

Herborisations dans le Sud-Ouest marocain et l'Anti-Atlas

par

EMILE JAHANDIEZ ET MARC WEILLER

Au cours d'une mission botanique, accordée par l'Institut Scientifique chérifien de Rabat, nous avons exploré pendant les mois de mars et avril 1931 une grande partie du Sud-Ouest marocain. Nos recherches ont commencé au Nord de Mogador, dans la gorge de Chicht, présentant l'aspect d'un petit *barranco* à type canarien, avec ses *Sempervivum* de la section *Aeonium*, ses *Kleinia*, ses *Euphorbia* très proches de l'*E. Regis-Jubae* Webb, *Helianthemum canariense* Pers., etc. Au Sud de Mogador, dont la flore est bien connue, nous avons visité quelques localités dans les Haha, le Djebel Amsitten, puis le Cap Chir, sentinelle avancée du Grand-Atlas, d'où nous avons atteint Agadir. De cette localité nous nous sommes rendus à Tiznit où nous avons séjourné, visitant les berges de l'oued Massa, la Gada d'Aglou, et les environs d'Agadir Bou Anana, poste de partisans le plus avancé, proche de la zone d'Ifni.

Remontant vers le Nord, en passant par Deleimi et Biougra, nous avons poussé une première reconnaissance dans l'Anti-Atlas jusqu'au delà du poste des Aït Baha, d'où nous sommes revenus à Agadir. D'Agadir nous avons été visiter le versant Sud du Grand-Atlas, par Oued Issen, Ikis, Tirkou, jusqu'au poste forestier de Bigoudine.

Partant ensuite pour Taroudant, capitale de la province du Sous, nous y avons séjourné visitant les environs: Freija, Tabalou et Tiout, avant de nous rendre dans le centre de l'Anti-Atlas, au poste d'Igherm, où nous eûmes la bonne fortune d'être rejoints par nos excellents collègues et amis le Dr. R. MAIRE et M. L. EM-

BERGER, avec qui nous fîmes l'ascension d'un des sommets les plus élevés de l'Anti-Atlas, l'Adrar Fidoust, 2.200 mètres. Deux jours après nous rentrions par Taroudant à Agadir d'où, en compagnie du Dr. R. MAIRE, nous allions faire une course rapide dans le massif des Ida ou Tanan (Grand-Atlas occidental) qui, de même que l'Anti-Atlas, nous réservait de belles découvertes.

Au retour nous profitons, à Marrakech, de deux jours disponibles pour aller dans le Grand-Atlas parcourir la vallée du Goundafa, par Asni, Tagadirt N'Bour et Ijoukak, jusqu'au delà de la Kasbah Tagoundaf.

Limités par le nombre de pages, mises très aimablement à notre disposition par la direction de Cavanillesia, nous n'avons admis dans la liste des plantes énumérées ci-dessous que nos récoltes de Mogador à Agadir, celles du Sous et de l'Anti-Atlas, laissant de côté ce qui concerne le Grand-Atlas et aussi les espèces très communes dans tout le Maroc. Afin de condenser le texte nous avons adopté les signes conventionnels suivants pour désigner les régions géographiques: AA. = Anti-Atlas; S. = Plaine du Sous; SW. = Secteur macaronésien marocain, littoral et collines littorales de Safi à Ifni (1). Les descriptions des espèces ou variétés nouvelles seront publiées ultérieurement. Les localités indiquées concernent surtout les régions où l'espèce mentionnée n'avait pas encore été signalée.

Asplenium Ceterach L. — SW. Dj. Amsitten. AA. Aït Baha.

Cheilanthes pteridioides Christens. — AA. Igherm, 1700 m.

Gymnogramme leptophylla Desv. — SW. Chicht.

Notholaena vellea R. Br. — SW. Chicht; Dj. Amsitten. AA.

Callitris articulata Murb. — SW. AA.

Juniperus phoenicea L. — SW. Littoral de Mogador.

Ephedra altissima Desf. — SW. S. AA.

E. fragilis Desf. ssp. *Cossonii* Maire — AA. Adrar Fidoust.

Potamogeton fluitans Roth. — S. Oued Massa.

Agrostis verticillata Vill. — S. AA.

Andropogon annulatus Forsk. — S. Taroudant; Oued Massa.

(1) Pour simplifier nous avons catalogué, sous cette rubrique, les plantes du Djebel Amsitten et du Cap Chir, localités faisant plutôt partie du Grand-Atlas occidental, bien que proches du littoral.

- Andropogon hirtus* L. – SW. S. Oued Massa.
A. laniger Desf. – AA. Tiout.
A. pertusus Willd. var. *maroccanus* Maire – SW. Agadir.
Aristida Adscensionis L. var. *caerulescens* Dur. et Sch. – SW.
A. ciliata Desf. – S. Taroudant, à l'oued Sous.
Avena bromoides Gouan – AA. Adrar Fidoust, 1900 m.
A. hirsuta Moench – SW. Agadir. S. Taroudant.
A. longiglumis DR. – SW. Dunes de Mogador.
Brachypodium distachyum R. et Sch. – S. AA.
Bromus macrostachys Desf. – S. Taroudant.
B. villosus Forsk. ssp. *Gussonei* (Parl.) Holmb. – S.
B. villosus Forsk. ssp. *rigidus* (Roth) Br.-Bl. – SW. Agadir.
B. tectorum L. – AA. Igherm, 1700 m.
Catapodium tuberculosum Moris – S. Oued Massa. AA.
Cutandia memphitica Benth. – SW. Dunes d'Agadir.
Eragrostis Barrelieri Dav. – S. AA. Tiout; Aït Baha.
E. megastachya Link – S. Oued Massa.
Erianthus Ravennae P. Beauv. – S. Freija.
Festuca caerulescens Desf. – SW. Djebel Amsitten.
Hordeum murinum L. ssp. *leporinum* Asch. et Gr. – SW. S.
Koeleria phleoides Vill. – S. Taroudant.
K. villosa Pers. – S. Taroudant.
Lamarckia aurea Moench – SW. S. AA.
Lolium multiflorum Lamk. – S. Oued Massa. AA. Aït Baha.
Lygeum Spartum L. – AA. Igherm.
Oryzopsis caerulescens (Desf.) Hack. – AA. Igherm.
O. miliacea (L.) Asch. et Schw. – S. Taroudant.
Panicum Parlatoresi Steud. – SW. S. Oued Massa.
Pappophorum scabrum Kunth – S. Oued Massa. AA. Tiout.
Pennisetum ciliare Link – SW. S.
Phalaris minor Retz. – SW. S.
Poa bulbosa L. – AA. Igherm.
P. exilis Tomm. – S. Taroudant.
Polypogon monspeliense Desf. – SW. S.
Schismus calycinus Coss. et DR. – S. AA. Igherm.
Stipa parviflora Desf. – AA. Igherm, 1600 m.
S. tenacissima L. – SW. Djebel Amsitten.
S. tortilis Desf. – SW. S. AA. Tiout.

