

F
(64)
JAH

Catalogue des Plantes du Maroc

(Spermatophytes et Ptéridophytes)

par

Emile JAHANDIEZ

Chargé de missions botaniques au Maroc

D^r René MAIRE

Correspondant de l'Institut
Professeur à l'Université d'Alger
Directeur du Service Botanique de l'Algérie

Avec la collaboration de :

† J. A. BATTANDIER, Correspondant de l'Institut, Professeur à l'Université d'Alger ; L. DUCELLIER, Professeur à l'Institut agricole d'Algérie ; L. EMBERGER, Docteur ès-sciences, Chef du Service Botanique à l'Institut scientifique chérifien à Rabat ; P. FONT-QUER, Docteur ès-sciences, Pharmacien-commandant, Directeur du Musée des Sciences naturelles à Barcelona.

TOME PREMIER

Ptéridophytes, Gymnospermes et Monocotylédones

ALGER

IMPRIMERIE MINERVA

En vente à Paris, chez P. Lechevallier, libraire

12, Rue de Tournon (6^e)

1931

R^o, 3793

f
(64)
JAH

A la mémoire des pionniers de la Flore marocaine

BROUSSONET, SCHOUSBOE, SALZMANN, WEYLER, WEBB,
BALL, HOOKER, COSSON, BALANSA, MOURET, PITARD.

AVIS AU LECTEUR

Plus d'un demi-siècle, exactement cinquante-quatre années se sont écoulées depuis la publication du *Spicilegium Florae maroccae* de BALL, dernier travail d'ensemble sur la Flore marocaine. Si de 1877 à 1910 nos connaissances sur cette Flore ont fort peu augmenté, elles ont, par contre, fait des progrès considérables depuis l'établissement des protectorats français et espagnol au Maroc, de sorte que le vieux *Spicilegium* est devenu très insuffisant. Aussi, dès 1919, notre regretté collaborateur et ami BATTANDIER avait-il eu l'idée de publier un nouveau Catalogue, très sommaire, de la Flore marocaine, et il avait, à cet effet, rédigé une première liste dans laquelle il ajoutait aux indications de BALL tous les documents plus récents qu'ils avait pu réunir. D'autre part notre excellent ami L. DUCELLIER, qui avait longuement herborisé au Maroc pendant la guerre de 1914-1918, avait établi, en collaboration avec BATTANDIER et nous, une liste d'addenda au *Spicilegium*. Le tout devait être réuni en un Catalogue provisoire de la Flore marocaine. La mort a empêché BATTANDIER de continuer ce travail, devenu d'ailleurs rapidement très insuffisant à la suite des nombreuses explorations faites au Maroc par nos collaborateurs et par nous-mêmes pour la zone française, par PAU, FONT-QUER, MAS Y GUINDAL, VIDAL Y LOPEZ, EMBERGER et nous-mêmes pour la zone espagnole.

Aussi, avec la collaboration active de notre excellent ami JAHANDIEZ, nous avons dû reprendre cette œuvre sur de nouvelles bases, en utilisant les documents antérieurs mis à notre disposition par BATTANDIER et DUCELLIER et les indications nouvelles fournies par EMBERGER et FONT-QUER (1), ainsi que par divers autres botanistes, parmi lesquels nous devons citer et remercier tout particulièrement MM. R. BENOIST, J. BRAUN-BLANQUET, A. CABALLERO, R. CANDEL-VILA, A. FAURE, J. GATTEFOSSÉ, H. HUMBERT, R. DE LITARDIÈRE, J. MAS Y GUINDAL, H. MAURICIO, Sv. MURBECK, C. PAU, PELTIER, H. W. PUGSLEY, P. R. REGNIER, E. SENNEN, † L. TRABUT, M. VIDAL Y LOPEZ, M. WEILLER, E. WILCZEK, H. ZAHN.

Si nous avons pu enrichir ce catalogue de nombreuses découvertes personnelles, c'est grâce à la bienveillance des autorités des Protectorats marocains, qui nous ont confié de nombreuses missions, tant à nous-même qu'à nos collaborateurs, et qui ont facilité les explorations privées.

(1) Nous devons remercier tout particulièrement notre excellent ami et collaborateur FONT-QUER, qui a bien voulu revoir nos épreuves, et nous signaler les dernières découvertes faites dans la zone espagnole.

Nous ne pouvons citer tous ceux auxquels nous sommes heureux d'exprimer ici collectivement notre reconnaissance. Nous devons toutefois mentionner M. le Maréchal LYAUTEY, MM. les Résidents TH. STEEG et L. SAINT, MM. les Hauts-Commissaires SANJURJO et JORDANA, M. le D^r J. LIOUVILLE, Directeur de l'Institut scientifique chérifien, les officiers des affaires indigènes français et espagnols, les officiers forestiers et les fonctionnaires de la Direction de l'Agriculture du Protectorat français. Enfin nous devons aussi témoigner notre reconnaissance à M. le Professeur LECOMTE, qui nous a toujours donné les plus grandes facilités pour travailler dans les riches et précieuses collections du Muséum de Paris, et à ses collaborateurs; à M. A. HILL, Directeur des Jardins Botaniques royaux de Kew, et à ses collaborateurs, grâce auxquels nous avons pu étudier presque tous les types de Ball; enfin aux spécialistes qui ont bien voulu nous aider dans l'étude de quelques groupes difficiles, comme MM. R. KELLER (*Rosa*), R. DE LITARDIÈRE (*Festuca*), Sv. MURBECK (*Verbascoideae*), H. W. PUGSLEY (*Fumaria*), A. SAINT-YVES (*Festuca, Avenastrum*), † L. TRABUT (*Cuscuta, Tamarix*).

Notre excellent ami JAHANDIEZ a bien voulu assumer le travail matériel énorme de la mise sur fiches de tous ces documents; ainsi que l'établissement de la liste bibliographique. Nous avons assumé la tâche des déterminations, de la critique des documents, de la classification et de la révision des fiches.

Nous ne nous dissimulons nullement l'imperfection du travail que nous publions aujourd'hui. Nous avons, autant qu'il nous a été possible de le faire, révisé les herbiers de BALL, de COSSON, de BATTANDIER, de PITARD; il reste cependant un certain nombre d'indications de ces auteurs et d'autres botanistes que nous n'avons pu contrôler. D'autre part, l'exploration du pays, bien que très avancée, est encore fort loin d'être complète. Aussi avons-nous retardé notre publication de plusieurs années, dans le but de la compléter et de la perfectionner le plus possible.

Nous nous décidons cependant à faire paraître maintenant ce travail très imparfait, car nous pensons qu'il y a moins d'inconvénients à le publier tel quel, qu'à laisser les botanistes dans l'obligation de chercher des renseignements sur la Flore marocaine dans une multitude de publications, pour la plupart disséminées dans divers périodiques, et d'accès parfois difficile. Nous espérons que, si imparfait qu'il soit, notre ouvrage constituera, pour l'étude de la Flore marocaine, une nouvelle base comparable à celle qu'était, en 1877, le *Spicilegium* de BALL (1).

Ce catalogue est disposé selon la classification d'ENGLER; les genres sont rangés dans l'intérieur des familles dans l'ordre adopté par HARMS et DALLA TORRE dans leur ouvrage classique *Genera Siphonogamarum*.

(1) Sur cette base notre excellent ami et collaborateur EMBERGER, qui dispose des loisirs nécessaires, établira sous peu une Flore du Maroc, avec clés et descriptions sommaires permettant la détermination des espèces et des principales sous-espèces ou variétés.

Pour les espèces bien connues, nous indiquons seulement les noms d'auteurs, les indications bibliographiques pouvant être trouvées dans les ouvrages classiques. Par contre nous donnons ces indications bibliographiques pour les espèces encore peu connues et récemment décrites, dont la plupart ne figurent pas encore dans l'*Index Kewensis*. Nous avons agi de même pour les subdivisions d'espèces.

Nous groupons, autant que possible, en larges espèces collectives, les « sippes » de valeur systématique souvent inégale des groupes polymorphes.

Nous indiquons la distribution géographique des plantes au Maroc d'une façon aussi concise que possible. Pour les espèces largement répandues, nous mentionnons, au moyen d'une abréviation conventionnelle (1), les différentes parties du Maroc où elle se rencontre. Pour les espèces plus rares nous citons les localités, ou tout au moins quelques-unes d'entre elles, ainsi que l'auteur de leur découverte. Lorsque des plantes sont citées d'après d'autres botanistes que nous-mêmes, le !, placé derrière l'indication d'une localité, indique que nous avons vu des spécimens en provenance de cette localité.

Pour la division topographique du Maroc nous nous sommes basés sur la division phytogéographique établie par EMBERGER et MAIRE (Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences, 185, p. 1561-1563, et 186, p. 282-284, 1927-1928, avec cartes). Nous donnons une carte indiquant les limites approximatives de nos divisions. Parmi celles-ci le plus grand nombre a une valeur phytogéographique ; quelques-unes ont une valeur surtout topographique, et sont destinées seulement à serrer un peu le réseau des indications de distribution. C'est le cas, par exemple pour le Maroc central Nord et Sud, divisions qui sont inséparables du Maroc occidental, quoiqu'elles soient un peu plus continentales.

Les numéros suivant les noms d'auteurs cités se rapportent à la liste bibliographique.

D^r R. MAIRE,

Le Fréhaut près Lunéville, 1^{er} août 1931.

(1) Voir l'explication des abréviations.

TABLEAU

des abréviations et signes conventionnels

—

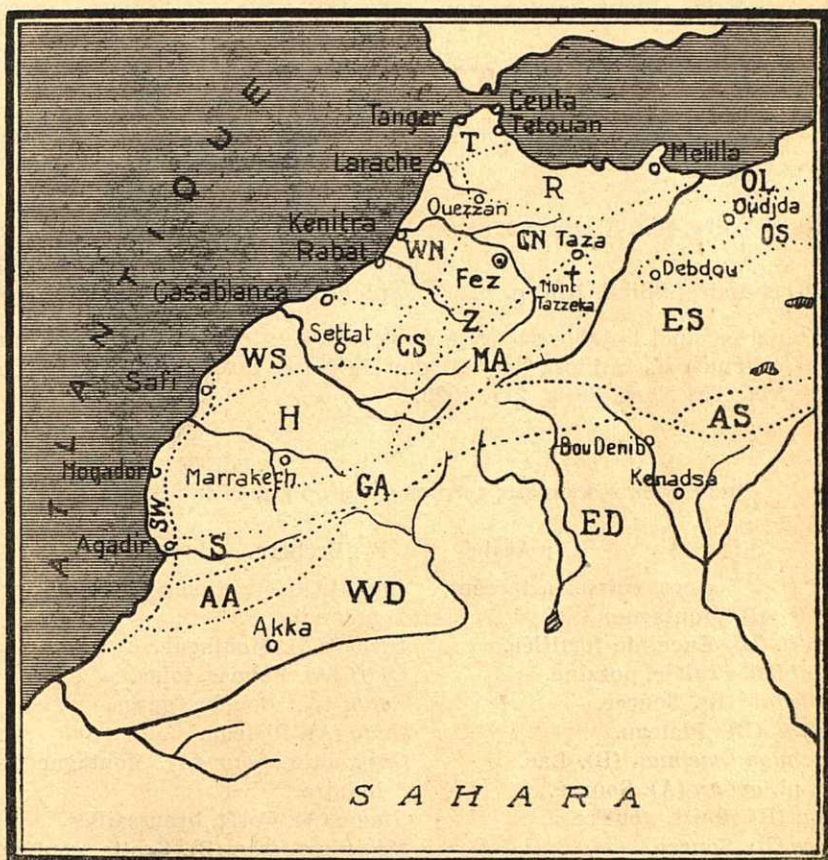
Les abréviations des noms d'auteurs, dont on trouve l'explication dans tous les ouvrages classiques, ne sont pas comprises dans ce tableau.

Batt.	Battandier.	m	mètres.
Br.-Bl.	Braun-Blanquet,	N	Nord.
Dj.	Djebel (Montagne).	O	Oued (rivière, torrent).
Duc.	Ducellier.	Pit.	Pitard.
E	Est.	S	Sud.
Emb.	Emberger.	ssp.	subspecies.
f. ou form.	forma.	subvar.	subvarietas.
F.-Q.	Font-Quer.	Trab.	Trabut.
Jah.	Jahandiez.	var.	varietas
<i>l. c.</i>	<i>loco citato.</i>	W	Ouest.
Lit.	R. de Litardière.	!	Vu des spécimens.

Signes conventionnels désignant les divisions géographiques

- AA Anti Atlas.
- AS Atlas Saharien (Monts de Figuig).
- CN Maroc central, partie septentrionale.
- CS Maroc central, partie méridionale.
- ED Maroc désertique oriental (de l'Algérie au Haut-Drâa).
- ES Maroc oriental steppique (bassin de la Moulouya).
- GA Grand Atlas.
- H Maroc méridional steppique (Haouz et Tadla).
- MA Moyen Atlas (y compris le Mont Tazzeka, enclave à flore rifaine).
- OL Secteur oranais littoral (Beni-Snassen).
- OS Secteur oranais montagnard (montagnes de Debdou à Ghar-Rouban).
- R Rif oriental et occidental, de la Moulouya à l'Oued Laou, y compris l'Atlas rifain.
- S Plaine du Sous.
- SW Secteur macaronésien marocain (littoral et collines littorales du Cap Cantin à Ifni).

