E. Regis-Jubae summopere affinis*".

4. — Alwin Berger, Sukkulente Euphorbien, Stuttgart, 1907, V + 135 p., 33 fig. - suit Boissier en plaçant *E. obtusifolia* dans la section Tirucalli.
5. — J. Pitard et L. Proust, Les îles Canaries. Flore de l'Archipel, Paris, s. d. [1908], 503 p., 19 pls., *E. obtusifolia* toujours dans les Tirucalli, p. 340, pl. XVII (Fig. 22), serait "spéciale aux Canaries".
6. — Menezes, 1924 : 193 ; *E. obtusifolia* var. *desfoliata* : "Subarbusto glabro, de 20 - 60 centímetros, com os caules pardacentos, ramosos ; ramos roliços, curvados para a parte interna, providos de numerosas cicatrizes provenientes da queda das folhas, os superiores subverticilados, dum verde glauco ; folhas muito caducas, esparsas, oblongo-lineares, obtusas ; invólucros 5 - 6, dispostos em umbela, pedunculados, pequenos, providos na base de duas pequenas folhas agudas ou obtusas, menores do que elas ; glândulas 5, peltadas ; ovários longamente pedicelados ; estiletos alongados, 2-fendidos ; sementes ovadas, lisas, negras com manchas brancas ; caruncula sessil, patelar". Découvert à Fora, en mai 1922 par Noronha.
7. — R. Maire, Contr., fasc. 24, Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N., 27, 7, 1936, p. 258 : *Euphorbia obtusifolia* var. *Regis-Jubae* (Webb) Maire ; la var. *pseudodendroidea* (sic, = *pseudodendroides*). Lindberg, Itin. medit., 1932 ; 98, fig. 25^{me}, *pro sp.*, connue de Safi (Maroc).
8. — Luis Ceballos Hernandez de Cordoba y Francisco Ortuño Medina, Estudio sobre la vegetacion y flora forestal de las Canarias occidentales, Madrid, 1951, 465 p., 19 fig. num., 13 cartes et croquis, 14 pls (coul. p. p.), 165 phots. - *E. obtusifolia* (p. 378), *E. balsamifera* (p. 379) et *E. Regis-Jubae* (fig. 380) données d'ailleurs pour endémiques canariens.
9. — J. Vindt, Monographie des Euphorbiacées du Maroc, 1ère partie, Révision systématique, Trav. Inst. Scient. chérifien, n.º 6, 1953, XX + 219 p., 48 fig. - *E. obtusifolia* Poir et ssp. *regis-jubae* (Webb) Maire : 42 - 45, fig. 14 / 1928 A-B, placée dans la section *Tithymalus*.
10. — H. Jacobsen, A Handbook of Succulent Plants, I, 1960 : 459 - 460, *E. obtusifolia* var. *regis-jubae*, avec une subvar. *pseudodendroides* "Rikli".
11. — David & Zoë Bramwell, Wild Flowers of the Canary Islands, 1974, X + 261 p., 324 figs., 34 pls. : *E. obtusifolia* et *regis-jubae* seraient des espèces distinctes (p. 157) ; *E. berthelotii*, serait une "low-growing form of *E. regis-jubae*" avec des "glaucous leaves, reddish stems, dense compound umbels" (p. 157).
12. — Mathes et Ch. Sauvage, Trav. Inst. Scient. chérifien, série générale, N.º 3, 1975 conservent *E. obtusifolia* ssp. *regis-jubae* (p. 155).

13. — P. Ozenda, *Flore du Sahara*, 2^e éd., 1977 fait de même (p. 565, fig. 112 bis part.) mais indique la ssp. comme endémique sud-marocaine.

14. — G. Kunkel, *Die Kanarischen Inseln und Ihre Pflanzenwelt*, 1980, X + 185 p., 58 figs., 16 figs. coul., 13 cartes, 12 tabl., sépare *E. obtusifolia* (p. 60, 67, 70, 72, 85, 98, et fig. 18) et *E. regis-jubae* (p. 73, 130). Une belle planche d'*E. obtusifolia* dans Kunkel, *Flora de Gran Canaria, Las Palmas*, tome III, 1979, reproduite par Walker & Thornburn (1987, p. 45).

15. — A. Santos Guerra, *Com. II^e Congr. Internac. Flora Macaronésica*, Funchal 1977 (1983), p. 19 : *E. obtusifolia* (sic).

16. — Manuel Fernández Galván, *Esquema de la vegetacion potencial de la isla de Gomera*, p. 269 - 293, 2 figs., 3 tabl., in : *Com. II^e Congr. Internac. Flora Macaronésica*, Funchal 1977 (1983) : mentionne *E. berthelotii* (p. 279, 272) et un *Euphorbietum berthelotii* *as. nova* (p. 273, 280).

La conclusion à laquelle je suis parvenu est finalement la suivante : l'espèce de Fora n'est ni *regis-jubae*, ni *obtusifolia*, ni *berthelotii* (qui est un *obtusifolia*) et doit être considérée comme une endémique des Salvages.

Les points principaux à éclaircir étaient : la comparaison avec *E. obtusifolia*, les rapports *obtusifolia* - *regis-jubae*, le statut de *berthelotii*.

1. — *E. desfoliata* et *E. obtusifolia*. — Il n'est pas possible d'identifier *desfoliata* à *obtusifolia*, ne fût-ce que pour la forme de l'inflorescence (fig. 105 - 106 et 110).

2. — *E. obtusifolia* et *E. regis-jubae* (fig. 78 - 80 et 124) sont tantôt réunies, tantôt maintenues distinctes : il semble qu'on puisse les distinguer par la forme des glandes, le plus souvent entières chez *obtusifolia* "*squamis rotundatis ecornibus apice integerrimis vel obsolete crenulatis*", Webb in Webb & Berthelot, *Phythogr. Canar. Section IV*, 1844 : 250 et bicornes chez *regis-jubae* "*squamis quadrato-lunatis, cornibus longiusculis subfiliformibus obtusis*".

On notera d'ailleurs que Kunkel (*Mitt. bot. Staatssamml. München*, 10, 1971 : 372) écrit "*E. obtusifolia* (including *E. regis-jubae*)". C'est assez dire combien ces deux "espèces" sont proches et que la seconde pourrait peut-être n'être tenue que pour une sous-espèce de la première.

3. — On pourrait songer à identifier l'euphorbe de Fora avec *E. berthelotii* Bolle ex Boissier in DC, *Prodr.*, XV, *Sectio post.*, fasc. 1, 1862 : 109 ; Murray a récolté cette plante à Gomera en mai 1894 et 1899 et note (BM, *in sched.*) : "I think this must be the plant which Bolle called *E. berthelotii* but I do not see how to separate it specifically from *E. obtusifolia* Poir. It may form a variety, hardly a subspecies".

Mr. René Letouzey a bien voulu, au cours d'un séjour à Gomera, me récolter un abondant matériel de l'euphorbe si commune dans le Barranco

de San Sebastian, etc. Ces topotypes d'*E. berthelotii* sont évidemment des *obtusifolia* (voir figs. 106 - 110).

On aura remarqué l'aspect dilaté et claviforme des extrémités de rameaux chez *E. defoliata* (figs. 114 - 115) ; ce caractère existe chez *E. regis-jubae* (cf. Terraciano in Borzi, Contrib. Biol. veget. (Palermo), 3, 1902, pl. 1, fig. 1 - 2) mais Terraciano croit pouvoir identifier, sur ces renflements caulinaires en massue, des bourgeons caducs capables, une fois tombés à terre, de se développer. Les petits rameaux subapicaux d'*E. defoliata* sont, manifestement, caducs ; il serait important de découvrir s'ils peuvent s'enraciner. S'il en était bien ainsi, ce serait d'autant plus important que Van der Pijl (Principles of Dispersal in Higher Plants, 3e éd., 1982) spécifie (p. 11) que "Special vegetative dispersal organs are not known from woody plants."

L'Urédinée *Melampsora euphorbiae* (Schub.) Cast. a été trouvée sur *E. defoliata* (= *anachoreta*) cultivée à Gran Canaria et Tenerife (Gjaerum & Sunding, 1986 : 9).

APPENDICE

Diagnose d'*E. anachoreta* Svent., 1969 : 58 : "*Frutex fere semper valde depressus ramosusve, generaliter 30-40 cm alt., caules robusti in-crassati, caulibus veteribus cortice albescenti, laevi, non suberoso : juvenilibus laete viridibus et in apice dense rosulate foliosis. Foliis lineari-ellipticis, apice subtruncato-obtusis, sessilibus, sat coriaceis atque utrinque dense albescenti-pruinosis densam rosulam planam formantibus ; inflorescentia corymbiformis, sessilis, simplex, foliis axillaribus plus minusve bracteiformibus versus apicem intimis eis 5 in bracteis florales obovato-ellipticas lutescentes transformatis. Pedunculis fere semper bifurcatis ; pedicellis geminatis, bracteis connato-infundibuliformibus, obovato-obtusis, lutescentibus, conniventibus ; flores geminati, 10 mm longe pedicellati, bracteis intimis obovato-acuminatis 4 mm long. et lat., luteis. Cyathio globuloso. Glandulis orbiculari-reniformibus. Stylo 2 mm long. Stigmatibus sessilibus ad medium coalitis, 2 mm long. Capsula depressoglobosa, fasciis lateralibus 5 mm lat. et 4-5 mm long. Semina ovoidea, glabra, fusco-marmorata ; caruncula semi-elliptica, rugulosi-fusca, applicata. Caetera non satis nota. Floret atque frutificat Aprile-Junio. Habitat inter saxa solo arido-lapidoso et in fissuris rupium basalticarum parvae insulae Salvajita dicta, a ventibus maris valde agitata, ubi 11 maii 1953 lecta fuit ⁽²²⁾ ; postea 9 Aprili 1968 cum floribus et initiis fructificationis observata. Rarissima. ⁽²³⁾*

(22) En fait, l'espèce a été découverte dès mai 1922 par A. C. Noronha et décrite dès 1924 par Menezes.

(23) Ce texte m'a paru comporter nombre d'incertitudes dues évidemment à des fautes d'impression. J'ai tenté de rétablir un texte plus correct.

Mercurialis annua L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 19 (*M. ambigua*) (SG) - Menezes, 1924 : 193 (f. *ambigua*) (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 27 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 99 - *eidem*, 1983 : 258 - Hansen & Sunding, 1985 : 50.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — *M. ambigua* L. fil. 1762 serait un polypléide de *M. annua* : A. Fl. Eur. 2, 1968 : p. 212.

Ricinus communis L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 19 (*R. palma-christi*).

Cit. — Hansen, 1969 : 27 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 99 - *eidem*, 1983 : 258 - Hansen & Sunding, 1985 : 50.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Un pied près de la case Zino (1984-86) (SG).

FABACEAE**Lotus glaucus** Solander in W. Aiton 1789 ⁽²⁴⁾

(Figs. 11 - 13, 15 - 19, 20 - 26, 30, 104)

1869 *Pedrosia paivae* Lowe : 10 - 11 (SG).

1896 *Pedrosia paivae* Ogilvie-Grant : 410 (SP).

1897 *Lotus salvagensis* Murray : 382 - 383.

1897 *Lotus glaucus* var. *angustifolius* Murray, 382 (SP).

1906 *Pedrosia paivae* Sarmento : 32.

1924 *Lotus paivae* Menezes : 189 et 191 (SG, SP, IF).

1934 *Lotus paivae* Chevalier : 32 (SG, IF).

1935 *Lotus paivae* Chevalier : 809.

1955 *Lotus paivae* Nóbrega : 26 - 27 (SG).

1966 *Pedrosia paivae* Menezes, *Elucidário*, 3 : 285.

1967 *Lotus paivae* Pereira : 344.

1969 *Lotus paivae* Sventenius : 41 (SP, IF).

S. d. *Lotus salvagensis* Sventenius, *in sched.* (OROT).

1969 *Lotus glaucus*, *salvagensis* Hansen : 23.

1969 *Lotus glaucus* Pickering & Hansen : 67 (SG, SP, IF).

1971 *Lotus glaucus* Davis (avec ssp. *glaucus* var. *glaucus* + *angus-*

(24) Cf. Krok, *Bibl. bot. suedica*, 1925 : 144 ; toute une série d'espèces publiées par Aiton sont attribuables à Solander.

tifolius et ssp. *leptophyllus* + var. *villosissimus*). Davis : 15 - 16, 40 - 65, fig. 34 - 40.

1974 *Lotus glaucus* Eriksson et al. : fig. 21.

1978 *Lotus glaucus* Pérez de Paz & Acebes Ginovés : 99 (SG, SP, IF).

1979 *Lotus glaucus* Eriksson et al. : fig. 41.

1980 *Lotus glaucus* Monod : 388.

1981 *Lotus salvagensis* Quartau : 128 (SP).

1981 *Lotus salvagensis* Den Hartog : 84.

1982 *Lotus paivae* Kämmer (& Maul) : 48.

1983 *Lotus salvagensis* Pérez de Paz & Acebes Ginovés : 258 (SP).

1983 *Lotus glaucus* (incl. *L. paiva* (sic)) *eidem* : 258 (SG, SP, IF).

1983 *Lotus salvagensis* Pérez de Paz : 93 (phot.).

1983 *Lotus salvagensis* Baez & Sanchez Pinto : 98 (phot. coul.) (SP).

1985 *Lotus glaucus* var. *glaucus* : Hansen & Sunding : 52 et 132

(*L. paivae*).

Distr. macar. — SG, SP, IF / M, C.

Exsicc. — a) Kew Herbarium : "Salvages, aestate 1860, B. Paiva", stérile - "Salvagem Grande, 1863, C. C. de Noronha", fructifié - "Salvagem Grande, 1865", fructifié - "Little Salvage, May 1869".

b) British Museum (N. H.) : "Salvagem Grande, 1865", fructifié 6 parts sur la même planche.

c) Museu Municipal do Funchal : Maul, 4 - 5.6.1957 (*Lotus paivae*) (SP) - Pickering, 20.7.1958 (*L. paivae*) (SP) - Maul, juillet 1963 (*L. cf. salvagensis*) (SP) - Pickering, 2.6.1959 (*L. cf. salvagensis*) - Biscoito, 14.3.1985 (= *Lotus glaucus* var. *angustifolius*) (SG, env. de la "Army House") - *idem*, 17.3.1985 - *idem*, 17.3.1985, *idem* (SG, falaise sud, Ponta do Inferno) - *idem*, avril 1986, *idem* (SG, *ibidem*).

d) Herb. Orotava (Sventenius col.) : 12.5.1953 (SP) (*L. paivae*) ; 30246 et 30252, 6.4.1968 (SP) (*L. paivae*) ; (SP) (*L. glaucus*) ; 13.5.1953 (IF).

e) Autres récoltes :

Fr. Roux SP / 1 - 3, 9, 13 - 14, juin 1985 (SP) - H. Reid, 14.8.1984 (*L. glaucus* ssp. *glaucus*) (SP) - Monod 18983, 8.4.1986, (*L. glaucus* ssp. *glaucus*) (SP), 19006, 8.4.1986, *idem* (SP) ; 19012 et 19021, 8.4.1986, *idem* (IF) ; 19038, 9.4.1986 et 19060, 10.4.1986 (*L. glaucus* var. *angustifolius*) (SG), même localité que Biscoito "Army House").

I. Le statut de *Pedrosia paivae*

Le spécimen "*P. paivae*, Little Salvage, May 1869" (Kew Herb.) ne peut guère avoir été utilisé par Lowe pour sa description, étant donné sa date de récolte.

Je propose de considérer le No. 2 (Kew) comme lectotype de *Pedrosia Paivae*.

L'identité des *L. paivae* et *glaucus* a déjà été proposée par divers auteurs : elle me paraît évidente (figs. 18 - 19).

Il reste cependant surprenant que Lowe, familier avec le banal *L. glaucus* de Madère, ne l'ait pas reconnu aux Salvages et ait créé pour les spécimens de ces îles une espèce nouvelle, *Pedrosia Paivae*, et qu'il croyait pouvoir tenir (1869, p. 11) pour "abundantly distinct from every species of that group" : aura-t-il été influencé par la présence de pédoncules uniflores? Caractère d'ailleurs peu utilisable comme l'a noté Menezes (1924 : 191) à propos du *Lotus paivae* des Salvages : «Os seus pedunculos, ao contrário do que diz Lowe, são muitas vezes 2-floros, ao menos de Selva-gem Pequena».

J'ajoute que des *Lotus glaucus* récoltés par moi à Madère (S. Lourenço, 18775, 21.7.84 et 18862, 14.4.85) paraissent bien conspécifiques avec les *Pedrosia Paivae* examinés. Il faut donc accepter la synonymie de ce dernier taxon avec le banal *Lotus glaucus* ce qu'avait d'ailleurs déjà noté Murray (1897, p. 382), écrivant, à propos des *L. paivae* de Kew : "I should have referred these to ordinary *L. glaucus*".

II. Le statut de *Lotus salvagensis* (Figs. 12 - 13, 20).

J'ai pu examiner le type (BM : "Grand Piton, Salvages (S), may 1895, leg. Ogilvie-Grant") : le rachis est court et les folioles moins étroites que chez *L. glaucus* var. *angustifolius* et on pourrait cependant se demander si le spécimen type représentait une espèce distincte : on notera d'ailleurs que Murray avait écrit : "*Lotus salvagensis* n. sp. or n. var.". Je ne vois pas dans la description de Murray de caractères bien diagnostiques, mais on notera cependant que l'auteur avait sous les yeux à la fois son *salvagensis* et son *glaucus angustifolius* et les tenait pour distincts.

Il est surprenant que Davis, dans sa thèse (1971) ne semble pas s'être occupé du *L. salvagensis*.

III. Le statut du *L. glaucus* var. *angustifolius*.

Les spécimens SP de Fr. Roux (1985) et SG de Biscoito (1985) et Monod (1986) représentent une forme qui, très proche d'un côté de *L. glaucus* var. *glaucus*, finit par en être en apparence si différente (fig. 11, 15-17, 21-26, 30, 104), qu'on pourrait même songer à une espèce distincte avec des folioles nettement plus étroites et allongées et des feuilles pétiolées.

Les échantillons de Murray, conservés au British Museum, proviennent des Canaries : Ginamar, Gran Canaria, 23.4.1894 - near Las Palmas, 24.4.1894 - Caldeira de Bandama, Gran Canaria, 26.4.1894 - rocks by the sea, North of Santa Cruz, Tenerife, 20.6.1894. Je considère que l'on peut rapporter à ce taxon le *Lotus* à feuilles étroites récolté aux Salvages.

On pourra juger surprenant qu'une espèce, *Lotus glaucus*, puisse renfermer des formes aussi différentes que le *L. glaucus* typique à très petites feuilles et une var. *angustifolius*, mais le beau mémoire de Diana H.

Davis, *Studies in the Lotus glaucus-seşsilifolius complex* (1971) admet lui-même, parmi les formes de *L. glaucus* : "*L. glaucus* ssp. *glaucus* var. *glaucus* et *L. glaucus* ssp. *glaucus* var. *angustifolius*. (dont seraient synonymes les var. *canariensis* Brand 1898 et *angustissimus* Pitard 1908).

On peut d'ailleurs se demander si la var. *angustifolius* ne mériterait pas d'être élevée au rang de sous-espèce : ce sera à de plus compétents que moi d'en décider.

Il y a dans l'herbier de Berlin un *L. glaucus* var. *leptophylla* (Kunkel 7229, Gran Canaria) : quel rapport avec la var. *angustifolius* ?

[*Telline maderensis* Webb in Webb & Berth. 1842, var. *paivae* (Lowe 1862) Arco.]

Rem. — Le *Cytisus paivae* (Lowe 1862) Masf. 1881 de la liste Hansen, 1969 : 22 M-D-S est à supprimer pour "S".

* *Vicia dispersa* DC 1813

(= *V. parviflora* Loit. - Del., gall., ed. 1, 2, 1807 : 460, non Can. 1801)

Exsicc. — "Gr. Salvage, Oct. 1869" (BM).

Distr. macar. — SG/A, M, C.

Rem. — Le spécimen noté "*Ervum parviflorum* Loisel" porte, au crayon, le nom "*dispermum*". Comme tant de rudérales citées par Lowe, l'espèce n'a pas été retrouvée.

FRANKENIACEAE

Frankenia laevis L. 1753

(Fig. 14)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 9 (*α. hebecaulon* Lowe 1857) (SG) - Menezes, 1924 : 190 (*Fr. hirsuta* var. *intermedia*) (SG, SP) - Pickering & Hansen, 1969 : 67 (SG, SP) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 99, ssp. *velutina* (Brown, ex DC. 1843) Maire 1932 (SG, SP), aff. *Fr. ericifolia* Chr. Sm. ex DC. 1843, des Canaries - *eidem*, 1983 : 258 (*eidem*) - Quartau, 1981 : 128 (*Fr. laevis*) (SP) - Pérez de Paz, 1983 : 96 (SP).

Cit. — Hansen, 1969 : 29 - Hansen & Sunding, 1985 : 58.

Distr. macar. — SG, SP/A, M, C.

Exsicc. — MADJB (SP) - Pickering 2.6.1959 (SP) (MADM) - Maul, 5.6.1957 (SP) (*ibid.*) - Prud'homme van Reine, 26.5.1980 (IF), var. *capitata* (*ibid.*) - Monod, s.n., 8.4.1986, fl. (SP) ; 19009, 19015, 19021 bis, 19026, 8.4.1986 (IF).

Rem. — L'échantillon Pickering (2.6.1959) a été identifié *Fr. ericifolia* par Santos (1982). A. Hansen a confirmé la détermination "*Fr. laevis*", mais il faut reconnaître que la nomenclature des *Frankenia* macaronésien-

nes, ouest-sahariennes et méditerranéennes reste bien confuse, malgré de bons travaux comme:

J. Fagnoni, Recherches sur les *Frankenia* de l'Algérie, Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord, 45, 1954 : 229 - 253, 6 figs. et R. Nègre, *Frankenia* du Maroc, Trav. Inst. Scient. chérifien, sér. Bot., N.° 12, 1957, 57 p., 12 figs. - Je n'ai pas remarqué sur les illustrations qui me sont connues le caractère tordu, spiralé du calice dans le fruit.

FUMARIACEAE

* *Fumaria muralis* Sonder ex Koch 1845

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 8 (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Hansen, 1969 : 18 (ssp. *muralis*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 100 - *eidem*, 1983 : 260 - Hansen & Sunding, 1985 : 58 (ssp. *muralis*).

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Espèce non retrouvée depuis Lowe.

GERANIACEAE

Erodium cicutarium (L. 1753) L'Hér. in W. Aiton 1789 ssp. *cutarium*.

Réf. orig. — Press, Biscoito & Fr. Zino 1986 p. 2 (SG).

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Exsicc. — Biscoito et Fr. Zino, 16.3.1985, (SG, pentes S. Atalaia) (MADM).

MALVACEAE

* *Malva parviflora* L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 10 (*α pubescens* Lowe) (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 28 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 100 - *eidem*, 1983 : 260 - Hansen & Sunding, 1985 : 65 (var. *parviflora*).

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Exsicc. — Paiva (SG) (BM).

Non retrouvée depuis Lowe.

OROBANCHACEAE

Cistanche phelypaea (L. 1753) P. Cout. 1913

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 17 (*Phelipaea lutea*) (SG) - Baring & Ogilvie-Grant, 1895 : 408 (SG) - Menezes, 1924 : 192 (*Cistanche lutea*) (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 68 (*Cistanche phelipaea*) Pereira, 1967 :

344 (*Lathraea Phelipaea*) - Sventenius, 1969 : 42 (*Cistanche lutea*) (SP) - Den Hartog, 1981 : 84, 85, phot. p. 86 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 100 (SG, SP) - *idem*, 1983 : 260 - Pérez de Paz, 1983 : 96 et fig. p. 98 - Baez & Sanchez Pinto, 1983 : 93 (phot. coul.) (SP).

Cit. — Sarmiento, 1906 : 32 (*Phelipea lutea*) Hansen, 1969 : 38 (*C. phelipaea*) - Hansen & Sunding, 1985 : 70 (*C. phelipaea*).

Distr. macar. — SG, SP, IF / C, CV.

Exsicc. — Sur *Suaeda* (SP) (MADJB) - Prud'homme van Reine, 26.5.1980 (IF) (MADM) - Biscoito et Fr. Zino, 15.3.1985 (SG) (*ibid*) - Monod 19002, 8.4.1986, fl., 14 et 16 cm. (SP) et 19023, 8.4.1986, fl. (IF).

Rem. — Le problème des *Cistanche* est loin d'être résolu ; les formes nominales ne manquent pas, mais comment les traiter ? Que faire de *C. senegalensis* (Reut.) Beck, de *C. tubulosa* (Schenk) R. Wright, de *C. lutea* (Desf.) Krause, de *C. hesperugo* (Webb) Beck, de *C. brunneri* (Webb) Beck, de *C. tinctoria* (Forssk.) Beck, etc ? On consultera B. Petersson, Soc. Scient. Fenn., Comment. Biol., XXII, 9, 1960 : 44-48, pl. 5/5-4 et 6/1-4.

OXALIDACEAE

* *Oxalis corniculata* L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 10 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 26 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 100 - *idem*, 1983 : 260 - Hansen & Sunding, 1985 : 70.

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

PLANTAGINACEAE

Plantago afra L. 1762 var. *obtusata* (Svent. 1969) Hansen & Sunding 1985 (P. 72 et 141) (= *Plantago psyllium* L. 1762 *nec* 1753)

(Figs. 85-90)

Réf. orig. — Sventenius, 1969 : 42 (*Pl. psyllium* var. *obtusata* *nom. nud.*) (SP) - *idem*, 1969a : 59 (SP).

Cit. — Hansen, 1969 : 39 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 (signalé de SP sur l'autorité de Lowe, référence qui m'est inconnue) - Hansen, 1970 : 3 ("SG", mais la var. *obtusata* vient de "Gran Piton" donc de SP et non de SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 100 (SP, fide Lowe : *ubi* ?) - *idem*, 1983 : 260 - Hansen & Sunding, 1985 : 72 et 141.

Distr. macar. — L'espèce : SP / M, C, CV ; la var. : SP, endémique.

Exsicc. — MADJB (SP) - Pickering, 2.6.1959 (SP) (MADM) - Sventenius 30253, 7.4.1968 (SP) (OROT) - Pickering, 2.6.1959 (SP) (MADM) - Van Gijzen, 26.5.1980 (SP) (*ibid.*) - Monod 18996 et 19001, 8.4.1986, (SP).

***Plantago aschersonii* Bolle 1892**

(Fig. 81)

Réf. orig. — Menezes, 1924 : 192 (*Pl. coronopus* var. *vulgaris*) (SP) - Nóbrega, 1955 : 29 (*idem*) (SG) - Sventenius, 1969 : 42 (*Pl. aschersonii*) (SP) - Pickering & Hansen, 1969 : 68 (*Pl. coronopus*) (SG, SP) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 100 (cité : *Pl. coronopus* mais cependant plus proche du *Pl. aschersonii*, avec les f. *firma* et *minor* de Pilger 1930) (SP) - *eidem*, 1983 : 260.

Cit. — Hansen, 1969 : 39 (*Pl. coronopus*) - Hansen & Sunding, 1985 : 72 et 141 (*Pl. coronopus* et *aschersonii* synonymes).

Distr. macar. — SP / C (*Pl. coronopus* : A, M, C).

Exsicc. — MADJB - Maul, 5.6.1957, f. entières (var. *vulgaris*), (SP, Pico do Veado) (MADM) - Pickering, 2.6.1959, f. entières (SP) (*ibid.*) - Sventenius 30254, 7.4.1968 (SP) (OROT) - Van Gijzen, 26.6.1980, f. presque entières (SP) (MADM) - Biscoito & Fr. Zino, 14.3.1985 et 16.3.1985, ce dernier lot à f. presque entières (SG) (*ibid.*) - Monod 19019, 8.4.1986, dents foliaires presque nulles (IF) - Fr. Zino, 3.5.1986, f. dentées (loc.?) (MADM).

Rem. — Basionyme in Bolle, Bot. Jahrb., 14, 1892 : 25 : "*in ascensu bandiensis montis Fraile, rupibus basalticis innata (Tenerife)*" ; l'espèce semble commune (au BM, exsiccata de Tenerife, Hierro, Gomera, Fuerteventura, Lobos) ; avec une f. naine (Aldridge 973) à dents foliaires très rares. Pour la systématique du groupe voir P. Pilger, *Plantago coronopus* und verwandte Arten, Feddes Rep., 28, 1930 : 262 [278] - 322 [338] (*Pl. aschersonii* : 316 [332] - 318 [334], avec 3 f. : *firma*, *minor* et *tenera.*). Le *Pl. asphodelioides* Svent. 1960 (p. 59, pl. XXIII, Tenerife) semble très voisin, mais avec des épis très grêles, de 10 - 15 cm. Bonne figure de *Pl. aschersonii* dans Kunkel, 1978 : 104, pl. 145. Peut-être serait-il bon de comparer à *Pl. aschersonii* le type de *P. coronopus* var. *minor* de Webb, 1846 : 184, à feuilles entières.

PLUMBAGINACEAE

Limonium papillatum (Webb in Webb & Berthel., 1846) O. Kunze 1891
var. ***callibotryum*** Sventenius 1969.

(Figs. 97, 126)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 18 (*Statice pectinata*) (SG) - Baring & Ogilvie-Grant, 1895 : 410 (*idem*) (SP) - Menezes, 1924 : 191 (*idem*) (SP, IF) - Nóbrega, 1955 : 28 (*idem*) (SG) - Sventenius, 1969 : 41 (*L. papillatum* var. *callibotryum* nom. nud.) (SP, IF) - *idem*, 1969a : 59 (*idem*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 101 (pour SP et IF = probablement *L. papillatum*) - *eidem*, 1983 : 261 - Pérez de Paz, 1983 : 96 (*L. papillatum*) (SP) Quartau, 1981 : 128 (*L. papillatum* var. *callibotryum*) (SP).

Cit. — Sarmiento, 1906 : 33 - Hansen, 1969 : 32 (*L. pectinatum*) - Pickering & Hansen, 1969 : 68 (*idem*) - Hansen, 1970 : 3 - Pérez de Paz

& Acebes Ginovés, 1978 : 101 (*L. pectinatum*) (SG) - *eidem*, 1983 : 361 - Hansen & Sunding, 1985 : 73 (*L. pectinatum* var. *pectinatum*).

Distr. macar. — SG, SP, IF, / C.