- Tetrapogon villosus* Desf. – SW. Agadir. S. Oued Massa.
Tragus racemosus All. – S. Oued Massa; Taroudant.
Tricholaena rosea Nees – S. Oued Massa.
Trisetum paniceum Pers. – AA. Igherm.
T. pumilum Kunth – SW. Chicht; Agadir.
Triticum ventricosum (Tausch) Ces. – AA. Igherm.
Vulpia geniculata Link – S. Taroudant; Oued Issen.
Carex distachya Desf. – SW. Djebel Amsitten.
Cyperus distachyos All. – SW. S. Oued Massa.
C. laevigatus L. – S. Ksima, bords de l'oued Sous.
C. longus L. (s. str.) – S. Taroudant.
C. mucronatus (L.) Mabile – SW. S. Biougra, sables.
C. rotundus L. – S. Taroudant.
Scirpus Holoschoenus L. – AA. Igherm, 1700 m.
Chamaerops humilis L. – SW. Dj. Amsitten. AA. Igherm.
Phoenix dactylifera L. – S. AA. Cultivé et naturalisé.
Androcymbium punctatum Bak. v. *genuinum* Maire – SW.
Asparagus altissimus Munby – SW. S. AA. Aït Baha.
A. Pastorianus Webb et Berth. – SW. Agadir.
A. stipularis Forsk. – SW. S. AA. Igherm.
Asphodelus cerasiferus J. Gay – SW. AA. Igherm.
A. fistulosus L. var. *atlanticus* Jah., Maire et Weill., n. var.
 – AA.
A. tenuifolius Cav. – S. Très fréquent.
Dipcadi serotinum Medik. – SW. S. Taroudant; Tiznit.
Gagea Duriaei Parl. – SW. Dj. Amsitten. AA. Igherm.
Muscari comosum (L.) Mill. – SW. S. AA.
Ornithogalum narbonense L. – S. Taroudant.
O. umbellatum L. var. *longibracteatum* Willk. – AA.
Scilla iridifolia W. et Berth. – SW. Chicht; Cap Ghir.
S. peruviana L. – S. Agadir Bou Anana.
Urginea maura Maire – S. Agadir Bou Anana.
U. undulata Steinh. – SW. Chicht. S. Agadir Bou Anana.
Hannonia Hesperidum Br.-Bl. et Maire – SW. Souk et Tleta
 des Haha; Cap Ghir.
Narcissus Broussonetii Lag. – SW. Chicht. S. Oued Massa.
Leucojum trichophyllum Schousb. – SW. Mogador, à La-
 raiche.

- Gladiolus segetum* Ker-Gawl – S. Taroudant. AA. Igherm.
Iris Sisyrrinchium L. var. *purpurea* Br. Bl. et Maire – S. AA.
Populus Hickeliana Dode – S. Oued Massa; Taroudant.
Forskhalaea tenacissima L. – S. Tiout.
Parietaria mauritanica DR. – SW. AA. Tiout.
Urtica membranacea Poiret – SW. Mogador; Dj. Amsitten.
U. urens L. – S. Taroudant. AA. Aït Baha.
Thesium humile Vahl – S. Tiznit.
Aristolochia baetica L. – SW. S. AA. Aït Baha.
Emex spinosus (L.) Campd. – SW. S. Fréquent.
Polygonum lapathifolium L. – S. Oued Massa.
Rumex bucephalophorus L. – S. AA. Aït Baha; Tiout.
R. Papilio Cosson – SW. S. AA. Gada d'Aglou.
R. pictus Forsk. v. *bipinnatus* (L. f.) Maire – SW.
R. thyrsoides Desf. – AA. Igherm, 1700 m.
R. vesicarius L. var. *rhodophysa* Ball – SW. S. AA.
Atriplex Halimus L. – SW. S. Oued Massa; Taroudant.
A. parvifolia Lowe – SW. S. Sidi Moussa.
Beta patellaris Moq. – SW. S. Tiznit; Taroudant.
Chenolea canariensis Moq. – SW. S. Sidi Moussa.
Chenopodium Vulvaria L. – AA. Igherm.
Haloxylon articulatum Bunge – S. Oued Massa. AA. Igherm.
Polycnemum Fontanesii DR. et Moq. – AA. Igherm.
Salsola longifolia Forsk. – SW. Agadir.
S. vermiculata L. – SW. Agadir.
S. fruticosa (L.) Forsk. – SW. S. Oued Massa; Taroudant.
Amarantus muricatus Gill. – SW. Agadir. S. Taroudant, nat.
Boerhaavia repens L. var. *typica* Boiss. – S. Oued Massa.
Aizoon canariense L. – SW. S. Oued Massa; Taroudant.
A. hispanicum L. – SW. S., mêmes localités.
Mesembrianthemum crystallinum L. – SW. S.
M. nodiflorum L. – SW. S. Aglou.
Portulaca oleracea L. ssp. *macrantha* Maire – SW. Cap Ghir.
Arenaria leptoclados Guss. – AA. Igherm, 1700 m.
Buffonia mauritanica Murb. – AA. Adrar Fidoust, 2000 m.
Cerastium dichotomum L. – AA. Igherm.
Herniaria cinerea DC. – S. Oued Massa; Tiznit; Taroudant.
H. Fontanesii J. Gay – AA. Igherm.