- T Péninsule tingitane ou des Djebala, (limite Sud : Larache-Oued Laou).
WT Maroc désertique occidental (à l'W du Haut Drâa).
WN Maroc occidental septentrional (de Larache à Casablanca).
WS Maroc occidental méridional (de Casablanca au Cap Cantin).
Z Monts des Zaïan.



Observations sur la citation de certains travaux

Les travaux de MAIRE et de ses collaborateurs, publiés dans le Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord, le Bulletin

et les Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc, sont souvent cités, pour ne pas allonger indéfiniment le texte, au moyen des abréviations suivantes :

Maire, Contr. n° n	Contributions à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord, 1918-1931.
Br.-Bl. et Maire, Contr. n° n	Contributions à l'étude de la Flore Marocaine, 1925-1931.
Jah. et Maire, Plant. maroc. nov. n° n.	Plantae maroccanae novae, 1923-1928.
Lit. et Maire, Contr. Gr. Atlas, n° n.	Contributions à l'étude de la Flore du Grand Atlas, 1924.
Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° n.	Contributions à l'étude de la Flore du Maroc (suite du précédent), 1931.
Emb. et Maire, Mat. Fl. Maroc., n° n.	Matériaux pour la Flore Marocaine, fasc. 1, 1930; fasc. 2, sous presse.
Emb. et Maire, Spicil. Rif., p. n.	Spicilegium Rifanum, 1928.

Voir à ce sujet la table générale de ces travaux dans MAIRE, Contributions à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord, fascicule 16, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, p. 211, 1929.

Index des principaux termes géographiques indigènes

A : Arabe.

B : Berbère.

Acif (B). Rivière, ruisseau, torrent.
Adrar (B). Montagne.
Agadir (B). Enceinte fortifiée.
Agdal (B). Prairie, pozzine.
Aghbalou (B). Source.
Agouni (B). Plateau.
Aguelman, agelman (B). Lac.
Aïn, pl. *ayoun* (A). Source.
Anou (B). Puits, gouffre.
Ansor (B). Source.
Ari (B). Montagne.
Assaka (B). Gué.
Azrou, pl. *izren* (B). Rocher, pierre.
Ben, plur. *beni* (A). Fils.
Bir, duel *birin*, plur. *biar* (A). Puits.
Chott (A). Lac salé souvent temporaire.
Dar (A). Maison.

Daya (A). Mare temporaire ou permanente.
Djebel (A). Montagne.
Djorf (A). Falaise, talus.
Foum (A). Bouche, gorge.
Gada (A). Plateau.
Gara, plur. *gour* (A). Montagne tabulaire.
Ghaba (A). Forêt, broussailles.
Ifri, plur. *ifran* (B). Grotte, gouffre.
Ighzer (B). Ravin avec un ruisselet.
Iguer (B). Plaine, plateau.
Imi (B). Bouche, gorge.
Kasba (A). Enceinte fortifiée.
Kef (A). Pic.
Kheneg (A). Gorge.
Mechra (A). Gué.
Mechta (A). Hameau.

Merdja (A). Marais.

Ou, pl. *Ait* (B), Fils.

Oued (A). Rivière, torrent.

Ras (A). Sommet, tête, source d'un oued.

Sebkha (A). Lac salé souvent temporaire.

Seguia (A). Canal d'irrigation.

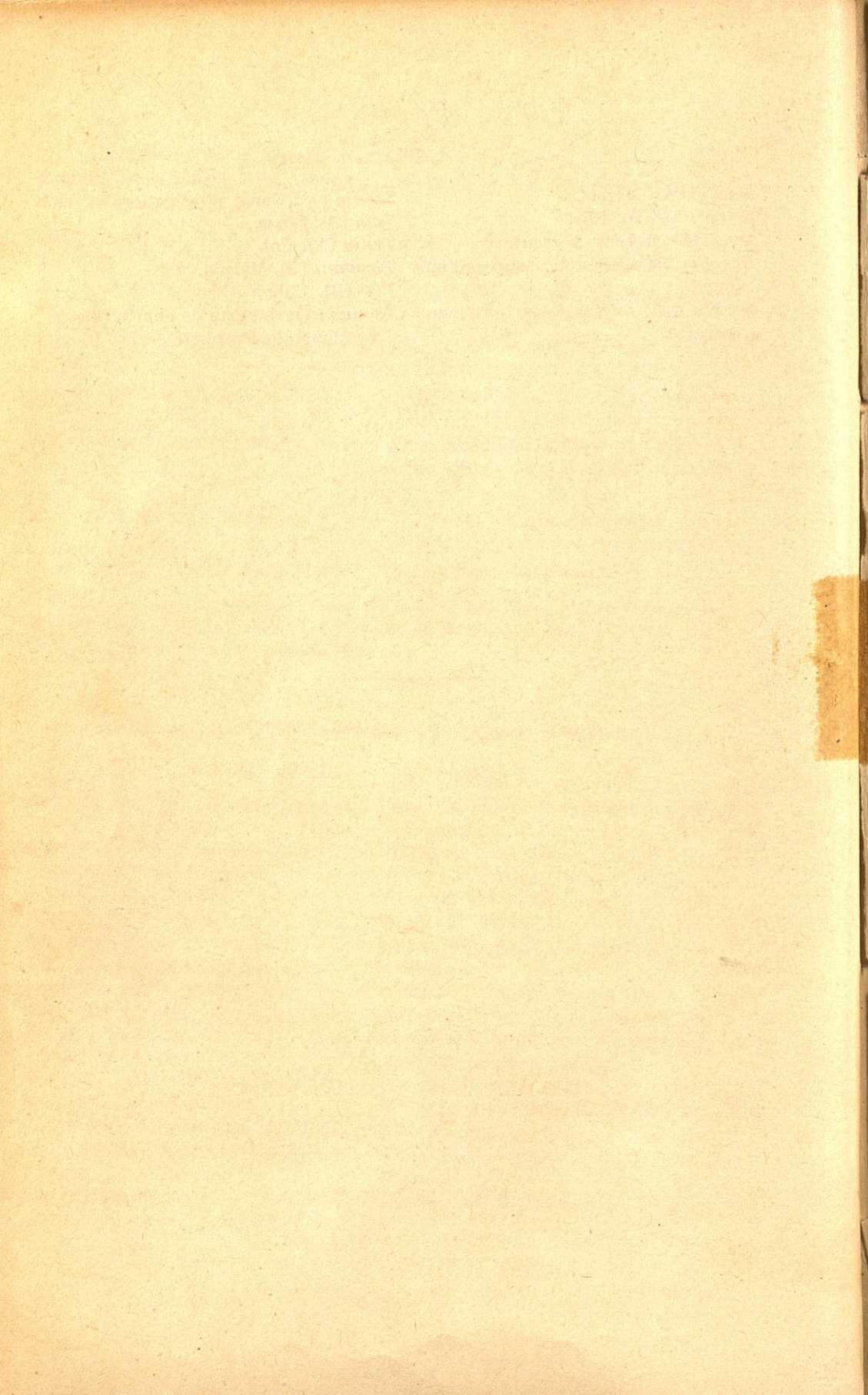
Tala (B). Gorge.

Tenia (A). Col.

Tigemmi (B). Maison.

Tizi (B). Col.

Zaouya (A). Hameau de cherfa (descendants du Prophète).



Fontes Florae Maroccanae

Liste bibliographique des travaux publiés sur la Flore Marocaine
de 1675 à 1931

- 1 1675 ZANONI. — *Historia botanica*. — Bologna, in-f°, 224 p., 80 tab. — (Mention de plantes récoltées à Tanger par Balaam).
- 2 1696 SPOTSWOOD. — *Phytologia Tingitana*. — *Philosophical Transactions*, t. 19, pp. 239-249. — Récoltes faites à Tanger en 1673.
- 3 1798-1800 DESFONTAINES. — *Flora Atlantica*. — Paris, 2 vol. in-4°, 923 pages et 263 planches par J. Redouté.
- 4 1801 SCHOUSBOE. — *Iakttaggelser over Vextriget i Marokko*. (Edition danoise-latine). — *K. Danske Videnskab Selskabs Skrifter for Aar 1800*, Bd. 1. 204 p. 7 pl. Copenhague 1801. (La première partie seule parue).
- 5 1801 SCHOUSBOE. — *Beobachtungen über das Gewächsreich in Marokko*. — Leipzig 1801. (Traduction allemande). Voir N° 28.
- 6 1801-03 CAVANILLES. — *De las plantas que el ciudadano Broussonnet colecti en las costas septentrionales de la Africa y en las islas Canarias*. — *Anales de Ciencias Naturales*, t. 3, p. 5-78 ; t. 4, p. 52-109 ; t. 6 (par LAGASCA et RODRIGUEZ), p. 138-158.
- 7 1809 JACKSON. — *An account of the Empire of Morocco*. — In-8°, Londres. — (Deuxième édition, 1811).
- 7 bis. 1825 SALZMANN (P.) — *Bericht über eine botanische Reise nach einem Theile von Spanien, Gibraltar und Tanger*. — *Flora*, 1825.
- 8 1825-27 SALZMANN (P.) — *Plantae lectae in itinere Hispanico-Tingitano*. — Catalogue imprimé d'exsiccata ; copie manuscrite des 3 fascicules à la Bibliothèque de l'Herbier Durand-Cosson.
- 9 1837 DE CANDOLLE (A.) — *Végétation de la Sierra Nevada et des montagnes du Maroc. (Le Cèdre en Afrique.)* — *Bibliothèque Universelle de Genève*, avril 1837.

- 10 1852 BOISSIER et REUTER. — *Pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniae australis*. — In-8°, 134 p. Genève.
- 11 1853 NOÉ (Vicomte de). — Mémoire sur l'*Argania* recommandé comme plante oléagineuse. — *Revue Horticole*, 1^{er} avril 1853.
- 12 1854 HOOKER (J.-D.). — Mémoire sur l'*Argania sideroxyylon* Roem. et Schult. — *Journal of Botany*, t. 6. pp. 97-107, pl. 3-4.
- 13 1860 LOWE (R.-T.). — A list of plants observed or collected at Mogador. — *Journ. Proceed. Linnean Society*, t. 5, p. 26-45.
- 14 1860 WEYLER Y LAVINA (F.). — Catalogo de las plantas naturales observadas en Marruecos — Palma, Imp. José Gelabert, 55 p.
- 15 1867 LAGRANGE (D^r A.). — Plantes recueillies par M. et Mme Lagrange, aux environs de Tanger (Maroc), dans un rayon de six à huit lieues. — (Autographié. Déterminations de E. Cosson. Bibliothèque de l'herbier Durand-Cosson)
- 16 1868 BALANSA (B.). — Voyage de Mogador à Maroc. — *Bulletin de la Société de Géographie*, Paris, sér. 5, t. 15, p. 312-332, 1 carte.
- 17 1871 COSSON (D^r E.). — Note sur l'*Euphorbia resinifera*, suivie de quelques considérations sur la géographie botanique du Maroc. — *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique*, t. 10. pp. 5-12.
- 18 1871 HOOKER (J.-D.). — The ascent of the Great Atlas described in two letters to sir R.-J. Murchison. — *Proceedings of the Royal Geographical Society of London*, t. 15, p. 212-222.
- 19 1871 COSSON (D^r E.). — Catalogue des plantes observées au Maroc jusqu'en 1871, avec le tableau de leur distribution géographique. (Manuscrit de 75 pages de la Bibliothèque de l'herbier Durand-Cosson).
- 20 1871 X... — Voyage botanique de MM. J.-D. Hooker et J. Ball dans le Maroc. — *Journ. Soc. centr. d'Horticulture de France*, 2^e série, t. 5, avril-mai 1871, pp. 114-119.
- 21 1872 MAW (G.). — Geology of the plain of Marocco. — *Quarterly Journal of the Geological Society*. Londres, 1872.
- 22 1873 BALL (J.). — Descriptions of some new species, subspecies and varieties of plants collected in Marocco, by J. D. Hooker, G. Maw and J. Ball. — *Journal of Bot-*

- tany*, (numéros d'octobre, novembre et décembre 1873. La suite de ce travail est parue dans les numéros de juin et juillet 1875).
- 23 1873 COSSON (D^r E.) — Note sur la géographie botanique du Maroc. — *C. R. Académie des Sciences*, séance du 3 mars. — *Bulletin Association scientifique de France*, t. 11, n^o 279. — *Bull. Soc. Bot. Fr.* t. 20, p. 49-61.
- 24 1873 COSSON (D^r E.) — Species novae maroccanae (series prima). — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 20, p. 239-261.
- 25 1873 LEARED (D^r A.) — Notes on some drugs collected in Morocco. — *Pharmaceutical Journal*, Londres, février 1873, p. 621-625.
- 26 1873 MAW (G.) — A Journey to Morocco and ascent of the Great Atlas. — *Birmingham and Midland Institut lectures*, J. Slater, Tronbridge.
- 27 1874 COSSON (D^r E.) — Sur les Euphorbes cactoïdes du Maroc — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 21, p. 162-165.
- 28 1874 SCHOUSBOE. — Observations sur le règne végétal au Maroc (traduction française par le D^r E. Bertherand). — *Bull. de la Soc. Algérienne de Climatologie, Sciences physiques et naturelles*, t. 11, n^{os} 1, 2 et 3, in-8^o, 202 p. et 8 pl.
- 29 1875 COSSON (D^r E.) — Index plantarum in imperio Maroccano australi recentius a cl. Balansa et ab indigenis duobus sub auspiciis cl. Beaumier lectarum. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 22, p. 51-69.
- 29 bis. 1875 X... — Les Euphorbes cactiformes. — *La Nature*, t. 2, p. 40-42.
- 30 1875 BLEICHER, G. — Un voyage au Maroc, *Revue scientifique*, 12 février, p. 765.
- 31 1876 COSSON (D^r E.) — Note sur la flore du Maroc. — In Grisebach, *La Végétation du Globe*, trad. française par De Tchihatchef, t. 2, p. 151-156.
- 31 bis. 1877 LAGUNA (M.) y SATORRAS (L.) — Memoria de reconocimiento de los montes de la Sierra Bullones pertenecientes a España — *Revista de Montes*, Madrid, 1877,
- 32 1877 BALL (J.) — Spicilegium Florae Maroccanae. — *Journal of the Linnean Society*, t. 16, n^{os} 92-97, p. 281-772, novembre 1877 à juin 1878, 20 planches.
- 33 1878 BALL (J.) et HOOKER (J.-D.) — Journal of a tour in Morocco and the Great Atlas. — Londres, Macmillan, 1 vol. in-8^o, ill., 500 pages, 8 planches et 1 carte (renferme 4 appendices sur la flore.