Exsicc. — B. Paiva / 66, "*Statice pectinata* Ait., Selvagem Grande", mais avec un det. de N. P. Taylor (*L. papillatum*) - C. Cabral de Noronha, nov. 1863 (SG) - MADJB (SP) - Maul, 5.6.1957 (SP, Pico do Veado) et 7.1963 (SP) (*St. pectinata*) (MADM) - Barreto *ex herb.* Costa (SG) (*St. Pectinata*) (*ibid.*) - Sventenius, 12.5.1953 (*Limonium callosum* Svent.) (SP) (OROT) - *idem*, s.d. (*L. papillatum callibotryum*) (SP) (*ibid.*) - *idem*, 14.5.1953 (*L. papillatum callibotryum*) (SG) (*ibid.*), "são pouca". - *idem*, 13.5.1953 (*Statice callibotryum* n. sp.) (IF) (*ibid.*) - *idem*, 9.4.1968 (*L. papillatum*) (IF) (*ibid.*) - Fr. Roux SP / 12.6.1985 (SP) - Monod 18985, 18997, 18998, 18999 (SP) ; 19016 (IF) 8.4.1986.

Rem. — Il semble y avoir eu des confusions entre *pectinatum* et *papillatum* ; en fait je ne connais pas d'exemplaire certain de *pectinatum* en provenance des Salvages. J'ai récolté *L. pectinatum* à Tenerife (19063 et 19065) le 16.7.1987, région de Téno ; ce n'est pas l'espèce banale de SP - IF (comparer les figs. 125 et 126).

POLYGONACEAE

* *Emex spinosus* (L. 1753) Campdera 1819.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 19 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 26 - Hansen, 1969 : 13 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 161 - *eidem*, 1983 : 261 - Hansen & Sunding, 1985 : 74.

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Rem. — Pourquoi a-t-on parfois tenu *Emex* pour féminin (comme *Atriplex*, *Carex*, etc.) alors que *Rumex* est masculin en latin? Espèce non revue depuis Lowe.

* *Rumex pulcher* L. 1753 ssp. *divaricatus* (L. 1762) Murb. 1891.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 19 (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Hansen, 1969 : 14 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 101 - *eidem*, 1983 : 261 - Hansen & Sunding, 1985 : 75.

Distr. macar. — SG / l'espèce : A, M, C, la ssp. : M, C.

Rem. — Voir K. M. Rechinger, Monograph of the genus *Rumex* in Africa, Bot. Notiser, Suppl. vol. 3 (3), 1954 : 1 - 104. Espèce non revue depuis Lowe.

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 16 (dét. douteuse : "a scarcely de-

terminable scrap only") (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (*Anagalis* (sic) *arvensis*) (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Hansen, 1969 : 32 (*A. arvensis* ssp. *arvensis*) - Pérez de Paz & Acebes Ginoyés, 1978 : 101 - *idem*, 1983 : 261 - Hansen & Sunding, 1985 : 75 (*A. arvensis* f. *arvensis*).

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Exsicc. — Bischoit & Fr. Zino, 16.3.1985 (SG, Tornozelos) (MADM).

***Pelletiera wildpretii* Valdés 1980**

(Figs. 1 - 10)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 16 (*Asterolinum Linum-stellatum*) (SG) - *idem*, 1872 : 39 (SG) - Menezes, 1924 : 192 (*Asterolinum stellatum*) (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 68 (SG) - Valdés, 1980 : 645 - 647, fig. 1, 2a-b et 3b-d. L'espèce ne semble avoir été récoltée qu'à Selvagem Grande - Short, 1988 : p. 1 - 3.

Cit. — Sarmiento, 1906 : 33 - Hansen, 1969 : 32 (*Asterolinum stellatum*) - Hansen & Sunding, 1985 : 75.

Distr. macar. — SG (SP ?) / C.

Exsicc. — Fr. Roux SG / 7.6.1985 - Bischoit & Fr. Zino, 15 et 16.3.1985 (SG) (MADM) - Monod 18755, 11.7.1984, récolté sec (SG), 18762, 12.7.1984 (*ibid.*), 19039 bis, 9.4.1986, grimpant dans un *Urtica dubia* (*ibid.*), 19044, 10.4.1986, fr. (*ibid.*) et 19048 bis, grimpant dans un *Scrophularia arguta* (*ibid.*) - Fr. Zino, 2.5.1986 (SG) (MADM).

Rem. — La lecture de la note de Benito Valdés, A new species of *Pelletiera* (Primulaceae) from Macaronesia, *Candollea* 35, 1980 : 641 - 648, 3 pl., 1 tabl. appelle de ma part les remarques suivantes:

1. *Pelletiera serpyllifolia* est citée par O. Kunze, *Revisio generum plantarum vascularium ...*, Pars III², 1898 : 193.

2. Valdés écrit, p. 648 : "*Asterolinum* Hoffmanns. & Link, Fl. Port. 1 : 332 (1809)" (cf. Tax. Litt., 2, 1979 : 246, pour la date). Il y a : *Asterolinon* (Astérolinon).

3. P. 648, Poiret est indiqué à la fois "1818" et "1814" : la date semble être 1818.

4. *ibidem*, pour Selvagem Grande, la référence Lowe 1872 : 39 n'est pas citée.

5. Les références à Auguste de Saint-Hilaire sont incomplètes:

a) Aperçu d'un voyage ... Mém. Mus. 9, 1822 : 365, note 1.

b) Description de *Pelletiera*, nouveau genre de plantes de la famille des Primulacées (Triandrie monogynie Lin.), recueilli dans le Brésil méridional et la province Cisplatine, Ann. Soc. roy. Sc. Belles-Lettres et Arts d'Orléans, 5, 1823 : 141 - 142.

c) Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil ..., 1, 1824 (1826), p. LIV, note n. num.

d) A. St.-Hilaire et Frédéric de Girard, Monographie des Primulacées et des Lentibulariacées du Brésil méridional et de la République Argentine, Ann. Soc. nat., Bot., (2), 11, 1839 : 85-99, pl. 4 (fig. 1-10). Il y a là 10 figs. de *P. verna*.

e) Dans les Leçons de Botanique ... (1841) les *Pelletiera* sont citées pp. 332, 367, 391, 423, 628, 638 et 679.

6. A quel niveau doit se placer la séparation *Asterolinon-Pelletiera*? Il eut fallu rappeler que Bentham et Hooker, Gen. Plant., 2, 1876 : 666 admettaient, à l'intérieur d'*Asterolinum* (*sic*) 2 sections : *Euasterolinum* et *Pelletiera*.

7. P. 645 : "Gran Pitón (= Gran Salvage)". Non, Gran Pitão est la Petite Salvage. Il y eu bien des confusions chez les auteurs.

8. Pourquoi l'article de Saint-Hilaire est-il daté "1823" alors que le vol. 9 des mémoires du Muséum porte "1822" ?

9. Signalons enfin que pour Mabberley (The Plant-Book, 1987 : 50) *Asterolinon* serait synonyme de *Lysimachia* alors que Ferguson (*in* Flora Europaea, 3, 1972 : 26, 27) considère les deux genres comme distincts.

"*Pelletiera verna*" est citée des Canaries (Gran Canaria, Isleta) par Pitard et Proust (1908 : 266) : il s'agit de *P. wildpretii*, évidemment, *P. serpyllifolia* (Poiret) Webb étant sud-américain.

Le genre *Pelletiera* est dédié par A. de Saint-Hilaire (1822 : 365, note 1) au Dr. Jacques Pelletier (1788-1842), d'Orléans, botaniste "*peritissimus*".

RANUNCULACEAE

* *Nigella damascena* L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 8 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 17 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 101 - *idem*, 1983 : 261 - Hansen & Sunding, 1985 : 76.

Distr. macar. — SG / M, C.

Exsicc. — B. Paiva 166 (SG) (BM).

Rem. — Non retrouvé depuis Lowe.

RUBIACEAE

* *Galium aparine* L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 14 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 40 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 101 - *idem*, 1983 : 261 - Hansen & Sunding, 1985 : 78.

Distr. macar. — SG / A, M, CV.

Rem. — Il serait bien singulier que les Salvages puissent compter deux espèces de *Galium*. Non retrouvé depuis Lowe.

[**Galium geminiflorum** Lowe 1838]

Réf. orig. — Hansen, 1969 : 39, donnait seulement Porto - Santo, mais Hansen & Sunding, 1985 : 78 indiquent aussi "S".

Distr. macar. — S / M, C.

Exsicc. — Je n'en connais pas des Salvages, mais il y a un "G. ? *geminiflorum*" des Desertas au BM. Il n'y a pas lieu de garder cette espèce sur la liste des Salvages tant qu'un échantillon n'aura pas été trouvé dans l'archipel. Le basionyme est dans Lowe, *Trans. Cambr. phil. Soc.*, VI, part. 3, 1838 : 541 (19).

Rubia fruticosa W. Aiton 1789 (ssp. **fruticosa**)

(Fig. 68)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 14 (SG) - Nóbrega, 1955 : 27 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 101 (SG) - *idem*, 1983 : 261 (SG) - Pérez de Paz, 1983 : 94 (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Hansen, 1969 : 40 - Hansen & Sunding, 1985 : 79.

Distr. macar. — SG / M, C.

Exsicc. — Biscoito & Fr. Zino, 3.1985 (SG) (MADM) (ssp. *fruticosa*) - Monod 19041, 9.4.1986 (SG, Atalaia, flanc ouest).

* **Sherardia arvensis** L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 14 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 40 - Pickering & Hansen, 1969 : 68 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 - *idem*, 1983 : 261 - Hansen & Sunding, 1985 : 79.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

SCROPHULARIACEAE

* **Kicksia spuria** (L. 1753) Dum. 1827

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 17 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 68 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 (SG) - *idem*, 1983 : 261 (*ibidem*).

Cit. — Vahl, 1904 : 26 - Hansen, 1969 : 37 - Hansen & Sunding, 1985 : 80 (ssp. *spuria*).

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

Misopates cf. orontium (L. 1753) Raf. 1840

Réf. orig. — Press, Biscoito & Fr. Zino, 1986 : 3 (SG).

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Exsicc. — Biscoito & Fr. Zino, 12.3.1985 (SG près de Tornozeles, dans les *Suaeda*) (MADM).

Scrophularia arguta Solander ex W. Aiton 1789

(Figs. 70 - 71)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 17 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 68, *ibid.* - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 (SG) - *idem*, 1983 : 262 *ibid.* - Press, Biscoito & Fr. Zino, 1986 : 3.

Cit. — Vahl, 1904 : 31, Hansen, 1969 : 37 - Hansen & Sunding, 1985 : 80.

Distr. macar. — SG / C, CV.

Exsicc. — Biscoito & Fr. Zino, 16.3.85, *flore albo* (SG) (MADM) - Monod 19048, 10.4.86, fr. (SG, Tornozeles) - Fr. Zino, 4.5.86 (SG) - Biscoito, 14.3 et 18 - 19.3.85 (SG).

Rem. — La forme à fleurs blanches est très exceptionnelle chez *Scr. arguta* tandis que *Scr. lowei* Dalgaard 1979 (Mad., Porto Santo, Desertas) a les fleurs blanches cf. Vilhelm Dalgaard, Bio-systematics of the Macaronesian species of *scrophularia* Opera bot. (Lund), N° 51, oct. 1979, 64 p., 38 fig. (dont 7-8 coul.) : le *scr. arguta* figuré (fig. 2E, 6G, 7L, 26, 27) - le spécimen SG est accompagné d'une note manuscrite de Dalgaard (14. 11.85) : "The specimen differs from *Scrophularia lowei* Dalgaard in the cleistogamous shoots from the base of the plant, the shorter and thicker pedicels, the shorter and narrower bracteoles, and the densely pubescent stem with stalked glands. This is the first specimen I have seen of *Scrophularia arguta* which indicates white flowers".

Sur la biologie de cette espèce amphicarpique on consultera :

P. Chouard et A. Lourtioux, Corrélations et réversions de croissance et de mise à fleurs chez la plante amphicarpique *Scrophularia arguta* Solander, C. R. Acad. Sc. (Paris), 249 (1), 1959 N.° 8 : 889 - 91 ; E. Minigiac et P. Chouard, Étude expérimentale de la détermination inflorescentielle des bourgeons axillaires de *Scrophularia arguta* Sol. isolés avec les fragments de tiges en rapport avec le rôle des racines, C. R. Acad. Sc. (Paris), série D, 263 (1), 1966, N.° 9 : 721 - 724 ; E. Minigiac, Influence des corrélations entre organes sur la croissance et le développement floral des bourgeons cotylédonaire chez *Scrophularia arguta* Sol. Biol. Plant., 12, 1970 : 64 - 70, 3 tabl. et : Mise à fleurs et corrélation entre organes chez *Scrophularia arguta* Sol., thèse doct. és sc., Paris VI, 1973 (CNRS, AO, 82 42).

SOLANACEAE

Nicotiana glauca Graham 1828

Réf. orig. — Menezes, 1924 : 192 (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (*ibid.*) - Pickering & Hansen, 1969 : 69 (*ibid.*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 (*idem*) - Den Hartog, 1981 : 84, 85 et phot. p. 86 (*ibid.*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1983 : 262 (*ibid.*) - Pérez de Paz, 1983 : 91, 94 (*ibid.*).

Cit. — Hansen, 1969 : 36 - Hansen & Sunding, 1985 : 83.

Distr. macar. — SG / M, C, CV.

Exsicc. — Pickering, 20.7.1958 (SG) (MADM) - Prud'homme van Reine 19, 23.10.1978 (SG) (MADM) - Biscoito & Fr. Zino, mars 1985 (SG) (MADM).

Rem. — Si l'espèce avait déjà été introduite au milieu du 19^{ème} siècle elle eût certainement figuré dans la liste de Lowe en 1869. Mais encore en 1896, Ogilvie-Grant (p. 43) pouvait signaler que les plantes les plus grandes et les plus apparentes de SG étaient un *Asparagus* et la tomate sauvage. Ajoutons qu'il est très surprenant que l'espèce (dont les graines sont minuscules) ne soit pas connue en dehors de SG, au moins à SP.

* **Nicotiana tabacum** L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 17 (SG) - Nóbrega, 1955 : 68 (SG) - Pickering & Hansen, 1969 : 69 (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 36 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 - *idem*, 1983 : 262 - Hansen & Sunding, 1985 : 83.

Distr. macar. — SG / M, C, CV.

Non retrouvée depuis Lowe.

Solanum lycopersicum L. 1753 ssp. *cerasiforme* Dunal in DC 1852

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 17 (SG) - Ogilvie-Grant, 1896 : 43 (SG) - Menezes, 1924 : 192 (SG) - Nóbrega, 1955 : 28 (SG) - Den Hartog, 1981 : 84.

Cit. — Pereira, 1967 : 440, 480 ("*Lycopersicum* (sic) *cerasiforme*") - Pickering & Hansen, 1969 : 69 - Hansen, 1969 : 36 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 - *idem*, 1983 : 262 - Hansen & Sunding, 1985 : 83 (*Lycopersicum esculentum* var. *esculentum*).

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Exsicc. — Pickering, 20.7.1958 (SG) (MADM) - Maul, 764, 27.4.1973 (SG) (MADM) - Biscoito & Fr. Zino, 3.1985 (SG) (*ibid.*).

Solanum nigrum L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 17 (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 69 - Hansen, 1969 : 36 - Pé-

rez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 - *idem*, 1983 : 262 - Hansen & Sunding, 1985 : 83.

Distr. macar. — SG / A, M, C, CV.

Exsicc. — Biscoito et Fr. Zino, 14 et 16.3.1985 (SG) (MADM) - Fr. Zino, 9.4.86 (SG) (*ibid.*).

URTICACEAE

* **Urtica dubia** Forssk. 1775 (= *U. membranacea* Poirlet 1798)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 19 (SG) - Menezes, 1924 : 29 (SG) - Nóbrega, 1955 : 29 (SG) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 102 (SG) - *idem*, 1983 : 262 (*idem*).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 69 - Hansen, 1969 : 13 - Hansen & Sunding, 1985 : 85.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

Urtica portosanctana (Wedd.) J. R. Press nom. nov. (= **Urtica subincisa** Benth. var. **floribunda** Wedd. in DC., Prodr. 16(1):44 (1869), non

U. floribunda Kunth 1817)

(Fig. 69)

Réf. orig. — Press, 1988 : 4 (SG).

Distr. macar. — SG / M.

Exsicc. — A. Zino, 18.4.68 (SG) (MADM) - Maul, 27.4.73 (SG) (*ibid.*) - Biscoito & Fr. Zino, mars 1985 (SG) (*ibid.*) - Monod 18761, 12.7.1984 (SG) et 19039, 9.4.1986 (SG).

ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia cretica L. 1753

(Figs. 33 - 35)

Réf. orig. — Chevalier, 1934 : 31 (SG), "Lowe Col." (*sic*) - Menezes, 1924 : 191 (SG), SP, IF] - Pickering & Hansen, 1969 : 69 (SP) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 78 (SP) - *idem*, 1983 : 262 *ibidem*.

Cit. — Hansen, 1969 : 25 - Hansen & Sunding, 1985 : 86.

Distr. macar. — SG, SP, IF / C, CV.

Exsicc. — Pickering 199, 6.2.59 (SP) (BM) - Van Gijzen, 26.6.80 (SP) (MADM) - Roux, SP / 8, juin 1985.

Zygophyllum fontanesii Webb *in* Webb et Berth. 1836.(Figs. 94 - 95 *bis*)

Réf. orig. — Menezes, 1924 : 191 (SP, IF) - Pickering & Hansen, 1969 : 69 (SP, IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103 (SP) - *idem*, 1983 : 262 (*ibidem*).

Cit. — Hansen, 1969 : 25 - Hansen & Sunding, 1985 : 86.

Distr. macar. — SP, IF / C, CV.

Exsicc. — Monod 19000, 8.4.86 (SP).

Rem. — Le fruit jeune est parfaitement sphérique (fig. 94) ; plus âgé et cependant encore charnu, il présente 5 côtes épaisses, à dos arrondi (fig. 94-95). La question des relations entre *Z. fontanesii* et *Z. waterlotii* Maire 1937 se pose (cf. Monod 1979 : 8-9) : le *Zygophyllum* ubiquiste sur les côtes mauritaniennes a des fruits à bords tantôt plus au moins rectilignes, tantôt concaves (Monod, 1979, fig. 70-80). Il serait sans doute prématuré de subordonner *waterlotii* à *fontanesii* à titre de sous espèce, mais le problème est désormais posé. Aux îles du Cap Vert, les *Z. fontanesii* et *waterlotii* avaient été confondus par Chevalier, qui a rectifié ensuite (Mém. Soc. Biogéogr. (Paris), 8, 1941 : 353). Il y a une belle planche de *Z. fontanesii* dans Kunkel, 1978 : 78, pl. 132.

MONOCOTYLEDONEAE

LILIACEAE

Asparagus sp.

(Figs. 72 - 77, 83 - 84, 121 - 123, 132)

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 19 (*A. scoparius*) (SG) - Baring & Ogilvie-Grant, 1895 : 408 (? *A. scoparius*) (SG) - Ogilvie-Grant, 1896 : 43 (SG) - Sventenius, 1969 : 41 (*A. nesiotus*, *nom. nud.*) et 1969a : 56 - 57 (*A. nesiotus*) (SP) - Pickering & Hansen, 1969 : 67 (*A. acutifolius* et *A. scoparius*) (SP).

Cit. — Vahl, 1904 : 31 (*A. scoparius*) - Hansen, 1969 : 45 (*A. scoparius* et *acutifolius*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103 (*A. scoparius* et *A. nesiotus*) (SP) - *idem*, 1983 : 263, fig. 15 (*idem*) - Pérez de Paz, 1983 : 97 (*A. nesiotus*) - Hansen & Sunding, 1985 : 93 (*A. nesiotus* et *A. scoparius*).

Distr. macar. — SG, SP, IF / C.

Exsicc. — B. Paiva, "Salvages aestate 1860" (*A. scoparius*) Lowe *det.* (P) : la planche porte 2 échantillons, l'un des Salvages, l'autre d'un "Rocky ground above the Gorgulho (Madère) amongst *cacti*." Aucun de ces 2 spécimens ne semble appartenir à l'espèce de Pitão Grande - Sventenius, 9.4.1968 ("*A. cf. nesiotus*") (IF) (OROT) - Acebes Ginovés & Pérez de Paz, 2-3.1976 (herb. Fac. sc. La Laguna) - Fr. Roux SP / 10, 6.1985 -

Prud'homme van Reine, 21.10.78 (SP) (MADM 740 A) - (SP) MADJB - Monod 18982, 8.4.1986, flanc nord du Pico do Veado (SP).

Rem. — On a signalé trois espèces d'*Asparagus* aux Salvages. Actuellement, car Lowe avait cité le genre de SG, on ne connaît celui-ci, à l'exception d'une récolte de Sventenius à IF, qu'à SP, d'où provient le type de *nesiotes* Svent.

On pouvait penser après comparaison avec les exsiccata de Paris, qu'il s'agissait d'*A. acutifolius* L. 1753 (qui ne figure pas dans Hansen & Sunding, 1985). Deux caractères cependant ne concordent pas : couleur de la baie sur le vivant, ici rouge-orangé ("*miniatae*" écrit Sventenius) mais donnée pour noire par les flores pour *acutifolius*, et caractère du stigmaté, bifide chez *acutifolius* (Maire, Fl. Afr. Nord, 5, 1958 : 223), non décrit chez *nesiotes* et ma récolte du toptype 18982 n'a pas de fleurs mais l'échantillon Prud'homme van Reine 11 (MADM) a un stigmaté trifide (fig. 121) : mais est-il bien certain qu'*acutifolius* ait le stigmaté bifide?

L'autre espèce à laquelle on pourrait songer est *A. scoparius* Lowe 1830 ⁽²⁵⁾, cité des Salvages par Lowe (SG !), dont la baie est rouge. (cf. Webb in Webb & Berth., Hist. nat. Canaries, 3, 2^e partie, Phytogr. can., section 3, 1847 : 326 - 327 et pl. 226 (1848) "*vermelhas*" pour Menezes (1914 : 170).

Je n'ai pas vu le type de *scoparius* et il faut avouer que la description originale est excessivement brève, sans rien sur la fleur ni sur le fruit.

Sventenius décrivait *A. nesiotes* comme nouvelle, et restant fidèle à son habitude, ne donne aucune comparaison avec les espèces voisines : il ne devait cependant pas ignorer qu'on avait déjà cité *A. scoparius* de SG. ⁽²⁶⁾.

Ajoutons qu'*A. acutifolius* ne figure pas dans le catalogue macaronésien de Hansen & Sunding, qu'*A. nesiotes* a été signalé à Lanzarote par Kunkel (*Asparagus nesiotes* Svent. en el Archipélago Canario, Cuad. Bot. Canar., 16, 1972 : 155 - 157, 1 pl.) et que l'herbier OROT renferme des échantillons de Fuerteventura : Sventenius, 21.3.1946, Cofete, et 1.4.1959, *ibidem*, Svent. coll. et det. (Valdés rev. 1979) - Jandia. coll. (8.4.1955) et det.

Dans ces conditions, il m'a paru prudent de ne pas vouloir identifier l'espèce : l'appeler "*nesiotes*" serait, évidemment, aisé mais il n'est nullement certain qu'il s'agisse d'une espèce autonome. De nombreuses récoltes seraient nécessaires, comme une étude de la fleur.

⁽²⁵⁾ Trans. Cambridge phil. Soc., IV, 1, "1833" : 11. Si le vol. IV porte "1833", l'Index I-XII, p.v donne ; "nov. 15, 1830" mais Stafleu & Cowan, Tax. L. 2^{ème} ed., III, 1981 : 178, indique "1831".

⁽²⁶⁾ Par contre, il pouvait ignorer encore qu'*A. acutifolius* était cité des Salvages (en 1969).

Scilla madeirensis Menezes 1926 ssp. **meliiodora** Sventenius 1969

(Figs. 130, 133-138 et Pl. 1)

Le statut de la scille des Salvages pose un problème difficile car quatre binoms ont été utilisés:

1) *Scilla hyacinthoides* (ou *Scilla haemorrhoidalis* ?) (Lowe, 1869 : 19-20 (SG) - Baring & Ogilvie-Grant, 1895 : 416 (SG) - Sarmento, 1906 : 33).

2) *Scilla haemorrhoidalis* (Menezes, 1924 : 193 (SG, SP, IF) : *idem*, 1926 : 25 - Chevalier, 1934 : 32).

3) *Scilla latifolia* (Hansen, 1969 : 46 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 (SG, SP, IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103, fig. 1 (bas) - Hansen & Sunding, 1985 : 93 - Cowley, 1988 : 13).

4) *Scilla madeirensis* (Menezes, 1926 : 24-25 ("Salvages form sweet-scented") - Sventenius, 1969 : 41, var. *meliiodora* et f. *alba* - *idem*, 1969a : 57, var. ⁽²⁷⁾ *meliiodora* et f. *pallida* (SP, IF) - Backhuys, 1972 : 120 (IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103 (SP, IF) - *idem*, 1983 : 263 (SP, IF) - Pérez de Paz, 1983 : 97 (SP) - Den Hartog, 1986 : 84 - Hansen & Sunding, 1985 : 93 - Cowley, 1988 : 11-15, 5 figs., 1 pl. coul.).

Il y a dans la bibliothèque du Museu Municipal (Funchal) dans le tiré à part de l'article de Menezes de 1924, une note manuscrite, probablement par Pickering (Biscoito *in litt.*) qui dit : "Pe. Costa wrote on a photo of *Scilla* sp. — This is *Scilla madeirensis* Mnzs. var. *pruinosa*, v. n. - named 1938 - It has a flower with only 5 bracts, which are short." La dernière phrase paraît incompréhensible.

Exsicc. — 1 échantillon avec fruits (*Sc. hyacinthoides*, SG) (BM) - Sventenius 30259, 8.4.1968 (SP) (OROT) (ce ne peut être le type de la var. *meliiodora* car la diagnose décrit la fleur, absente ici) - Biscoito & Fr. Zino, 3.1985 (SG) (MADM) - Monod, 19028, 8.4.1986 (fig. 129) (IF).

Distr. macar. — SG, SP, IF / M.

Rem. — Il n'existe évidemment qu'une seule espèce de *Scilla* aux Salvages, très rare sur SG mais très commune sur SP et IF. L'extrême rareté de l'espèce sur SG semble probablement due aux lapins.

Reprenons les 4 espèces citées des Salvages pour tenter d'identifier la forme locale.

1) *Scilla hyacinthoides* L., Syst. nat., éd. 12, 1767 : 248. Espèce méditerranéenne (L. *fil.*, Suppl., 1789 : 201 : "*Ex Byzancio missa*", cité par erreur de Madère par Aiton, Herb. Kew., I, 1789 : 445 : diffère de l'espèce

(27) Sventenius confond "*Selvagem Pequena*" et Salvajita (nom canarien de Fora) : la variété et la forme peuvent donc se rencontrer sur la même île.

ce des Salvages par un épi très allongé, multiflore (40-150 fleurs), des bractées deltoïdes tronquées, le bord ciliolé des feuilles, peut-être aussi par des filets staminaux subulés (Boissier, Fl. or., 5, 1881 : 225) (mais donnés pour dilatés-aplatés, donc comme aux Salvages, par Maire, Fl. Afr. N., 5, 1958 : 147).

2) *Scilla haemorrhoidalis* Webb in Webb & Berth., Phytogr. can., Section III : 336-337 (1847-48), pl. 230 (1847).

Ce serait une espèce de petite taille (15 cm, *vide* D. Bramwell, Wild Fl. Can. Is., 1984 : 230) et la fleur serait articulée sur le pédoncule.

3) *Scilla latifolia* Willd. in Roem. & Schult., 1829, Syst., 7 : 560.

L'espèce a des bractées pédonculaires géminées et le pédoncule floral porte plusieurs articulations (cf. Maire, Fl. Afr. N., 5, 1958 : 154).

4) *Scilla madeirensis* Menezes 1926.

C'est évidemment à cette espèce que doivent se voir rapportés les échantillons des Salvages. Le Dr. M. J. Biscoito, ayant obtenu la floraison de deux bulbes provenant de Fora a bien voulu m'adresser d'excellentes photographies de ces inflorescences et effectuer un certain nombre de mensurations.

La fleur est d'un blanc lavé de lilas, les pédoncules tantôt entièrement lilas, tantôt lilas dans la partie inférieure et blancs au dessus, anthères et pistil violet foncé : "Os ovários e estyletes são sempre d'uma cor mais escura que as divisões do perigonio". (Menezes, 1926 : 25).

La fleur de l'espèce des Salvages est odorante (ssp. *melliodora*).

Voici les mensurations dues à la grande obligeance du Dr. M. J. Biscoito:

diamètre de la fleur :	10,2 mm
longueur de la fleur :	4,4 mm
largeur du pédoncule :	11,0 mm
largeur des pétales :	4,3 mm
longueur des pétales :	2,1 - 2,8 mm
longueur des étamines :	2,8 mm
longueur du pistil :	2,8 mm
diamètre de l'ovaire :	2,5 mm
longueur de l'anthère :	1,0 mm
diamètre du bouton floral :	3,6 mm

Je crois utile de donner ici la traduction en français de la description de Menezes (1926) : Bulbe grand, violet ; feuilles nombreuses, glabres, à bords non ciliolés, canaliculées ou subcanaliculées, à base ample xicaule et pétiole subcylindrique court ; racine cylindrique ; inflorescence multiflore, un peu lâche ; pédicelles étalés, 2 - 4 fois plus longs que la

bractée blanche, étroitement linéaire ; fleurs et pédicelles lilas ; pièces du périgone obtuses, étamines subégales au périgone. Plante haute de 25-50 cm. 6-10 feuilles, lancéolées ou oblongo-lancéolées souvent recourbées, larges de 2,5-6 cm, à sommet en capuchon mucroné (*cucullato-mucronatus*). Racine longue de 12-20 cm. Pédicelles de 10-18 mm. Bractées solitaires, de 6-12 mm. Fleurs inodores, larges de 10-12 mm. Filaments aplatis, rétrécis au sommet. Style un peu plus court que les étamines, dressé. Proche de *S. hyacinthoides* L., mais avec des feuilles plus larges, des bractées plus grandes et une inflorescence différente ; se distingue de l'espèce voisine *Sc. haemorrhoidalis* principalement par des feuilles plus nombreuses.

On trouvera dans Cowley (1988 : 14-15) une bonne description de l'espèce d'après des spécimens cultivés à Kew (fl. à partir de novembre) ; cet auteur cite des Salvages à la fois *Sc. madeirensis* et *Sc. latifolia* : je ne pense pas que ce minuscule archipel compte deux espèces de ce genre.

POACEAE

On est surpris du très petit nombre d'espèces connues aux Salvages (10 à SG, dont 9 non retrouvées depuis Lowe, 1 à SP, 1 à IF, commun sur la dune de la côte est (M. J. Biscoito *in litt.*)) et d'autant plus que les diaspores sont ici petites, légères et le plus souvent anémochores. La famille semble en fait, malgré quelques formes amphibies (*Spartina*) ou halophiles, éviter les milieux salins.

* *Cynosurus echinatus* L. 1753

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 26 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Hansen, 1969 : 50 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103 - *eidem*, 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 96.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

Elymus farctus (Viv. 1804), Runemark ex Melderis 1978.