- Holosteum umbellatum* L. v. *glandulosum* B. et A. — AA.
Loeflingia micrantha B. et R. — S. Agadir à Tiznit. AA. Tiout.
Minuartia rostrata Reich. — AA. Igherm, 1700-2100 m.
Paronychia arabica DC. v. *longiseta* Asch. et Schw. — AA.
P. argentea Lamk. — SW. Tamanar; Agadir.
P. chlorothyrsa Murb. — AA. Ouaramzat.
Polycarpacea nivea Webb — SW. Mogador; Agadir.
Polycarpon tetraphyllum L. var. *vulgare* Willk. — SW. S. AA.
Sagina apetala Ard. var. *ciliata* M. et K. — AA. Igherm.
Silene apetala Willd. — SW. Souk et Tleta des Haha.
S. corrugata Ball — SW. S. AA.
S. glabrescens Cosson — S. D'Agadir à Tiznit.
S. mentagensis Cosson — AA. Igherm, 1700 m.
S. muscipula L. — SW. Cap Ghir. AA. Aït Baha.
S. nocturna L. — S. Oued Massa. AA. Igherm.
S. rubella L. — S. Taroudant.
S. setacea Viv. — S. Tiznit. AA. Aït Baha.
S. tridentata Desf. — AA. Tiout.
Silene venosa (Gilib.) Asch. — S. Taroudant. AA. Aït Baha.
S. virescens Cosson — AA. Piste d'Igherm, 1000 m.
Spergularia longipes Lange — S. Agadir; Taroudant.
Tunica angustifolia (Poiret) Briq. — AA. Igherm, 1700 m.
Adonis aestivalis L. — AA. Igherm.
A. dentata Del. var. *microcarpa* (DC.) P. Cout. — SW. S. AA.
Clematis cirrhosa L. — SW. AA. Gada d'Aglou.
Delphinium Balansae Boiss. et Reut. — AA. Adrar Fidoust.
D. peregrinum L. ssp. *halteratum* (S. et Sm.) Batt. — S.
Ranunculus sardous Crantz (s. l.) — S. Oued Issen.
R. rupester Guss. var. *blepharicarpos* (Boiss.) Maire — AA.
R. trichophyllum Chaix — AA. Aït Baha.
Glaucium corniculatum Curt. — S. Tiznit; Taroudant. AA.
Papaver dubium L. — SW. S. Oued Massa. AA. Igherm.
P. hybridum L. — S. Taroudant. AA. Igherm.
P. setigerum DC. — S. Tiznit. AA. Igherm.
P. setigerum DC. var. *rubriflorum* Maire — AA.
Roemeria hybrida DC. — AA. Igherm, 1700 m.
Corydalis heterocarpa (DR.) Ball — SW. S. AA. Aït Baha.
Fumaria agraria Lag. — SW. S.

- F. densiflora* DC. — S. Taroudant.
F. maurorum Maire — AA. Tiout.
Hypecoum pendulum L. — AA. Igherm, 1700 m.
Capparis spinosa L. — SW. Chicht. AA. Igherm.
Alyssum antiatlanticum Emb. et Maire, sp. n. — AA. Igherm.
A. lybicum (Viv.) Coss. — SW. S. AA. Tiout.
Arabis auriculata Lamk. — AA. Igherm. 1700 m.
Biscutella laevigata L. (s. l.) — AA. Igherm.
Capsella rubella Reut. — S. Oued Massa; Taroudant.
Carrichtera annua (L.) Asch. — SW. S. AA. Aït Baha; Igherm.
Cheiranthus semperflorens Schousb. — SW. Mogador.
Clypeola cyclodonteia Del. — AA. Igherm, moissons, 1700 m.
Coronopus Ruellii All. — S. Sidi Moussa d'Aglou.
Crambe hispanica L. — AA. Igherm, 1000 m.
C. filiformis Jacq. — AA. Igherm; Adrar Fidoust, 2100 m.
Diplotaxis siifolia Kunze — SW. S. AA. Aït Baha.
D. tenuisiliqua Del. — AA. Igherm, 1700 m.
D. virgata (Cav.) DC. — S. Taroudant.
Erysimum incanum Kunze — AA. Igherm, 1700 m.
Farsetia aegyptiaca Turra — AA. Ouaramzat, 1700 m.
Lepidium hirtum (L.) DC. ssp. *calycotrichum* (Kze.) Thell.
 — AA.
Malcolmia Broussonettii DC. — SW. Mogador.
M. Broussonettii DC. var. *bicolor* Maire — S. Agadir à Tiznit.
Matthiola maroccana Coss. — AA. Ouaramzat, 1700 m.
M. oxyceras DC. — SW. S. Agadir à Tiznit, Taroudant.
M. parviflora (Schousb.) R. Br. — SW. S.
M. tristis (L.) R. Br. — AA. Piste d'Igherm, 1000-1700 m.
Moricandia arvensis (L.) DC. ssp. *suffruticosa* (Desf.) Batt.
 — AA. Igherm.
Notoceras canariense R. Br. — SW. S. AA.
Sinapis flexuosa Poiret — SW. Chicht.
Sisymbrium erysimoides Desf. — SW. S. AA.
S. runcinatum Lag. var. *glabrum* Coss. — AA. Igherm.
Succowia balearica (L.) Medik. — SW. Mogador.
Vogelia apiculata (F. M. et A.-L.) Vierh. — AA. Igherm.
Caylusea canescens (L.) S.^t Hil. — SW. S.
Reseda alba L. ssp. *tricuspis* (Coss.) Maire — SW. S.