- 34 1878 HOOKER (J.-D.) — *a*) On some of the economic plants of Morocco (Gum ammoniacum, *Euphorbia resinifera*, Arar or Gum Sandarac Tree, Gum arabic, Argan Tree). *b*) On the Canarian flora with that of the mountains of tropical Africa. — Extraits du n° 33, Spottiswoode, Londres.
- 35 1880 COSSON (D^r E.) — *Plantae novae florum Atlanticae*. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 27, p. 67-73.
- 36 1881 BALL (J.). — General list of plants collected on a tour from Tangier to Fez by Miss Drummond Hay, 1880. — Appendice à : Sir John Drummond Hay « Our Mission to the coast of Morocco in 1880 ». London 1881.
- 37 1881 COSSON (D^r E.). — *Compendium florum atlanticae seu methodica plantarum omnium in Algeria...* (Flore des Etats barbaresques : Algérie, Tunisie, Maroc). Tome 1. Historique et Géographie, 1 vol. in-8°, 2 cartes. Paris, Masson.
- 38 1882 COSSON (D^r E.). — Répertoire alphabétique des principales localités mentionnées dans le *Compendium* et le *Conspectus florum atlanticae*. 1 vol. in-8°, 2 cartes. Paris, Masson.
- 38 bis. 1883 PLANCHON (J.-E.). — Lettres et fragments de correspondance de feu Jacques Gay avec le botaniste collectionneur Philippe Salzmänn. — *Bull. Soc. Bot. Fr.* 30, p. L-LXIV.
- 39 1833-97 COSSON (D^r E.) — *Illustrationes Florae Atlanticae seu icones plantarum novarum, rariorum vel minus cognitatarum in Algeria nec non in regno Tunetano et in imperio Maroccano nascentium*. — Gr. in-8°, 177 planches de Cuisine et Riocreux, 7 fascicules, Paris, Masson.
- 39 bis. 1884 WILLKOMM (M.). — Ueber die Atlantische Flora, ihre Zusammensetzung und Begrenzung. — Lotos, 1884.
- 40 1887 BONNET (Ed.). — Florule de El-Araïch (Larache). — *Le Naturaliste*, n° du 1^{er} février, p. 403-404. (Récoltes Mellerio 1886).
- 41 1887 COSSON (D^r E.). — *Compendium florum atlanticae*. Tome 2. Supplément à l'Historique. Flore des Etats barbaresques : Renonculacées à Crucifères. 1 vol. in-8°. Paris, Masson.
- 42 1887 VALLOT (J.). — Plantes recueillies par M. le Comte de Chavagnac, entre Fez et Oujdah (Maroc), en 1883. — *Journal de Botanique*, 15 mai 1887, p. 103-104.
- 43 1888 BOULLU. — Le Doum et l'Argan. — *Bull. Soc. Bot. de Lyon*, 1888, p. 57-59.

- 44 1888-90 BATTANDIER et TRABUT. — Flore de l'Algérie et catalogue des plantes du Maroc. Tome 1. Dicotylédones, par Battandier. 1 vol. in-8°, 872 p. Alger, Jourdan.
- 45 1889 BONNET (Ed.). — Florule de Dar-el-Beïda (Casablanca), Maroc. — *Le Naturaliste*, p. 194-195 et 203. (Récoltes Mellerio 1887).
- 46 1889 HOOKER (J.-D.). — Hooker's Icones plantarum. 3^e sér. Vol. 9, part 2, pl. 1828 : *Ranunculus calandrinioides* Oliver, cum descriptione. Pl. 1829 : *Ononis Thomsoni* Ball, cum descriptione. (Plantes récoltées par J. Thomson, Atlas expedition 1888). Chez William et Norgate, Londres.
- 47 1891 BONNET (Ed.). — Itinéraire botanique d'une ambassade française au Maroc (avril-mai 1885), récoltes H. Duveyrier. — *Journal de Botanique*, p. 173-183.
- 48 1891 PALACKY (J.). — Contribution à la flore du Maroc méridional. — Arnstadt, *Deutsche Botanische Monatschrift*, 9, p. 54-55.
- 49 1892 BORNET (Ed.). — Les Algues de P.-K.-A. Schousboe, récoltées au Maroc et dans la Méditerranée, de 1815 à 1829. 1 vol. in-8°, 216 p. Paris, Masson, et in *Mémoires Soc. Nat. Sc. Nat. de Cherbourg*, t. 28, 1892, 3 planches, p. 165-376.
- 50 1893-95 BELLOC. — Algues de Tunisie, d'Algérie et du Maroc. — *Revue Biologique du Nord de la France*, 2 séries, Lille, 1893-95.
- 51 1895 BATTANDIER et TRABUT. — Flore de l'Algérie et Catalogue des plantes du Maroc. Tome 2, Monocotylédones, 1 vol. in-8°, 256 p., 2 pl. Alger, Jourdan.
- 52 1895 CHATIN (Ad.). — Terfas du Maroc et de Sardaigne. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 42, p. 489-492.
- 53 1895 PETIT (P.). — Catalogue des Diatomacées du Maroc, d'Algérie et de Tunisie. Annexe à la flore de Battandier et Trabut. In-8°, 52 pages. Alger, Jourdan.
- 54 1895-98 DURAND (T.) et SCHINZ (H.). — Conspectus Florae Africae, ou énumération des plantes d'Afrique. — Bruxelles, t. 1, partie 2, 268 p. (1898), et t. 5, 978 p. (1895). — Tout ce qui a paru.
- 55 1896 CHATIN (Ad.). — Un Terfas d'Espagne et trois nouveaux Terfas du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 43, p. 397-399.
- 56 1896 COINCY (A. de). — *Centaurea maroccana* Ball. — *Bull. de l'Herbier Boissier*, t. 4, n° 5, p. 365-368.

- 57 1897 CORNU (M.). — Note sur la structure des fruits de l'Argan du Maroc (*Argania sideroxyton*). — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 44, p. 181-187, fig.
- 58 1897 DEBRAY (F.). — Catalogue des Algues du Maroc, d'Algérie et de Tunisie. Annexe de la flore de Battandier et Trabut. In-8°, 78 pages. Alger, Jourdan.
- 59 1897 PAU (C.). — Broussonnet, Cavanilles y J. Ball como investigadores de la Flora marroqui. — *Act. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid*, p. 228.
- 60 1900 CAMUS (G.). — Contribution à la connaissance de la flore du Maroc. (Récoltes Mellerio). — *Congrès International de Botanique, Paris, 1900. Compte-rendu*, p. 341-345, 2 pl. couleurs. Lons-le-Saunier, Declume.
- 61 1902 BONNET (Ed.). — Quelques considérations sur la géographie botanique du Maroc, d'après les récoltes de M. R. de Segonzac. — *Bull. Muséum de Paris*, p. 476-478.
- 62 1902 COINCY (A. de). — Enumération des *Echium* de la flore atlantique. — *Journal de Botanique*, t. 16, p. 213-220, 226-235, 257-266.
- 63 1902 GRIMAL (E.). — Sur l'essence des bois de Cèdre de l'Atlas. — *C. R. Acad. Sciences*, t. 135, p. 582.
- 64 1903 BELLOC (E.). — Note sur les Diatomées marines de la côte occidentale du Maroc. — *C. R. Congrès Soc. Savantes, Paris, 1902*, p. 143-150.
- 65 1903 SEGONZAC (M^{is} de). — Voyages au Maroc (1899-1901). Appendice 5, Botanique : Enumération systématique des échantillons, par le D^r Ed. Bonnet, p. 353-366. Paris, Armand Colin.
- 66 1903 WEISGERBER (F.). — Voyage de reconnaissance au Maroc. 2^e partie : Climat, flore, faune, population. — *Rev. gén. des Sciences*, 14, p. 509-519.
- 67 1905 BATTANDIER et TRABUT. — Notes sur quelques plantes de la flore atlantique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 52, p. 498-502.
- 68 1905 FOSLIE. — Die Lithothamnien des Adriatischen Meeres und Marokkos. — *Wissensch. Meeresunters. Neue Folge 7, Abt. Helgoland, heft 1. Kiel et Leipzig*, 44 p., 3 pl.
- 69 1905 TERRACCIANO (A.). — Les espèces du genre *Gagea* dans la flore de l'Afrique boréale. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, Mémoires 2, 26 pages.
- 70 1906 BONNET (Ed.). — Contribution à la Flore tertiaire du Maroc septentrional. — *C. A. Acad. Sciences*, 9-4 1906.

- 71 1906 BATTANDIER (J.-A.). — Notes sur quelques plantes du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 53, p. LXXXII.
- 72 1906 FLAHAULT (Ch.). — Session extraordinaire Oran-Figuig. Rapport sur les herborisations de la Société. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 53, p. LXXXVIII-CLXXIX, 25 pl.
- 73 1906 GENTIL (L.). — L'Arganier ou l'Arbre du Sous (Maroc). — *La Nature*, 1^{er} sem. 1906, p. 171-174.
- 74 1906 MILLIAU. — L'Arganier. — *L'Agric. prat. des pays chauds*, n° 46. Paris, Challamel.
- 75 1906 TRABUT (D^r L.). — Les Cuscutes du Nord de l'Afrique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 54, p. XXXIV-XLIII.
- 76 1906 TRABUT (D^r L.). — Sur la présence d'un *Abies* nouveau au Maroc (*Abies marocana*). — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 53, p. 154-155, 1 pl.
- 77 1907 BATTANDIER (J.-A.). — Notes sur quelques plantes du Nord de l'Afrique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 54, p. 545-550.
- 78 1907 GANDOGER (M.). — Florule de Ceuta (Maroc). — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 54, p. 77-81.
- 79 1907 PERROT (E.). — Le Karité, l'Argan, etc... Végétaux utiles de l'Afrique tropicale française. Fasc. 2, p. 127-158.
- 80 1908 GANDOGER (M.). — Flore du littoral méditerranéen du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 55, p. 561 et p. 656.
- 81 1908 GUINIER et MAIRE. — Remarques sur quelques *Abies* méditerranéens. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 55, p. 183.
- 81 bis. 1908 PAU (C.). — Un puñado de plantas marroquies. — *Bol. Soc. Aragon de Cienc. Nat.* t. 7.
- 82 1908-09 HARIOT (P.). — Sur une collection d'Algues recueillies au Maroc par M. Bouchet. — *Bull. Muséum Paris*, p. 401-402, 1908 ; p. 128-130, 1909.
- 83 1909 BRIVES (A.). — Voyages au Maroc (1901-1907). Alger, Jourdan, in-4°. — L'Arganier, p. 605-607. — Appendice : Flore (Déterminations par J. A. Battandier), p. 583-605.
- 84 1909 GENTIL (L.). — Contributions à l'étude de la flore du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 56, p. LXXXVIII.
- 85 1909 HUE (Abbé). — Lichens récoltés près de Tanger par M. Buchet. — *Actes Soc. Linnéenne Bordeaux*, t. 63, 1909, 4 p.
- 86 1910 BATTANDIER (J.-A.). — Flore de l'Algérie. Supplément aux Phanérogames. — Paris, Klincksieck, in-8° bf., 96 p.