(? ssp. **boreo-atlanticus** (Simonet et Guinochet 1938) Melderis 1978)
(= *Agropyron junceiforme* (Löve & Löve 1948) A. Löve & D. Löve 1948)

(= *Elytrigia junceiformis* (A. Löve & D. Löve 1948))

Réf. orig. — Sventenius 1969 : 41 (*Agropyrum junceum*) (SP) - Pickering & Hansen, 1969 : 67 (*Agropyrum junceiforme*) (SP, IF) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103 (*Agropyrum junceiforme*) (SP) - *eidem*, 1983 : 263 - Quartau, 1981 : 128 (*Agropyrum junceiforme*) (SP).

Cit. — Hansen, 1969 : 49 (*Agropyrum junceiforme*) - Hansen & Sunding, 1985 : 97 (*Elytrigia "junceiforme"*).

Distr. macar. — SP, IF.

Exsicc. — MADJB (SP) - Maul, 4-5.6.1957, "*Lolium perenne*" et 7.1963 (fl.) (SP) - Pickering, 2.6.1959 (stérile) (SP) (*ibid.*) - Monod 19003, 8.4.1986 (stérile) (IF).

Rem. — Il sera nécessaire de déterminer si les exemplaires des Salvages appartiennent à la ssp. *boreo-atlanticus* (tetraploïde, $2n=28$) ou à la ssp. *mediterraneus* Sim. et Guin. 1938 (hexaploïde, $2n=42$), ce qui serait peut-être plus vraisemblable puisqu'elle a été citée du Maroc. On pourra consulter : Marc Simonet, Observations sur quelques espèces et hybrides d'*Agropyrum*. I Révision de l'*Agropyrum junceum* (L.) P. B. et de l'*A. elongatum* (Host) P. B. d'après l'étude cytologique, Bull. Soc. bot. Fr., 82, 1935 [1936] : 624-632, 1 fig. et pl. VI (ssp. *mediterraneum num. nudum*, p. 626) : $2n=42$, *junceum s. str.*, $2n=28$ - M. Simonet et M. Guinochet, Observations sur quelques espèces et hybrides d'*Agropyrum*. II. Sur la répartition géographique des races caryologiques de l'*Agropyrum junceum* (L.) P. B., Bull. Soc. Bot. Fr., 85, 1938 : 175-179, 1 fig. (carte) (p. 176 : *boreo-atlanticum* nov. ssp., p. 177 : ssp. *mediterraneum*, côte atlantique du Maroc) - A. Löve & D. Löve, Univ. Inst. appl. Sc., Dept. Agric., Series B, N.° 3, Reykjavik, 1948 : 106 - A. Melders, Bot. Journ. Lin. Soc., 76, 1978 : 383 et Fl. Europ. L., 5, 1980 : 198 - Y. Cauderon, Étude cytogénétique des *Agropyrum* français et de leurs hybrides avec les blés, Ann. Inst. nat. Rech. Agron., Série B, 8, N.° 4, 1958 : 389-565, 42 pls., 44 tabl. (cf. p. 408) - M. Kerguelen, Les graminées de France au travers de "Flora Europaea" et de la "Flore" du CNRS, Lejeunia, N.° 6, N.° 110, 1983, 76 p. (cf. p. 64). - A. Löve, Conspectus of the Triticeae, Feddes Rep., 95 (7-8), 1984 : 425-521.

* **Gastridium ventricosum** (Gouan 1762) Schinz & Thell. 1913.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (*G. lendigerum*).

Cit. — Vahl, 1904 : 26 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Hansen, 1969 : 51 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 103 - *eidem*. 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 97.

Distr. macar. — SG / A, C, CV.

Exsicc. — (SG), Lowe (1865) (BM).

Rem. — Non revu depuis Lowe.

* **Holcus lanatus** L. 1753.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 29 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Hansen, 1969 : 51 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 104 - *eidem*, 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 97.

Distr. macar. — SG / A, M, C.
Rem. — Non retrouvé depuis Lowe.

- * **Hordeum murinum** L. 1753 ssp. **leporinum** (Link 1834) Asch. & Graebn. 1902.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG).

Cit. — Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Hansen, 1969 : 52 (ssp. *murinum*) - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 104 (ssp. *leporinum*) - *idem*, 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 98.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non revu depuis Lowe. La Fl. Eur. (4, 1986 : 183) admet : *H. glaucum* Steud. 1854 (= *murinum* auct. non L.) avec 3 ssp. : *murinum*, *leporinum* (Link) et *glaucum* (Steud.) Tzvelev.

- * **Lolium perenne** L. 1753.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG) - Menezes, 1924 : 193 (SP, IF).

Cit. — Hansen, 1969 : 52 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 104 - *idem*, 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 98.

Distr. macar. — SG, ?SP, ?IF / A, M, C.

Rem. — Les localités SP et IF sont douteuses car il s'agit peut-être ici d'une confusion avec *Elymus* - Non revu depuis Lowe.

- * **Lolium temulentum** L. 1753.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (*β. arvense* Bab.) (SG).

Cit. — Hansen, 1969 : 52 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 104 - *idem*, 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 98.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non retrouvé depuis Lowe.

- * **Melica ciliata** L. 1753 ssp. **magnolii** (Gren. et Godr. 1854) Husn. 1899.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 27 (*M. magnolii*) - Hansen, 1969 : 52 - Pickering & Hansen, 1969 : 67 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 104 (*M. canariensis*) - *idem*, 1983 : 263 (*idem*) - Hansen & Sunding, 1985 : 98 (*idem*).

Distr. macar. — SG / M, C.

Rem. — Pour la description de *M. magnolii* : Mém. Soc. Emul. Doubs, 2^e série, 6, 1854 : 14-15 - A rechercher sur la plante : *Uromyces graminis* (P. Henn.) - Non retrouvé depuis Lowe.

Rostraria pumila (Desf. 1790) Tzvelev.

(= *Trisetaria pumila* (Desf.) Maire 1953)

(= *Trisetum pumilum* (Desf.) Kunth 1833)

(= *Lophochloa pumila* (Desf.) Bor 1940)

(= *Koeleria pumila* (Desf.) Domin 1907)

Réf. macar. — Un spécimen (SG, Atalaia, près du phare), Biscoito & Fr. Zino, 14.3.1985 (MADM) (Press, Biscoito & Fr. Zino, 1986 : 3).

Distr. macar. — SG / M (Porto Santo), C.

Rem. — cf. K. Domin, Monographie der Gattung *Koeleria*, Bibl. bot. (Stuttgart), 14 (Heft 65), 1907, VIII + 354 p., 22 pls., 3 cartes h. t., *Lophochloa* est ici un sous-genre (= *Rostraria* Trin. 1820) de *Koeleria* ; l'auteur refuse de rapporter le sous-genre à *Trisetum* (p. 289) : "*Sine dubio Koeleriis et haud Trisetis adnumeranda*".

* **Vulpia bromoides** (L. 1753) S. F. Gray 1821.

Réf. orig. — Lowe, 1869 : 20 (*V. sciuroides*) (SG).

Cit. — Vahl, 1904 : 27, 37 (*Festuca sciuroides*) - Hansen, 1969 : 54 - Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1978 : 104 - *idem*, 1983 : 263 - Hansen & Sunding, 1985 : 98.

Distr. macar. — SG / A, M, C.

Rem. — Non revu depuis Lowe.

BIBLIOGRAPHIE DES ÎLES SALVAGES

(SCIENCES NATURELLES)

La bibliographie qui suit comprend, bien entendu, les références citées dans le *Conspectus florae salvagicae* mais j'ai pensé rendre service aux chercheurs en réunissant ici tous les titres que j'ai pu découvrir concernant l'histoire naturelle des Salvages. Même si la liste n'est pas exhaustive, elle réunit cependant, et pour la première fois, la grande majorité des publications traitant de la flore, de la faune ou de la géologie de l'archipel.

Les références notées "Contrib..." se rapportent au volume "Contribucion al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvages. Resultados de la Expedicion Cientifica "Agamenon 76", Museo de Ciencias Naturales del Cabildo Insular de Santa Cruz de Tenerife. Aula de Cultura de Tenerife, 1978, 209 p., nombr. figs. pls. et cartes".

L'astérisque désigne les publications intéressant directement les Salvages et les commentaires entre parenthèses à la fin de la citation représente des informations jugées utiles sur leur contenu.

* Anonyme:

1971. Ilhas Selvagens. *Boletim da Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal*, 10, 27 p., 2 cartes, 18 photos. (Textes administratifs, quelques notes d'histoire naturelle p. ex. photos d'oiseaux et (p.11) des sables à *Theba pisana*).

1979. Roteiro do Arquipélago da Madeira e Ilhas Selvagens, 2.^a ed., Instituto Hidrográfico (Lisboa), XVIII + 102 p., nombr. figs., tabl. et cartes. (Selvagens : 6-1-6-7).

* Aires-Bairros, L.:

1961. Sobre a petrologia da Selvagem Grande (Arquipélago das Selvagens). *Bol. Mus. e Lab. miner. e geol. Fac. Ciências*, 9 (1):43-51, figs. 1-4.

* Alluaud, Charles:

1935. Les Coléoptères des Îles Salvages. *Rev. fr. Entom.*, 11 : 35-44, 1 fig.

* Arcangeli, A.:

1934. Trois *Porcellio* (Crust. Isopodes) de la Grande Salvage et des Canaries. *Bull. nat. Hist. nat.*, (2), VI, N.° 2 : 1-2.

Ascherson, P. F. A.:

1889. [communication sans titre sur des espèces adventices d'une huilerie de Mannheim]. *Verandl. bot. Ver. Prov. Brandenburg*, 30, 1888 [1889] : XXXI-XLIV, 2 figs.

* Aud:fred, P. A. J. & F. C. M. Weisscher:

1984. Marine algae of Selvagem Grande (Salvage Islands, Macaronesia). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVI (156):5-37.

* Bacallado, J. J. & P. Oromi:

1978. Breve nota ornitologica y herpetologica sobre las Islas Salvajes. *Contrib....* : 199-209, 5 figs. (photo.).

* Bachiller, C.:

1967. Estudio petrográfico de las Islas Salvages. *Mem. de Licenciatura*, Univ. Complutense de Madrid (non publié) *vide* Bravo & Cuello (1978:54).

* Backhuys, W.:

1972. Notes on *Theba pisana ustulata* (Lowe, 1852), the landsnail of the Salvage Islands. *Barteria* (Leiden), 36 (2-5):117-130, 12 figs. (L'escargot des Salvages (S. Grande, S. Pequena e Fora) est tout au plus une sous-espèce de *Theba pisana* ; phot. d'un grès à Theba de S. Pequena et qui pourrait dater de \pm 30000 ans.

1974. Een geldzame *Euphorbia* : *Euphorbia anachoreta* Sventenius *Succulentia*, 53(8): 120-132, 3 photos.

* 1975. Fresh-water Molluscs of the Azores. Zoogeography and Taxonomy of the land and fresh-water Mollusca of the Azores, Amsterdam, XII + 350 p., 97 cartes, 32 pls. (p. 249 : *Theba pisana ustulata* aux Salvages).

* Baez, M. & L. Sanchez-Pinto:

1983. Islas de fuego y agua. Canarias, Azores, Madeira, Salvages, Cabo Verde. Las Palmas, 173 p., nombr. figs. coul.

Bailey, R. S.:

1969. Aves marinas observadas en el Mar de Canarias. *Ardeola*, 13(2):211-216, 1 tabl.

- * Balles, X.:
1981. El primer representante de la familia Ptinidae (Col.) de las islas Selvagens, *Sphaericus bicolor* n. sp. *Vieraea*, 11(1-2):103-108
- * Bannerman, D. A.:
1963. Birds of the Atlantic Islands. I. A History of the Birds of the Canary Islands and of the Salvages. Edinburgh & London, XXXI + 358 p. (Salvages : XXVIII-XXIX, 1-3, 4, 5-7, 10, 11-12, 15-17, 20, 249).
- * Baring, C. & W. R. Ogilvie-Grant:
1895. An Expedition to the Salvage Islands. *The Zoologist*, (3), XIX, No. 227, Nov. 1895 : 401-417.
- Berland, L. & J. Denis:
1946. Les Araignées des îles de l'Atlantique. *Mém. Soc. Biogéogr.* (Paris), VIII : 219-237.
- Bernström, J.:
1951. Check-list of the breeding birds of the Archipelago of Madeira. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, V (14):64-82.
- * Blackwall, J.:
1864. Notice of Spiders, indigenous to the Salvages, received from the Barão do Castelo de Paiva, *Ann. mag. Nat. Hist.*, (3), XIV, No. LXXXI, Art. XVIII : 174-180.
- * Böhm, J.:
1898. Ueber miocäne Conchylien von den Salvagen-Inseln. *Z. d. Geol. Ges.*, 50, Verhandlungen : 33-39, 4 figs.
- Bolle, C.:
1857. Mein zweiter Beitrag zur Vogelkunde der Canarischen Inseln (fin). *Journ. für Ornithol.*, 5, Nr. 29 : 305-351.
1892. *Florula insularum olim Purpurarium, nunc Lanzarote et Fuerteventura cum minoribus Isleta de Lobos et La Graciosa in Archipelago Canariensi.* *Bot Jahrb.*, 14: 230-257.
- Borgen, L.:
1987. *Lobularia* (Cruciferae). A biosystematic study with special reference to the Macaronesian region. *Opera Botanica* (Copenhagen), No. 91, 96 p., 150 figs.
- Bourcart, J.:
1946. Géologie des îles atlantides. *Mém. Soc. Biogéogr.* (Paris), VIII : 9-40, 8 figs.
- * Bravo, T.:
1954-64. Geografía general de Canarias, Santa Cruz, I, XIX + 111, 160 figs et cartes ; II, 1964, 593 p., 175 figs. et cartes. (Îles Salvages, I p. 25-31).
- * Bravo, T. & J. Coello:
1978a. Descripción geográfica del Archipiélago de las Salvajes. *Contrib....* : 9-14, 8 figs. (1 carte et 7 photos).
1978b. Aportación a la geología y petrología de las islas Salvajes. *Contrib ...* : 15-35, 31 figs.
- * Briggs, J. C.:
1955. A Monograph of the Clingfishes (Order Xenopterygii). *Stanford ichthiol. Bull.*, 6,

224 p., 114 figs., 15 tabl. (p. 39 : *Lepadogaster candollei* 2 ex., Salvage Islands, B. M. 1895.5.28.).

- * Câmara, D. B. & A. M. Teixeira:
1980. Autumn occurrence of palaeartic migrants on Selvagem Grande Island. *Bocagiana*, 50:1-3.
- * Capela, R. A.:
1982. Contribuição para o conhecimento dos mosquitos (Diptera, Culicidae) dos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXIV (148): 105-123, 2 figs., 1 carte, (*Culiseta* (A.) *longiareolata* à la Grande Salvage).
- * Carpine, Chr.:
1986. Catalogue des Vertébrés des collections du Musée Océanographique de Monaco. I. Amphibiens, Reptiles, Oiseaux et Mammifères. *Bull. Inst. océanogr. Monaco*, 73(??), 73 p., (p. 17 : *Tarentola mauritanica*, Grande Salvage, 29.07.04).
- * Chevalier, A.:
1934. Contribution à la flore des îles Salvages. *Bull. Lab. Maritime de Saint-Servan*, XIII : 31-32.
1935. Les îles du Cap Vert. Géographie. Biogéographie. Agriculture. Flore de l'Archipel. *Rev. Bot. Appl. Agric. trop.*, 15(170-171):733-1090, 35 figs., 15 pls. (Salvages : 808-809).
- * Cobos, A.:
1978. Sobre *Cardiophorus atlanticus* extracanarias del subgenero *Coptostethus* (Coleoptera, Elateridae). *Contrib....* : 145-150, figs. 1-7
- * Cotter, J. C. B.:
1892. Notícia de alguns fósseis terciários do Archipelago da Madeira. *Comm. da Comm. Trabalh. Geol. Portugal*, II(2):232-250.
- * Cowley, J.:
1988. *Scilla maderensis*. Hyacinthaceae. *The Kew Magazine* 5(1):11-15, 5 figs. (A-E), 1 pl. coul.
- * Daccordi, M.:
1978. Una nuova specie di *Macrocoma* (Coleoptera, Chrysomelidae). *Contrib....* : 155-158, fig. 1.
- * Dalgaard, V.:
1979. Biosystematics of the Macaronesian species of *Scrophularia*. *Opera botanica* (Lund), 5, 64 p., 38 figs. (*Scr. lowei* nov. sp. : 34-36, figs. 2 E. 6 G, 7, 26-28).
- Davis, D. H.:
1971. Studies in the *Lotus glaucus* - *L. sessifolius* complex in Macaronesia. M. Sc. thesis, Reading University, 100 p., nombr. figs.
- * Denis, J.:
1963. Spiders from the Madeira and Salvage Islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 17(61): 29-48.

* Despin, B. & J.-L. Mougin:

1988. Evaluation de la dépense énergétique et de la consommation alimentaire du Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* d'après l'étude de la décroissance pondérale au cours du jeûne. *L'Oiseau et R. F. O.*, 58(1):28-43.

"Elucidário Madeirense", 3^e éd., I, 1965, VII + 413 p. [A-E], II, 1965, 448 p. [F-N], III, 1966, 413 p. [O-Z]. [Cette encyclopédie madérienne, parue en 1921-1925, a pour auteurs un botaniste, C.A. Menezes, pour les sciences naturelles et F.A. da Silva pour l'histoire, etc. F. Kämmer and G.E. Maul ont fourni en 1982 un répertoire des noms de plantes et d'animaux cités dans l'Elucidário. En ce qui concerne les Selvagens, cf. articles sur des Oiseaux (Calcamar, t. I : 179 et Cagarra, *ibidem* : 176-177), et notice Selvagens, t. II, 284-287, où sont citées, à SG, trois sources (das Ovelhas, Salgada et das Galinhas) et p. 285 : *Lotus Paivae* et *Euphorbia obtusifolia*].

* Erber, D. & C.P. Wheeler:

1987. The Coleoptera of the Selvagem Islands, including a catalogue of the specimens in the Museu Municipal do Funchal. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 39(193):156-187.

1988. Additional notes on the coleopterous fauna of the Selvagem Islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, 40(207):349-251.

* Eriksson, O., A. Hansen & P. Sunding:

1979. Flora of Macaronesia. Check-list of vascular plants. Éd. 2, 2 vols. : III + 93 ff., IV + 55 p., Oslo.

* Español, F.:

1978. Sobre la presencia del genero *Clada* Pascoe en las islas Salvajes (Col. Anobiidae, Nota 79). *Contrib....* : 151-154, figs. 1-4.

* Fauvel, P.:

1914. Annélides polychètes non pélagiques provenant des campagnes de l'HIRONDELLE et de la PRINCESSE-ALICE (1885-1910). Rés. camp. scient. Albert I^{er} de Monaco, 432 p., 31 pls. [Citées des Salvages (SG) : *Eulalia viridis*, (p. 113) *Neanthes funchalensis*, (p. 167) *Perinereis cultrifera*, (p. 192) *Platynereis dumerilli*, (p. 193) *Audouinia filigera*, (p. 216) *Aricia (Nainereis) acustica*, (p. 228) *Polyophthalmus pictus*, (p. 248) *Amphiglena mediterranea*, (p. 317) *Spirorbis corrugatus*, (p. 332)].

* Figueira, A. J. G.:

1964. Scientific Expedition to the Salvage Islands. The Salvage Islands : some geographical, geological and historical notes. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XVIII(74):132-139, 2 figs. (cartes).

* Finckh, L.:

1911. Die vulkanischen Gesteine der Insel Selvagem Grande. *N. J. Mineral., Beilage-Band* 31:413-420. (L'auteur n'a pas visité l'île).

* Gagel, G.:

1910. Die mittelatlantischen Vulkaninseln. *Handb. reg. Geol.*, X, 10, 32 p., 18 figs. (Die Selvagensinseln : 25-28, figs. 13-16 ; p. 28 : madrépore antillais (*Colpophyllia gyrosa*) à SP ; fig. 14, plan de SG avec les 2 grottes (45 et 150 m de profondeur).

- * 1911. Beiträge zur Kenntnis der Insel Selvagem Grande, *N. J. Mineral, Beilage Band 31*:386-412, 3 figs., pl. XI.
- * Gain, L.:
 - 1914. Algues provenant des Campagnes de l'*Hirondelle II* (1911-1912). *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*. N.° 279, 2-1-1914, 23 p., 1 fig. (P. 34 : algues de SG (27 esp.), *Hirondelle II* et liste des algues de l'île (50 esp.) : 5-7).
- * Gain, L. et R. Mirande:
 - 1912. Notes sur les algues recueillies par M. L. Garreta sur les îles Salvajes et Canaries. *Bull. Mus. Hist. Nat.* [18], n.° 7:479-481.
- * Garreta, L.:
 - 1911. Les insectes de l'île Grande Salvage. *Bull. Soc. entom. Fr.* : 392-397, 2 figs., pl. III.
- Germain, L.:
 - 1934. L'*Euparypha pisana* Müller des archipels de l'océan Atlantique central et sa variété *ustulata* Pfeiffer des îles Salvages. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 59:316-326.
- * Gil Rodrigues, M. C., J. R. Acebes Ginovés & P. L. Pérez de Paz:
 - 1978. Nuevas aportaciones a la flora ficologica de las Islas Salvajes. *Contrib....* : 45-72.
- * Ginovés, J. E. & P. L. Pérez de Paz:
 - 1985. Contribución al estudio de la flora y vegetación de las Islas Salvajes : validaciones. *Vieraea* (Tenerife), 14(1-2):153-155. (*Monanthes lowei* (Paiva) *comb. nov.*, *Monanthesium lowei* *ass. nov.*, *Suaedo-Limonietum callibotryi* *ass. nov.*).
- * Gjaerum, H. B.:
 - 1975. Two rust-species from the Salvage Islands. *Bocagiana*, N.° 41:1-3. (*Puccinia cal-citrapae* DC 1805 sur *Centaurea melitensis* et *Uromyces chenopodii* (Duby) Schröet. in Kunze 1880 sur *Suaeda vera*).
- * Gjaerum, H. B. & P. Sunding:
 - 1986. Flora of Macaronesia. Check-list of rust fungi (Uredinales). *Sommerfeltia* (Oslo), 4, 1986 (décembre), 42 p.
- Gomes, Pedro J.:
 - 1983. Novidades Florísticas da Península de Setúbal. *Rev. Biol. [Port.]* 12:425-434, 6 Figs. (*Euphorbia obtusifolia* : 427-431, Fig. 1-4, littoral portugais).
- Grabham, M.:
 - 1942. Madeira, its flowering plants and ferns. Londoñ, 162 p., 2 figs. (p. 141-145 : "Notes on some of the plants seen in Porto Santo, the Dezertas and the Salvage Islands", où existeraient à la fois *Aizoon canariense* et *A. hispanicum* (fide A. C. Noronha).
- Guerra, A. S.:
 - 1983. Vegetacion de la region macaronésica. in *Commun. II Conf. internat. pro Flora Macaronésica*, Funchal 1977, publ. 1983 (Funchal) : 185-203, 5 tabl. (Selvagens : 185, 191, 192 - 201).
- Hansen, A.:
 - * 1969. Check-list of the Vascular Plants of the Archipelago of Madeira with a special list of plants, including cryptogams from the Salvage Islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXIV, 71 + 3 p.n.num., 3 cartes. (Les p. 63-71 sont de Pickering &

Hansen, *quo vid* — Les espèces de la check-list connues aux Salvages sont notées "S").

1970. *Idem*, Some additions and corrections, 3 p.n. num.
1978. Contributions to the flora of the Archipelago of Madeira. *Bocagiana*, N. 45, 6.12.1978 : 1-18, 2 figs. (p. 15, fig. 2 : *Monizia edulis* Lowe).
- * Hansen, A. & P. Sunding:
1985. Flora of Macaronesia. Check-list of vascular plants, 3rd. rev. ed. Sommerfeltia (Oslo), 1, 167 p.
- * Hartog, J. C. den:
1980. Notes on the food of Sea Turtles : *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus) and *Dermochelys coriacea* (Linnaeus). *Ned. Journ. Zool.* 30(4):596-610.
- * 1981. De Selvagens eilanden, een Portugees natuureservaat in de Atlantische Oceaan. *Artis* (Amsterdam), 27 (3) — Okt. 1981 : 82-90, 24 photos, 2 cartes et Nr. 4, Nov.-Dec. 1981 : 116-123, 17 photos. (Des chercheurs hollandais, participant au Projet CANCAP ont séjourné aux Salvages en 1978 (21-23 oct.) et 1980 (26 mai - 7 juin).
- * Hartog, J. C. den, A. Nørrevang & P. A. Zino:
1984. Bird observations in the Selvagens Islands (21-23 October 1978 and 27 May - 7 June 1980). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVI(160):111-141, 2 photos, 1 fig., 1 tabl. (p. 113, 115 : les *Mesembryanthemum crystallinum* et *nodiflorum* pas indigènes).
- * Helversen, O. von:
1965. Einige Pseudoskorpionen von den Ilhas Selvagens. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XIX (84):95-103, 4 figs. (*Olpion pallipes* (p. 95-96 : SG), *Garypus saxicola salvagensis* (p. 95 : SP, IF), *Diplotennus pleperi* n. sp. (p. 98 : SP).
- * Honnorez, J.:
1966. Contribution à l'étude géologique et pétrographique de l'Archipel des Selvagens. *Acad. R. Sc Outre-Mer. Cl. Sc. techniques*, N. S., XVI-4, Bruxelles, 43 p., 9 figs., 2 tabl., 4 pls.
- * Howe, P.:
1932. The Birds of the Great Salvage Island : An account of a day's visit. *Ool. Rec.*, 12:49-51.
- * Humphries, C. J.:
1976. A revision of the Macaronesian Genus *Argyranthemum* (Compositae — Anthemidae). *Bull. Brit. Mus., (N. H.), Bot.*, 5(4):147-240, 26 figs., 2 pls.
1977. Evolution and Endemism in *Argyranthemum* Webb ex Schultz. Bip. (Compositae — Anthemidae). *Bot. Macaronesica*, 1 : 25-50.
- * Israelson, G.:
1985. An *Echinodera* Wollaston from the Salvage Islands (Coleoptera, Curculionidae). *Bocagiana*, N.º 82, 22-III-1985, 4 p., 6 figs., (*E. pallida* n. sp. "The presence of the genus in the Salvage Islands suggests that these islands were once covered by forests" (p. 4).
- James, P. C. & H. A. Robertson:
1985. First Atlantic record of Swinhoe's Storm Petrel *Oceanodroma monorhis*. *Ardea*, 73:105-106.

- * 1985a. Soft plumaged Petrels *Pterodroma mollis* at Great Salvage Island. *Bull. Brit. Orn. Club*, 105:25-26.
- * Jensen, A.:
 - 1981. Ornithological winter observations on Selvagem Grande. *Bocagiana*, N.° 62, 7 p.
- * Jérémime, E.:
 - 1939. Sur quelques roches de l'Archipel Salvages. *C. R. Congr. Soc. Sav* Bordeaux, Section Sc. : 167-170.
- * 1950. Contribution à la connaissance lithologique de la Grande Salvage. *Bull. Inst. Océanogr. Monaco*, N.° 969, 25 avril 1950, 10 p., 1 croquis. (Roches Th. Monod 1934).
- Johnson, J. Y.:
 - 1885. Madeira its Climate and Scenery. A Handbook for Invalid and other visitors with Chapters on the Fauna, Flora, Geology and Meteorology. 3rd ed. 310 pp., 3 maps, 1 fig.
- * Joksimowitsch, Z. J.:
 - 1910. Die zweite Mediterranstufe von Porto Santo und Selvagem. *Zeitschr. deutsch. Geol. Ges.*, 62:43-96, 7 figs., pls. I - III. (SG : 51-52, figs. 6-7 ; fossiles miocenes à Selvagem Grande : 69, 78-82, 84, 86, 87).
 - * 1910a. Nachtrag zu meiner Arbeit : "Die zweite Mediterranstufe von Porto Santo und Selvagem". *Monatsber. deutsch. Geol. Ges.*, 62(14):163. (Les localités E et F de la carte de Selvagem Grande concernant des plages soulevées quaternaires et non du Miocène : "*Tectarius nodulosus* ? CM." et "*Cerithium rugosum* Wood" ne seraient pas tertiaires).
- * Jones, M. J.:
 - 1986. The relationship of chick-size and nest site occupancy, with nest type and nesting density in Cory's Shearwater *Calonectris diomedea borealis* on Selvagem Grande. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVII(177):110-119, 4 tabl.
 - * 1986a. Breeding synchronism of Cory's Shearwater *Calonectris diomedea* on Selvagem Grande. *Ibis*, 128:423-426.
- * Jørstad, I.:
 - 1958. Uredinales of the Canary Islands. *Skrift. Norsk. Vidensk. Akad. Oslo*, 1, *Mat-Naturw. Kl.*, No. 2, 182 p., 1 carte. (p. 15, 17 : *Melampsora euphorbiae* (Schub. 1821) Cast. 1843 sur *Euphorbia anachoreta* en culture (Canaries).
- * Jouanin, Chr.:
 - 1964. Le comportement en juillet des Petits Puffins, *Puffinus assimilis baroli* (Bona-partie) de l'île Selvagem Grande. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XVIII(75):142-157, 1 graph., pl. I.
 - * 1974. Note sur *Larus argentatus atlantis* aux îles Selvagens. *Cyanopica*, *Bol. Soc. Port. Ornitol.* (Porto), 1(4):1-6, 2 pls. (p. 1, note 1 : *Helix (Theba) macandrewiana*).
 - 1976. Note sur la biométrie des Puffins cendrés de Tunisie. *L'Oiseau et Rev. fr. Ornith.*, 46(2):97-102, 1 tabl.
- * Jouanin, Chr. & Fr. Roux:
 - 1964. Une mission aux îles Salvages. *Science et Nature*, N.° 61, jan-févr. 1964 : 18.