- R. attenuata* Ball – AA. Igherm, 1700 m.
R. elata Coss. et Bal. – S. Taroudant.
R. elata Coss. et Bal. v. *Malvalii* Maire – AA. Gada d'Aglou.
R. lutea L. ssp. *neglecta* (Müll.) Ball – S. Deleïmi.
R. Luteola L. ssp. *Biaui* (Pit.) Maire – AA. Igherm.
R. Phyteuma L. – SW. S. Taroudant – AA. Tiout; Igherm.
Cotyledon Cossoniana Ball – S. Oued Massa; Aglou.
C. Umbilicus-Veneris L. ssp. *horizontalis* (Guss.) Batt. – SW. S.
Sedum modestum Ball – AA. Aït Baha; Igherm.
S. nicaense All. – AA. Igherm.
S. rubens L. – AA. Adrar Fidoust.
S. versicolor (Coss.) Maire – S. Oued Massa; Agadir Bou Anana.
Sempervivum arboreum L. – SW. Chicht; Cap Ghir.
Tillaea muscosa L. – S. Taroudant.
Neurada procumbens L. – S. Taroudant, sables, oued Sous.
Acacia Farnesiana Willd. – S. Taroudant, naturalisé.
A. gummiifera Willd. – SW. S. AA. Aït Baha; Tiout.
Adenocarpus anagyriifolius Coss. et Bal. – AA. N.-E. d'Igherm.
Anthyllis tetraphylla L. – SW. AA. Igherm, 1700 m.
A. Vulneraria L. ssp. *maura* Beck – AA. Adrar Fidoust.
Astragalus bubaloceras Maire – S. Taroudant; Aglou.
A. caprinus L. – S. Souk et Thine; Biougra.
A. cruciatus Link – AA. Igherm, 1800 m.
A. cruciatus Link var. *pterolobus* Maire – S. Taroudant.
A. Epiglottis L. et var. *longipes* Lange – S. AA.
A. Glaux L. – AA. Igherm, 1700 m.
A. hamosus L. – S. Taroudant; Tiznit. AA. Adrar Fidoust.
Astragalus incurvus Desf. – AA. Igherm, 1700 m.
A. lanigerus Desf. – AA. Ouaramzat, 1700 m.
A. schizotropis Murb. – S. Tiznit, bord de l'Assif Oudoudou.
A. sesameus L. – S. Taroudant.
A. Solandri Lowe – SW. Dunes de Mogador et d'Agadir.
Biserrula Pelecinus L. – S. AA. Igherm.
Coronilla ramosissima Ball – AA. Aït Baha; Tiout; Igherm.
C. scorpioides (L.) Koch – S. Tiznit. AA. Igherm.
C. viminalis Salisb. – SW. AA. Tiout.

- Cytisus mollis* (Cav.) Pau – SW. S. Biougra. AA. Aït Baha.
Ebenus pinnata Ait. – SW. Mogador, à Laraïche.
Genista ferox Poiret var. *microphylla* Ball – S. AA. Aït Baha.
G. maroccana Briq. – SW. Agadir.
G. myriantha Ball – AA. Igherm, 1400-1600 m.
G. tricuspida Desf. ssp. *sparsiflora* (Ball) Maire – SW.
Hedysarum membranaceum Coss. – S. Oued Massa; Taroudant.
- Hippocrepis confusa* Pau – AA. Gada d'Aglou.
H. scabra DC. – AA. Igherm, 1800 m.
Laburnum platycarpum Maire – S. AA. Tiout; Aït Baha.
Lathyrus Clymenum L. ssp. *articulatus* (L.) Batt. – S. AA.
Lotononis maroccana Ball – AA. Aït Baha; Tiout; Igherm.
Lotus arenarius Brot. – SW. S. Taroudant. AA. Tiout.
L. coimbrensis Brot. – S. Oued Issen.
L. collinus Boiss. var. *micranthus* Maire – AA. Gada d'Aglou.
L. creticus L. ssp. *commutatus* (Guss.) Batt. – SW.
Lupinus pilosus Murr. var. *Consentini* (Guss.) Briq. – AA.
Medicago Helix Willd. – SW. S. Tiznit. AA. Aït Baha.
M. laciniata (L.) All. – SW. S. Oued Massa; Taroudant.
M. lappacea Desr. – S. Taroudant.
M. minima (L.) Grubb. – AA. Igherm, 1700 m.
M. rigidula (L.) Desr. – AA. Adrar Fidoust, 2000 m.
Melilotus indica (L.) All. – S. Taroudant.
M. sulcata Desf. – S. Tiznit.
Ononis angustissima Lamk. – SW. Mogador; Agadir.
O. antiquorum L. (s. l.) – S. Oued Massa. AA. Igherm.
O. hispanica L. f. var. *glauorum* Maire – AA. Igherm.
O. laxiflora Desf. ssp. *grandiflora* (Munb.) Batt. – S.
O. Natrix L. – S. Taroudant.
O. ornithopodioides L. – SW. Souk et Tleta; Tizrarine.
O. pendula Desf. – AA. Piste d'Igherm, 1000 m.
O. reclinata L. var. *mollis* (Savi) – S. Tiznit. AA. Tiout.
O. serrata Forsk. var. *remota* Jah. et Maire – S. Taroudant.
O. sicala Guss. – S. Taroudant. AA. Tiout.
O. Tournefortii Coss. – SW. Agadir; Sidi Moussa d'Aglou.
Retama monosperma (L.) Boiss. var. *Webbii* (Spach) Maire – SW.