- 87 1910 BRIVES (A.). — Les essences forestières du Maroc occidental. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, t. 1, p. 97-99.
- 88 1910 ENGLER (A.). — Die Pflanzenwelt Africas, 9, p. 4-9, in Engler et Pruden : *Das Pflanzenreich*.
- 89 1911 BATTANDIER (J.-A.). — Note sur quelques plantes du Nord de l'Afrique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 58, p. 183-188.
- 90 1911 PAU (C.). — Una visita botánica al Rif. — *Annaes da Acad. polytechn. de Porto*, t. 6, 4 pages. Coimbra, 1911.
- 91 1911 JOLY (A.). — La végétation dans les Beni-Snassen (Maroc Oriental). — *C. R. de l'Assoc. franç. pour l'avancement des Sciences*, session de Toulouse, 1910, t. 2, Paris 1911, p. 86-93.
- 92 1911 JOLY (A.). — La végétation à Tétouan (Maroc). — *C. R. As. fr. av. Sc.*, session de Toulouse 1910, t. 2, 132-133. Paris, 1911.
- 93 1911 BOIGEY (D'). — Le massif des Beni-Snassen. — *Rev. de Géogr. annuelle*, t. 5, fasc. 3, 80 p. ill. — La flore, p. 59-66.
- 94 1911 BATTANDIER (J.-A.). — Notes sur quelques plantes du Sud-Oranais (Djebel Grouz). — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 58, p. 436-438, 1 pl.
- 95 1912 BATTANDIER (J.-A.). — Notes sur quelques plantes du Nord de l'Afrique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 59, p. 419-425.
- 96 1912 DEHÉRAIN (H.). — Dans l'Atlantique. 4) Les voyages d'Auguste Broussonet au Maroc et aux Canaries. — Paris, Hachette, p. 200-230.
- 97 1912 CABALLERO (A.). — Una *Thrinicia* nueva del Rif. — *Bol. R. Soc. Esp. de Hist. Nat.*, t. 12, n° 8, p. 508, pl. 7.
- 98 1912 CABALLERO (A.). — Una *Malcolmia* nueva del Rif. (*M. heterophylla*). — *Ibidem*, t. 12, p. 553, pl. 8.
- 99 1912 GENTIL (L.). — Le Maroc physique. Chap. 7, La végétation, p. 272-292. In-16, Paris, Alcan.
- 100 1912 JOLY (A.). — Liste des espèces végétales récoltées à Tétouan (Maroc) pendant l'hiver et le printemps de l'année 1905. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 3, p. 108-112.
- 101 1912 MOURET (M.). — Note sur la flore du Maroc occidental. — *Annales Soc. Hist. Nat. de Toulon*, t. 3, p. 122-124.
- 102 1913 CABALLERO (A.). — Un *Pteranthus* nuevo del Rif (*P. trigynus*). — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 13, p. 88.

- 103 1913 BATTANDIER et TRABUT. — Atlas de la Flore d'Algérie. Fasc. 3 et 4, 28 pages, 24 planches. — Paris, Lhomme.
- 104 1913 CABALLERO (A.). — Tres formas nuevas de plantas del Rif. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 13, 4.
- 105 1913 HAMET (R.). — Sur une plante marocaine nouvelle. — *Repert. spec. nov.*, t. 13, p. 32-33.
- 106 1913 PITARD (C.-J.). — Peuplement végétal de la Chaouia (Maroc). — *C. R. Acad. Sciences Paris*, t. 157, p. 289-291.
- 107 1913 PITARD (C.-J.). — Statistique et affinités du peuplement végétal de la Chaouia. — *C. R. Acad. Sciences Paris*, t. 157.
- 108 1913 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — *Uromyces ornithopodioidis* sp. nov. de Telata, cerca de Larache. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 13.
- 109 1913 HARIOT (P.). — Algues d'eau douce du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 60, p. 40-43.
- 110 1913 MOURET (M.). — Recherches botaniques au Maroc. — *Annales Soc. Hist. Nat. de Toulon*, t. 4, p. 78-84.
- 111 1913 LITARDIÈRE (R. de). — Note sur les Fougères récoltées à Çefrou par M. le lieutenant Mouret, et quelques considérations sur la flore ptéridologique du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 60, p. 249-253.
- 112 1913 PITARD (C.-J.). — Exploration scientifique du Maroc. Botanique. (1912). In-4°, 188 pages, 9 planches. Paris. Masson, 1913.
- 113 1913-14 CORBIÈRE (L.). — Contribution à la flore bryologique du Maroc, d'après les récoltes du lieutenant Mouret. *Revue Bryologique*, 1913, n° 1, p. 7-13 ; n° 4, p. 51-57 ; 1914, n° 1, p. 10-14.
- 114 1914 BOUDY. — Les forêts du Maroc. — *Rev. Gén. des sciences pures et appliquées*, t. 25, p. 350-354.
- 115 1914 DOUTTÉ (E.). — En Tribu (Missions au Maroc). In-4°, Paris, Geuthner. Flore : p. 149 et p. 157.
- 116 1914 FONT-QUER (P.). — Plantas de Larache. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 14, p. 425 et suiv.
- 117 1915 BOIS et CORNUAULT. — Un Iris nouveau du Maroc (*Iris Belouini*). — *Revue Horticole*, n° du 16 septembre 1915, fig.
- 118 1915 CABALLERO (A.). — Enumeracion de las plantas herbórizadas en el Rif. (395 espèces et 10 espèces ou var. nouvelles). — *Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 8, p. 241-292.

- 119** 1915 MAIRE (D^r R.). — Contribution à l'étude de la flore forestière du Moyen-Atlas marocain. — *Bull. Station de recherches forestières du Nord de l'Afrique*, t. 1, fasc. 3, p. 71-74, 1 pl.
- 120** 1916 BATTANDIER (J.-A.). — Contributions à la flore atlantique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 63, p. 188-196.
- 121** 1916 CABALLERO (A.). — Un género nuevo de Espermofitas, Compuestas ligulifloras, del Rif. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 16, p. 539-541.
- 122** 1916 FONT QUER (P.). — Sobre la flora de Melilla. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 16, p. 285-287.
- 123** 1916 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — Algunos Micromicetos de los alrededores de Melilla (Marruecos) recolectados por el Profesor A. Caballero. — *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 8, Mem. 8, janvier 1916.
- 123 b.** 1916-1919 MAIRE (D^r R.). — Schedae ad Mycothecam boreali-africanam (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.* 7, 8, 10).
- 124** 1916 MOURET (M.). — Recherches botaniques dans le Moyen-Atlas marocain. — *Annales Soc. Hist. Nat. de Toulon*, t. 5, p. 64-69.
- 125** 1916 TRABUT (D^r L.). — Le Sapin du Maroc (*Abies marocana* Trab.). — *Bull. Stat. de rech. forest. Nord Afr.*, t. 1, fasc. 4, p. 131-136, 1 pl.
- 126** 1916 TRABUT (D^r L.). — Les poiriers indigènes de l'Afrique du Nord. — *Idem*, t. 1, fasc. 4, p. 115-120, 4 pl. et 3 fig.
- 127** 1917 BATTANDIER (J.-A.). — Note sur un nouveau *Teucrium* de la flore marocaine. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 8, p. 71-72.
- 127 bis.** 1917 BATTANDIER (J.-A.). — Note sur quelques plantes de la flore atlantique. — *Idem*, t. 8, p. 215-219.
- 128** 1917 BERNARD (A.). — Les Forêts de Cèdres de l'Atlas marocain. — *Revue France-Maroc*, n° du 15 décembre.
- 129** 1917 CABALLERO (A.). — Excursion botanica a Melilla en 1915. — *Trab. del Mus. Nac. Cienc. Nat. de Madrid. Serie Botanica* n° 11, 39 p., 2 pl.
- 130** 1917 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — Algunos Micromicetos mas de los alrededores de Melilla (Marruecos) recolectados por A. Caballero. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 17.
- 131** 1918 ARBOST (J.). — Notes de floristique marocaine (Haut-Guir). — *Monde des Plantes*, 19^e année, n° 110, p. 2-3.
- 132** 1918 BATTANDIER et TRABUT. — Choix de plantes nouvelles pour le Maroc ou pour la Science dans les fructueuses récoltes de M. Ducellier. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 9, p. 14-17.

- 133 1918 MAIRE (D' R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 9, p. 172-183. (Fasc. 1).
- 134 1918 PERROT (Ch.). — Forêts de la région d'Ito, Ifrane, Azrou et Aïn-Leuh (notes de botanique). — *Bull. Soc. de Géographie du Maroc*, t. 3, n° 5, p. 55-68.
- 135 1918 PITARD (C. J.). — Contribution à l'étude de la flore du Maroc. — In-4°, 56 pages autographiées ; Tours, 1918.
- 136 1918 RIGOTARD (M. et L.). — Contribution à l'étude agronomique des terres du Maroc. *Annales de la Science agronomique*. Tiré à part de 19 pages.
- 137 1918 PAU (C.). — Plantas de Melilla. — *Bol. Soc. Aragon. de Ciencias Nat.*, p. 123-133.
- 138 1918 THOMAS (L.). — Voyage au Goundafa et au Sous. Appendice n° 7 : Les forêts de la région de Marrakech, par le Capitaine WATIER, p. 229-244. — In-16, Paris, Payot.
- 139 1919 BATTANDIER (J.-A.). — Contributions à la flore atlantique. — In-8°, 91 pages. Paris, Lhomme.
- 140 1919 BATTANDIER (J.-A.). — Aperçu sur la Géographie botanique du Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 66, p. 277-280.
- 141 1919 DAVEAU (J.). — Le *Scirpus pseudo-setaceus* en Espagne et au Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 66, p. 240.
- 142 1919 DUCELLIER (L.). — Les pâturages du Maroc. — *Bibliothèque du Colon de l'Afrique du Nord*. In-8°, 52 pages. Alger, Imprimerie Algérienne.
- 143 1919 DUCELLIER (L.). — Amélioration des pâturages du Maroc. — *Agronomie coloniale*, 4^e année, n° 28, p. 83-41.
- 144 1919 DUCELLIER (L.). — La production fourragère au Maroc. — *Rev. Agric. Afrique du Nord*. Alger, 1919.
- 145 1919 DUCELLIER (L.). — Culture du Lin dans l'Afrique du Nord. — *Bibliothèque du Colon de l'Afrique du Nord*. In-8°, 38 p. Alger.
- 146 1919 FONT-QUER (P.). — Plantas de Tetuán. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 19, p. 93-95.
- 147 1919 GARDEY (A.). — Les ressources forestières du Maroc. — *Colonies et Marine*, n° 25, janvier, p. 37-40, ill., 1 carte.
- 148 1919 HITIER (H.). — Notes d'agriculture. Les ressources agricoles du Maroc. — *Bull. Soc. d'encour. pour l'Industrie nationale*, mars-avril, p. 348-363.
- 149 1919 MAIRE (D' R.). — Un nouveau genre de Papilionacées de la flore nord-africaine. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 10, p. 22-26.

- 150 1919 REYNIER (A.). — Aperçu sur la flore du Maroc occidental, d'après les récoltes et observations faites dans cette région par M. Perrier de la Bâthie, en 1917-1918. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 66, p. 79-98.
- 151 1919 RIGOTARD (M.). — Notes d'herborisation au Maroc. — *Rev. Gén. de Botanique*, t. 31, p. 417-446.
- 152 1919 VIERHAPPER. — *Ononis Schousboei* sp. nov. — *handl. KK. Zool. Bot. Ges. Wien*, 1919, p. 192.
- 153 1920 BATTANDIER (J.-A.). — Aperçu sur la Géographie botanique du Maroc. — *Bull. Institut Hautes Etudes marocaines*, 1^{re} année, n° 1, p. 50-56.
- 154 1920 BATTANDIER, MAIRE et TRABUT. — Atlas de la flore d'Algérie. — 5^e fascicule, 20 pages, 12 planches. Paris, Lhomme.
- 155 1920 BENOIST (R.). — Descriptions nouvelles de Phanérogames. *Ononis Zaïana* nov. sp. de Mrirt. — *Bull. Muséum Paris*, p. 184-185.
- 156 1920 BENOIST (R.). — Notes d'herborisations au Maroc. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 67, p. 301-310, 335-344 et 386-397.
- 157 1920 DUCELLIER (L.). — Observations sur l'Abricotier et quelques arbres du Maroc oriental. — *Revue Hort. de l'Algérie*. Alger.
- 158 1920 FRON et RIGOTARD (M.). — Contribution à l'étude de la flore fourragère du Maroc. — *Ass. franç. Avancement des Sciences. Congrès de Strasbourg*, 1920. *Compte-rendu*, p. 790-792.
- 159 1920 GATTEFOSSÉ (J.). — Les Roses de Marrakech. — *La Parfumerie Moderne*, t. 13, n° 7, p. 137-148, 16 photos.
- 160 1920 GATTEFOSSÉ (J.). — Les Ressources aromatiques du Maroc (Région Azrou-Timhadit). — *La Parfumerie Moderne*, t. 13, n° 11, p. 197-205, 12 phot.
- 161 1920-21 GATTEFOSSÉ (J.). — Une excursion botanique chez les Chleuhs du Grand Atlas. — *Monde des Plantes*, 21^e année n° 126-127 ; 22^e année, n° 125.
- 162 1920 GATTEFOSSÉ (J.). — Voyage d'études au Maroc. Observations botaniques. — *Annales Soc. Bot. de Lyon*, t. 41, p. 36-88, 25 planches.
- 163 1920 MASSY (R.). — Les Goudrons végétaux sur le marché de Meknès. — *Journ. de Pharm. et de Chimie*, t. 21, p. 433.
- 164 1921 BATTANDIER (J.-A.). — Exploration botanique de la Haute-Moulouya (D^r Nain). — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 12, p. 6-11.