- * 1965. Contribution à l'étude de la biologie de *Pelagodroma marina hypoleuca* (Webb, Berthelot et Moquin-Tandon). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XIX(77):16-29, 6 pls.
- * 1966. La colonie de Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis* (Cory) de Selva-gem Grande. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XX(89):14-27, pl. 1-10.
- * 1980. Un archipel en péril : Les Salvages. in Muséum national d'Histoire Naturelle. Récits et découvertes : 155-165.
- * Jouanin, Chr., G. Hemery, J. L. Mouglin & Fr. Roux:
 - 1980. Nouvelles précisions sur l'acquisition de l'aptitude à la reproduction chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis*. *L'Oiseau et R. F. O.*, 50(3-4):205-215, 3 figs.
 - * 1980a. Sur l'acquisition de l'aptitude à la reproduction chez le Puffin cendré, *C. R. Acad. Sc. Paris*, 290, D : 995-998.
- * Jouanin, Chr., J. L. Mouglin & Fr. Roux & A. Zino:
 - 1979. Le Pétrel de Bulwer *Bulweria bulwerii* dans l'Archipel de Madère et aux îles Selvagens. *L'Oiseau et R. F. O.*, 49(3):165-184, 2 fig., 5 tabl., pls. IX-X.
- * Jouanin, Chr., Fr. Roux & A. Zino:
 - 1977. Sur les premiers résultats du baguage des Puffins cendrés aux îles Selvagens. *L'Oiseau et R. F. O.*, 47(4):351-358, 1 fig., 2 tabl.
- * Kämmer, F.:
 - 1982. Beiträge zu einer kritischen Interpretation der Azoren, des Madeira-Archipels, der Ilhas Selvagens, der Kanarischen Inseln und der Kapverdischen Inseln, mit einem Ausblick auf Probleme des Artenschwundes in Makaronesien. Freiburg im Breisgau, 179 p., 77 figs., 18 tabl.
- Kämmer, F. (collab. G. E. Maul):
 - 1982. The scientific names of plants and animals in the "Elucidário Madeirense", with a reference to the importance of this Portuguese work. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXIV(145):35-59.
- * Kerhallet, P. de:
 - 1880. Madère, les îles Salvages et les îles Canaries. Instructions nautiques, Paris, XIII + 112 p., 8 p's. (Les deux petites îles constituent "les Pitons ou Petites Salvages").
- Kindberg, N. C.:
 - 1863. *Monographia generis Lepigonorum*, Upsaliae, 4.º, 48 p., 3 pl.
- * Kulczynski, V.:
 - 1899. *Arachnidea opera Rev. E. Schmitz collecta in insulis Maderianis et in insulis Sel-vages dictis*. *Rozpr. Acad. Umiejet. Wydział Mat. — Przyrod.* (Krakowie) (2), XVI: 320-465, pl. 1-2.
- Kunkel, G.:
 - 1972. *Asparagus nesiotis* Svent. en el Archipiélago Canario. *Cuad. Bot. Canar.*, 16:55-57, 1 pl.
- Kunkel, G. & M. A. Kunkel:
 - 1978. Flora of Gran Canaria, III, Las plantas suculentas. Las Palmas, 121 p., pls. coul. 101-150.

La Serna Ramos, I., M.C. León Arencibia & W. Wildpret de la Torre:

1982. Contribucion a la tipificacion de algunas especies del genero *Limonium* Mill., endemicas de la region macaronésica. *Vieraea*, 11(1-2):57-68, 9 phot. (p.60-61, phot.5, type de *L. papillatum*).

* Latzel, R.:

1895. Beiträge zur Kenntnis der Myriapodenfauna von Madeira, den Selvagens und den Canarischen Inseln. *Beiheft zum Jahrb. Hamburg wiss. Anstalten*, XII, 12 p., 5 figs. (SG : *Julus salvagicus* n.sp. [= *Neopachyiulus salvagicus* (Latzel)], p.6 et 11-12, figs.4-5 et *Scutigera coleoptrata* (p.4).

* Lawson, G. & J. H. Price:

1969. Seaweeds of the western coast of tropical Africa and adjacent islands : a critical assessment. I. Chlorophyta and Xanthophyta. *Bot. Journ. Lin. Soc.*, 62 : 279-346, 1 fig. (carte). (Salvages mentionnées).

Le Grand, G.:

1982. Le peuplement ornithologique de l'archipel des Açores, composition, écologie, différentiation. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 112(3-4), 1982, p.295-305, 2 figs., 9 tabl. (Fig. 2 : degrés de similitude biologique (oiseaux) entre les îles macaronésiennes. Salvages comprises).

* Levring, T.:

1974. The Marine Algae of the Archipelago of Madeira. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXVIII (125):5-111, 13 figs. (Comprend l'algologie des Salvages, à la fois d'après la littérature et d'après les récoltes de G.E. Maul et G.J. de Sousa. Pour SG, p. 12, 14-19, 20(?), 28-33, 39, 40, 45-48, 50, 53, 56-59, 62, 64-67, 69, 70, 74, 79, 85, 86, 88, 92, 97-107 ; pour SP : p.14, 17, 30, 32, 47, 70, 85, 104).

* Lindberg, H.:

1961. *Hemiptera insularum maderensium*, *Comment. biol.*, 24(1):1-82. (p.43-45 : *Cyphopterum salvagense* Lind.).

1962. Gattung *Cyphopterum* (Hem., Flatidae) und ihre atlantische Verbreitung. *Not. Entomol.*, 42:85-93.

* Lockley, R.M.:

1952. Notes on the birds of the islands of the Berlengas (Portugal), the Desertas and Baixo (Madeira) and the Salvages. *Ibis*, 94(1):144-157, 2 tabl.

Lowe, R.T.:

1831. *Primitiae Faunae et Florae Maderae et Portus Sancti...* *Trans. Cambridge Phil. Soc.*, IV, Part I : 1-70, pl. 1-5 (Autre éd. 1851, XVI + 66 + 523-551 + XXVII p., 2 pls.)

1852. Brief diagnostic Notices of new Maderan Land Shells. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, (2), IX : 112-120.

1852-72. A Manual flora of Madeira and the adjacent islands of Porto Santo and the Desertas. London, I, 1852 : 1-100 - 2, 1862 : 107-262 - 3, 1864 - 263-378 - 4, 1868 : 379-522 - 5, 1868 : 523-618 et II, 1, 1872 : 1-113.

1854. *Catalogus Molluscorum Pneumonatorum Insularum Maderensium...* *Proc. Zool Soc. London*, Part XXII : 161-218.

1856. *Plantarum Maderensium quaedam novae vel hactenus ineditae, breviter descriptae*. Hooker's *J. Bot. and Kew Garden Miscell.*, 8:289-302.
- * 1869. *Florulae Salvagicae Tentamen* or a List of Plants collected in the Salvages or salvage Islands by Sr. Constantino Cabral de Noronha and communicated by the Barão de Castello de Paiva. London, 24 p.
- * Lundblad, O.:
1938. Die Arthropoden fauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli-August 1935, XXXV. Die Käferfauna der Insel Madeira. *Arkiv för Zool.*, 11(30):461-524. 2 figs. (cartes). (p. 483 : *Deucalion oceanicum*).
- * Marie, P.:
1946. Sur la faune des Foraminifères des îles atlantiques et sur quelques récoltes du s/s "Talisman" (campagne de 1883). *Mém. Soc. Biogéogr. (Paris)*, VIII : 295-324, 1 carte. [Récolte Monod (1934) à la Grande Salvage].
- Mateu, J.:
1961. Sobre el origen de la fauna entomologica de los Archipelagos de Canarias e Madera, in Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insularité. *Colloque internat. C. N. R. S.*, XCIV : 65-73. (Salvages mentionées, p. 70).
- * Mauriès, J. P.:
1970. Diplopedes récoltés à Madère par C. Alluaud en 1938. Description d'une espèce nouvelle du genre *Nesopachyiulus* Attems. *Bocagiana*, N.º 24, 6 p., 6 figs. (p. 5, *Nesopachyiulus salvagicus* Latzel 1895).
- Menezes, C. A.:
1914. Flora do Archipelago da Madeira. Funchal, 282 p. (*Fac-simile* reprint 1984, Koeltz Scient. book., Koenigstein, R. F. A.).
- * 1924. Subsídios para o Conhecimento da Flora das Ilhas Selvagens. *Jorn. Sciênc. mat. fis. e nat. (Lisboa)*, 3.º ser., n.º 16:187-194. (Description p. 193 d'*Euphorbia obtusifolia* Poiret var. *desfoliata* n. var. j'ai accepté la date de 1924 mais la couverture du fascicule porte "1923").
- * 1926. Novos subsídios para o estudo da flora do Archipelago da Madeira. *Brotéria, ser. bot.*, 23:20-27. (p. 25 : *Scilla haemorrhoidalis* aux Canaries et aux Salvages).
- * Mitchell-Thomé, R. C.:
1976. Geology of the Middle Atlantic Islands. Berlin-Stuttgart, IX + 382 p., 102 figs., 68 tabl. (Selvagens : 22-24 (fig. 11) ; 143-152 (figs. 53-54, tabl. 26-27)).
- Monod, Th.:
1979. Fruits et graines de Mauritanie (suite). *Bull. Mus. nat. Hist. Nat.*, (4), 1, série B, n.º 1:3-51, figs. 1-361.
- * 1980. Contribution à l'étude des *Lotus* (Papilionaceae) ouest-sahariens et macaronésiens. *Adansonia*, ser. 2, 19(4):367-402, 5 pls.
- * 1986. Sur quelques textes anciens concernant l'Histoire Naturelle de l'archipel de Madère et des îles Salvages. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVIII(176):97-109.
- * Moore, C. C.:
1988. Brief notes on birds seen in and around Selvagem Grande, August 17th - 18th, 1987. *Bocagiana*, N.º 121:1-5.

- * Morais, J. C.:
 - 1940. Arquipélago das Selvagens. Uma missão geológica a bordo do navio hidrográfico Carvalho de Araújo. *Publ. Mus. Miner. Geol. Univ. Coimbra, Mem. e Est.*, N.º 11, VII + 39 p., 3 figs., 10 pls.
- * 1946. Os Arquipélagos da Madeira e Selvagens, *Bol. Soc. Geol. Portugal*, VII, fasc. 1-2: 1-32, 30 figs.
- * Moreno Batet, H. & J. J. Bacallado:
 - 1978. Contribucion al estudio de los Equinodermos de las Islas Salvages. *Contrib....* : 195-198.
- * Mougín, J.-L.:
 - 1985. Données craniométriques sur les lapins introduits sur des îles subtropicales de l'océan Atlantique Nord (Iles Selvagens, Madère et Porto Santo) et sur des îles subantarctiques de l'océan Indien (Iles Kerguelen et Crozet). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVII(169):130-157, 15 figs., 4 tabl.
- * 1988. Sur la nidification et l'élevage du poussin chez le Pétrel-frégate *Pelagodroma marina hypoleuca* de l'île Selvagem Grande. *Cyanopica (Porto)*, 1V(2):167-184, 1 fig., 5 tabs.
- * Mougín, J.-L., B. Despin & F. Roux:
 - 1986. La détermination du sexe par mensuration du bec chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis*. *C. R. Acad. Sc. Paris*, 302, 3, 3:91-96.
- * Mougín, J.-L., B. Despin, Chr. Jouanin et F. Roux:
 - 1987. La fidélité au partenaire et au nid chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande. *Gerfaut*. 77:353-369.
- * Mougín, J.-L., Chr. Jouanin, B. Despin & F. Roux:
 - 1986. The age of first breeding of Cory's Shearwater on Selvagem Grande and problems of ring loss. *Ringing and Migration*, 7:130-134.
- * Mougín, J.-L., Chr. Jouanin & F. Roux:
 - 1985. Données complémentaires sur les années sabbatiques du Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *Bocagiana*, 86, 12 p.
- * 1987. Biologie et dynamique de population des Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis*. *Rev. écol. (La Terre et la Vie)*, Suppl. 4:200-201.
- * 1987a. Structure et dynamique de la population de Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *L'Oiseau et R. F. O.*, 57:201-225.
- * 1987b. Les années sabbatiques des Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *L'Oiseau et R. F. O.*, 57:368-381.
- * 1988. L'influence des voisins dans la nidification du Puffin cendré *Calonectris diomedea*. *C. R. Acad. Sc. Paris*, 307, 3:195-198.
- 1988a. Le calcul de la durée des périodes d'incubation chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *Cyanopica (Porto)*, 4(2):155-165, 3 figs., 2 tabl.
- * 1988b. Les paramètres contrôlant la réussite de l'incubation chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *Bocagiana*, 112, 11 p.

- * 1988c. Les différences d'âge et d'expérience entre partenaires chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *L'Oiseau et R. F. O.*, 58:113-119.
- 1988d. Les migrations du Puffin cendré *Calonectris diomedea*. *L'Oiseau et R. F. O.*, 58 (4):303-318.
- * Mougín, J.-L., Chr. Jouanin, F. Roux & J. C. Stahl:
1984a. Les années sabbatiques du Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* reproducteurs de l'île Selvagem Grande, océan Atlantique nord-Oriental (30°09'N, 15°52'W). *C. R. Acad. Sc. Paris*, 299, 3, 6:147-150.
- * 1984b. Démographie du Puffin cendré de l'île Selvagem Grande. *La Vie des Sciences, Comptes rendus*, Sér. Gén., 1, 5:351-366.
- * Mougín, J.-L., & F. Roux:
1988. La stabilité des effectifs des Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W) de 1983 à 1986. *Bocagiana* N.º 116:1-6, 1 fig., 1 tabl.
- * Mougín, J.-L., F. Roux, Chr. Jouanin & J. C. Stahl:
1984. Quelques aspects de la biologie de reproduction du Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* des îles Selvagens (30°09'N, 15°52'W). *L'Oiseau et R. F. O.*, 54:229-246.
- * Mougín, J.-L., F. Roux, J. C. Stahl & Chr. Jouanin:
1984. Réflexions sur la croissance et l'alimentation du poussin chez le Pétrel-frégate *Pelagodroma marina hypoleuca* dans l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *Bocagiana*, N.º 74, 14 p., 4 figs., 2 tabl.
- * 1984a. L'évolution des effectifs des Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W) de 1980 à 1983. *Bocagiana*, N.º 75, 8 p., 1 fig., 4 tabl.
- * Mougín, J.-L., F. Roux, P. A. Zino, Chr. Jouanin, J.-C. Stahl & B. Despin:
1987. Les Oiseaux visiteurs des îles Salvages. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXIX(183):5-24, 2 figs., 8 tabl.
- * Mougín, J.-L., & J. C. Stahl:
1981. Le régime alimentaire des Goélands argentés *Larus argentatus atlantis* de l'île Selvagem Grande. *Cyanopica (Porto)*, II(3):1-6. [p. 2 à SG : *Patella ulyssiponensis* Gmelin et *Monodonta turbinata* (Born)].
- * 1982. Essai de dénombrement des Puffins cendrés *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W) en 1980. *Bocagiana*, N.º 63:1-17, 3 figs., 2 tabl.
- * Mougín, J.-L., F. Zino, M. Biscoito, B. Despin & F. Roux:
1986. Quelques observations concernant la parade chez le Puffin cendré *Calonectris diomedea borealis* de l'île Selvagem Grande (30°09'N, 15°52'W). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVIII(171):5-15, 4 tabl.
- * Murray, R. P.:
1897. Notes on species of *Lotus* and *Pedrosia*. *J. Bot. Brit. For.*, 35:381-387.

- * Nobre, A.:
1937. Moluscos testaceos marinhos do archipelago da Madeira. *Mem. Estud. Mus. zool. Univ. Coimbra*, sér. I, N.º 98, 101 p. (Des espèces citées des Salvages, p. ex. : 36, 44, 48, 56, 79.).
- * Nóbrega, M. de :
1955. Notas botânicas sobre a Selvagem Grande. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, VIII(22):22-32, 1 carte.
- * Nordsieck, F. & F. Garcia-Talavera:
1979. Molluscos marinos de Canarias y Madera (Gastropoda). Tenerife, 208 p., 1 fig., 46 pls. coul., 1 carte. (Salvages, p. 24 ; nombr. espèces citées de cet archipel).
- * Nunez, J. & A. Sosa:
1978. Anelidos Poliquetos colectados en el Archipelago de las Salvajes. *Contrib....* : 107-117, fig. 1-2.
- * Ogilvie-Grant, W. R.:
1896. On the Birds observed at the Salvage Islands, near Madeira. *Ibis* (7), 2:41-55.
- * Oromi, P.:
1982. Sobre el origen de la fauna entomológica de las islas Salvajes. *Vieraea*, 12(1-2): 271-293.
- * Oromi, P., M. Baez & A. Machado:
1978. Contribución al estudio de los Artropodos de las islas Salvajes *Contrib....* : 177-194.
- * Osella, G.:
1978. Due nuovi "Cossoninae" delle isole Salvages (*Coleoptera* : *Curculionidae*) (XVIII. Contributo alla conoscenza della curculionidofauna endogea). *Contrib....* : 159-169, fig. 1-11.
- * Paiva, Barão de Castelo de:
1867. Description of a new *Sempervivum* from the Salvage Islands. *Journ. Bot. (Seemann)*, V:21-22.
1867a. *Monographia Molluscorum terrestrium, fluviatilium et lacustrium insularum Maderensium. Mem. Acad. Sc. Lisboa, Cl. Sc. math. fis. e nat.*, N. S., IV, Parte I, XIX + 170 p., 2 pl. coul. (*Helix macandrewiana*, p. 71 (Selvagem Grande).
- Pereira, E. C. N.:
1967. Ilhas de Zargo. Vol. I, 3.ª ed., Funchal, 785 p., nombr. figs. n. num.
- * Pérez de Paz, P. L.:
1983. Crónica de una expedición a las Islas Salvages. *Vida Silvestre*, (Madrid) 46:88-89, nombr. photos.
- * Pérez de Paz, P. L. & J. R. Acebes Ginovés:
1978. Las islas Salvajes : Contribución al conocimiento de su flora y vegetación. *Contrib....* : 79-105, 1 pi
- * 1983. Contribución al estudio de la flora y vegetación de las Islas Salvajes. *Proc. II Congr. Int. Fl. Macaronésica*, Funchal 1977 [1983]:221-267, 16 figs.

Pérez de Paz, P.L., M. del Arco & W. Wildpret:

1981. Contribución al conocimiento de la flora y vegetación de El Hierro (Islas Canarias). I. *Lagascalía*, 10(1):25-57, 5 figs. (fig. 4 : *Senecio incrassatus* des Selva-gens).

* Pfeiffer, L.:

1853. *Monographia Heliceorum viventium...* II, VIII + 711 p.

* Picard, F.:

* 1936. Sur les Cérambycides de Madère et des îles voisines. *C. R. somm. séances Soc. Biogéogr.*, 3(114):70-72. (Le genre *Lepromoris* (*L. gibba* Brul., Canaries, sur euphorbes) pourrait être synonyme de *Deucalion* (p. 71, note 1. *Deucalion oceanicum* dans la "petite Salvage").

Piccone, A.:

1884. Crociera del Corsaro alle Isole Madera e Canaries, del Capiteno Enrico d'Alber-tis. *Algae*, Genova, 60 p., 1 pl. (5 figs.). (p. 11 : 16 esp. à SG).

* Pickering, C. H. C.:

1959. Note sur le Puffin cendré aux îles Salvages. *L'Oiseau et R. F. O.*, 29:1-3.

* Pickering, C. H. C. & A. Hansen:

1969. Scientific expedition to the Salvage Islands, July 1963, IX. List of higher plants and Cryptogams known from the Salvage Islands. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXIV: 63-71, 1 pag. n. num. (carte).

* Pickering, C. H. C. & G. E. Maul:

1964. Scientific expedition to the Salvage Islands, July 1963, I. Introduction. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XVII(73):129-131, 1 fig.

* Pierre, F.:

1961. Le littoral du Nord de l'Afrique et le peuplement entomologique des îles atlantiques. *in* : Le peuplement des îles méditerranéennes et le problème de l'insularité. *Colloque intern. C. N. R. S.*, XCIV:75-83. (Salvages : 77).

Pilsbry, H. A. & G. W. Tyron, Jr.:

1897. *Manual of Conchology...*, second series : Pulmonata, vol. IX (Helicidae vol. 7). XLVIII + 366 p., front. + 71 pls. (p. 336 : *Helix pisana*, var. *macandrewiana*, endémique Salvages).

* Pinker, R. & J. J. Bacallado:

1978. Sobre la faunula lepidopterologica de las Islas Salvajes. Descripción de una *Agrotis nueva* para la ciencia (Lep. Noctuidae). *Contrib....* : 171-175, fig. 1-4.

* Poelt, J. & C. N. Tavares:

1969. *Xanthoria resendei*, eine neue Laubflechte der süd-west europäischen Küsten. *Portug. Acta biol.*, (B), 9:300-308, figs. 1-3. (Existe aux Salvages (SG, SP)).

* Press, J. R.:

1988. The identity of *Urtica subincisa* Benth. var. *floribunda* Wedd. and the presence of *U. urens* L. in Madeira. *Bocagiana*, 123:1-6, 2 figs.

* Press, J. R., M. Biscoito & Fr. Zino:

1986. New plant records from the Salvage Islands. *Bocagiana*, 90, 4 p.

- * Price, J. H., D.M. John & G.W. Lawson:
 1978. Seaweeds of the western coast of Africa and adjacent islands : a critical assessment, II. Phaeophyta. *Bull. Brit. Mus. (N.H.), Bot. Ser.*, 6(2):87-182, 1 fig. (carte). (Salvages mentionnées).
- * 1986. *Idem*, IV. Rhodophyta (Florideae), 1. Genera A-F. *Ibid.*, 15(1):1-122, 1 fig. (carte). (Salvages mentionnées).
- * Quartau, J.:
 1975. On the origin of two Flatids (Homoptera, Auchenorrhyncha) of the Salvage Islands. *Bocagiana*, 37 : 8 p., 6 figs.
- * 1981. Missão zoológica aos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens. *Arquiv. Mus. Bocage*, Lisboa, Ser. c., Suppl., vol. I, n.º 1:1-29, 12 figs.
- * 1981a. On a new species of the genus *Brachypteron* Lindberg (Homoptera, Cicadellidae) from the Salvage Islands. *Arq. Mus. Bocage*, ser. B, Notas, vol. I, n.º 10: 125-131, 8 figs. (*Brachypteron vieirai*, Selvagem Grande et Pitão Grande).
- * 1982. Reflexões sobre a zoogeografia dos Arquipélagos da Madeira e das Selvagens. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXIV(149):124-141, 2 figs.
- * 1984. Biologia insular e o Arquipélago das Selvagens. *Ciência Actual* (Lisboa), I(2), Maio/Junho : 14-16, 3 photos.
- * 1984a. Two new records of Leafhoppers (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae) from the Salvage Islands. *Bocagiana*, 72:1-7, 10 figs. (*Circulifer opacipennis* et *Exitianus fasciolatus*).
- * Rambla, M.:
 1978. Aracnidos de las Islas Salvajes (Opiliones y Araenidos). *Contrib....* : 129-137.
- * Ribes, J.:
 1978. Un mirido nuevo de las Islas Salvajes (Insecta, Heteroptera). *Contrib....* : 139-144, figs. 1-6.
- Rohrbach, P.:
 1871-73. Beiträge zur Systematik der Caryophylliden. *Linnaea*, 38 (N.F., 3):183-312.
- * Roux, Fr.:
 1983. Présence et reproduction de Laridés aux îles Salvages. *L'Oiseau et R.F.O.*, 53: 291-292.
- Roux, Fr. & Chr. Jouanin:
 1968. Studies of less familiar birds. 147. Cory's Shearwater. *British Birds*, 61:163-169.
- * Rufino, R. & A. Araújo:
 1981. Migradores palearticos nas Ilhas Selvagens CEMPA, Sect. Est. Ambiente, Lisboa, 9 p.
- * Sanchez-Pinto, L.:
 1976. Contribución al estudio de la flora liquenológica de las Islas Salvajes. *Mus. Ins. Cienc. Nat. Santa Cruz de Tenerife*, manuscrit.
- * 1978. Contribución a la flora liquenica de las Islas Salvajes. *Contrib....* : 73-78.
- * Santos Júnior, J. R. dos:
 1968. Ornitologia das Ilhas Selvagens. Uma campanha de estudos (1969). *Cyanopica*, 1(1):81-82.

- * 1970. *idem. Estud. Biol. Fac. Cienc. univ. Luanda*, 1(1):1-5, 3 pls. (6 figs.).
- * 1971. Ornitologia das Ilhas Selvagens. 3.ª e 4.ª campanhas de estudos (1970-71). *Cyanopica*, 1(3):67-80, pl. I-VI (12 figs.).
- * 1971a. Os Arquipélagos das Selvagens e das Desertas como Reservas biológicas. *Cyanopica*, 1(3):96-106, 2 figs.
- * Sarmiento, A. A.:
 - 1906. As Selvagens. Funchal, 40 p., 1 carte. (Intéressant, mais sans références bibliographiques ; notes faune et flore).
 - * 1936. As aves do Arquipélago da Madeira. Funchal, XXIV + 142 p. (p. 117-118 : la "cagarra branca" des Selvagens est un albinos ; p. 119-120 : calcamar).
 - * 1948. Vertebrados da Madeira. Funchal, 2.ª edição, 317 p. (p. 59 : lapin des Salvages ; p. 253 : *Tarentola delalandei* à SG, SP et IF).
- * Schmitz, E.:
 - 1893. Die Puffinjenjagd auf den Selvagens-Inseln im Jahre 1892. *Ornithol. Jahrb.*, 4:141-147. (Traduction en portugais et en anglais par P. A. Zino : *Bocagiana*, 84 (1984).
 - * 1901. Les îles Salvages. *Le Cosmos* [Paris], 51^e année, n. s., tome 45, n.º 881, 14 déc. 1901 : 741-745, 8 figs., 2 cartes.
 - * 1907. On the birds of Madeira. *Ornis*, XIV (Proc. 4th intern. ornithol. Congr., London 1905) : 449-453. (p. 451 : le "white-faced Petrel" nichant aux Salvages).
- * Serrano, A. R. M.:
 - 1983. Os Coleópteros do Arquipélago das Selvagens. *Acta I Congr. iber. Entomol.*, Lisboa, 2:759-772.
 - * 1987. Contribution à la connaissance des Coléoptères (Insecta, Coleoptera) de l'Archipel des îles Selvagens. *Bocagiana*, 111:1-3.
- * Short, M. J.:
 - 1988. A note on *Pelletiera* St. Hil. (Primulaceae) in Macaronesia. *Bocagiana*, 122:1-3.
- * Silva, G. H.:
 - 1957. Nota sobre alguns Gastropodes terrestres fósseis das Ilhas da Madeira e Selvagens. *Mem. Not., Publ. Mus. Lab. Min. Geol. Univ. Coimbra*, 44:33-43.
 - 1959. Fósseis do Miocénico marinho da ilha de Porto Santo. *Mem. Not., Publ. Mus. Lab. Min. Geol. Univ. Coimbra*, 48, 22 p., X pls.
- * Simon, E.:
 - 1883. Matériaux pour servir à la faune arachnologique des îles de l'océan Atlantique (Açores, Madère, Salvages, Canaries, Cap Vert, St. Hélène et Bermudes). *Ann. Soc. entom. Fr.* (6), 3:259-314, pl. 8
 - * 1912. Arachnides recueillis par M. L. Garreta à l'île Grande Salvage. *Bull. Soc. entom. Fr.*, : 59-61.
- Sjøgren, E.:
 - 1984. Açores. Flores. Dir. Reg. Turismo, Horta, Faial, non pag., 92 phot. coul.
- * Sousa Dias, M. R. & M. T. Lucas:
 - 1980. Fungi of Madeira and Salvage Islands. *Bol. Soc. Brot.*, ser. 2, 53:469-476, 4 pls. (*Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Berk. 1880 sur *Senecio incrassatus*, Gomes Pedro 22310, July, 1977, SG et *Uromyces chenopodii* (Duby) Schröt. in Kunze 1880, sur *Suaeda vera*, Gomes Pedro 22306, July 1977, SG).

* Stel, J. M.:

1982. De Selvagem Archipel, een tienduizenden jaren oude broedkolonie. *Aarde en Kosmos*, N.º 5-6:288-291, 9 photos.

Sunding, P.:

1979. Origins of the Macaronesian Flora : 11-40, 15 figs. in D. Bramwell, ed. : *Plants and Islands*, London.

* Sunding, P. & H. B. Gjaerum:

1986. Flora of Macaronesia. Check-list of rust fungi (Uredinales). *Sommerfeltia*, 4, 42 p.

Sventenius, E. R.:

1960. *Additamentum ad floram canariensem. Matrivi agronomicarum investigationum nationale hispanicum institutum*, 1, 93 p., 37 pls. et photos. n. num.

* 1969. *Pars tertia. Semina perdurante II itinere ad Insulas Salvagices ab E. R. Sventenius et B. Bravo anno MCMLXVIII lecta. Index Seminum, Hort. Acclimat. Plant. Arautapae [Orotava, Tenerife] : 41-42.*

* 1969a. *Pars quarta. Plantae macaronesienses novae vel minus cognitae. Ibidem : 43-60.*

* Talavera, F. G.:

1978. Sobre el Cuaternario marino de la isla Selvagem Pequena. *Contrib.... : 37-44, 4 figs.*

* 1978a. Moluscos marinos de las islas Salvages. *Ibidem : 119-128, fig. 1-4.*

* Tavares, C. N.:

1958. Contribution to the lichen flora of Macaronesia, II. Additions and corrections. *Bol. Soc. Broter. (Coimbra)*, (2), 32:225-235, fig. 1-3, pl. I (*Lecanora lisbonensis* à SG).

* 1964. Contributions to the lichen flora of Macaronesia, III. New or interesting taxa. *Rev. de Biol. (Lisboa)*, 4:131-144, pl. XVII-XVIII. (*Xanthoria subelegans* [= *X. re-sendei*] à SG).

Teixeira, C.:

1950. Notas sobre a geologia das Ilhas Atlânticas. *Anais Fac. Ciencias*, 33, fasc. III-IV: 193-233, 6 figs., 16 pls.

* Travé, J.:

1969. Sur le peuplement des Lichens crustacées des Iles Salvages par les Oribates (Acariens). *Rev. Ecol. Biol. Sol.* 6(2):239-248, 3 figs. (Récoltes J. Soyer (15.7.67), sur le bateau "L'Arthropode" (Gw. A. Bolloré) ; avec *Ramalina bourgeana* (Mtgne) Nyl. et *Burellia sulcanescens* Werner : Pseudoscorpions, Acariens, Collemboles, Thysanoures, Psocoptères, Microhyménoptères, Coléoptères ; descr. de deux Acariens ; *Dometorina plantivaga insularis* n. ss. et *Pirhodus soyori* n. sp.).