- Scorpiurus sulcata* L. — AA. Tiout.
Trifolium repens L. — S. Taroudant.
T. resupinatum L. — S. Oued Issen.
T. tomentosum L. — S. Oued Issen.
Trigonella anguina Del. — S. Oued Massa; Tiznit; Taroudant.
T. polycerata L. — S. Oued Massa; Oued Issen.
Vicia lutea L. ssp. *laevigata* (Sm.) Maire — S. AA. Aït Baha.
V. sativa L. ssp. *amphicarpa* (Dorth.) Batt. — S. AA. Igherm.
V. tetrasperma (L.) Moench ssp. *gracilis* (Lois.) Briq. — S.
Erodium aethiopicum (Lamk.) Brumh. et Thell. — S. AA.
E. chium (L.) Willd. — S. Oued Massa.
E. guttatum L'Hérit. — S. Tiznit. AA. Tiout.
E. hirtum Willd. var. *maroccanum* Maire — SW. Cap Ghir.
E. Jahandiezianum Emb., Maire et Weill. n. sp. — AA. Igherm.
E. malacoides (L.) Willd. — S. Oued Massa; Taroudant.
E. Meynieri Maire — S. Agadir à Tiznit. AA. Igherm.
E. triangulare (Forsk.) Muschl. var. *hesperium* Maire — S.
Geranium Robertianum L. ssp. *purpureum* (Vill.) Murb. — S.
G. rotundifolium L. — AA. Tiout.
Linum angustifolium Huds. — AA. Aït Baha.
L. Munbyanum Boiss. et Reut. — S. Taroudant.
L. strictum L. — AA. Igherm, 1700 m.
Fagonia cretica L. — SW. S. Commun.
Peganum Harmala L. — S. Taroudant. AA. Tiout.
Haplophyllum Broussonetianum Coss. — SW. S. AA.
Ruta montana L. — AA. Aït Baha.
Polygala Balansae Cosson — AA. Igherm, 1850 m.
P. rupestris Pourr. — SW. AA. Adrar Fidoust, 2000 m.
Andrachne aspera Spreng. — SW. Souk et Tleta; Agadir.
A. maroccana Ball — Chicht; Souk et Tleta; Dj. Amsitten.
Euphorbia Beaumierana Hook. f. et Coss. — SW.
E. dendroides L. var. *hesperia* Jah. et Maire — SW. Littoral:
Chicht, Agadir, Aglou, Agadir Bou Anana, peuplements denses.
E. dracunculoides Lamk. ssp. *glebulosa* (Coss. DR.) Maire — S.
E. dracunculoides Lamk. ssp. *inconspicua* (Ball) Maire —
AA. Igherm.
E. Echinus Hook. f. et Coss. — S. El Mers à Agadir Bou Ana-
na. AA.

- E. Paralias* L. — SW. Cap Ghir; Sidi Moussa d'Aglou.
E. pubescens Vahl — S. Oued Massa; Taroudant.
E. terracina L. — SW. S. Oued Massa; Taroudant.
Mercurialis annua L. ssp. *ambigua* (L. f.) Maire — SW.
Rhus oxyacantha Cav. — SW. S.
Rhamnus oleoides L. — AA. Igherm.
Zizyphus Lotus (L.) Lamk. — SW. S. AA. Tiout.
Gymnosporia senegalensis (Lamk.) Loesener — SW. Chicht;
 Cap Ghir. S. Taroudant; Tabalou. AA. Aït Baha.
Althaea Ludwigii L. — S. Agadir Bou Anana.
Lavatera cretica L. — SW. Souk et Tleta des Haha.
L. maritima Gouan — SW. Dj. Amsitten, 850 m.; Agadir;
 Aglou.
Malva parviflora L. — SW. S. AA. Aït Baha; Cada d'Aglou.
M. rotundifolia L. — AA. Igherm, 1700 m.
Hypericum aegyptiacum L. — SW. Cap Ghir.
H. tomentosum L. ssp. *pubescens* (Boiss.) Ball — S. Freija.
Frankenia corymbosa Desf. — SW. Cap Ghir; Agadir; Aglou.
F. laevis L. ssp. *intermedia* (DC.) — SW. Agadir; Aglou.
F. laevis L. ssp. *velutina* (DC.) — SW. Cap Ghir; Sidi Moussa.
F. pulverulenta L. — SW. S. Oued Massa; Tiznit; Taroudant.
Tamarix gallica L. — S. Taroudant, rives de l'oued Sous.
T. speciosa Ball — S. Même localité.
Cistus albidus L. — SW. Mogador.
C. salviifolius L. — SW. Mogador.
C. villosus L. var. *mauritanicus* Gross. — SW. Dj. Amsitten.
Fumana calycina (Dun.) Claus. — SW. Djebel Amsitten,
 700 m.
F. laevipes (L.) Spach — SW. Djebel Amsitten.
F. thymifolia (L.) Verlot var. *glutinosa* (L.) Burnat — SW.
Halimium halimifolium (L.) Willk. — SW. Mogador.
Helianthemum apertum Pomel — AA. Tiout; Igherm.
H. canariense (Jacq.) Pers. — SW. S. AA. Cada d'Aglou.
H. confertum Dun. var. *australe* Maire — S. Taroudant.
H. helianthemoides (Desf.) Gross. — AA. Igherm, 1700 m.
H. ledifolium (L.) Mill. — SW. Djebel Amsitten.
H. papillare Boiss. — AA. Igherm.
H. pergamaceum Pomel; non Grosser — AA. Igherm.

- H. virgatum* (Desf.) Pers. — AA. Piste d'Igherm, 1200 m.
Viola arborescens L. — SW. Chicht.
Lythrum meonanthum Link — S. Oued Massa.
Ammi majus L. — S. Taroudant.
Apium graveolens L. — S. Oued Massa.
Astydamia latifolia (L. f.) Maire — SW. Arbalou, Cap Ghir;
 etc.
Bunium mauritanicum (B. et R.) Batt. — SW. Souk et Tleta;
 etc.
Bupleurum album Maire — AA. Igherm, 1700 m.
B. atlanticum Murb. — AA. Igherm.
B. canescens Schousboe — SW. Agadir.
B. dumosum Coss. et Bal. — SW. Dj. Amsitten; Cap Ghir.
B. lateriflorum Coss. in Batt. — AA. Adrar Fidoust, 2100 m.
B. semicompositum L. — S. Tiznit; Taroudant.
B. spinosum L. fil. — AA. Adrar Fidoust.
Caucalis bifrons (Pomel) Maire — SW. S. Oued Massa.
Eryngium ilicifolium Lamk. — S. Taroudant; Tiznit.
Ferula communis L. var. *brevifolia* (Link) Maire — S.
Helosciadium nodiflorum (L.) Koch — SW. S.
Orlaya platycarpa (L.) Koch — AA. Igherm.
Sclerosciadium nodiflorum (Schousb.) Ball — SW. S.
Scandix australis L. ssp. *occidentalis* Vierh. — SW.
S. Pecten-Veneris L. — SW. AA. Igherm.
Tinguarra sicula Benth. et Hook. f. — SW. AA.
Torilis nodosa (L.) Gaertn. — SW. S. Taroudant; Tiznit.
Anagallis Monelli L. ssp. *collina* (Schousb.) — SW. Mogador.
Asterolinum Linum-stellatum (L.) Hoffmg. et Link — SW.
 S. Tiznit.
Samolus Valerandi L. — SW. Cap Ghir. S. Oued Massa;
 Taroudant.
Plumbago europaea L. — SW. S. Taroudant.
Statice fallax Cosson — S. Taroudant.
S. mucronata L. fil. — SW. S. Taroudant.
S. sinuata L. — SW. S. Aglou; Taroudant.
S. Thouini Viv. — AA. Piste d'Igherm, 800 m.
Argania spinosa (L.) Maire — SW. S. AA., jusqu' à 1700 m.
Jasminum fruticans L. — SW. Souk et Tleta; Dj. Amsitten.