- 165 1921 BATTANDIER (J.-A.). — Labiée ligneuse du Maroc constituant un nouveau type générique : *Pitardia nepetoides* Batt., de Séfrou. — *Bull. Stat. rech. forest. du Nord de l'Afrique*, t. 1, fasc. 6, p. 200-201, 1 pl.
- 166 1921 BATTANDIER et JAHANDIEZ. — Plantes recueillies au Maroc (par Gattefossé et Jahandiez). — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 12, p. 24-28, 59-61, 77-85, 116-121, 142-152 et 167-172.
- 167 1921 BATTANDIER et TRABUT. — Sur un nouvel *Urginea* de la flore marocaine : *Urginea Moureti* nov. sp. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 68, p. 437-440, fig.
- 168 1921 BENOIST (R.). — Descriptions d'espèces nouvelles de Phanérogames : *Erodium Vieillardii*, de Mrirt, *Convolvulus leucochnous*, d'Aïn-Leuh, *Anchusa albo-rosea* = *A. atlantica* Ball, d'Aïn-Leuh. — *Bull. Muséum Paris*, p. 111-113.
- 169 1921 BOITEL (M.). — Liste des plantes recueillies autour de Rabat et de Salé. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 1, n° 2, p. 41-50.
- 170 1921 COURSINAULT. — Note sur l'extraction du goudron liquide du bois d'arar (*Thuja*), chez les Aït Bou-Zemmour du Sud. — *Bull. Hesperis*, 2^e sem., p. 223, fig.
- 171 1921 DUCCELLIER (L.). — Contribution à l'étude des espèces du genre *Triticum* cultivées dans le Nord de l'Afrique. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, t. 12, p. 66-68.
- 172 1921 FRÖDIN (J.). — Voyage au Maroc. Botanique 1921. — *Ymer*, 1921, p. 356-358. Generalstabens litografiska Anstalt, Stockholm.
- 173 1921 GENTIL (L.) et PERROT (E.). — Sur les productions végétales du Maroc. — Notice 10 de l'*Office National des matières premières végétales*. — Contient en outre : MAIRE (D' R.), Coup d'œil sur la végétation du Maroc; GATTEFOSSÉ (J.). Les plantes dans la thérapeutique indigène au Maroc ; DUFOUGERÉ (Mme). Sur les matières colorantes végétales employées au Maroc. In-16, 242 p., cartes, fig., 8 pl. Paris, Larose.
- 174 1921 GUILLAUMIN (A.). — Les *Citrus* de Marrakech. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 1, p. 111-114, fig.
- 175 1921 JAHANDIEZ (E.). — Les Euphorbes cactiformes du Nord-Ouest de l'Afrique. — *Rev. Gén. de Botanique*, t. 33, p. 177-182, 3 pl.

- 176** 1921 MAIRE (D' R.). — Etude des Champignons récoltés au Maroc, en 1920, par MM. Gattefossé et Jahandiez. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 12, p. 22-24.
- 177** 1921 MAIRE (D' R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 12, p. 42-52 (fasc. 2), et p. 180-187 (fasc. 3).
- 178** 1921 MAIRE (D' R.). — Les *Adenocarpus* de l'Afrique du Nord. — *Bull. Stat. rech. forest. Nord Afrique*, t. 1, p. 211 et suiv., pl.
- 179** 1921 MASSY (R.). — Goudron marocain de *Cedrus atlantica* : préparation indigène ; quelques caractères physiques et chimiques. — *Journ. de Pharm. et de Chimie*, t. 24, p. 294-301.
- 180** 1921 MASSY (R.). — Les Goudrons de Conifères de l'Afrique du Nord envisagés comme succédanés de l'huile de Cade. — *Bull. Soc. Pharmacie de Bordeaux*, p. 59-86.
- 181** 1921 MIÈGE (E.). — Note préliminaire sur les principales maladies cryptogamiques observées au Maroc. — *Bull. Soc. Pathologie végétale*, t. 8, p. 37-40.
- 182** 1921 MÉNAGER (H.). — Observations sur quelques végétaux forestiers d'introduction au Maroc. — *Bull. Soc. Hort. Tunisie*, t. 19, n° 160, p. 167.
- 183** 1921 PAU (C.). — Una centuria de plantas del Rif oriental. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 21, n° 4-5, p. 198-204.
- 183 bis.** 1921 MURBECK (Sv.). — Sur quelques espèces nouvelles ou critiques des genres *Celsia* et *Onopordon* (Lunds Univers.-Arsskrift. N. F. Avd. 2, 17, n° 9).
- 184** 1921 TRUFFAUT (G.). — La végétation au Maroc. — *Jardinage*, t. 7, n° de mai-juin, p. 287-295 et 326-333, ill.
- 185 a** 1921 WATIER (Ch.). — Les Cupressinées dans le Maroc méridional. — *Bull. Stat. rech. forest. du Nord de l'Afrique*, fasc. 6, p. 222-240.
- 185 b** 1921 BATTANDIER (J.-A.). — Récoltes botaniques au Maroc de M. le D^r Nain. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 12, p. 187-191.
- 185 c** 1921 BATTANDIER (J.-A.). — Notes sur quelques plantes de la flore atlantique. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 68, p. 652-655.
- 185 d** 1921 BATTANDIER (J.-A.). — Note sur les récentes explorations botaniques au Maroc. — *Idem*, t. 68, p. 662-666.
- 185 e** 1921 MIÈGE (E.). — La fixation des dunes au Maroc. — *Idem*, t. 68, p. 668-673.
- 186** 1921-22 MASSY (R.). — Sur l'essence de Cèdre de l'Atlas marocain. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 1, p. 152-156

- et t. 2, p. 44-47. — *Le Maroc médical*, 15 février 1922, p. 3-5. — *La Parfumerie Moderne*, t. 15, n° 7, p. 129-130. — *Bull. Sciences pharmacol.*, t. 29, p. 361-365.
- 187** 1921-22 VIDAL Y LÓPEZ (M.). — Materiales para la flora Marroqui. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 21, 1a nota, p. 274-281 ; t. 22, 2a nota, p. 54-60.
- 188** 1922 BATTANDIER (J.-A.). — Quelques rectifications. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 13, p. 33-34.
- 189** 1922 BATTANDIER (J.-A.). — *Micromeria Brivesii*. Nouvelle espèce du Maroc. — *Idem*, t. 13, p. 69.
- 190** 1922 BRAUN-BLANQUET (D^r J.) et MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore marocaine. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 13, p. 13-22. (fasc. 1) ; p. 180-195 (fasc. 2).
- 191** 1922 GATTEFOSSÉ (J.) et JAHANDIEZ (E.). — Catalogue des végétaux aromatiques du Maroc. — *La Parfumerie Moderne*, t. 15, n° 1, p. 7-16, 15 photos.
- 192** 1922 JAHANDIEZ (E.). — Le Maroc patrie d'une Crucifère énigmatique. Le *Diptotaxis assurgens* Gren., de Port-Juvénal. — *Le Monde des Plantes*, 23^e année, n° 134, p. 5-6.
- 192 bis.** 1922 MAIRE (D^r R.). — Plantes récoltées par l'expédition Augiéras dans le Sahara occidental (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 13, p. 24-26).
- 193** 1922 JAHANDIEZ (E.). — Souvenirs d'herborisations au Maroc. Les forêts de Cèdres du Moyen-Atlas. — *Bull. Soc. forestière « Le Chêne »*, Marseille, t. 17, p. 1076-1084, 1 pl.
- 194** 1922 JAHANDIEZ (E.). — Les plantes ornementales de l'Atlas marocain. — *Revue Horticole*, t. 94, n°s 5 et 7, p. 95-96 et 142-144, fig.
- 195** 1922 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 13, p. 37-44 (fasc. 4) ; p. 209-220 (fasc. 5).
- 196** 1922 REYNIER (A.). — A propos d'une variété marocaine *transiens* de l'*Adenocarpus telonensis* (Lois. sub. *Cytiso*) De Candolle. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 69, p. 11-16.
- 197** 1922 X... — Bouquet floral du Moyen-Atlas, du Zerhoun et des Zemmours, d'après les récoltes de M. Harold Powell. In : *Etudes de Lépidoptérologie comparée*, par Ch. Oberthür. Fasc. 19, 2^e partie, p. 165-183. In-8°, Rennes, 1922.

- 198** 1922 SAINT-YVES (A.). — Les *Festuca* de l'Afrique du Nord et des Iles Atlantiques. — *Candollea*, Organe du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève, t. 1, p. 1-63.
- 198 bis.** 1922 GATTEFOSSÉ (J.) et JAHANDIEZ (E.). — Essai de bibliographie botanique marocaine. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 2, p. 71-86.
- 199** 1922 MURBECK (S.). — Species nonnullae novae maroccanae. Fasc. 1. *Botaniska Notiser*, Lund, 1922, p. 269-276.
- 200** 1922-23 MURBECK (Sv.). — Contributions à la connaissance de la Flore du Maroc. — *Lunds Universitets Arsskrift*. N. F. Avd. 2, Bd. 18. Nr 3. (1922). 1. Ptéridophytes-Légumineuses, in-4°, 76 p. fig. 12 pl. — 2. Géraniacées-Composées, Bd 19. Nr 1. (1923), 68 p. fig. 7 pl.
- 201** 1923 BRAUN-BLANQUET (D^r J.) et MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude la flore marocaine. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 14, p. 73-77, (fasc. 3).
- 201 bis.** 1923 MAIRE (D^r R.). — Deuxième contribution à l'étude de la Flore du Sahara occidental (*Ibidem*, 14, p. 159-160).
- 201 ter.** 1923-25 DUCELLIER (L.) et MAIRE (D^r R.). — Végétaux adventices observés dans l'Afrique du Nord, *ibidem*, 14, p. 304-305 ; 16, p. 126-131.
- 202** 1923 BRAUN-BLANQUET (D^r J.). — Sur un *Erigeron* alpin du Grand Atlas. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 25-26.
- 203** 1923 MURBECK (Sv.). — Species nonnullae novae maroccanae. Fasc. 2. — *Botaniska Notiser*, Lund, 1923, p. 59-63.
- 204** 1923 JAHANDIEZ (E.) et MAIRE (D^r R.). — Plantae maroccanae novae. Fasc. 1. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 65-73.
- 205** 1923 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. Fasc. 6. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 118-159.
- 206** 1923-25 MASSY (R.). — Contribution à l'étude des produits susceptibles d'être fournis à l'industrie et à la matière médicale par les forêts du Maroc. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 3, p. 25-28 (1923), et t. 5, p. 110-118 (1925).
- 207** 1923 BRAUN-BLANQUET (J.) et WILCZEK (E.). — Contribution à la connaissance de la Flore Marocaine. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 191-197 et 212-226.
- 208** 1923 JAHANDIEZ (E.). — Contributions à l'étude de la Flore du Maroc. — Missions de l'Institut Scientifique Chérifien en 1921. — *Mémoires de la Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 3, n° 1, juin, 128 p. fig., 9 pl.

- 209 1923 FRÖDIN (J.). — Recherches sur la végétation du Haut Atlas. — *Lunds Universitets Arsskrift*. N. F. Avd. 2. Bd 19. Nr 4. 24 p. fig.
- 210 1923 DUCCELLIER (L.) et MAIRE (R.). — Végétaux adventices observés dans l'Afrique du Nord. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 304-325.
- 211 1923 LITARDIÈRE (R. de). — Un *Festuca* nouveau du Grand Atlas. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 337-338.
- 212 1924 MAIRE (D^r R.). — Note sur la flore du Siroua. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 15, p. 52-53.
- 213 1924 LITARDIÈRE (R. de) et MAIRE (R.). — Contributions à l'étude de la Flore du Grand Atlas. — *Mémoires Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 4, n° 1, 1^{er} mars, 32 p.
- 213 bis. 1924 MAIRE (D^r R.). — La végétation alpine du Grand Atlas marocain (*C. R. Ac. Sciences Paris*, 179, p. 489).
- 214 1924 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. Fasc. 7. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 15, p. 70-92. — Fasc. 8, *Ibidem*, t. 15, p. 15, p. 95-106. — Fasc. 9, *Ibid.* t. 15, p. 380-395.
- 215 1924 GENTIL (L.). — Voyages d'exploration dans l'Atlas marocain (1923). — In-16 ill., 1 carte, 256 p. *Comité de l'Afrique française*, Paris, 1924. (Flore du Siroua, p. 146-149).
- 216 1924 GAUTHIER-LIÈVRE (Mme L.). — Algues et Schizophycées de l'Afrique du Nord. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 15, p. 130-137.
- 217 1924 PAU (C.). — Plantas del Norte de Yebala (Marruecos). — *Memorias R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 12, Mem. 5a, p. 263-401.
- 218 1924 HUMBERT (H.). — Végétation du Grand Atlas marocain oriental. — Exploration botanique de l'Ari Ayachi. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, t. 15, p. 147-234, 13 planches.
- 219 1924 JAHANDIEZ (E.). — Une Asclépiadée cactiforme du Maroc (*Caralluma Hesperidum* Maire). — *Revue Horticole*, t. 96, n° du 16 juin, p. 134-135, 1 pl. en coul.
- 220 1924 LEMOINE (Mme P.). — Corallinacées du Maroc. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 4, p. 113-134, fig., 2 pl.
- 221 1924 MANTZ (E.). — Excursion botanique au Maroc. — *Bull. Soc. Industr. de Mulhouse*, octobre 1924, 44 p., 4 pl.
- 222 1924 MAIRE (D^r R.). — Etudes sur la végétation et la flore du Grand Atlas et du Moyen Atlas marocains. — Mission

- du ministère de l'Instruction Publique en 1921. — *Mémoires Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 7, 1^{er} décembre, 220 p., 16 pl.
- 223** 1924 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — Acerca de algunas Laboulbeniales de España y de Marruecos. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 24, p. 405.
- 224 a** 1924 PAU (C.). — Breves consideraciones sobre algunas viboreras españolas y de Marruecos. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 24.
- 224 b** 1924 AMANN (J.). — Contribution à la Bryologie du Maroc. — *Rev. Bryologique*, p. 57-58.
- 224 c** 1924 BRAUN-BLANQUET (D^r J.) et MAIRE (D^r R.). — Etudes sur la végétation et la flore marocaines. — Compte rendu des Herborisations de la Société Botanique de France, Session du Maroc, 1921. — *Mémoires Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 8, part. 1, 30 décembre 1924, 224 pages. 1 carte, 10 pl.
- 224 d** 1925 BRAUN-BLANQUET (D^r J.) et MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore marocaine. Fasc. 4. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 16, p. 22-41.
- 225** 1925 JAHANDIEZ (E.) et MAIRE (D^r R.). — Plantae maroccanae novae. Fasc. 2. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 16, p. 67-80.
- 226** 1925 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — Hongos de la region de Larache (Marruecos). — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 25, p. 100.
- 227** 1925 PITARD (C.-J.). — Contribution à l'étude de la végétation du Maroc désertique et du Maroc central. — *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 68, (1921), p. 245-278; paru en 1925.
- 228** 1925 MAHEU (J.) et GILLET (A.). — Contribution à l'étude des Lichens du Maroc. — *Idem*, t. 68, p. 279-289 et 858-871.
- 229** 1925 BOULY de LESDAIN (D^r M.). — Lichens du Maroc recueillis par M. Mouret en 1912. — *Ibid.*, t. 68, p. 290-299.
- 230** 1925 TITS (D.). — Le Sahara occidental. — Contribution phytogéographique. — *Bull. Soc. R. de Botan. de Belgique*, t. 58, p. 1-52, fig., 3 pl.
- 231** 1925 PAU (C.). — *Ulex Vidalii* nov. sp. — *Bull. Instit. Catal. Hist. Nat.*, 2^e sér., t. 5. p. 123-124.
- 232** 1925 EMBERGER (L.). — Les limites naturelles climatiques de l'Arganier. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 5, n^o 3, p. 94-97, 2 cartes; et *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 72, p. 770-774.