Tryon Jr., G. W.:

1887. Manual of Conchology ... second series : Pulmonata. Vol. III, Helicidae ; Vol. I, 313 p., 63 pls.

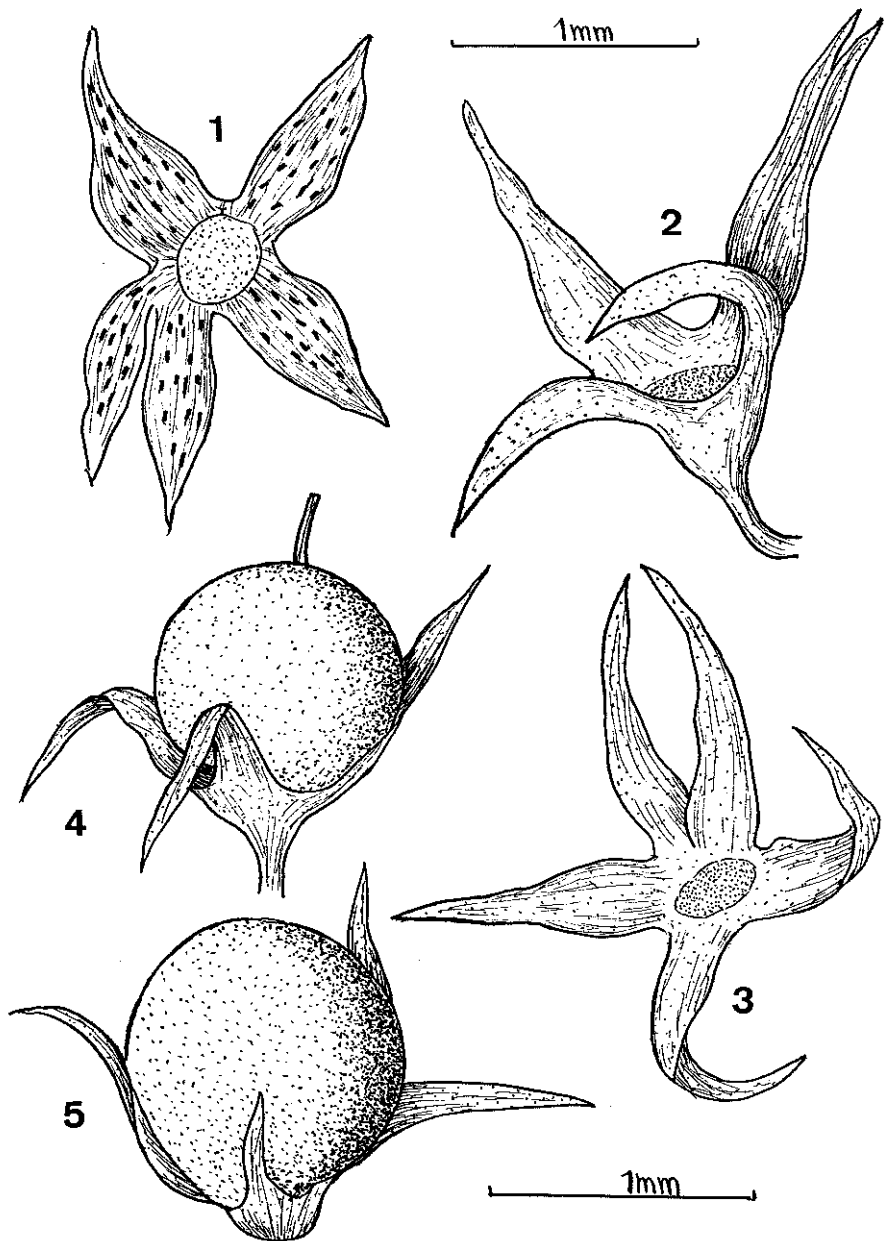
* Vachon, M.:

1961. Remarques sur les Pseudoscorpions de Madère, des Açores et des Canaries. (Première note). *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, (2), 33:98-104, 6 figs. (p. 103 : *Olpium pallipes* à Selvagem Grande (Barreto coll.).

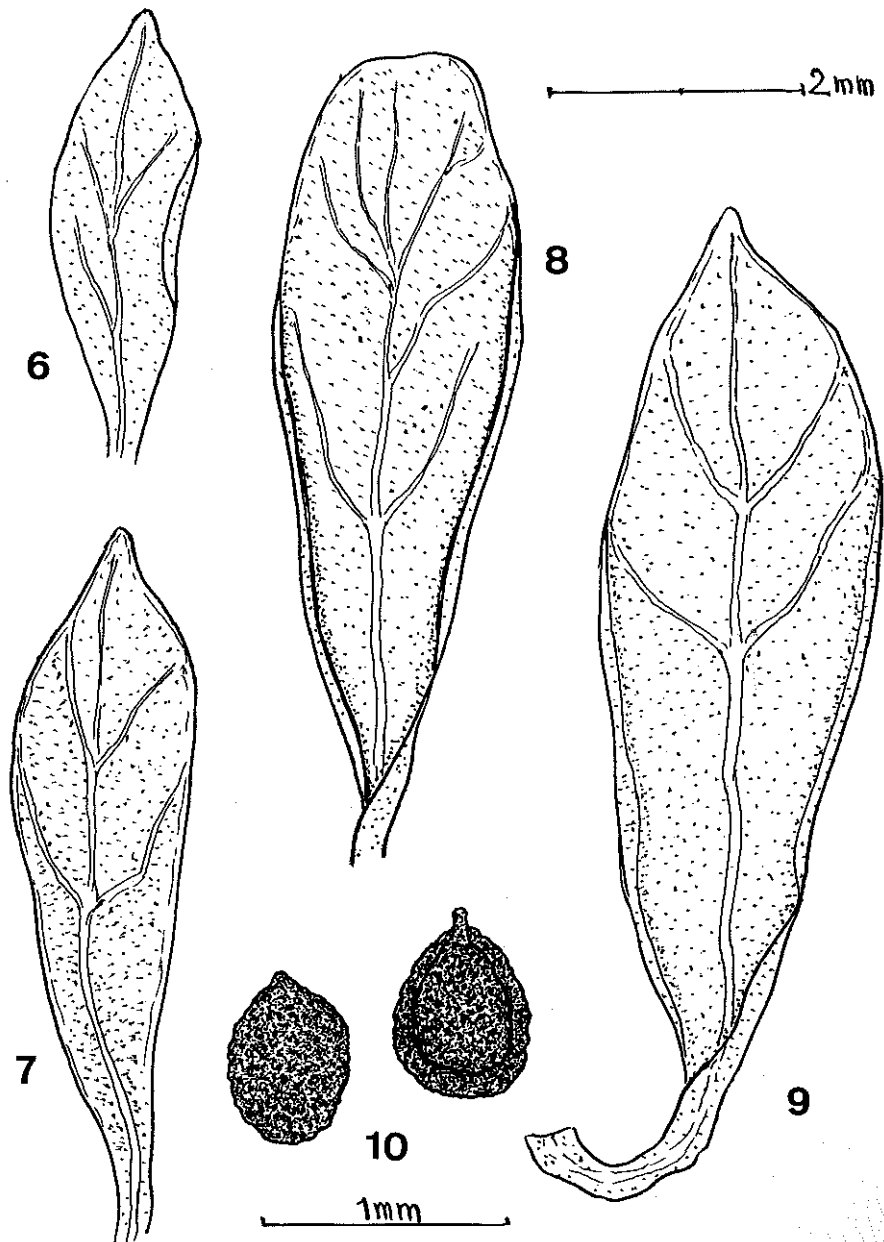
- * 1970. Remarques sur *Withius piger* (Simon, 1878), nov. comb. (Pseudoscorpion, Cheliferidae) et sur le genre *Diplotemnus* J.C. Chamberlin, 1933 à propos de *Diplotemnus* nov. nom. (Pseudoscorpion, Miratemnidae) *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, (2), 42(1):185-191. (Cite (p. 190) le *Diplotemnus* Helversen des Selvagens).
- * Vahl, M.:
1904. Madeiras vegetation. Geografisk monografi. Kobenhavn og Kristiania, 174 o., 1 carte h. t.
- * Valdés, B.:
1980. A new species of *Pelletiera* (Primulaceae) from Macaronesia. *Candollea*, 35:641-648, 3 pl.
- Valvo, M. L. & B. Massa:
1988. Considerations on a specimen of Cory's Shearwater ringed at Selvagem Grande and recovered in the central Mediterranean. *Bocagiana*, 124:1-5, 2 tabls.
- Vandel, A.:
1960. Les Isopodes terrestres de l'archipel madérien. *Mém. Mus. nat. Hist. nat.*, N. S., A, Zool., XXII, 155 p., 54 figs.
- * Van Nierop, M. M. & J. C. den Hartog:
1984. A study on the gut contents of five juvenile loggerhead turtles, *Caretta caretta* (Linné) (Reptilia, Cheloniidae), from the south-eastern part of the North Atlantic Ocean, with emphasis on coelenterate identification. *Zool. Mededel.*, 59(4):35-54, 26 figs., 6 tabls. (p. 45-47, spécimen 3, 1 mile S de Selvagem Grande, ♀, 21,5 cm, contenu intestinal : Gastéropodes (*Pterotrachea*), *Idotea metallica*, loges avec *Phronima sedentaria*).
- Vindt, J.:
1960. Monographie des Euphorbiaceae du Maroc, 2^e partie, Anatomie. *Trav. Inst. scienc. chérifien*, Ser. Bot., n.° 19, I-XXIX + 219-533 p., figs. 53-77, pls. IV-V.
- * Waldén, H. W.:
1984. On the origin, affinities and evolution of the land Mollusca of the mid-Atlantic islands, with special reference to Madeira. *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXVI(153): 51-82, 2 figs. (L'escargot des Salvages est considéré (p. 53, note 3) comme une sous-espèce *Theba pisana macandrewiana*).
- Walker, C. & M. Thorburn:
1987. The Euphorbias of Gran Canaria, Canary Islands. *The Euph. Journ.*, 4:32-47, 15 figs.
- * Watson, R. B.:
1897. On the Marine Mollusca of Madeira. *Journ. Lin. Soc. London*, XXVI:233-329, pls. 19-20. (Plus. espèces citées des Selvagens, dont *Bithium incile* n. sp.).
- Webb, P. B.:
1846. On *Konina intermedia* of the Canary Islands. *London Journ. Bot.*, V:292, pl. VI (Sphalm. "*K. Brunonis*").
- * Webb, P. B., S. Berthelot & A. Moquin-Tandon:
1842. Ornithologie canarienne. *Hist. nat. Canaries*, II, 2^e partie, 1836-44 [1842]:1-48, pls. 1-4. (p. 43 : chasse au "*Puffinus cinereus*").

- * Weisscher, F. C. M.:
 1962. Marine Algae from Ilhéu de Fora (Salvage Islands). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXIV(141):23-34, 2 figs.
- * 1983. Marina Algae from Selvagem Pequena (Salvage Islands). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XXXV(152):41-80, 5 figs.
- * Wollaston, T. V.:
 1854. *Insecta Maderensia*, being an account of the insects of the islands of the Madeiran group. London, 4.^o, XLIII + 634 p., 13 pls. (p. 431 : les 8 ex. de *Deucalion oceanicus* récoltés par T. Leacock en 1851 l'ont été (page 433, note) à "Great Piton" (Selvagem Pequena) et non à Fora).
- * 1862. On the Coleoptera of the Salvages. *J. Entom.*, 1(1):84-93. (Wollaston donne : 1860).
- * 1865. *Coleoptera Atlantidum* being an enumeration of the Coleopterous insects of the Madeiras, Salvages and Canaries. London, XLVIII + 526 + 140 p. (Appendix). (p. 349 : *Deucalion oceanicus*, T. Leacock coll. 1851 sous les pierres mais le véritable habitat (de la larve) se trouve probablement dans les tiges pourries d'une Euphorbe ou d'un "*Kleinia*"...).
- * 1878. *Testacea Atlantica* or the Land and Freshwater Shells of the Azores, Madeiras, Salvages, Canaries, Cape Verde and Saint Helena. London, XIII + 588 p. (Salvages : 290-295 ; l'escargot des Selvagens (*H. ustulata* Lowe, 1852 = *H. macandrewiana* Pfeiffer, 1853) est inséparable de *H. pisana*).
- * Zino, P. A.:
 1971. The breeding of Cory's Shearwater *Calonectris diomedea* on the Salvage Islands. *Ibis*, 113(2):212-217, 2 figs.
- * 1978. Un cimetière d'Hirondelles aux îles Salvages. *L'Oiseau et R. F. O.*, 48:73-74.
- * 1985. A short history of the Shearwater hunt on the Great Salvage and recent developments on this island. *Bocagiana*, 84:1-9, 5 photos.
- Zino, P. A., F. Zino, T. Maul & J. M. Biscoito:
 1987. The laying, incubation and fledging periods of Cory's Shearwater, *Calonectris diomedea borealis* on Selvagem Grande in 1984. *Ibis*, 129:393-398.
- * Zur Strassen, E.:
 1965. *Haplothripes dilatipennis* n. sp., der erste auf den Selvagens-Inseln nachgewiesene Franzenflügler (Insecta, Thysanoptera). *Bol. Mus. Mun. Funchal*, XIX, art. 78:31-36, 3 figs. (Sur les fleurs de *Senecio incrassatus*).

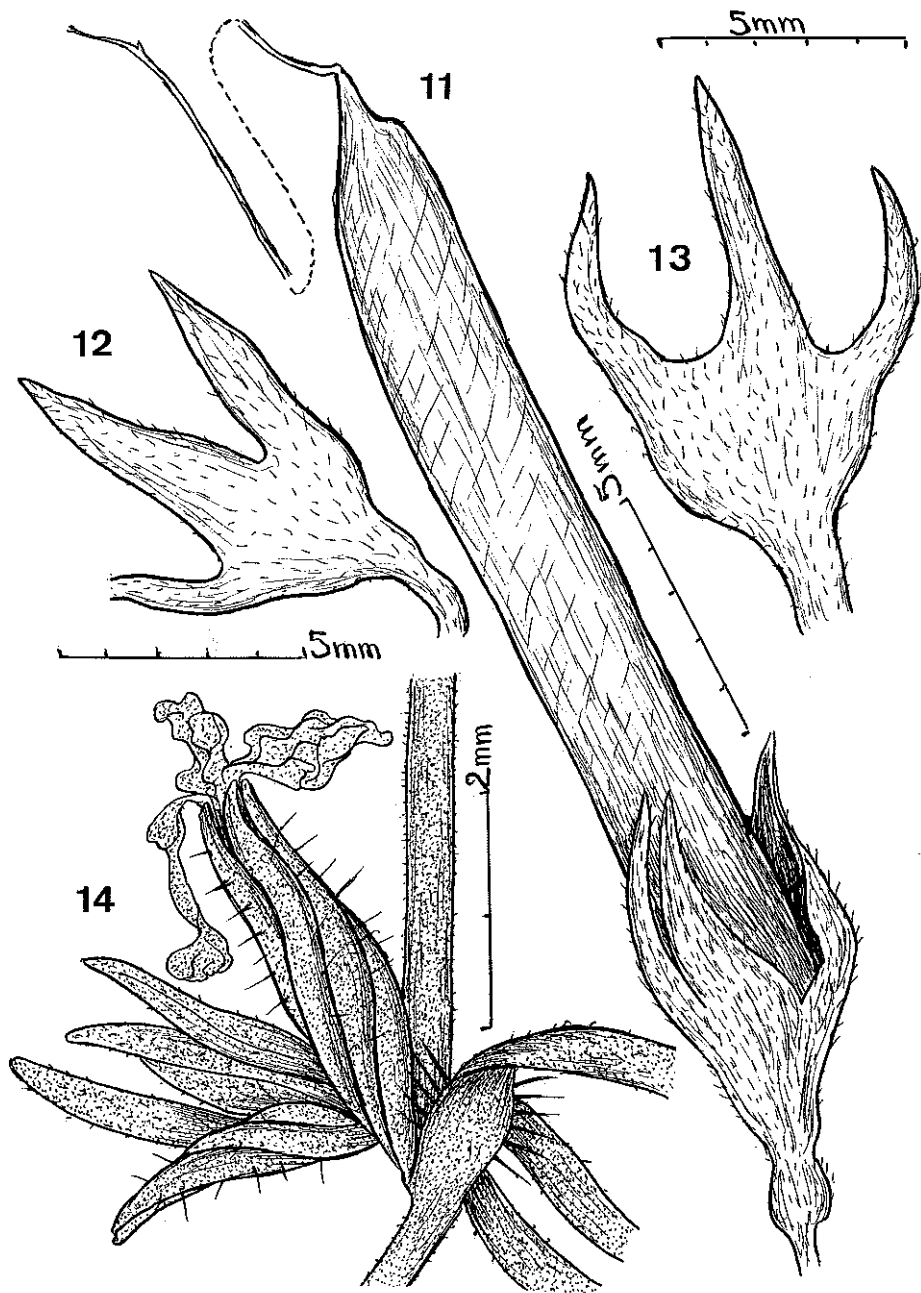
Je tiens à exprimer ici ma particulière gratitude au Docteur M. J. Biscoito, Directeur du Museu Municipal do Funchal, pour le soin et la compétence avec lesquels il a bien voulu consacrer un temps considérable à l'exécution d'une dactylographie définitive de mon manuscrit.



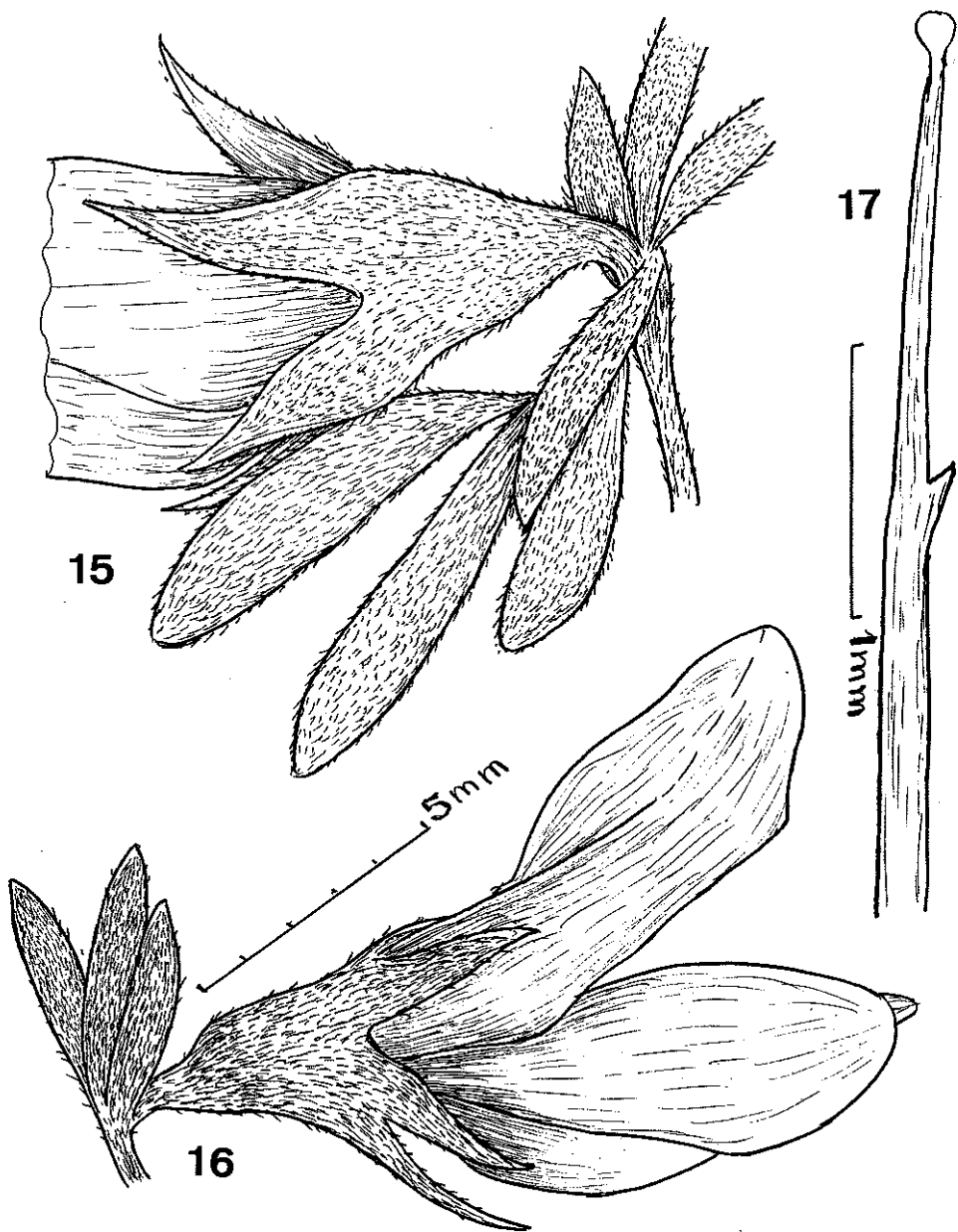
Figs. 1-5 — *Pelletiera wildpretii* (Monod 18755, SG, récolté sec) - 1-3, calice - 4-5, capsule.



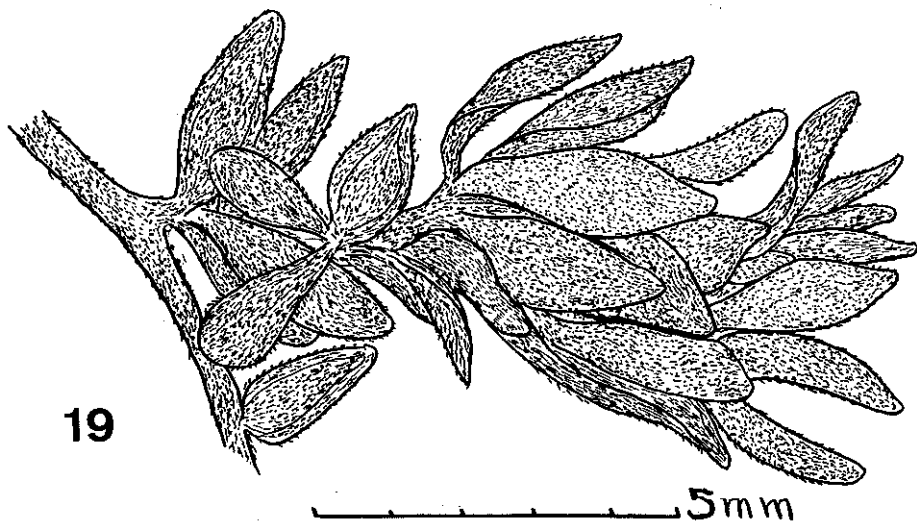
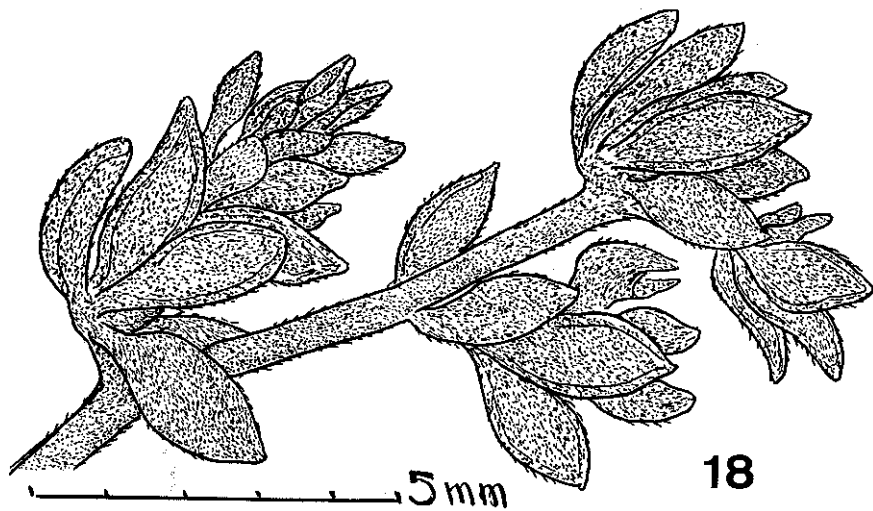
Figs. 6-10 — *Pelletiera wildpretii* (Monod 18755, SG, récolté sec) - 6-9, feuilles - 10, graines.



Figs. 11-14 - 11, *Lotus glaucus* var. *angustifolius* (SG, Biscoito & Fr. Zino, 1985), fruit - 12-13, *Lotus salvagensis*, type, calice - 14, *Frankenia laevis* (Roux, SP, 1985), fleur.



Figs. 15-17 – *Lotus glaucus* var. *angustifolius* - 17 (Biscoito & Fr. Zino, SG, 1985), fleur et style.



Figs. 18-19 – 18, *Lotus paivae* (SG, Paiva, 1860, K) rameau stérile - 19, *Lotus glaucus* (São Lourenço, Madère, Monod 18775).

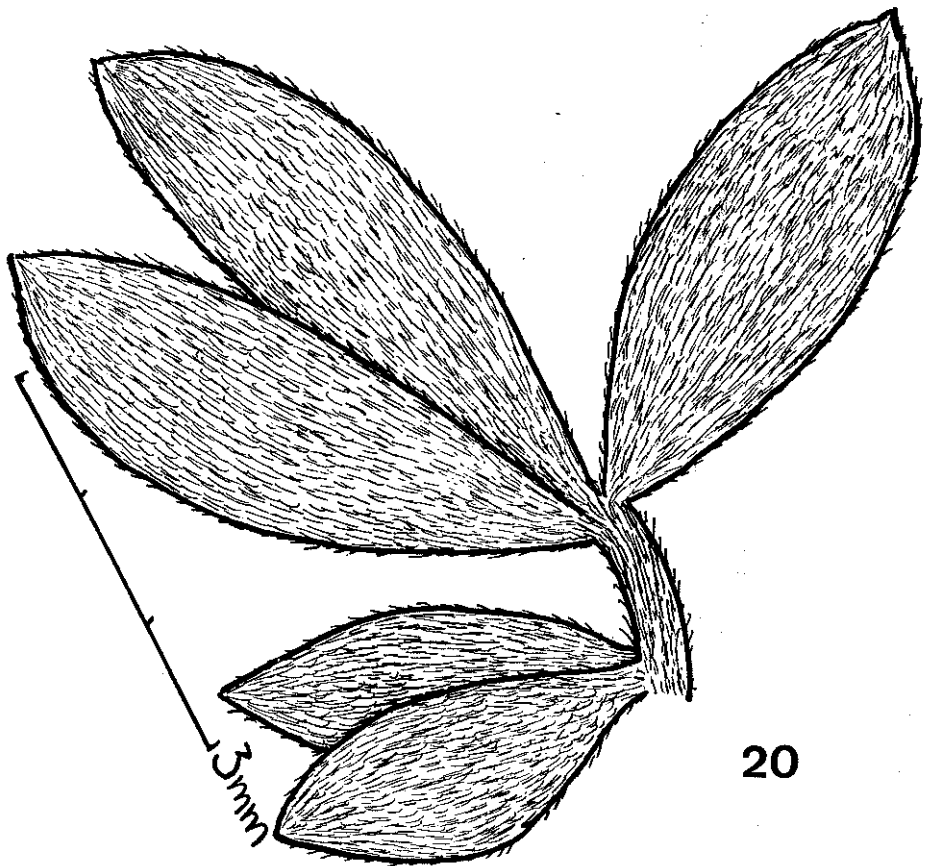
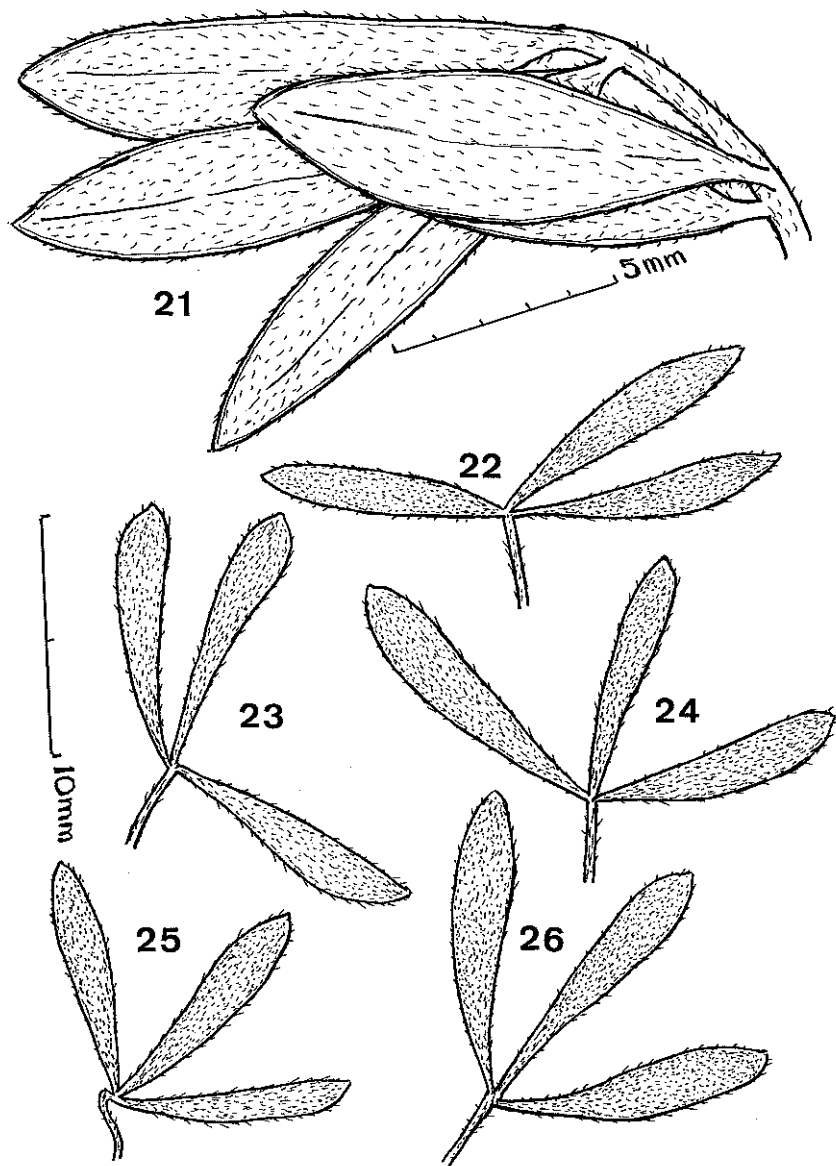
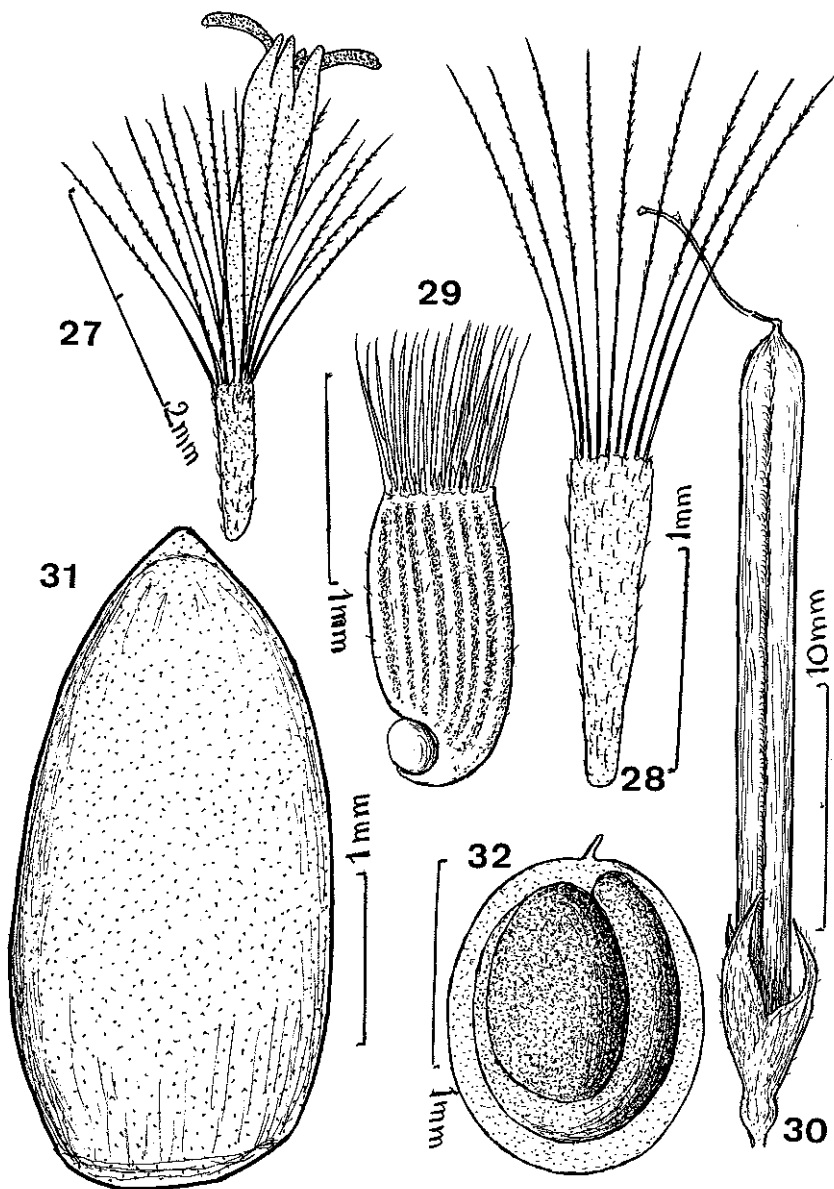


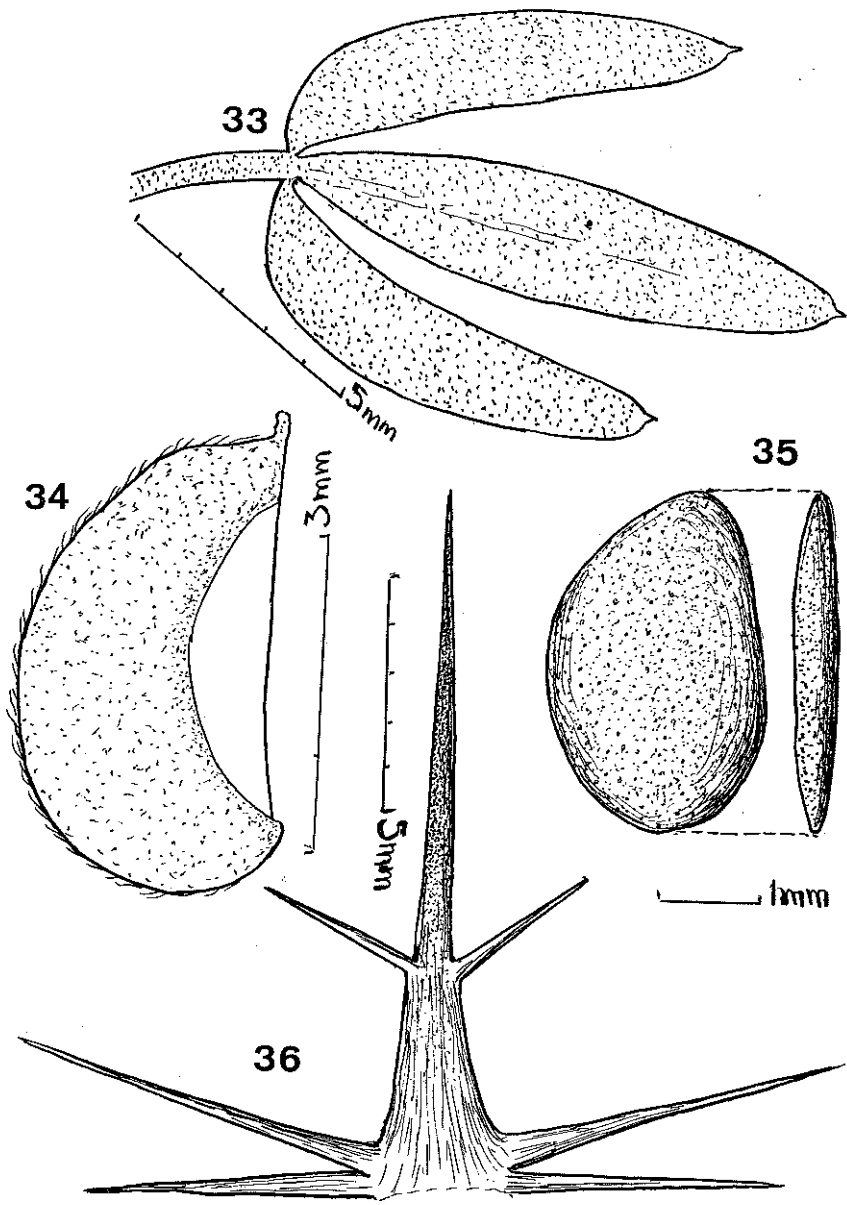
Fig. 20, *Lotus salvagensis*, type, feuille.