- Phillyrea angustifolia* L. ssp. *media* (L.) Rouy — SW.
Centaurium pulchellum (Sw.) Druce var. *latifolia* (Batt.) — S.
Nerium Oleander L. — SW. S. AA.
Caralluma europaea (Guss.) N. E. Br. ssp. *maroccana* (Hook. f.) Maire — SW. Arbalou; Dj. Amsitten.
C. Hesperidum Maire — SW. Arbalou; Tizarine. S. Oued Issen.
- Periploca laevigata* Ait. — SW. Chicht. S. Taroudant; Biougra.
Convolvulus althaeoides L. — SW. S., fréquent.
C. arvensis L. — SW. S. Taroudant.
C. siculus L. — SW. S. AA. Igherm.
C. siculus L. ssp. *elongatus* (Willd.) Batt. — SW. Agadir.
C. Trabutianus Schw. et Muschl. — AA. Tiout; piste d'Igherm.
Cuscuta planiflora Ten. var. *papillosa* Engelm. — AA. Igherm.
Anchusa azurea Mill. — S. Taroudant.
Cerithe gymnandra Gasp. var. *oranensis* (Batt.) Murb. — SW.
- Cynoglossum cheirifolium* L. — SW. AA. Adrar Fidoust, 2000 m.
C. creticum Mill. — SW. S. Aglou; Taroudant.
Echium horridum Batt. — SW. S. Taroudant.
E. mentagensis Maire — S. Oued Massa.
E. micranthum Schousboe — SW. Mogador; Agadir.
E. petiolatum Barratte et de Coincy — SW. AA. Tiout.
E. pycnanthum Pomel var. *heterophyllum* Coincy — AA.
- Ouaramzat.
Elizaldia violacea (Desf.) Maire — SW. S. Oued Massa;
- Biougra.
Heliotropium europaeum L. — AA. Aït Baha.
H. undulatum Vahl var. *maroccanum* (Lehm.) — SW. S.
Lithospermum apulum (L.) Vahl — AA. Igherm, 1700 m.
L. arvense L. — SW. Djebel Amsitten.
L. arvense L. ssp. *permixtum* (Jord.) Maire — AA. Igherm, 1850 m.
L. microspermum Boiss. — SW. S.
Myosotis micrantha Pall. var. *rigida* (Pomel) Maire — AA. Igherm.
Nonnea micrantha Boiss. et Reut. — S. Agadir Bou Anana.
AA.

N. nigricans (Desf.) DC. — SW. Mogador.

Rochelia disperma (L.) Wettst. — AA. Igherm, 1700 m.

Trichodesma calcaratum (Coss.) Batt. — S. Oued Massa. AA.

Tiout.

Lippia nodiflora (L.) Rich. — S. Freija.

Verbena officinalis L. — S. Taroudant. AA.

V. supina L. — SW. Agadir. S. Oued Massa; Agadir Bou

Anana.

Vitex Agnus-castus L. — SW. S. Oued Massa; Taroudant.

Ajuga Iva (L.) Schreb. var. *pseudo-Iva* (R. et Cast.) Benth.
— S. AA.

Ballota hispanica (L.) Munby var. *maroccana* (Murb.) —
SW. S. AA.

Lavandula dentata L. — SW. S. AA. Igherm, 1700 m.

L. Mairei Humbert — AA. Ouaramzat.

L. maroccana Murb. — SW. Cap Ghir; Agadir.

L. multifida L. — SW. S., fréquent.

L. Stoechas L. — SW. Mogador.

Marrubium vulgare L. — S. Taroudant.

Nepeta Apulei Ucria — AA. Gada d'Aglou.

N. stachyoides (Coss.) Batt. — AA. Ouaramzat; Igherm,
1800 m.

Prasium majus L. — SW. Mogador; Djebel Amsitten.

Salvia aegyptiaca L. — SW. S., fréquent.

S. interrupta Schousboe — SW. Djebel Amsitten, 700 m.

S. taraxacifolia Cosson — AA. Igherm.

Satureia Hochreutineri Briq. — AA. Igherm, 1800 m.

S. macrosiphon (Coss.) Maire — AA. Tiout; Igherm.

S. rotundifolia (Pers.) Briq. — AA. Igherm, 1700 m.

Sideritis Cossoniana Ball — SW. S., très fréquent. AA.

S. montana L. var. *ebracteata* (Asso) Briq. — SW. S. AA.

S. villosa Cosson — AA. Igherm, 1800 m.

Stachys arenaria Vahl var. *maroccana* Batt. — SW. S. Biougra.

S. arvensis L. — SW.

Teucrium fruticans L. — SW. Djebel Amsitten; Agadir.

T. Polium L. (s. l.) — SW. S. AA. Igherm, 1900 m.

Thymus Broussonetii Boiss. — SW. Mogador; Dj. Amsitten.