- 232 bis** 1925 MAIRE (D' R.) — Troisième contribution à l'étude de la Flore du Sahara occidental (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 16, p. 87-97).
- 233** 1925 MIÈGE (E.). — Sur la présence au Maroc du *Triticum dicoccum* Sch. — *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t, 5, n° 3, p. 98-109, 4 pl., et n° 6, p. 264-270, 5 pl.
- 234** 1925 VOGELI (F.). — Les Cèdres de l'Atlas marocain. — *Bull. Soc. Dendrol. de France*, n° 55, p. 69, 4 photos.
- 235** 1925 VIDAL Y LOPEZ (M.). — Materiales para la flora marroquí. — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t, 25, p. 340.
- 235 b** 1925 PATOUILLARD (N.) — Contribution à l'étude de la flore mycologique du Maroc. — *C. R. Congr. Soc. Sav. Paris et départ.*, Section des Sciences, p. 264-277.
- 236** 1926 MAIRE (D' R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. Fasc. 10. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 17 p. 104-126.
- 237** 1926 MAIRE (D' R.). — Sur la végétation du Sud-Ouest marocain. — *C. R. Acad. des Sciences*, Paris, 182, p. 827.
- 238** 1926 VIDAL Y LOPEZ (M.). — Plantas de la cabila de Anyhera (Tribu des Andjera). — *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t 26, p. 307 et 353.
- 239** 1926 HESS. — Forstliches aus Mittlerem Atlas.
- 240** 1926 JACCARD (P.). — L'Arganier, sapotacée oléagineuse du Maroc. (*Pharmaceutica Acta Helvetiae*, n° 10, 1926).
- 241** 1926 JACCARD (P.). — Le coefficient générique et le coefficient de communauté dans la flore marocaine. (*Mém. Soc. Vaudoise Sciences Nat.*, 1926, p. 385-403).
- 242** 1926 JACCARD (P.). — Einiges über den marokkanischen Eisenbaum (*Argania sideroxylon*). (*Schweizerische Zeitschr. f. Forstwesen*, 1926).
- 243** 1926 JACCARD (P.). — Les dunes de Mogador et leur fixation. (*Journ. Forest. Suisse*).
- 244** 1926 PAU (C.). — Notas sobre plantas de algun interés etimológico. (*Broteria*, 22, 1926, p. 106-123).
- 245** 1926 VIDAL Y LOPEZ (M.). — Florula del campamiento legionario de Dar Riffen. (*Bol. Soc. Iber. Cienc. Natural.*, 1926, p. 190).
- 246** 1926 PAU (C.). — A propos du *Triguera inodora* Cav. *Monde des Plantes*, ser. 3, 27, n° 48, p. 6).
- 247** 1926 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — Hongos de España, ser. 3. (*Broteria*, 27, p. 97).



- 248 1926 EMBERGER (L.) et MAIRE (R.). — La végétation de l'Atlas rifain oriental. (*Soc. Biogéographie*, 3, n° 23, p. 62-64).
- 249 1926 FONT-QUER (P.). — Illustrationes Florae occidentalis, fasc. 1. — Barcelona.
- 250 1926 MARTIN (C^o). — Les forêts et le reboisement en Chaouia. *Rev. de Géogr. marocaine*, t. 5, mars, p. 72-76.
- 251 1926 EMBERGER (L.) et R. RÉGNIER. — Aperçu sur la végétation de l'embouchure du Bou-Regreg. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 6, p. 78-86, 2 pl.
- 252 1926 MIÈGE (E.). — Note sommaire sur les *Triticum vulgare* marocains. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 6, p. 87-105, 6 pl.
- 253 1926 LEMOINE (Mme P.). — Corallinacées du Maroc, 2. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 6, p. 106-108.
- 254 1926 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, 11. *Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, n° 15, octobre, br. 58 p.
- 255 1927 MURBECK (Sv.). — Aperçu des *Verbascum* du Nord-Ouest de l'Afrique. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 18, p. 82-84.
- 256 1927 LITARDIÈRE (R. de). — Sur la répartition des *Festuca* du sous-genre *Eu-Festuca* dans l'Afrique du Nord. *Archives de Botanique*, t. 1, n° 4, p. 49-63.
- 257 1927 HUMBERT (H.). — Plantes nouvelles du Maroc. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 18, p. 143-163.
- 258 1927 EMBERGER (L.) et R. MAIRE. — Plantae Rifanae novae. Fasc. 1. Lunéville, 1927, br. 14 p.
- 259 1927 FONT-QUER (P.). — Els cedres del Rif. *Ciència*, t. 2, n° 19, octobre.
- 260 1927 EMBERGER (L.) et MAIRE (R.). — Spicilegium rifanum. *Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, n° 17, décembre, 59 p., 7 pl.
- 261 1927 EMBERGER (L.). — La végétation des montagnes du Maroc. *C. R. Acad. des Sc.*, t. 185, p. 1152.
- 262 1927 EMBERGER (L.) et MAIRE (R.). — Plantae rifanae novae. Fasc. 2. Alger, br. 3 p.
- 263 1927 MIÈGE (E.). — Sur plusieurs formes particulières et endémiques de *Triticum dicoccum* Schrank. (*C. R. Ac. Sciences Paris*, 185, p. 1151).
- 264 1927 VIDAL Y LOPEZ (M.). — Exploraciones botánicas en Marruecos. (*Assoc. Esp. Progr. Cienc.*, 1927, p. 131-163).

- 265 1927 THÉRIOT et TRABUT. — Un nouveau genre de Mousses : *Maireola* (*Dicranaceae*) (*Archives de Botanique*, 1, p. 47).
- 266 1927 VIDAL Y LÓPEZ (M.). — Los arenales marítimos de Ceuta-Rincón y su flora. (*Butll. Inst. Catalana Hist. Nat.*, 6, p. 166-169).
- 267 1927 MAIRE (D^r R.). — Quatrième contribution à l'étude de la Flore du Sahara occidental. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 18, p. 9-11).
- 268 1927-28 MAIRE (R.) et L. EMBERGER. — Vue d'ensemble de nos connaissances phyto-géographiques du Maroc. 1. Les étages climatiques de végétation (5-12-1927). 2. Les régions, domaines et secteurs. (9-1-1928). *C. R. Acad. des Sc.*, t. 185, p. 1561-1563 ; t. 186, p. 282-284, 2 cartes.
- 269 1927 HICKEL (R.). — Au pays des Cèdres et des Arganiers. (*Bull. Soc. dendrol. France*).
- 270 1928 PAU (C.). — Cartas de un naturalista explorador (*Monit. Farmacia*, 34, enero febrero y marzo).
- 271 1928 FONT-QUER (P.). — *Iter maroccanum* 1927. Exsiccata numéroté avec diagnoses des nouveautés sur les étiquettes.
- 272 1928 TRABUT (D^r L.). — Le sapin du Maroc. (*Bull. Soc. Bot. France*, 1928, p. 897-902).
- 273 1928 BRAUN-BLANQUET (J.). — Zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse des Grossen Atlas (*Beibl. 15 z. Vierteljahrschr. d. Naturforsch. Ges. Zürich*, 1928, p. 334-357).
- 274 1928 FONT-QUER (P.). — Crónica de una excursión botánica á Yebala y Gomara (*Bol. de Farmacia Militar*, 1928, p. 373-382).
- 275 1928 CUATRECASAS (J.). — Nota sobre el *Leucanthemum arundanum* (Boiss.) Cuatr. (*Cavanillesia*, 1, p. 41-44, tab. 1).
- 276 1928 MAS Y GUINDAL (J.). — Labor de los botánicos españoles en el Protectorado de Marruecos (*Africa*, junio 1928).
- 277 1928 FONT-QUER (P.). — Organización y desarrollo de una campaña botánica en el Rif (*Bol. Farmacia Militar*).
- 278 1928 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, 12. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 19, p. 29-66.
- 279 1928 JAHANDIEZ (E.) et MAIRE (R.). — Plantae maroccanae novae, fasc. 3. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 19, p. 81-87.
- 280 1928 GONZALEZ FRAGOSO (R.). — Algunos Hongos del Rif (Marruecos). *Cavanillesia*, t. 1, p. 49-52.

- 281 1928 MAHEU (D^r J.). — Contribution à la Lichénographie du Rif (Maroc). *Cavanillesia*, t. 1, p. 53-59.
- 282 1928 FONT-QUER (P.). — De flora occidentale adnotationes. (*Cavanillesia*, t. 1, p. 16-40, 68-79, fig. et cartes.
- 283 1928 HUMBERT (H.). — Végétation de l'Atlas saharien occidental et additions à l'étude botanique de l'Ari Ayachi. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 19, p. 204-240, 8 pl.
- 284 1928 VIDAL LÓPEZ (M.). — Plantas de la cabila de Anhyera (Andjera). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 28, p. 411.
- 285 1928 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, 13. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 8, p. 128-143.
- 286 1928 MIÈGE (E.). — Note sur une variété spéciale d'orge marocaine. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 8, p. 144-148, fig., 2 pl.
- 287 1928 EMBERGER (L.). — L'importance du chêne-liège dans le paysage marocain avant la destruction des forêts. *Rev. Géogr. marocaine*, t. 7, fasc. 7, 6 p.
- 288 1928 EMBERGER (L.). — Note sur la végétation des montagnes du Tadla autour de Ksiba. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 8, p. 216-219.
- 289 1928 EMBERGER (L.). — Les limites naturelles de la forêt de la Mamora. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 8, p. 220-222, 1 carte.
- 290 1929 EMBERGER (L.), FONT-QUER et MAIRE (R.). — La végétation de l'Atlas rifain occidental. Extrait du *C. R. somm. des séances de la Soc. de Biogéographie*, n° 42, 21 déc. 1928, Alger, 1930, br. 5 p.
- 291 1929 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, 14. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 20, p. 12-42.
- 292 1929 PAU (C.). — Plantas de mi herbario mauritánico, 1. *Cavanillesia*, t. 1, 8 p.; 2, t. 2, 6 p.
- 293 1929 MAS GUINDAL (J.). — Plantas Medicinales del Protectorado Español de Marruecos. Ceuta, br., 1929.
- 294 1929 SAINT-YVES (A.). — *Festuca ovina* Linné var. *Font-Queriana* St-Yv., var. nova. *Cavanillesia*, t. 2, 30 avril, 2 p.
- 295 1929 FONT-QUER (P.). — De Botánica marroqui : El abedul (*Betula*) en Ktama. *Africa*, p. 270-272, fig. et cartes.
- 296 1929 FONT-QUER (P.). — Una excursió botánica a Yebel Qulti (Yebala). *Ciència*, t. 4, p. 601-609.