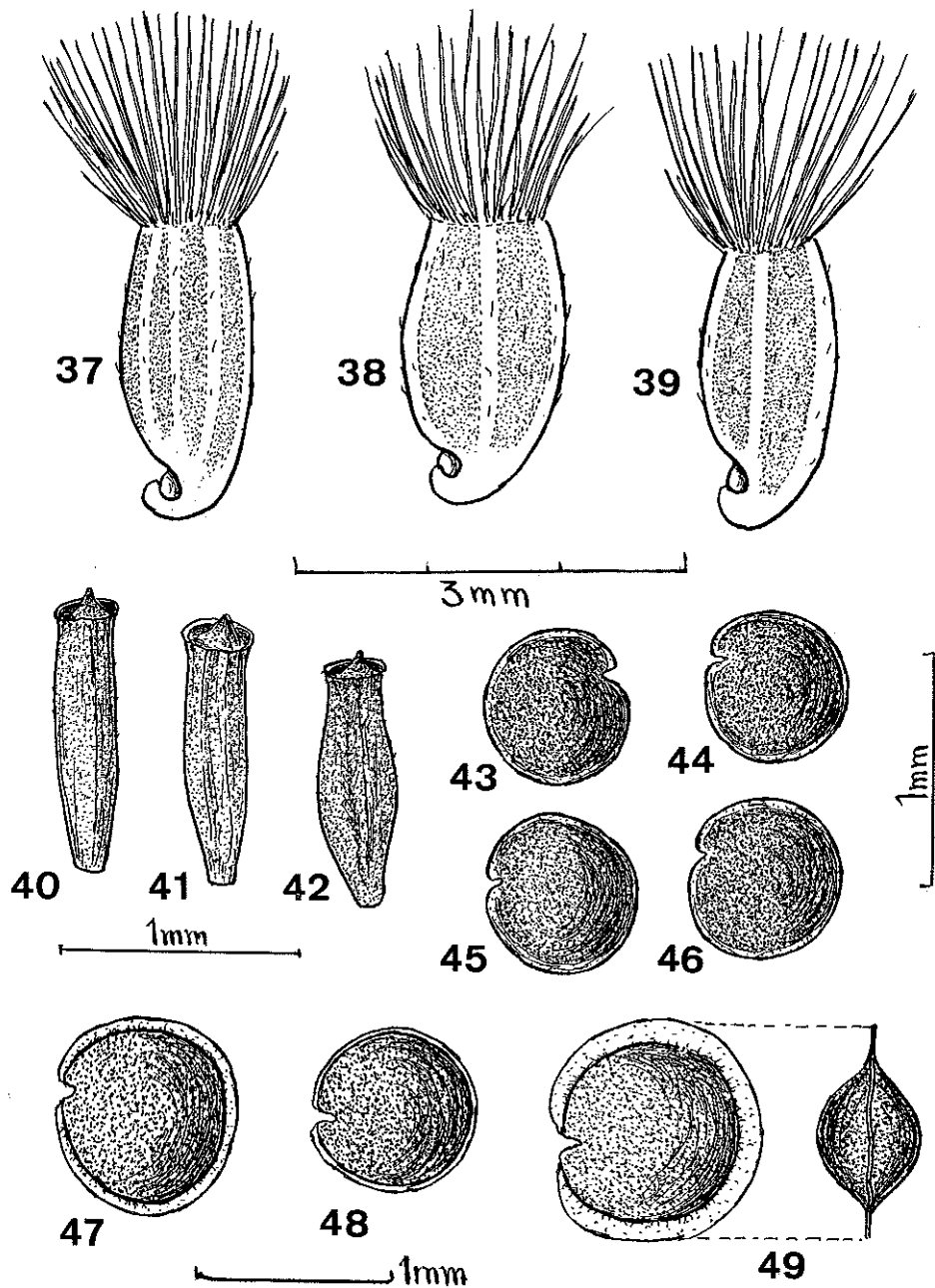
Figs. 21-26, *Lotus glaucus* var. *angustifolius* (SG, Biscoito & Fr. Zino, 1985), feuilles.



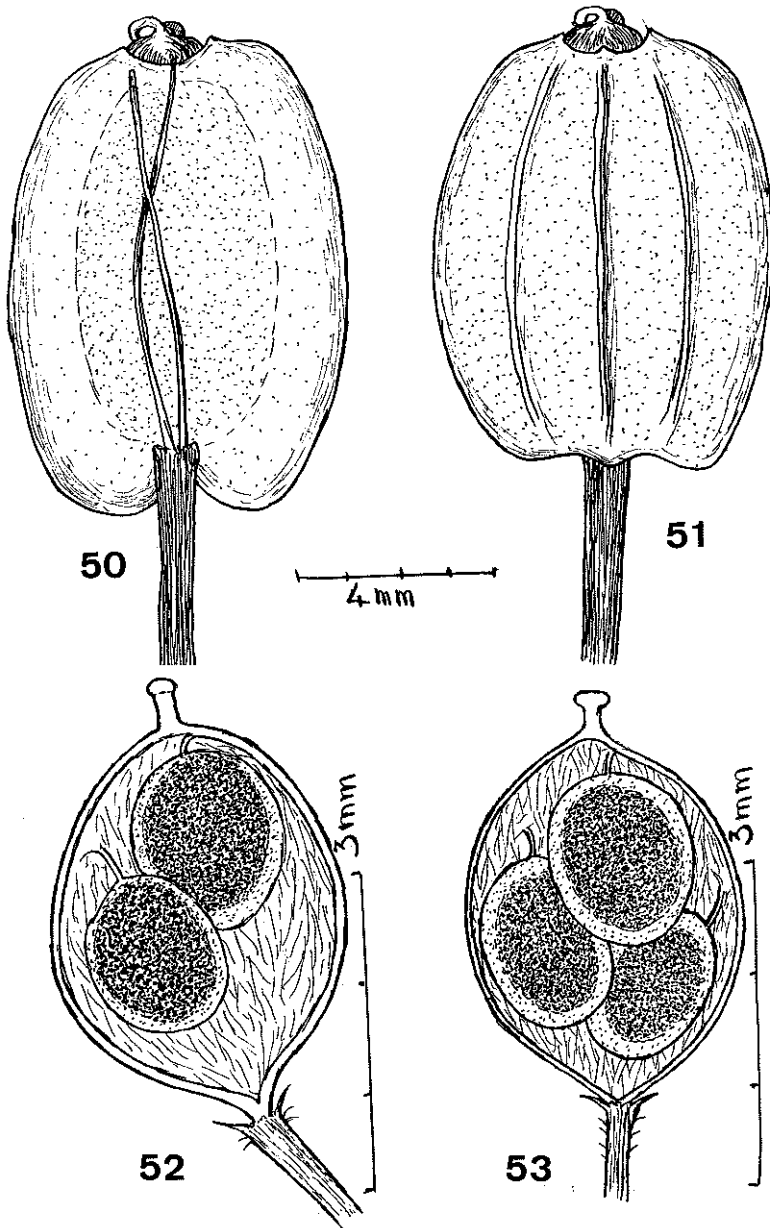
Figs. 27-32 — 27-28, *Schizogyne sericea* (SG, Monod 18786), akènes - 29, *Centaurea melitensis* (SG, Roux) akène - 30, *Lotus glaucus* var. *angustifolius* (SG, Biscoito & Fr. Zino, 1985), gousse - 31, *Spergularia fallax* (SG, Monod 18751), valve de la capsule - 32, *Lobularia canariensis* (SG, Roux 1985), graine.



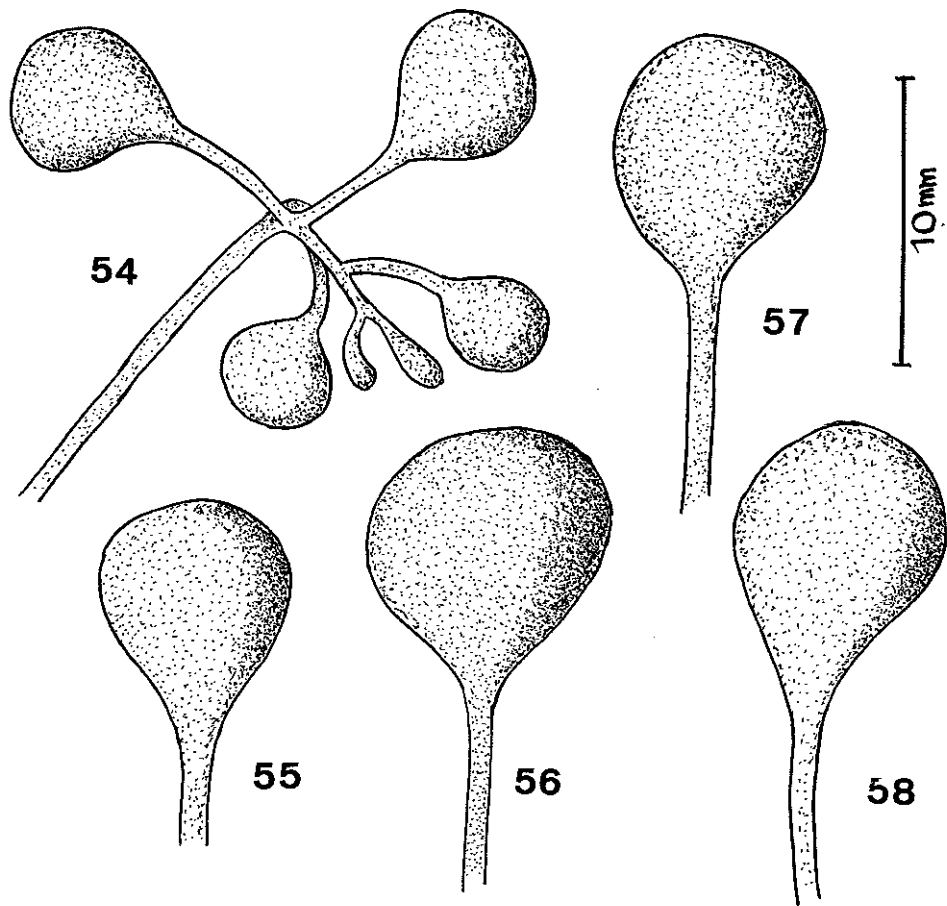
Figs. 33-36 — 33, *Fagonia cretica* (SP, Roux, 1985), feuille - 34, *idem*, méricarpe - 35, *idem*, graine - 36, *Centaurea melitensis* (SG, Monod 18740), épine de l'involucre (partie distale foncée, pourpre violacée).



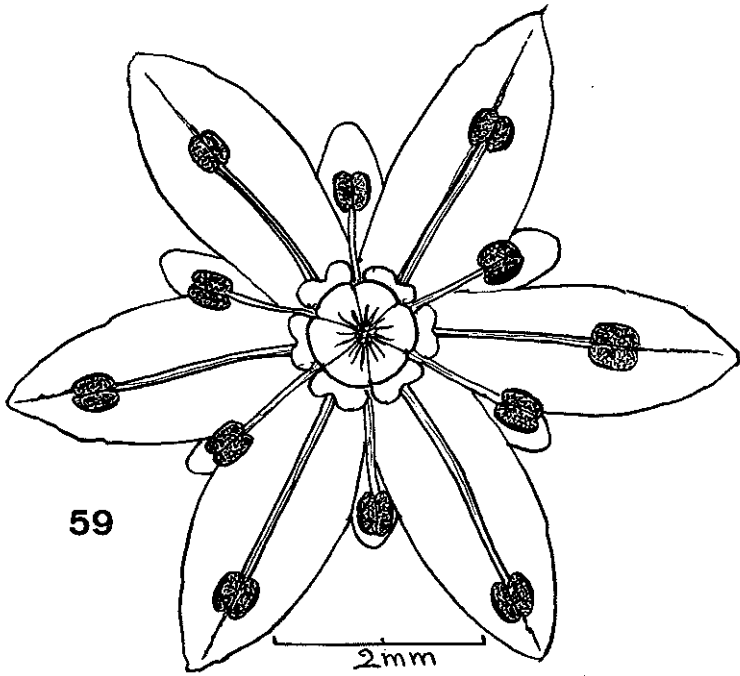
Figs. 37-49 – 37-39, *Centaurea melitensis* (SG, Monod 18740) akènes - 40-42, *Senecio incrassatus* (SG, Monod 18749) akènes - 43-49, *Spergularia fallax* (SG, Monod 18751), graines, ailées et aptères.



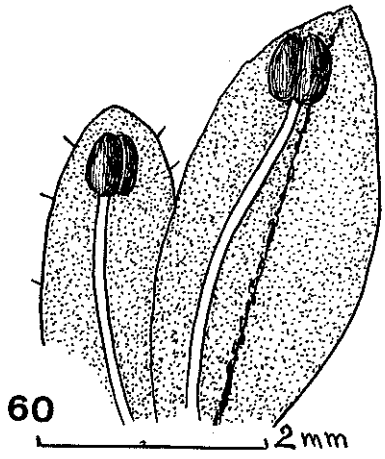
Figs. 50-53 - 50, *Astydamia latifolia* (SG, Monod 18748), méricarpe, face commissurale
 - 51, *idem*, face externe - 52, *Lobularia canariensis* (SG, Fr. Roux, 1985), silicule
 disperme - 53, *idem*, silicute trisperme.



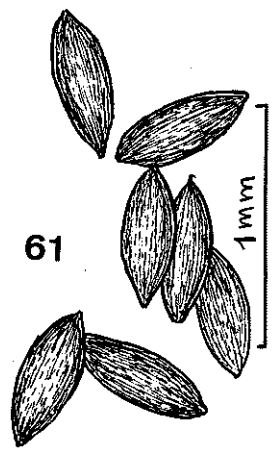
Figs. 54-58, *Monanthes lowei* (SG, Monod 18771), feuilles.



59

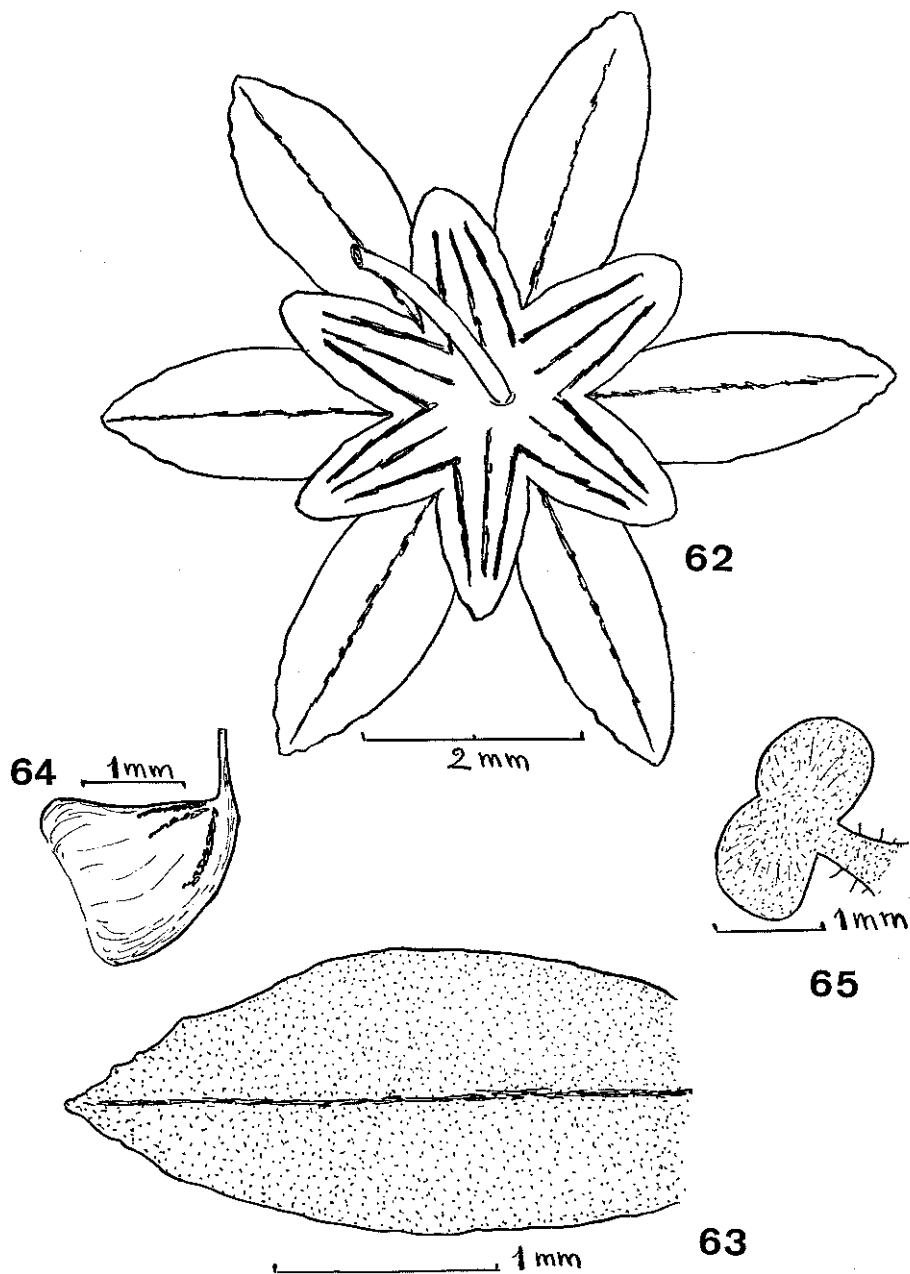


60

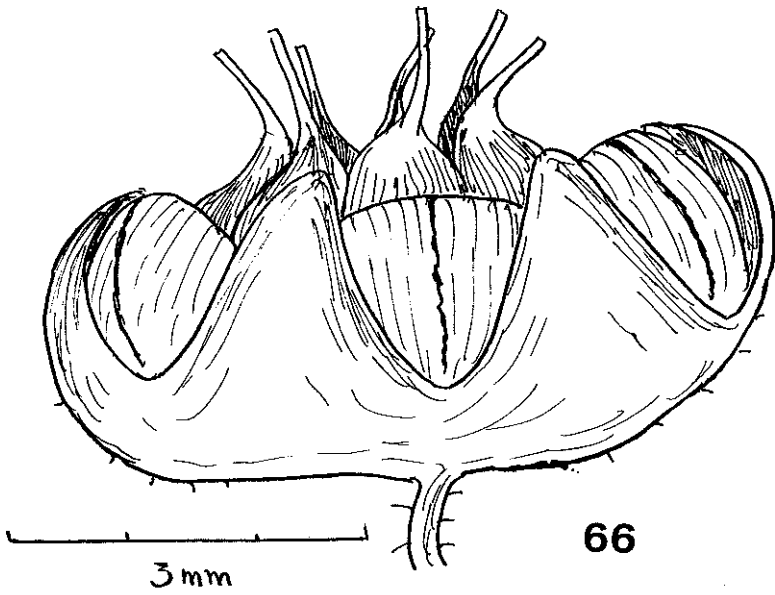


61

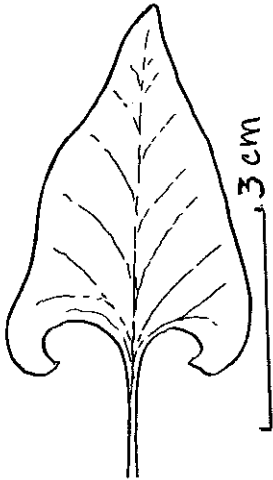
Figs. 59-61 - 59, *Monanthes lowei* (SG, Monod) fleur, face supérieure - 60, *idem*, pétales et étamines - 61, *idem*, graines.



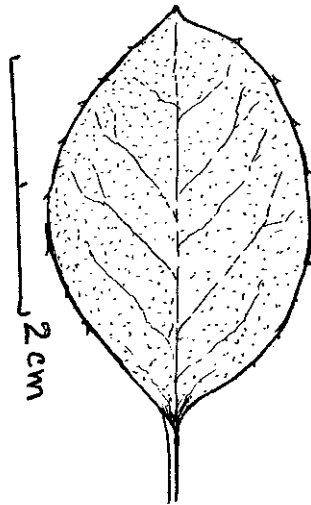
Figs. 62-65 - 62, *Monanthes lowei* (SG, Monod), fleur, face inférieure - 63, *idem*, pétale - 64, *idem*, carpelle - 65, *idem*, écaille nectarifère.