T. Broussonetii Boiss. var. *Hannonis* Maire — SW. Cap Ghir.

- T. leptobotrys* Murb. — S. Agadir Bou Anana. AA. Tiout.
T. hirtus Willd. — AA. Igherm.
Datura Stramonium L. — SW. S. Ksima; Tiznit. Naturalisé.
Hyoscyamus albus L. — SW. Agadir.
Lycium intricatum Boiss. — SW. Agadir. S. Taroudant.
Solanum nigrum L. var. *miniatum* (Bernh.) M. et K. — SW.
S. sodomaeum L. — SW. Chicht.
Withania frutescens (L.) Pauq. — SW. S. Tiznit.
W. somnifera (L.) Dun. — S. Taroudant.
Antirrhinum Orontium L. (s. l.) — SW. AA. Aït Baha.
A. ramosissimum Coss. et DR. — S. Taroudant; Oued Issen.
Celsia longirostris Murb. — S. Oued Massa; Oued Oudoudou.
C. maroccana Ball — SW. Mogador; Agadir; etc.
C. lyrata (Lamk.) G. Don — SW. Dunes de Mogador.
Linaria bipartita (Vent.) Willd. — SW. S. AA. Aït Baha; Tiout.
L. Broussonettii (Poir.) Chav. — S. Tiznit. AA. Gada d'Aglou.
L. micrantha (Cav.) Hoffmg. et Link — SW. S. Taroudant.
L. rubrifolia Rob. et Cast. var. *imintalensis* Murb. — S.
P. sagittata (Poir.) Steud. — SW. S. AA. Gada d'Aglou.
L. simplex (Willd.) DC. — AA. Tiout.
L. ventricosa Cosson — SW. S. Taroudant. AA. Igherm.
Scrophularia arguta Soland. — SW. S. AA. Aït Baha; Tiout.
S. auriculata L. — S. Taroudant.
Striga gesneroides (Willd.) Vatke — SW. S. AA. Sur Euph.
cactiformes.
Verbascum sinuatum L. — S. Taroudant.
Cistanche Phelipaea (L.) P. Cout. — SW. S. Taroudant.
Orobanche cernua Loeffl. — AA. Ouaramzat, sur *Artemisia*.
O. minor Sutt. — SW. Agadir.
O. Muteli Schultz — SW. AA. Igherm.
Globularia Alypum L. — SW. Mogador; Agadir.
Plantago albicans L. — SW. Mogador; Agadir.
P. Coronopus L. — SW. S. AA. Igherm.
P. major L. — S. Taroudant.
P. ovata Forsk. — S. Taroudant. AA. Tiout.
P. Psyllium L. — SW. S. Taroudant; Tiznit.
P. Psyllium L. ssp. *stricta* (Schousb.) Ball — S. Taroudant.
Asperula hirsuta Desf. — SW. S. Oued Issen.

- Callipeltis cucullaria* (L.) Stev. — S. Tiznit. AA. Tiout; Igherm.
Crucianella angustifolia L. — AA. Piste d'Igherm, 1200 m.
C. hirta Pomel — AA. Tiout; Ouaramzat, 1700 m.
C. maritima L. — SW. Dunes près de Chicht.
Galium acuminatum Ball — AA. Igherm, 1500-1700 m.
G. Aparine L. ssp. *spurium* (L.) Ball — AA. Igherm.
G. setaceum Lamk. — SW. S. AA. Tiout, Igherm.
G. Valantia Weber — AA. Igherm.
Rubia peregrina L. var. *intermedia* G. G. — SW. S. Taroudant.
Sherardia arvensis L. — SW. Mogador, Agadir.
Fedia caput-bovis Pomel — AA. Gada d'Aglou; Aït Baha.
Valerianella chlorodonta Coss. et DR. — AA. Igherm.
V. discoidea (L.) Lois. — SW. AA. Tiout.
V. microcarpa Lois. — SW. Djebel Amsitten.
Lonicera biflora Desf. — SW. S. Oued Massa; Taroudant.
Scabiosa monspeliensis Jacq. — AA. Igherm, 1700 m.
Bryonia dioica Jacq. — SW. S. Taroudant.
Colocynthis vulgaris Schrad. — SW. Agadir.
Campanula afra Cav. — SW. S. AA. Gada d'Aglou; Tiout.
C. Erinus L. — SW. S. Oued Massa. AA. Gada d'Aglou; Tiout.
C. lusitanica L. var. *maura* Murb. — SW. AA. Aït Baha.
Jasione cornuta Ball — S. Oued Massa. AA. Tiout.
Wahlenbergia nutabunda (Guss.) DC. — S. AA. Aït Baha.
Amberboa crupinoides (Desf.) DC. — SW. S. Oued Massa,
 etc. AA.
A. Lippii (L.) DC. — SW. Cap Ghir. S. Taroudant. AA. Aït
 Baha.
A. maroccana Barr. et Murb. — SW. Tizrarine; Cap Ghir.
Anacyclus radiatus Lois. var. *coronatus* Murb. — SW. Tama-
 nar. S.
A. valentinus L. — AA. Igherm, 1700 m.
Andryala cosyrensis Guss. — S. Oued Massa. AA. Gada d'Aglou.
A. Jahandiezii Maire — SW. Dunes d'Agadir.
A. pinnatifida Ait. ssp. *maroccana* Maire — SW. Chicht, dunes.
Anthemis Boveana J. Gay var. *tenuisecta* (Ball) Maire — S.
 AA.
Artemisia Herba-alba Asso — AA. Ouaramzat (en feuilles).
A. reptans Chr. Sm. — SW. Cap Ghir; Agadir.

Asteriscus pygmaeus Coss. et Kral. — AA. Piste d'Igherm, 1000 m.

Attractylis cancellata L. — AA. Igherm, 1700 m.

Bellis annua L. ssp. *microcephala* (Lge.) Batt. — SW. AA.

B. silvestris Cyr. — SW. Djebel Amsitten.

Bubonium imbricatum (Cav.) R. Lit. — SW. Arbalou; Sidi Moussa.