- 297** 1929 ZABORSKI (M.). — Sur l'autoparasitisme foliaire chez *Viscum cruciatum* Sieb. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 9, p. 96-98, fig.
- 298** 1929 ZABORSKI (M.). — Sur la présence à Settat du *Populus euphratica* Oliv. *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, t. 9, p. 99-101.
- 299** 1929 GONZALEZ GUERRERO (P.). — Nuevos datos del plankton hispano-marroquí (agua dulce). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 29, p. 251-257.
- 300** 1929 VIDAL LÓPEZ (M.). — Plantas de la cabila de Beni-Hassán. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 29, p. 283-286.
- 301** 1929 RAPHÉLIS (A.). — Algues du Maroc récoltées par M. J. Gattefossé. *Bull. Soc. Bot Fr.*, t. 76, p. 719-730.
- 302** 1929 CANDEL VILA (R.). — Excursiones por la circunscripción del Rif. *Ibérica*, n° 792, 7 septembre 1929.
- 303** 1929 BUROLLET (P.-A.). — Sur la végétation psammophile en deux points du littoral marocain (A.F.A.S., Congrès de La Rochelle, 1928).
- 304** 1929 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, 16. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 20, p. 171-220.
- 305** 1929 LUIZET (D.). — *Saxifraga Maireana* Luizet, sp. nov. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 20, p. 166-170, fig.
- 306** 1929 PAU (C.). — Sobre algunas plantas criticas. *Bol. Soc. Ibér. Cienc. Nat.*, nov.-décembre, p. 157-161.
- 307** 1929 MAIRE (D^r R.). — Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus, fasc. 4. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 20, p. 279-282, fig. — Les trois premiers fascicules ne concernent pas des espèces particulièrement marocaines.
- 308** 1929 MAIRE (D^r R.). — Contributions à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, 15. *Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, n°s 21-22, décembre, p. 1-19.
- 309** 1929 EMBERGER (L.) et MAIRE (R.). — Matériaux pour la flore marocaine, fasc. 1. *Mém. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, n°s 21-22, p. 21-53.
- 310** 1929-30 EMBERGER (L.) et MAIRE (R.). — Plantae marocanae novae vel minus cognitae. Extraits anticipés, fasc. 1, Alger, 5 juin, 7 p.; fasc. 2, Lunéville, août 1929, 8 p.; fasc. 3, Lunéville, sept. 1930, 8 p.
- 311** 1929-31 MAIRE (D^r R.). — Observations sur quelques plantes du Maroc septentrional, 1. *Cavanillesia*, t. 2, 10 p. ; 2, t. 2,

p. 171-177 ; 3, t. 3, p. 48-54 ; 4, t. 3, p. 91-92 ; 5, t. 4, p. 5-19, 6, t. 4, p. 95-97.

- 312** 1929 FONT-QUER (P.). — *Sedum Wilczekianum*, una nueva especie del Rif (*Cavanillesia*, 1, p. 134).
- 313** 1929 GONZALEZ GUERRERO (P.). — De la ficoflora hispano-marroquí (Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 29).
- 314** 1929 SAINT-YVES (A.). — *Festuca ovina* L. var. *Fontqueriana* St-Y. (*Cavanillesia*, 2, p. 55).
- 315** 1929 FONT-QUER (P.). — El Pino rodeno en la zona española de Marruecos (*Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 15, p. 203-206).
- 316** 1929 FONT-QUER (P.). — *Iter maroccanum* 1928. — Exsiccata numéroté, avec diagnoses des nouveautés sur les étiquettes.
- 317** 1929 PAU (C.). — Quelques plantes intéressantes du Maroc (*Monde des Plantes*, n° 66, p. 1).
- 318** 1929 CEBALLOS (Luis) et MARTIN BOLANOS (Manuel). — El Pinosapo y el Abete de Marruecos (*Servicio forestal de Investigaciones y Experiencias*, La Moncloa, Madrid, 1, n° 2. p. 47-101).
- 319** 1929 MARTINEZ Y MARTINEZ. — *Vicia Cavanillesii* Mart. — (*Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 29, p. 409-412).
- 320** 1929 CANDEL VILA (R.). — Excursiones por la circunscripción del Rif (*Ibérica*, n° 792).
- 321** 1930 FONT-QUER (P.). — *Iter maroccanum* 1929. Exsiccata numéroté avec diagnoses des nouveautés sur les étiquettes.
- 322** 1930 MARTINEZ Y MARTINEZ. — Algunas plantas herborizadas por BROUSSONET en Africa (género *Vicia*). (*Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 30, p. 135).
- 323** 1930 VIDAL Y LOPEZ (M.). — Materiales para la flora marroquí. VIII. Más plantas de la cábila de Beni-Hassan (*Ibidem*, 30, p. 159).
- 324** 1930 EMBERGER (L.). — *Prunus Padus* L., et *Dracocephalum Mairei* Emb. (Moyen Atlas). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 77, p. 29-31.
- 325** 1930 THÉRIOT (I.) et D^r TRABUT. — Quelques Mousses inédites de l'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 21, p. 28-31.
- 326** 1930 VIDAL LÓPEZ (M.). — Herborizaciones en Marruecos. *Cavanillesia*, t. 2, p. 159-161.

- 327 1930 MAS GUINDAL (J.). — Materiales para la flora de Marruecos, 3. Un puñado de plantas de Larache. *Cavanillesia*, t. 2, p. 164-166.
- 328 1930 PAU (C.). — Sobre exploraciones botánicas en Marruecos (*Monit. Farmacia*, 36, p. 478).
- 329 1930 CABALLERO (A.). — El *Cotyledon strangulata* Font-Quer, de Marruecos, en los alrededores de Madrid. *Cavanillesia*, t. 2, p. 169-170.
- 330 1930 MAIRE (D' R.). — Synopsis des Renonculacées, Berbéridacées et Nymphéacées de l'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 21, p. 50-62.
- 331 1930 MAIRE (D' R.). — Une Graminée nouvelle de l'Afrique du Nord. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 21, p. 76.
- 332 1930 BRAUN-BLANQUET (J.). — Contribution à la flore du massif du Tiffert (Moyen Atlas marocain). *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 77, p. 286-289.
- 333 1930 SAINT-YVES (A.). — *Festuca Font-Queri* St. Yv., sp. nova. *Cavanillesia*, t. 3, p. 5-7, fig.
- 334 1930 FONT-QUER (P.). — De flora occidentale adnotaciones, 6. *Cavanillesia*, t. 3, p. 57-62.
- 335 1930 KILLIAN (C.) et MAIRE (R.). — Le Bayoud, maladie du Dattier. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 21, p. 89-101, 2 pl.
- 336 1930 EMBERGER (L.). — Matériaux pour l'étude de la flore et de la végétation du Maroc, fasc. 1. *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 21, p. 101-114.
- 337 1930 LITARDIÈRE (R. de) et MAIRE (R.). — Plantae marocanae novae. Extrait anticipé, Lunéville, septembre 1930, br., 8 p.
- 338 1930 FONT-QUER (P.). — Els pins del Maroc. *Cavanillesia*, t. 3, p. 81-90, 3 pl., 1 carte.
- 339 1930 EMBERGER (L.). — Notice phytogéographique sur une partie de la Meseta marocaine septentr. (Publ. de la Direction des Eaux et Forêts et de l'Inst. Scient. Chérifien, Rabat).
- 340 1930 CABALLERO (A.). — Plantas herborizadas en 1923 en la region de Larache (*Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 30).
- 341 1930 AMANN (J.). — Contribution à la Flore cryptogamique du Maroc (*Bull. Soc. Vaudoise Sc. Nat.*, 57, p. 145).

- 341 b** 1930 MAS Y GUINDAL (J.). — Curso de conferencias sobre el Protectorado español en Marruecos : 5, La Flora. (*Publicaciones de la R. Soc. Geogr.*, Madrid, br. 48 p.).
- 341 c** 1930 MURBECK (SV.). — Neue Bastarde zwischen *Celsia* und *Verbascum*. (*Botaniska Notiser*, Lund 1930).
- 341 d** 1930-31 WERNER (R.G.). — Contribution à la flore cryptogamique du Maroc, fasc. 1 et 3. (*Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, p. 98-105. et 217-226). Fasc. 2. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 22, p. 93-102, fig.).
- 342** 1930 GAUTHIER-LIÈVRE (Mme L.). — Notes d'Algologie marocaine (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, 21, p. 189).
- 343** 1931 MAIRE (D' R.). — Contributions à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord, fasc. 17 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 22, p. 30-72).
- 344** 1931 BRAUN-BLANQUET (D' J.). — Contributions à l'étude de la Flore marocaine, fasc. 5 (*Ibidem* 22, p. 103-110).
- 345** 1931 FONT-QUER (P.). — De Flora occidentale adnotaciones, fasc. 7-8-9, (*Cavanillesia*, 4 p. 25-31, 63-67, 88-94 ; fig., 2 pl.)
- 346** 1931 FONT-QUER (P.). — Nota sobre la Flora subalpina de la cumbre del Lexhab (Marruecos). Mem. Acad. Cienc. Barcelona, 22, Num. 18, p. 333-352.
- 347** 1931 SENNEN (Fr.). — Campagne botanique au Maroc. *Bull. Soc. Bot. France*, 8, p. 182-194.
- 348** 1931 MAIRE (D' R.). — Les progrès des connaissances botaniques en Algérie depuis 1830. Paris, Masson, 1/4, 235 p., 8 planches.
- 349** 1931 MAS GUINDAL (J.). — Materiales para la Flora de Marruecos, 5. Un centenar de plantas de Castillejos. *Cavanillesia*, t. 3, p. 97-99. — 6. Plantas de Rincón de Medik. *Idem*, t. 4, p. 81-87.
- 350** 1931 LITARDIÈRE (R. de) et MAIRE (R.). — Contribution à l'étude de la Flore du Maroc. Fasc. 2. (*Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 26) (1)

(1) Avec les numéros bis ou ter, etc., le nombre exact des ouvrages cités dans cette bibliographie s'élève à 378.

CATALOGUE

DES PLANTES DU MAROC

PTERIDOPHYTA

FILICALES

OPHIOGLOSSACEAE

OPHIOGLOSSUM L.

Ophioglossum vulgatum L. — Pâturages humides des montagnes. — Mai-juillet.

MA. Daya Chiker, 1400 m (HUMBERT et MAIRE). GA. Ourika, près d'Anfegeïn, 2100 m (MAIRE); Glaoua, Zerekten !, 1600 m (WILCZEK); etc. R. Mont Igermalez ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie tempérée. Abyssinie. Egypte. Algérie. Madère. Açores, Iles du Cap vert. Amérique bor.

Ophioglossum lusitanicum L. — Pâturages sablonneux ou pierreux de la plaine et des basses montagnes. — Novembre-Mai.

T. WN. — MA.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Iles du Cap Vert. Sainte-Hélène. Angola.

BOTRYCHIUM Sw.

Botrychium Lunaria (L.) Swartz. — Pozzines des hautes montagnes, 2000-3200 m. — Juin-août.

GA. Ourika; Reraya (LITARDIÈRE et MAIRE); Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE). — Le plus souvent sous la forme *nanum* Gelmi.

R. Nardaies du Mont Tidighin (EMB., FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe bor. et centr. Espagne. Italie. Sicile. Asie tempérée. Australie. Tasmanie. Amérique bor. Patagonie.

POLYPODIACEAE

Woodsieae

CYSTOPTERIS Bernh.

Cystopteris Filix-fragilis (L.) Chiovenda. — Bords des ruisseaux, rochers ombragés et forêts des montagnes, jusque vers 3.400 m. — Mai-septembre.

R. — MA. GA.

ssp. *fragilis* Milde.

var. *lobulo-dentata* Koch — MA. GA.

var. *pinnatipartita* Koch subvar. *anthriscifolia* Koch — GA.

subvar. *cynapiifolia* Koch — MA. GA.

ssp. *alpina* (Desv.) Milde

GA. MA.

ssp. *canariensis* (Willd.) Christ

GA. 1300-2.200 m.

Aire géogr. — Sensu amplo : Régions froides, tempérées et subtropicales de presque tout le globe.

Aspidieae

DRYOPTERIS Adans.

Dryopteris Filix-mas (L.) Schott — *Polystichum Filix-mas* Roth. — Fissures ombreuses des rochers des montagnes. — Juin-septembre. — Au Maroc la variété :

ssp. *eu-Filix-mas* Litardière

var. *crenata* (Milde) Hayek — GA. Reraya, Adrar-n-Ouaraout, 2650 m. (LITARDIÈRE et MAIRE, 1924). R. Mont Igermalez ! (FONT-QUER, 1927).

Aire géogr. — Europe. Asie. Madère. Açores. Afrique austr. Amérique. Hawaï. Java.

Dryopteris rigida (Hoffm.) Underw. — Bords des ruisselets des moyennes montagnes siliceuses. — Juillet-septembre — Au Maroc la variété :

✓ var. *riphaea* Pau et F.-Q. in Font-Quer, It. maroc. 1927, n° 3.
R. Zarkat ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — *D. rigida* sensu lato : Europe, surtout méditerranéenne; Asie-Mineure; Syrie; Afghanistan; Californie.

Dryopteris setifera (Forsk.) H. Woynar — *Polystichum aculeatum* (L.) Schott. — Forêts ombreuses, cavités fraîches des rochers des montagnes, 1000-3.100 m. — Mai-septembre. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *angularis* (Asch. et Gr.)

R. MA. Bekrit, à l'Ari Hayan, 2.300 m (JAHANDIEZ).

ssp. *lobata* (Schinz et Thel.)

MA. GA.

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Afrique austr. Malaisie. Australie. Nouvelle-Zélande. Hawaï. Amérique.

Dryopteris gongylodes (Schkuhr) O. Kuntze. — Marais de la plaine occidentale en terrain siliceux — Juillet-octobre. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *propinqua* (R. Br.) Christens. — WN. Marais au N de Lalla Mouna (MAIRE) et à Bou-Charen près de Larache (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Zone tropicale. Algérie.

Davallieae

DAVALLIA Sm.

Davallia canariensis (L.) Smith. — Troncs d'arbres, rochers du littoral. — Mars-septembre.

T. Dj. Kebir !; Cap Spartel !, etc.

R. Mont Gourougou près de Melilla ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Canaries. Madère. Iles du Cap-Vert.

Asplenieae.

BLECHNUM L.

Blechnum Spicant (L.) With. — Bois humides, rochers sili-
ceux ombragés du littoral. — Avril-septembre.