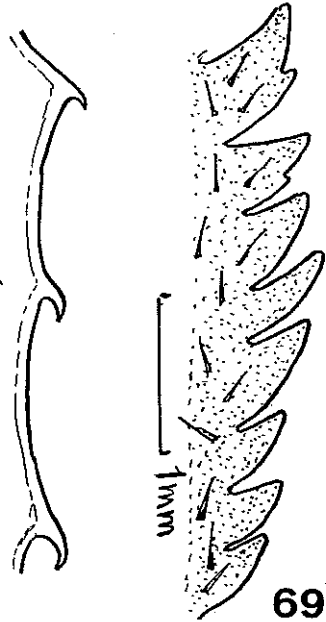
66



67

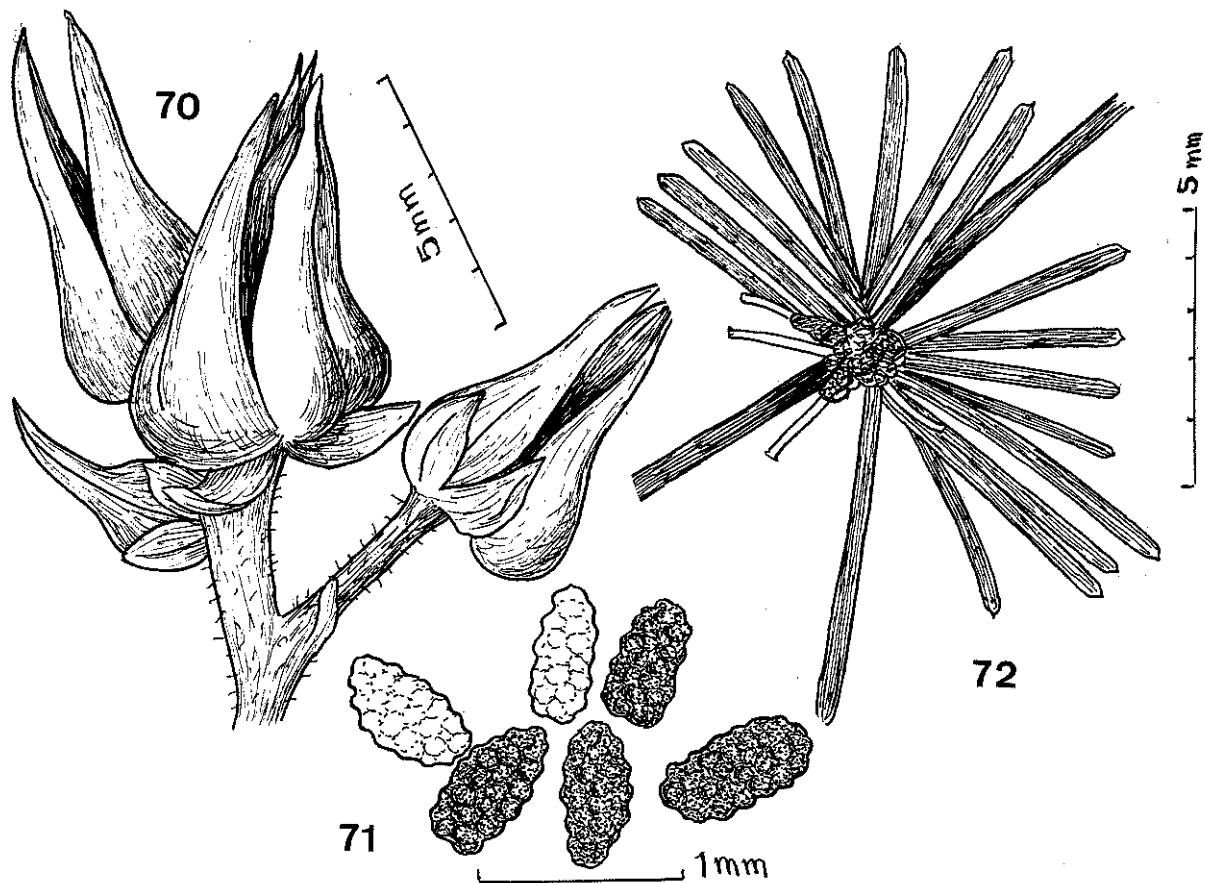


68

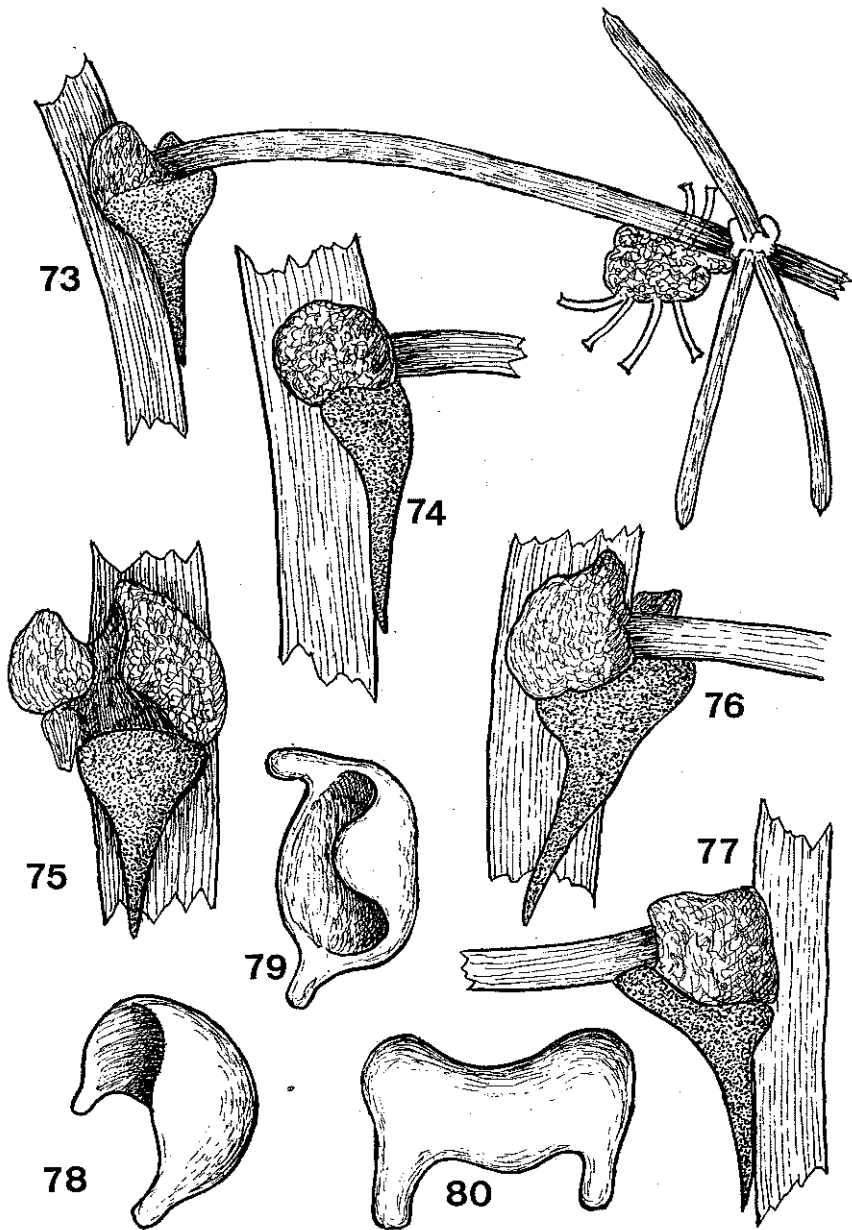


69

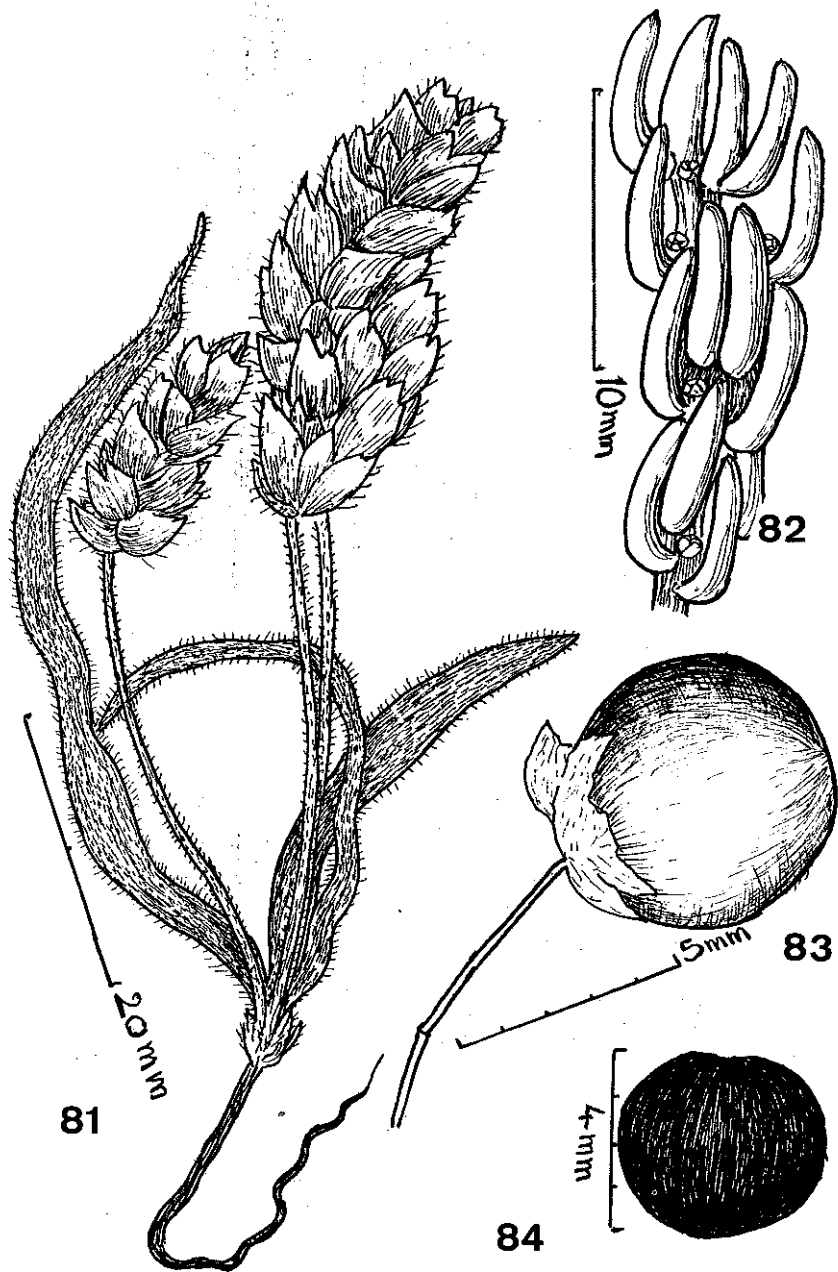
Figs. 66-69 — 66, *Monanthes lowei* (SG, Monod), fruit, vue latérale - 67, *Patellifolia procumbens* (IF, Monod 19014), feuille - 68, *Rubia fruticosa* (SG, Monod 19041), feuille - 69, *Urtica portosanctana* (SG, Monod 19030), bord foliaire.



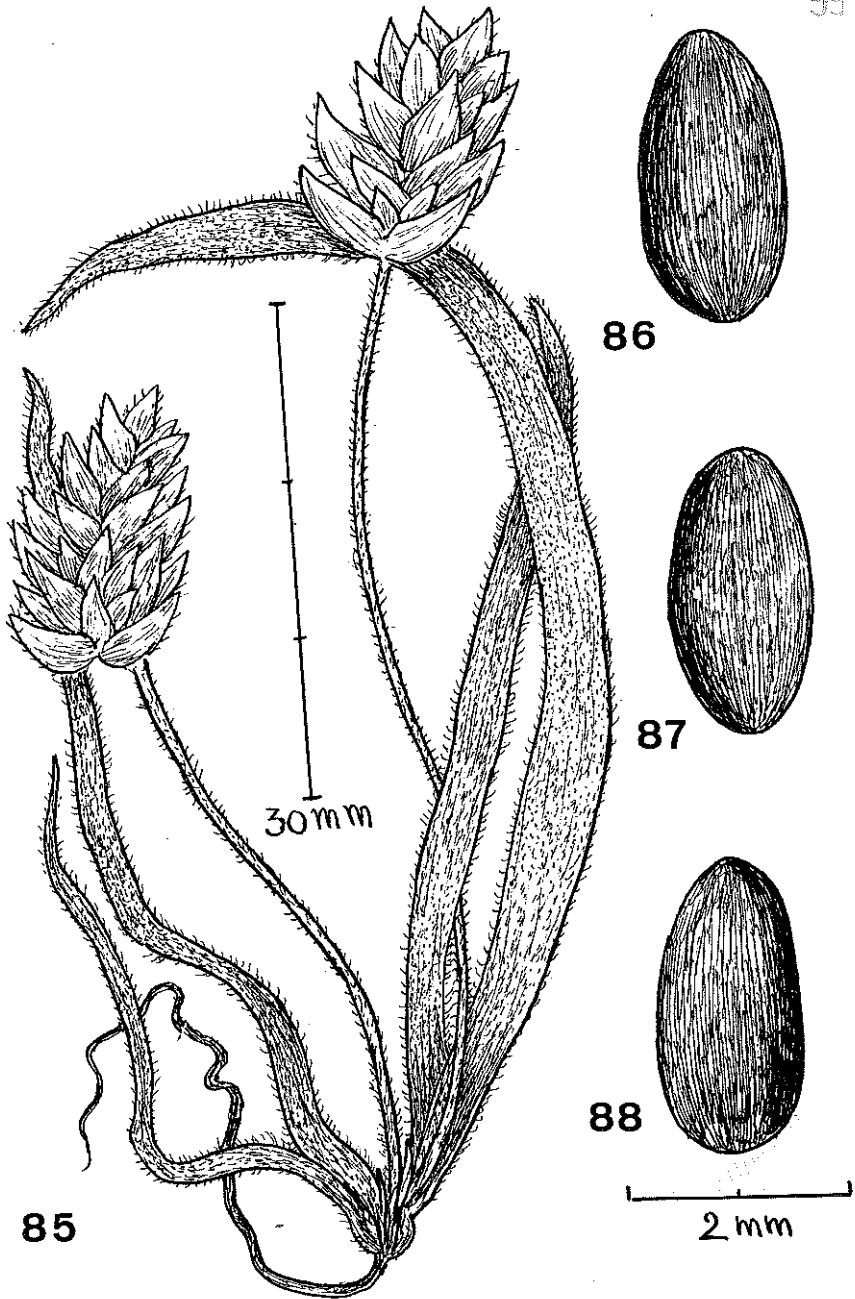
Figs. 70-72 — 70, *Scrophularia arguta* (SG, Monod 19048), capsules - 71, *idem*, grains - 72, *Asparagus* sp. (SP, Monod 18982), cladodes.



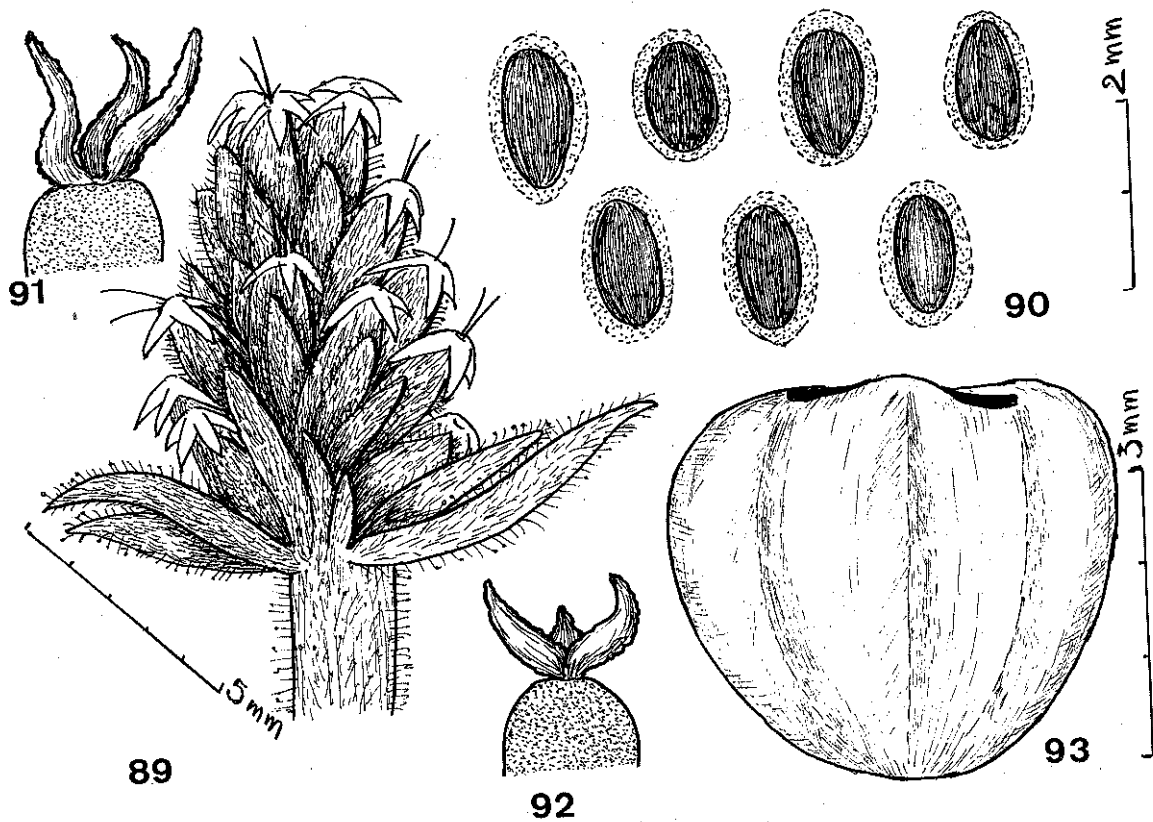
Figs. 73-80 – 73-77, *Asparagus* sp. (SP, Monod 18982), base de cladodes avec l'éperon des écailles foliaires - 78, *Euphorbia obtusifolia* spp. *regis-jubae* (Sauvage 439, Maroc, herbier Montpell.), glande - 79, *idem* (Sud Marocain, Maire & Wilczek, 1925), *idem* - 80, *idem* (Sud Marocain, Oued Noun), *idem*.



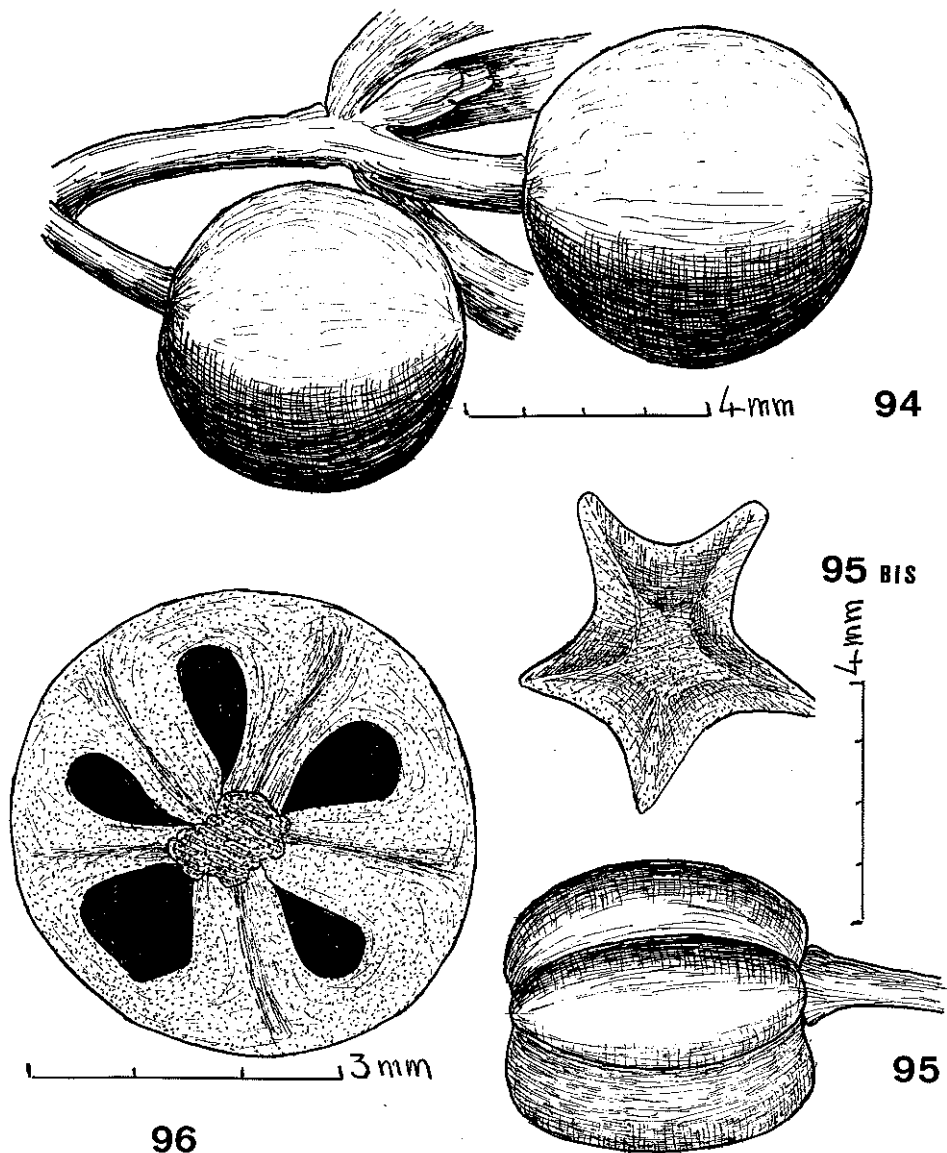
Figs. 81-84 - 81, *Plantago aschersonii* (IF, Monod 19019) - 82, *Suaeda vera* (Salvages) en fleurs - 83, *Asparagus* sp. (SP, Monod 18982), fruit - 84, *idem*, graines.



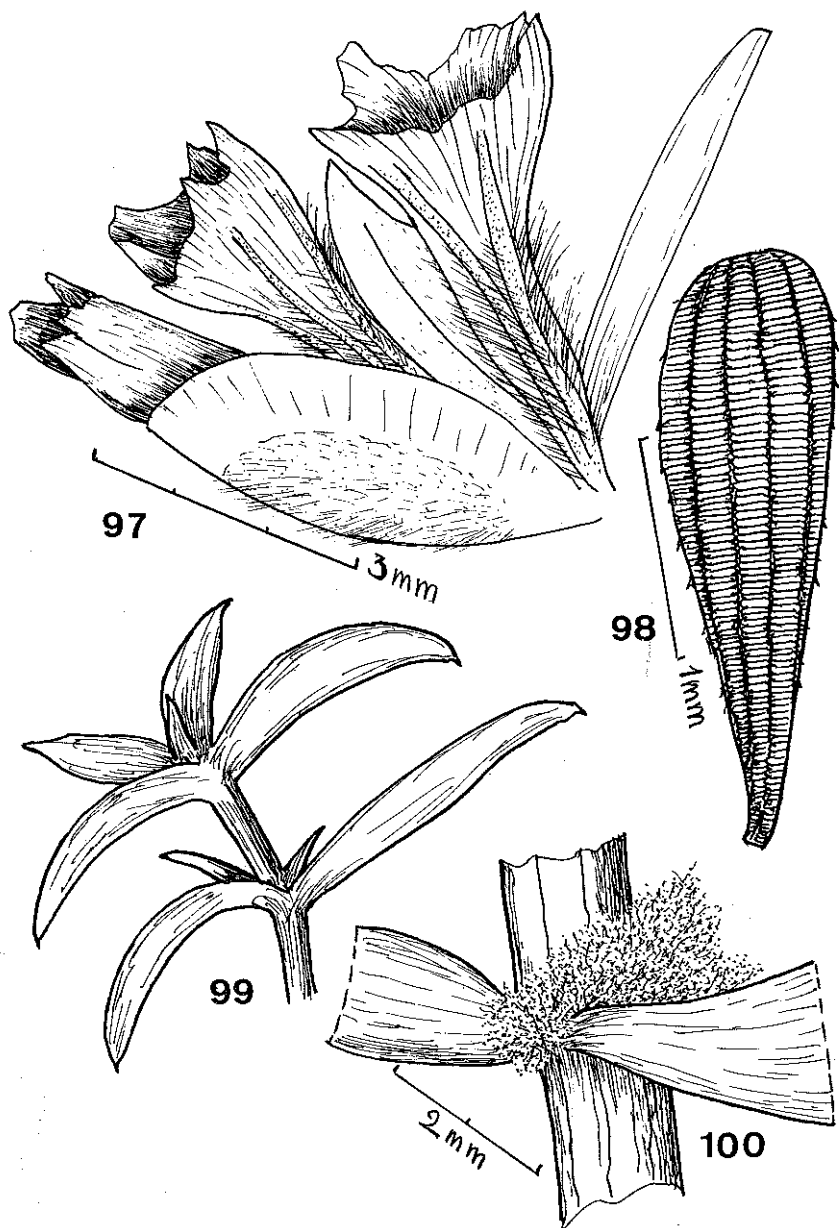
Figs. 85-88 — 85, *Plantago afra* (SP, Monod 18996) - 86-88, *idem*, grains.



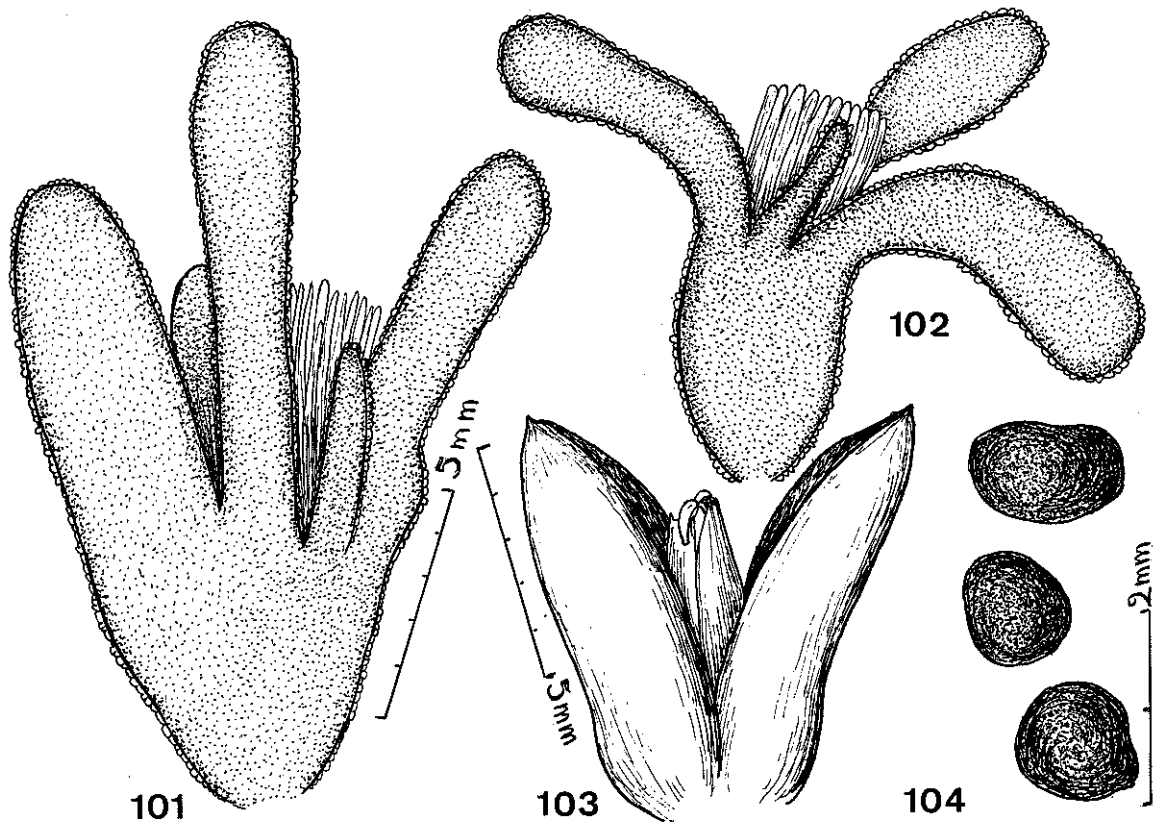
Figs. 89-93 — 89, *Plantago afra* (SP, Monod 18996), épi - 90, *idem*, graines, mouillées ayant secrété leur mucilage - 91-92, *Suaeda vera* (Salvages, Monod), stigmathe - 93, *Patellifolia procumbens* (SP, Monod 19005), fruit.



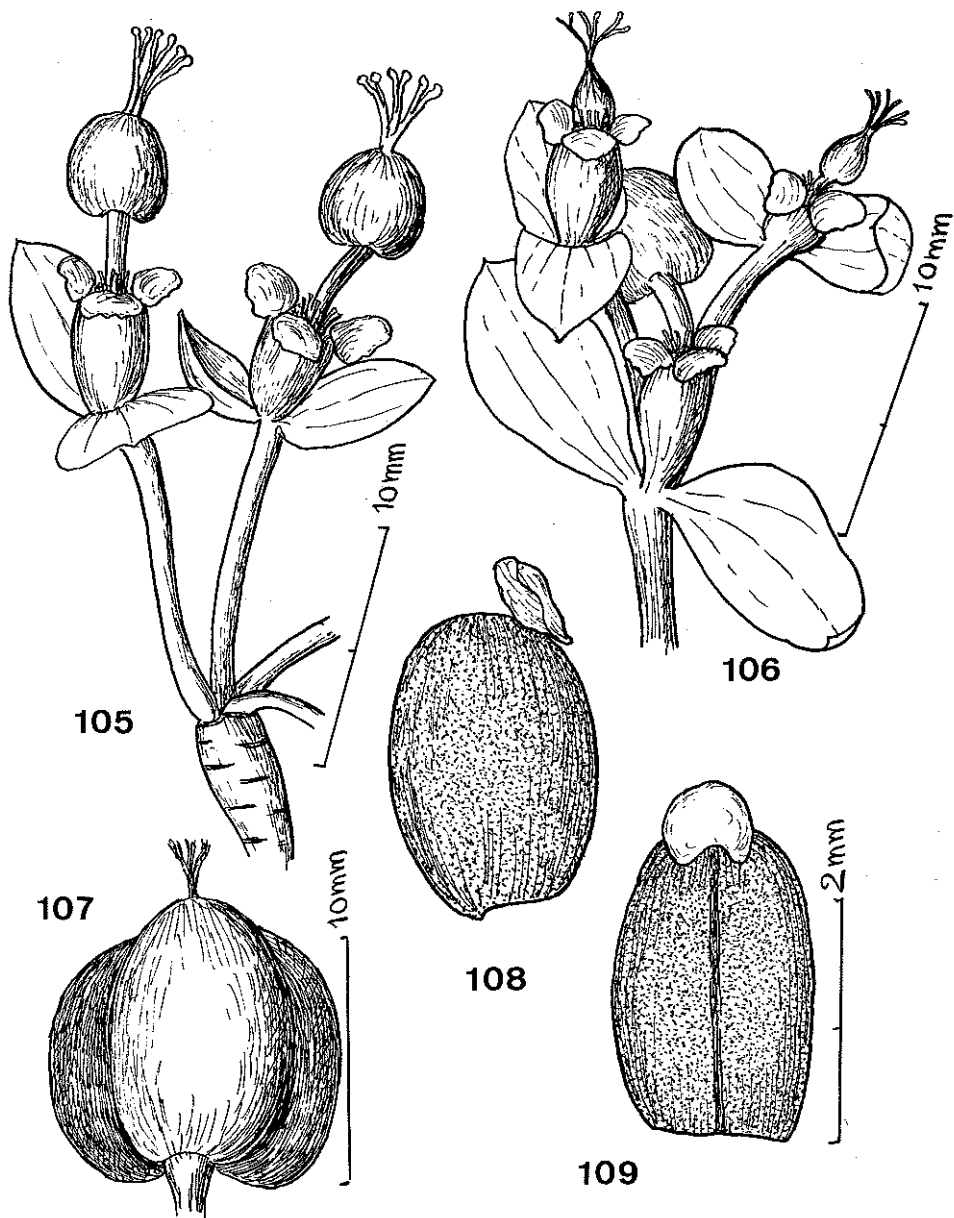
Figs. 94-96 — 94, *Zygophyllum fontanesii* (SP, Monod 19000), fruits jeunes - 95, *idem*, fruit côtelé - 95, bis, *idem*, le même fruit, vue apicale - 96, *Patellifolia procumbens* (SP, Monod 19005), fruit, coupe transversale.



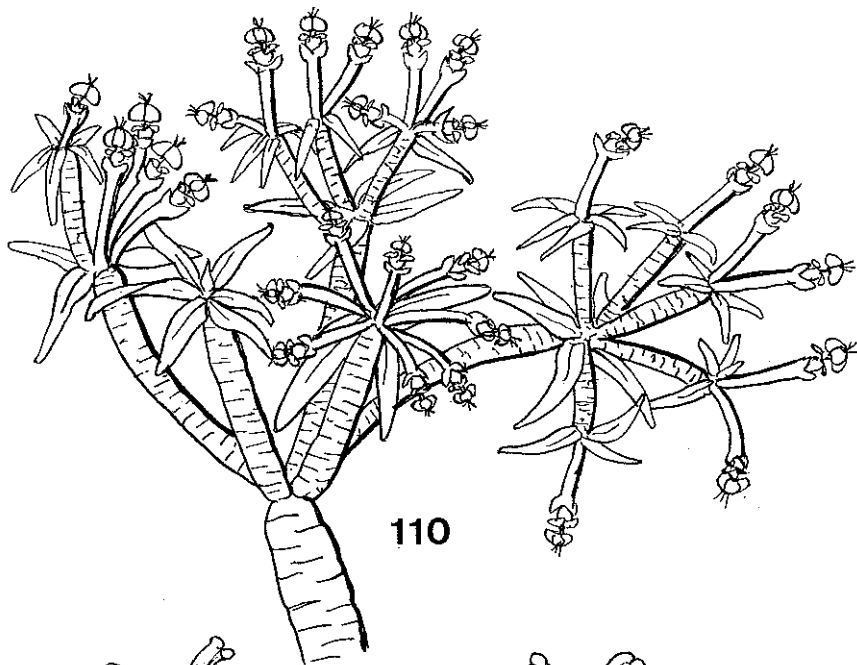
Figs. 97-100 — 97, *Limonium papillatum* (SP, Monod 18999), fragment d'inflorescence - 98, *Sonchus oleraceus* (SG, Monod 19046), akène - 99, *Nucularia perrini* (IF, Monod 19029), apex d'un rameau jeune - 100, idem, noeud avec feuilles (opposées) et laine axillaire.



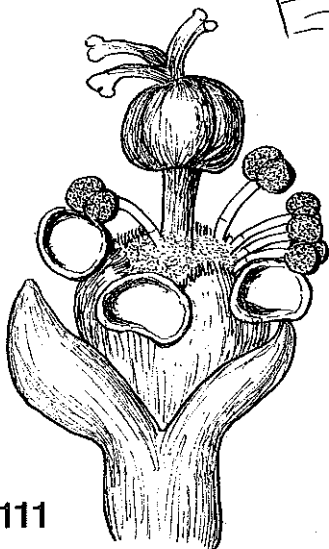
Figs. 101-104 – 101-102, *Mesembryanthemum nodiflorum* (SG, Monod 18772), fleur - 103, *Nucularia perrini* (IF, Monod 19029), fleur très jeune - 104, *Lotus glaucus* var. *angustifolius* (SG, Biscoito & Fr. Zino, 1985), graines.



Figs. 105-19 - 105-106, *Euphorbia obtusifolia* (Gomera, R. Letouzey, coll. 1986), topotype
 d'*E. berthelotii*, inflorescence - 107, idem, capsule - 108-109, idem, graine.