Calendula aegyptiaca Pers. — SW. Agadir.

C. aegyptiaca Pers. ssp. *tripterocarpa* Rupr. — S. Oued Massa, etc.

C. echinata DC. — S., fréquent.

C. echinata DC. var. *pinnatiloba* (Coss.) Maire — SW. Agadir.

C. Lanzae Maire — AA. Tiout.

C. suffruticosa Vahl ssp. *maroccana* Ball — AA. Igherm.

Carduncellus pinnatus (Desf.) DC. — AA. Igherm.

Carduus leptoclados DR. — S. Taroudant.

C. macrocephalus Desf. — AA. Adrar Fidoust, 2100 m.

C. tenuiflorus Curt. — SW. Agadir.

Carthamus fruticosus Maire — AA. Igherm, 1600-1700 m.

Catananche arenaria Coss. et DR. — SW. S. AA. Tiout; Igherm.

C. caerulea L. — AA. Igherm, 1700 m.

Centaurea Gentilii Br.-Bl. et Maire — SW. S. Biougra, etc.

C. incana Desf. (s. l.) — AA. Igherm.

C. maroccana Ball — S. Tiznit.

C. Parlatoris Heldr. — AA. Igherm, 1700 m.

C. pungens Pomel — SW. S. Oued Massa, etc. AA. Tiout.

Chrysanthemum coronarium L. — S. Tiznit. AA. Tiout.

C. macrocarpum Coss. et Kral. ssp. *maroccanum* Jah., Maire et Weiller n. ssp. — S. Oued Massa.

Cladanthus arabicus (L.) Cass. — S. AA. Tiout; Igherm.

Crepis taraxacifolia Thuill. — SW. S. AA. Gada d'Aglou.

Echinops Bovei Boiss. — S. Taroudant.

Filago gallica L. — AA. Aït Baha.

F. spathulata Presl — S. Taroudant; Tiznit.

F. spathulata Presl ssp. *micropodioides* (Lge.) Batt. — AA. Adrar Fidoust.

Gnaphalium luteo-album L. — S. Taroudant; Tiznit; etc.

Hedypnois cretica (L.) Willd. — SW. Sidi Moussa d'Aglou.

- Ifloga spicata* (Forsk.) Schultz — S. AA. Aït Baha; Tiout.
Inula viscosa (L.) Ait — S. Taroudant.
Lasiopogon muscoides (Desf.) DC. — AA. Igherm, 1600 m.
Launaea acanthoclada Maire — AA. Igherm.
L. arborescens (Batt.) Maire — SW. S. Tiznit. AA.
L. nudicaulis (L.) Hook. f. — S. Oued Massa. AA. Tiout.
L. resedifolia (L.) O. Kuntze — SW. S. Tiznit; Taroudant.
Leontodon helminthioides Coss. et DR. — AA. Igherm, 1700 m.
L. maroccanum (Pers.) Ball — S. Taroudant.
Leucanthemum depressum (Ball) Maire — AA. Igherm, 1850 m.
L. Gayanum (Coss. et DR.) Maire — AA. Igherm, 1400-1700 m.
L. maroccanum (Batt.) Maire — SW. Chicht.
Matricaria maroccana Ball — SW. S. AA. Aït Baha.
Micropus bombycinus Lag. — AA. Gada d'Aglou.
Nidorella triloba (Decsne.) DC. — S. AA. Gada d'Aglou.
Nolletia chrysocomoides (Desf.) Cass. — SW. S. AA. Aït Baha.
Odontospermum odorum (Schousb.) Sch. Bip. — SW. S.
Onopordon dissectum Murb. var. *costatum* Maire — S.
O. macracanthum Schousboe — S. Taroudant.
Ormenis mixta (L.) Dumort. — S. Agadir; Sidi Moussa.
O. scariosa (Ball) Lit. et Maire — AA. Igherm, 1700 m.
Pallenis spinosa (L.) Cass. — S. AA. Gada d'Aglou.
Perralderia purpurascens Coss. — SW. Cap Ghir; Agadir.
Phagnalon atlanticum Ball — AA. Adrar Fidoust, 2100 m.
P. calycinum (Cav.) DC. — SW. Mogador; Agadir.
Picris albida Ball — SW. Cap Ghir, S. Taroudant.
P. cupuligera (DR.) Walp. — SW. S. Taroudant.
Pluchea ovalis (Pers.) DC. — S. Freija.
Pulicaria arabica (L.) Cass. s. l. — SW. Sidi Moussa.
P. mauritanica Coss. in Batt. — SW. S. AA. Tiout.
Reichardia orientalis (L.) Hochr. — SW. S. AA.
Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn. — SW. AA. Igherm.
Scolymus maculatus L. — S. Taroudant.
Scorzonera laciniata L. — AA. Igherm, 1700 m.
S. pygmaea Sibth. et Sm. — AA. Igherm.
S. undulata Vahl (s. l.) — AA. Piste d'Igherm, 1000 m.
Senecio Anteuphorbium L. — SW. S. AA. Piste d'Igherm, 1200 m.

S. coronopifolius Desf. — SW, S. AA. Aït Baha.

S. Hesperidum Jah., Maire et Weiller, sp. n. — SW. Sables maritimes, au Sud de Sidi Moussa d'Aglou.

Sonchus maritimus L. — SW. S. Oued Massa; Taroudant.

S. pinnatifidus Cav. — SW. Chicht; Djebel Amsitten, 850 m.

S. tenerimus L. (s. l.) — SW. S. Taroudant.

Taraxacum laevigatum DC. — AA. Igherm, 1800 m.

Tolpis barbata (L.) Gaertn. ssp. *Liouvillei* (Br.-Bl. et Maire) — AA.

Urospermum picrioides (L.) F. W. Schmidt — SW. S. Taroudant.

Warionia Saharæ Benth. et Coss. — SW. Tizrarine. AA. Gada d'Aglou.

Xeranthemum inapertum (L.) Willd. var. *australe* (Pomel) Batt. — AA. Igherm.