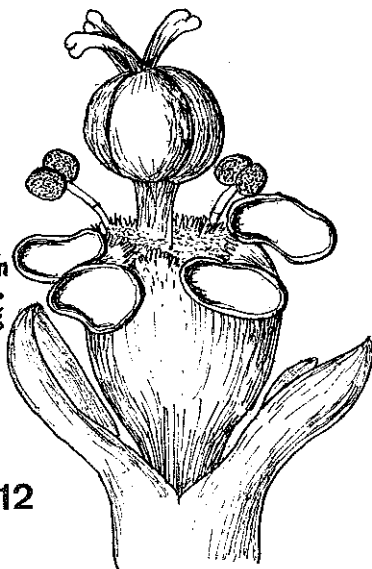


110



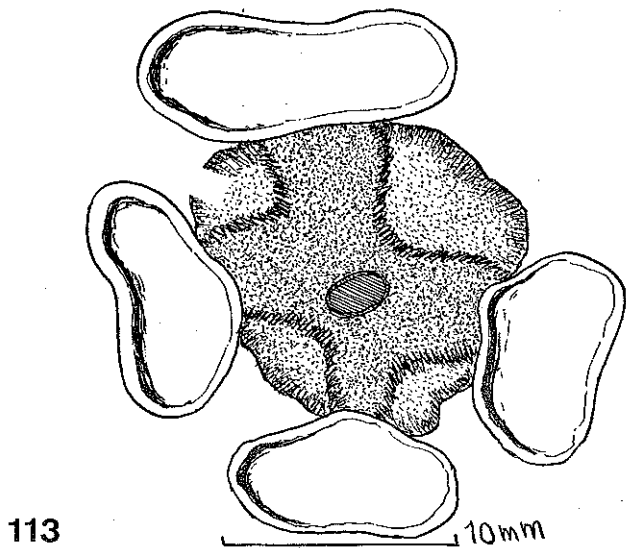
111

1.5 cm

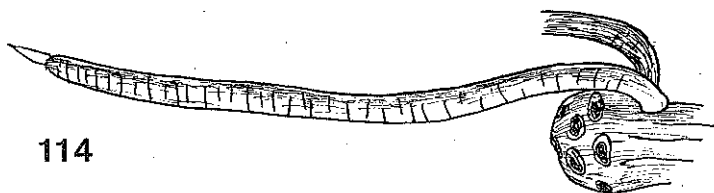


112

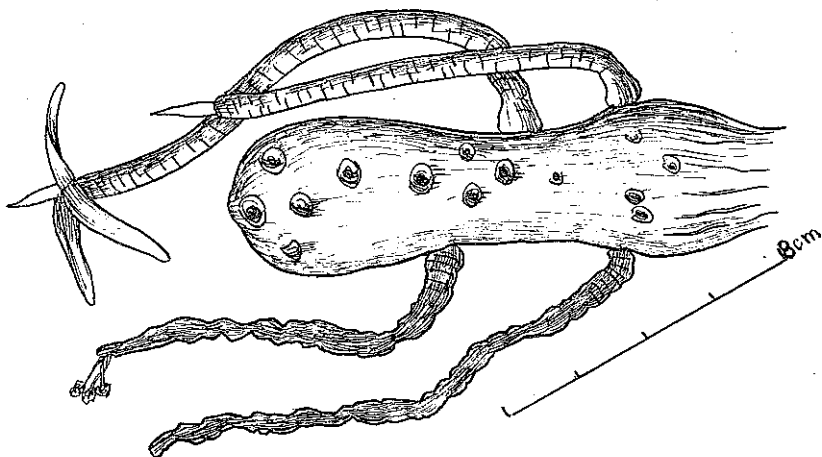
Figs. 110-112 - 110, *Euphorbia desfoliata* (IF, Monod 19024), inflorescence - 111-112, *idem*, cyathium.



113

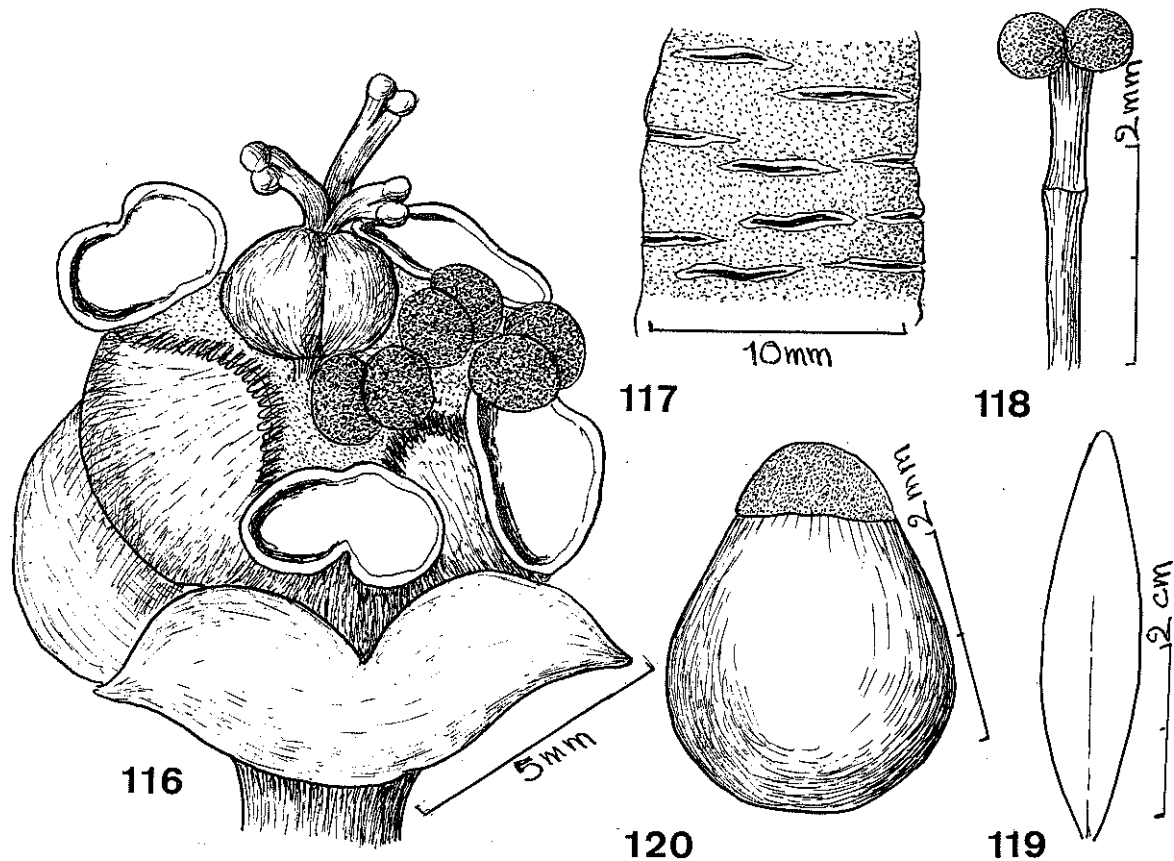


114

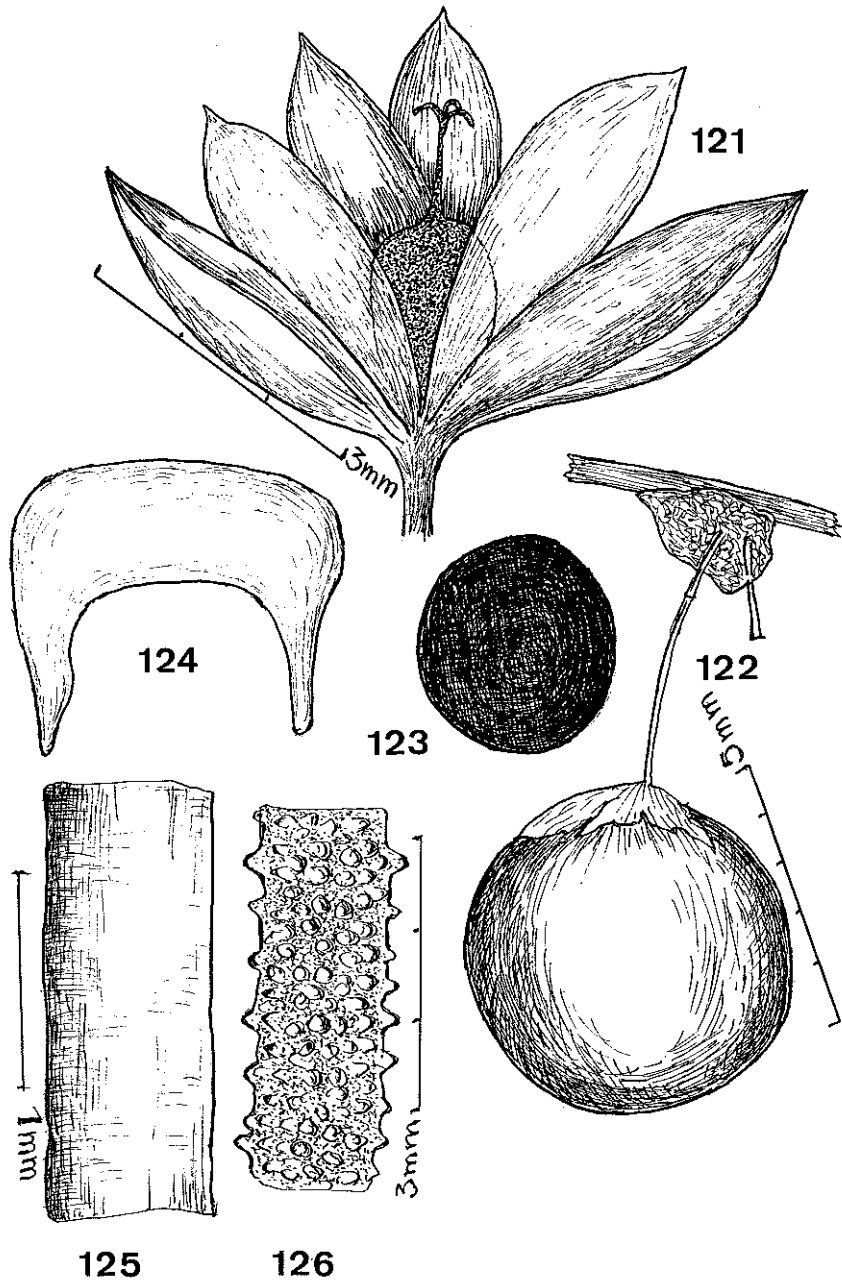


115

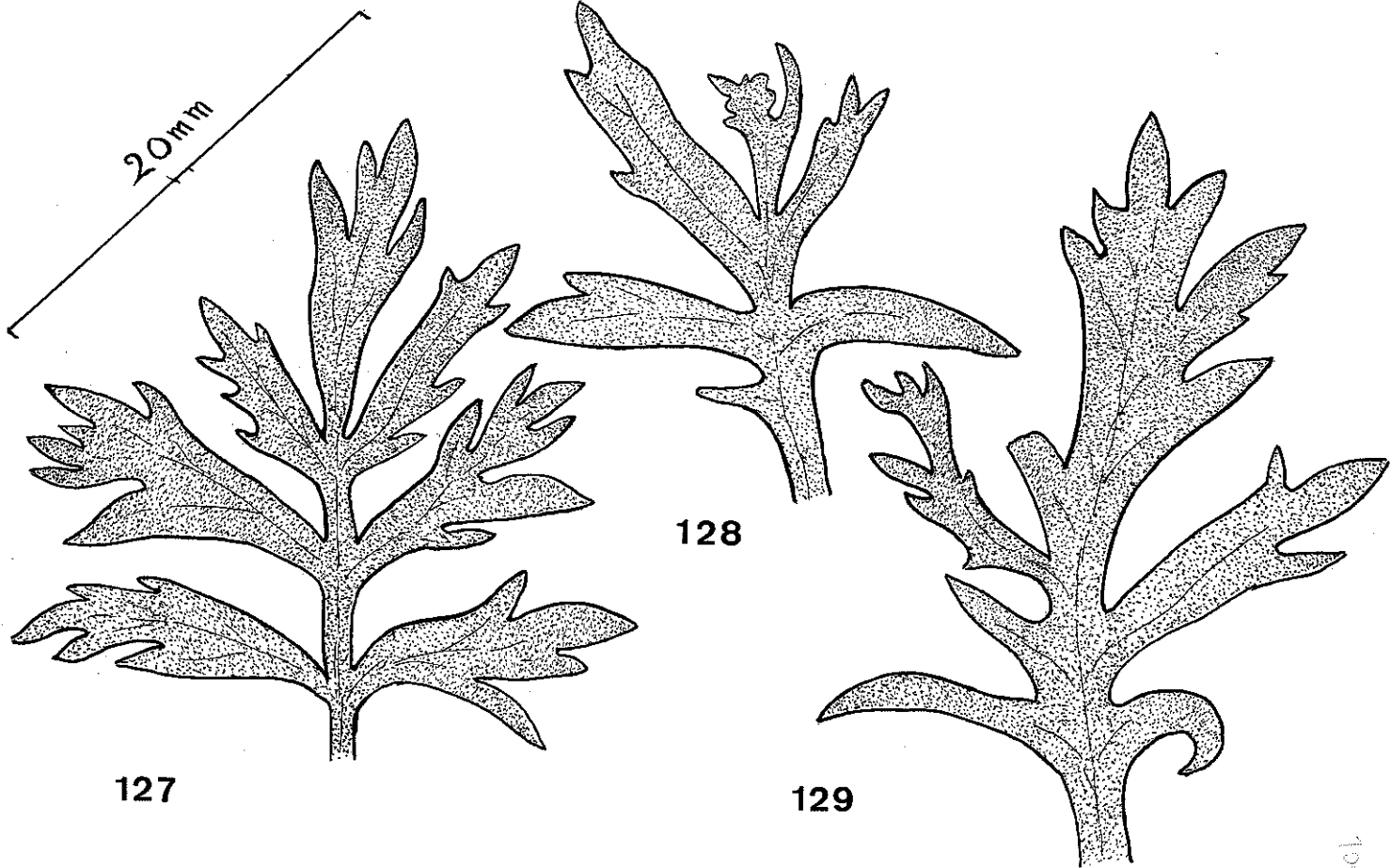
Figs. 113-115 – 13, *Euphorbia desfoliata* (IF, Monod 19024), cyathium jeune, vue apicale - 114-115, *idem*, aspect claviforme de l'apex de certains rameaux.



Figs. 116-120 — 116, *Euphorbia desfoliata* (IF, Monod 19024), cyathium - 117, *idem*, aspect de l'écorce avec les cicatrices foliaires - 118, *idem*, fleur mâle - 119, *idem*, feuille - 120, *idem*, graine très jeune, non mûre.



Figs. 121-126 - 121, *Asparagus* sp. (SP, Prud'homme van Reine 11), fleur femelle - 122, *idem* (SP, Monod 18982), fruit - 123, *idem*, graine - 124, *Euphorbia obtusifolia* (Canaries, Kunkel 9687 (B)) glande (bicornne) - 125, *Limonium pectinatum* (Tenerife, Monod 19065), portion de rameau - 126, *Limonium papillatum* (SP, Monod 18986), *idem*.



Figs. 127-129, *Argyranthemum thalassophilum* (SP, Monod 19004 bis), feuilles.

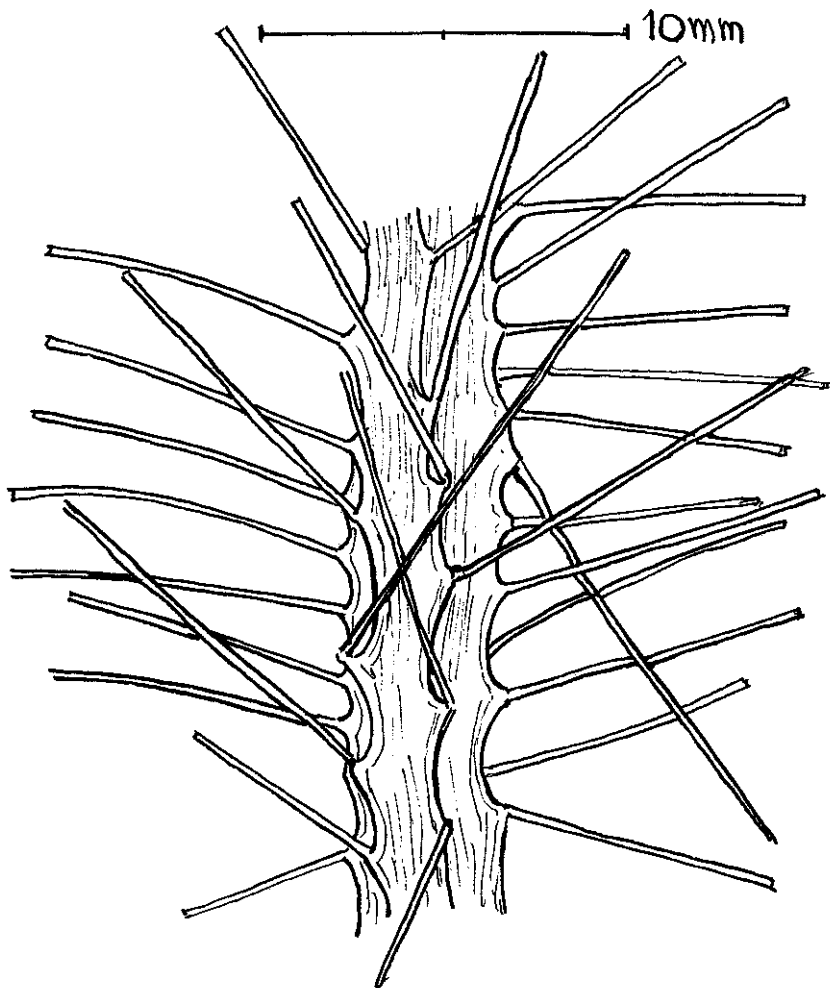


Fig. 130, *Scilla madeirensis* (IF, Monod 19028), fragment de hampe florale desséchée, où ne subsistent que les pédicelles.

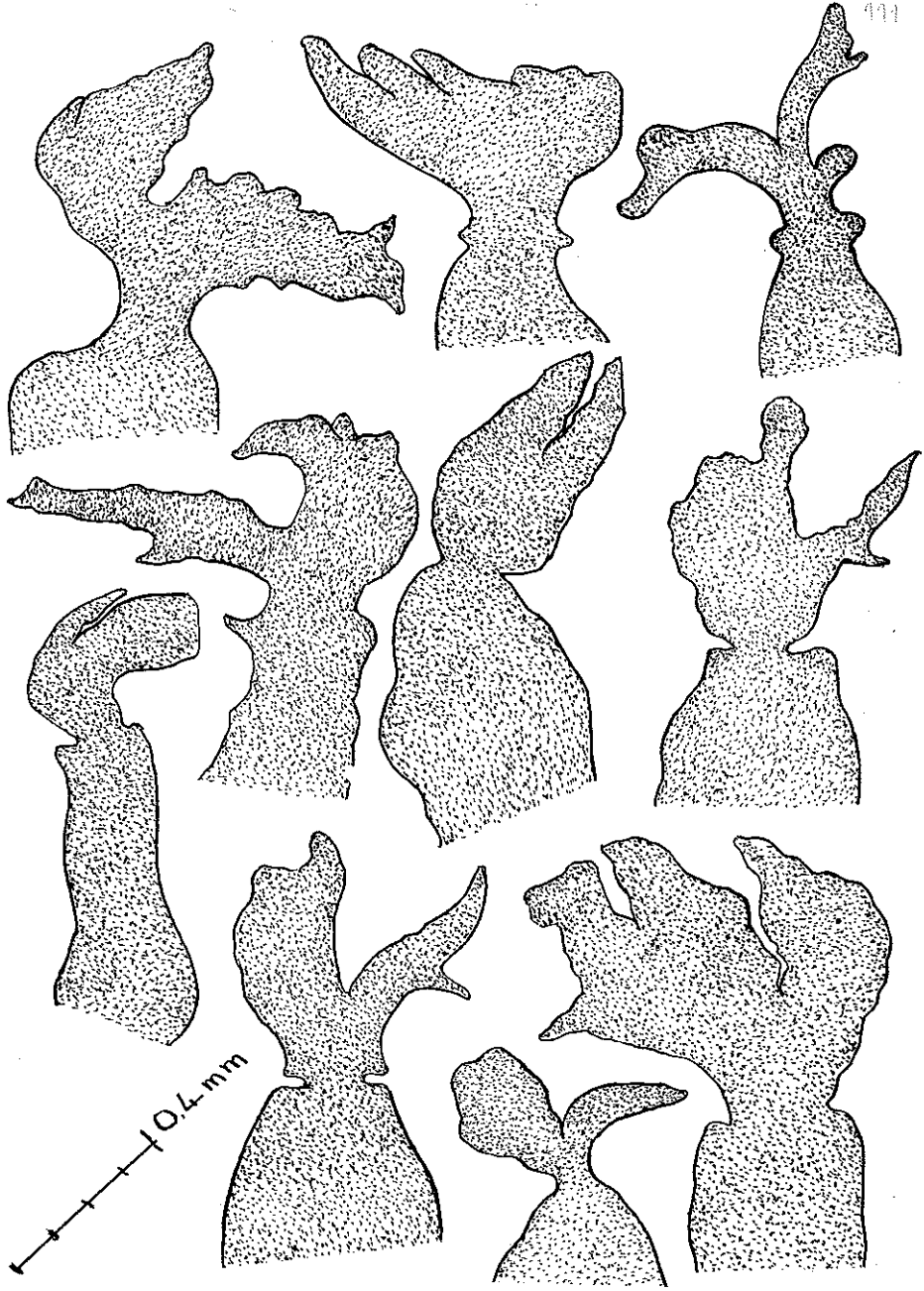
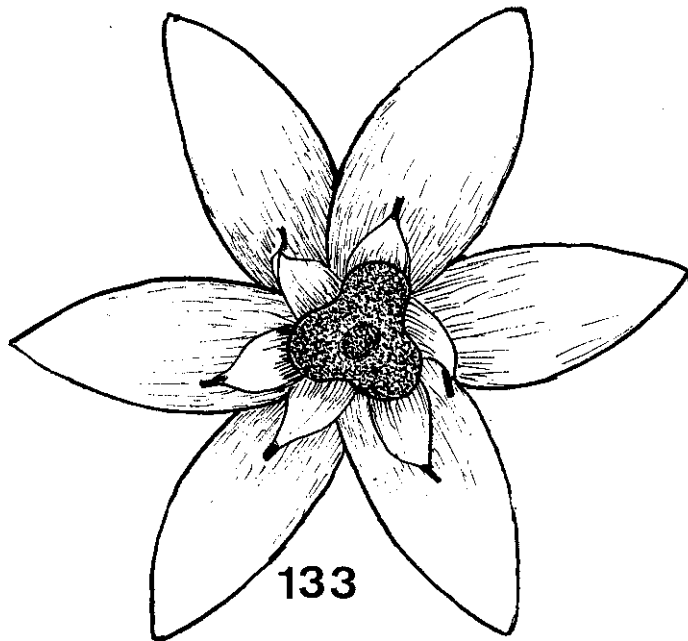
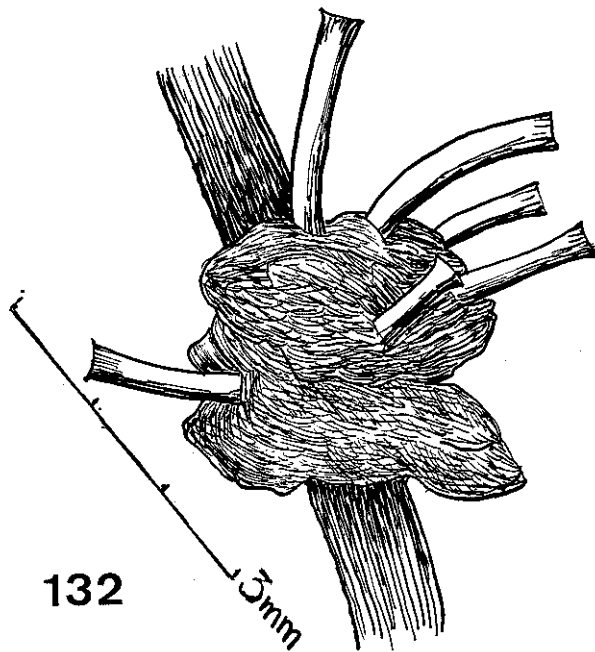
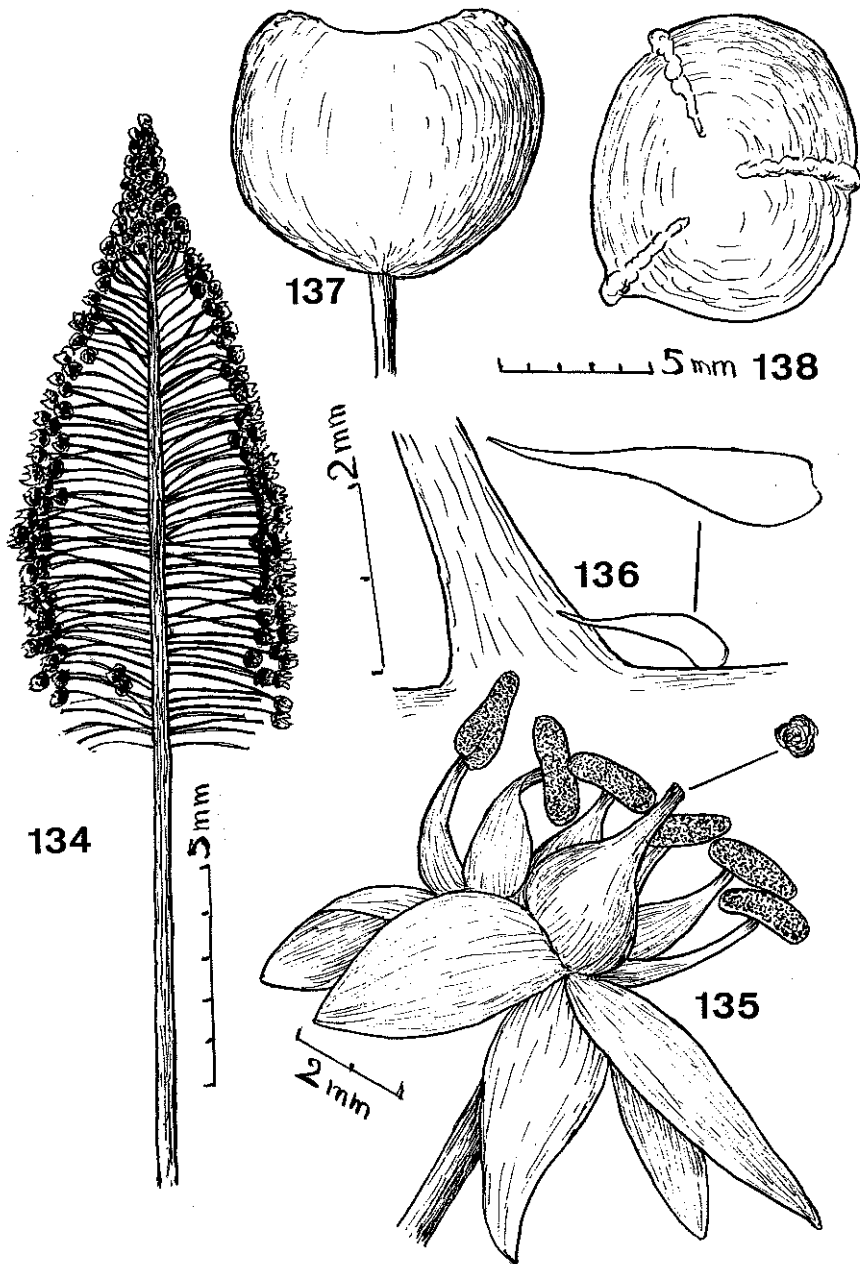


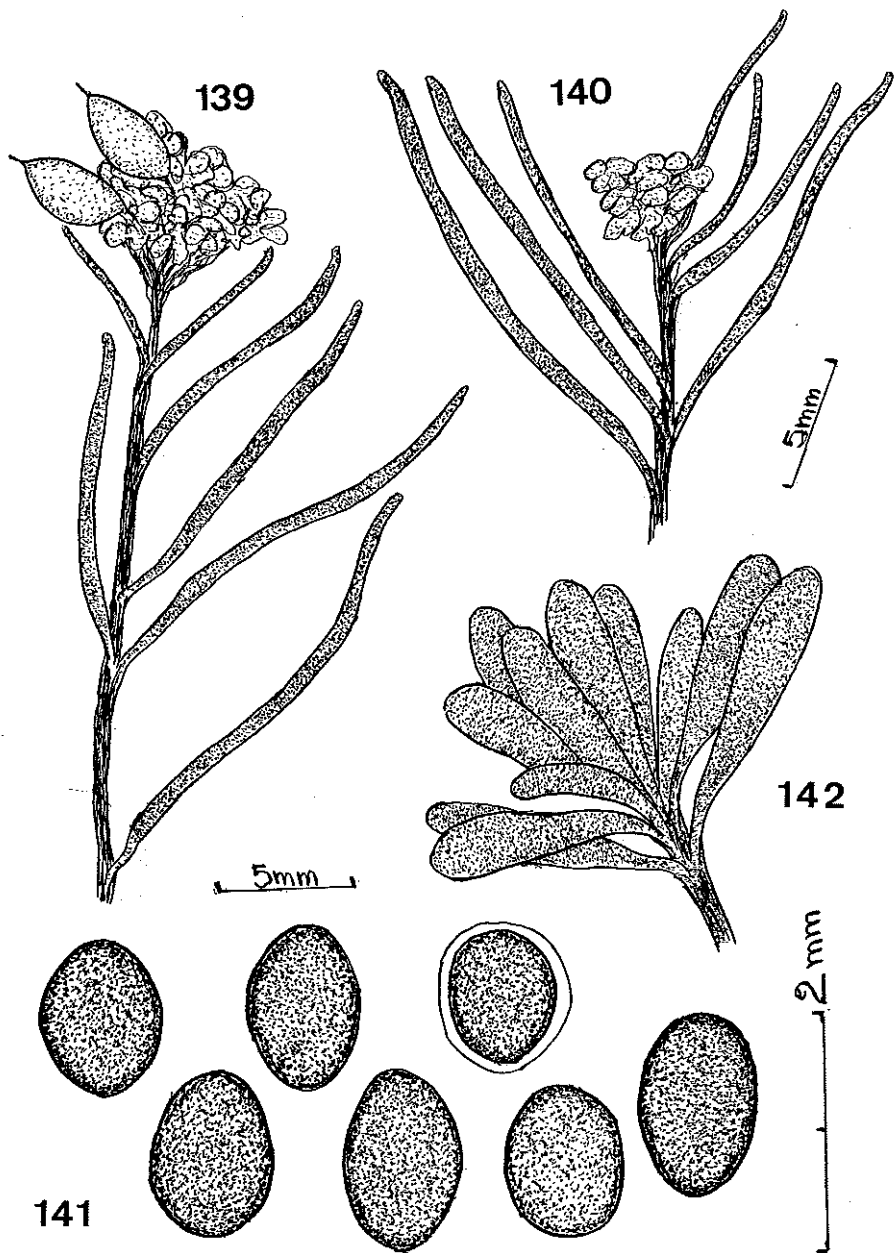
Fig. 131, *Suaeda vera*, aspects divers de stigmates sur des échantillons des Salvages (Monod coll.).



Figs. 132-133 – 132, *Asparagus* sp. (Monod 18982), base desséchée d'inflorescence avec la partie proximale des pédicelles
- 133, *Scilla maderensis*, fleur (IF), d'après une photographie de M. Biscoito (spécimen cultivé à Funchal).



Figs. 134-138 — 134, *Scilla madeirensis* (de Madère), grappe, d'après un spécimen d'herbier - 135, *idem*, fleur - 136, *idem*, base d'un pédoncule avec sa bractée - 137, *idem*, fruit jeune, vue latérale - 138, *idem*, *idem*, vue apicale.



Figs. 139-142 - 139-140, *Lobularia canariensis* (spp. ?) (SG, Pico de Atalaia) - 141, *idem*,
 graines - 142. *Lobularia canariensis* ssp. *rosula-venti*, feuilles (SP).