T. Dj. Kebir ; Dj. Bou-Hachen ! (FONT-QUER).

CN. Mont Outka ! (EMBERGER)

Aire géogr. — Europe. Asie tempérée. Tunisie. Canaries. Madère. Açores. Amérique bor.

ASPLENIUM L.

Asplenium Hemionitis L. — *A. palmatum* Lamk. — Forêts et rochers ombragés humides du littoral. — Mars-septembre.

T. Dj. Kebir ! WN. Oued Cherrat (GATTEFOSSÉ)

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Iles du Cap Vert.

Asplenium marinum L. — Grottes et rochers maritimes humides. — Avril-septembre.

R. Dj. Gourougou (CABALLERO 129). T. Grottes d'Hercule (BALL 32), Cap Spartel (PITARD 112).

Aire géogr. — Littoral de l'Europe occident. Espagne. Baléares. France mérid. Corse. Sardaigne. Italie. Ile de Pantelleria. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

Asplenium Trichomanes (L. p. p.) Huds. — Fissures des rochers ombragés, vieux murs humides de la plaine et surtout des montagnes, jusque vers 2.600 m. — Avril-octobre.

OL.R.T.C.WN. SW. — MA. GA. OS.

Aire géogr. — Cosmopolite : Régions froides, tempérées et subtropicales de presque tout le globe.

Asplenium glandulosum Lois. — *A. Petrarchae* DC. — Fissures des rochers des montagnes sèches, surtout calcaires, 900-1900 m. — Mars-juin.

OS. CN — MA. GA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Baléares. France mérid. Ligurie. Istrie. Sicile. Tunisie.

Asplenium lanceolatum Huds. — Fissures des rochers sili-ceux frais surtout sur le littoral. — Juin-septembre. — Au Maroc les variétés :

var. *typicum* Luerss.

R. T. CN. CS. Moulay-bou-Azza (JAH. et WEILLER).

form. *grandifrons* Merino — WN. Boulhaut ! (JAH.)

var. *obovatum* (Viv.) G. et G. — T. WN

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Madère. Açores. Sainte-Hélène. — Var. *obovatum*, Europe mérid. Tunisie. Algérie. Canaries.

Asplenium viride Huds. — Rochers des hautes montagnes siliceuses et calcaires, 2800-3500 m. — Juin-septembre.

GA. MA. Lalla Oum-el-Bent (EMB. et MAIRE)

Aire géogr. — Europe. Asie bor., occident. et centr. Amérique bor.

Asplenium Adiantum-nigrum L. — Vieux murs, rochers humides, broussailles et forêts des montagnes, jusque vers 2.800 m. — Mars-septembre. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *nigrum* (Lamk.) Heufl.

var. *lanceifolium* Heufl. — GA.

ssp. *Onopteris* (L.) Heufl.

var. *acutum* (Bory) Heufl. — *A. Virgilii* Borg — OL. R. T. CN. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie bor., occident. et centr. Abyssinie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Afrique austr. Java. Hawaï. Amérique bor. et centr.

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. — Rochers porphyriques des montagnes, 2.000-2.900 m. — Juin-septembre.

GA. Reraya, vallée de l'Acif Ouenkrim et à l'Adrar-n-Ouaraout (LITARDIÈRE et MAIRE); Ourika (EMBERGER). R. Mont Tidighin (EMB., FONTQUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Sibérie. Himalaya. Amérique bor. — Algérie (teste Luerssen et Ascherson).

Asplenium Seelosii Leybold. — Rochers des hautes montagnes calcaires. — Juillet-octobre. — Au Maroc la variété :

var. *glabrum* R. Lit et Maire, in Maire, Contr. n° 451 — MA. Lalla Oum-el-Bent (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Alpes dolomitiques (var. *genuinum* R. Lit. et Maire). Catalogne (var. *glabrum*).

Asplenium Ruta-muraria L. — Rochers et forêts des montagnes, jusque vers 3.200 m. — Avril-septembre. — Espèce polymorphe.

var. *Brunfelsii* Heubl. — MA. GA. T. Dj. Dersa, 600 m. (PITARD 112).

var. *subtenuifolium* Christ — MA. GA.

var. *angustifolium* Christ — OS. Gada de Debdou, 1500 m (DUCELIER 132). — MA. Forêts de Boutroubra et l'Aïn-Kahla (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie bor., occident. et centr. Algérie. Amérique bor.

Asplenium Ceterach L. — *Ceterach officinarum* Willd. — Rochers et vieux murs de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.700 m. — Presque toute l'année.

OL. OS. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. Canaries. Madère.

PHYLLITIS Hill.

Phyllitis Scolopendrium (L.) Newm. — *Scolopendrium vulgare* Sm. — Rochers très humides des basses montagnes, 1100-1500 m. Mai-septembre.

MA. Cascades d'Aïn-Leuh (MAIRE), et des Chorfa d'Ifrane (JAHANDIEZ). GA. Ourika, près d'Iref et de Timeskrine (MAIRE). R. Mago près Chaouen ! (FONT-QUER). T. Beni-Hosmar, Mont Kelti (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Japon. Tunisie. Algérie. Madère. Açores. Amérique bor. et centr.

Phyllitis Hemionitis (Lag. G. et Cl.) O. Kuntze. — *Scolopendrium Hemionitis* Lag. Garc. et Clem. — Rochers calcaires humides du littoral. — Mars-mai.

R. T. Dj. Beni-Hosmar (BALL 32).

Aire géogr. — De l'Espagne à la Grèce. Asie Mineure. Syrie. Palestine. Tunisie. Algérie.

ATHYRIUM Roth.

Athyrium Filix-faemina (L.) Roth. — Ravins ombragés, fo-

rêts humides des montagnes du littoral et de l'intérieur. — Mai-septembre.

R. T. — MA, Dj. Tazzeka (HUMBERT et MAIRE).

CN. Mont Outka (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Amérique bor. et centr. Java.

Pterideae.

GYMNOGRAMMA Desv.

Gymnogramma leptophylla (L.) Desv. — *Grammitis leptophylla* Sw. — Rochers, vieux murs, talus ombragés humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.300 m. — Janvier-mai.

OL. OS. R. T. WN. WS. CN. CS. SW. H. — MA. GA.

var. *pinnata* Maire Contr. 348. — GA. Au-dessous du Tizi-n-Telouet, cavités des rochers gréseux, vers 2.300 m. (MAIRE).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. et centr. Indes. Afrique. Madagascar. Amérique centr. et mérid. Australie. Nouvelle-Zélande. — Le var. *pinnata* spécial au Maroc.

NOTHOLAENA R. Br.

Notholaena vellea (Ait.) R. Br. — *N. lanuginosa* (Desf.) Desv. — Fissures des rochers secs de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1700 m. Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WS. SW. H. WD. MA. GA. AA. Z.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère. Iles du Cap Vert. Australie.

CHEILANTHES Sw.

Cheilanthes pteridioides (Reichard) Christens. — *C. fragrans* Hook. — *C. odora* Sw. — Rochers et vieux murs de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.300 m. — Février-juin.

OL. OS. R. T. CN. CS. H. — MA. GA. AA. AS.

var. *maderensis* (Lowe) Br.-Bl. et Maire — *C. fragrans* Webb et Berth. — C. H. — GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. — Var. *maderensis*, Sicile. Algérie. Canaries. Madère. Hoggar.

Cheilanthes hispanica Metten. — Rochers gréseux, schisteux ou calcaires de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1500 m. — Avril-juillet.

OS. Oudjda, au Dj. Hamra ! (DUCELLIER). W. Boulhaut (JAHANDIEZ et MAIRE). Z. Fréquent sur les quartzites (EMBERGER). H. El Kelaa-des-Serarhna, au Dj. Semmaha (JAHANDIEZ). R. Mahzen ! (FONT-QUER) — MA. Dj. Taralft, près Mrirt ! (D^r NAIN).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Oranie.

EMBERGER (cf. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 21, p. 102) a découvert dans les rochers des Rehamna une Fougère qui semble être un hybride des *Cheilanthes pteridioides* et *C. hispanica*.

PLEUROSORUS Fée

Pleurosorus Pozoi (Lag.) Diels. — Creux humides des rochers calcaires des basses montagnes, 900-1.300 m. — Octobre-juin.

MA. Sefrou ! (MOURET 110), Kebbab (JAHANDIEZ).

GA. Azilal, à Ifrane (JAHANDIEZ). R. Entre les Monts Kalâa et Tissouka !, Bab Rouda ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Espagne.

ADIANTUM L.

Adiantum Capillus-Veneris L. — Grottes et rochers humides, bords des sources et des conduites d'eau de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1.800 m. — Mars-septembre.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. Z. WN. WS. H. SW. S. ED. WD. — MA. GA. AA. AS. Z.

Aire géogr. — Cosmopolite : Europe occident. et mérid. Asie. Afrique bor. et austr. Amérique. Australie. Polynésie.

PTERIS L.

Pteris arguta Ait. — Bords des ruisselets dans les forêts ombreuses des collines siliceuses du littoral. — Mai-août.

T. Dj. Kebir ! (BROUSSONET, BLACKMORE, etc.).

Aire géogr. — Portugal et Corfou, spont.? — Canaries. Madère. Açores. Abyssinie. Cochinchine. Amérique tropic. et austr.

EUPTERIS Newm.

Eupteris aquilina (L.) Newm. — *Pteris aquilina* L. — *Pteridium aquilinum* Kuhn. — Lieux sablonneux frais, broussailles et forêts sablonneuses des plaines septentrionales et des montagnes, jusque vers 2.000 m. — Calcifuge. — Mars-septembre.

R. T. CN. WN. — MA. GA.

Aire géogr. — Cosmopolite; semble manquer dans l'Amérique mérid. tempérée.

Polypodiaceae.

POLYPODIUM L.

Polypodium vulgare L. — Rochers ombragés, troncs d'arbres, dans la plaine et les montagnes. — Février-juillet. — Au Maroc la variété et la sous-espèce suivantes :

var. *commune* Milde s.-var. *pygmaeum* (Schur) Christ — GA. Versant Nord du Toubkal, 2.950 m. (LITARDIÈRE et MAIRE).

ssp. *serratum* (Willd.) Christ.

OL. R. T. CN. CS. WN. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Afrique austr. Ile Kerguelen. Hawaï. Amérique bor. — Ssp. *serratum*, Europe occident. et mérid. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

OSMUNDACEAE

OSMUNDA L.

Osmunda regalis L. — Sous-bois très humides, bords des ruisseaux et marais du littoral, en terrain siliceux. — Avril-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *Plumieri* (Tausch) Milde.

T. Dj. Kebir (BALL 32); Dj. Darziro (PITARD 112). WN. Larache (MELLERIO 40); marais au Nord de Lalla Mimouna (EMBERGER et MAIRE). Z. Ravin du Lion à Harcha! (EMBERGER). R. Mont Bou-Hachem; Ketama! (FONT-QUER). CS. Moulay-bou-Azza, 900 m (JAH. et WELLER).

Aire géogr. — Europe. Asie. Tunisie. Algérie. Açores. Afrique austr. Amérique.

MARSILIACEAE

MARSILEA L.

Marsilea pubescens Ten. — *M. strigosa* Batt. et Trab.; Willd. (p. p.). — Mares, lieux inondés l'hiver, dans la plaine. Mai-juillet.

CN. WS. SW. H. S. — AA.

Aire géogr. — Languedoc. Sardaigne. Italie mérid. Algérie.

Marsilea diffusa A. Br. — Dayas, dépressions humides l'hiver de la plaine et des basses montagnes. — Mai-juillet.

WS. Casablanca (BENOIST 156). (1).

var. *algeriensis* Trabut — MA. Mrirt, 1200 m. (BENOIST).

Aire géogr. — Egypte. Canaries. Sénégal. Afrique tropic. Madagascar. — Var. *algeriensis*, Algérie.

PILULARIA L.

Pilularia minuta D. R. — Mares et dayas de la plaine. — Avril-juin.

WN. Fond d'une daya au Sud de Marchand (JAHANDIEZ et WEILLER).

Aire géogr. — Languedoc. Sardaigne. Sicile. Asie Mineure. Algérie.

EQUISETALES.

EQUISETACEAE.

EQUISETUM L.

Equisetum maximum Lamk. — *E. Telmateia* Ehrh. — Lieux ombragés très humides, bords des ruisseaux et marais. — Février-mai.

R. T — Z. Ravin du Lion à Harcha ! (EMBERGER).

(1) Nous n'avons vu dans la localité de Benoist (Daya du Camp d'Aviation), que le *M. pubescens* Ten.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Madère. Açores. Californie.

Equisetum ramosissimum Desf. — Lieux sablonneux humides, bords des rivières et des séguias de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. C. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AS. Z.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie tempérée. Afrique septentr. et austr. Canaries. Madère. Açores. Amérique centr. et mérid.

LYCOPODIALES.

SELAGINELLACEAE.

SELAGINELLA Spring.

Selaginella denticulata (L.) Spring. — Rochers humides, talus et ravins ombragés de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1500 m. — Janvier-mai.

OL. R. T. CN. CS. WN. SW. — MA. GA. OS. Z.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Selaginella rupestris Spring. — Rocailles arides, fissures des rochers siliceux secs de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.300 m. — Avril-juillet. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *Balansae* Hieronymus in Engler, *Pflanzen*. I, 4, p. 671, 1900.

GA. AA. — WN. Vallée de l'Oued Grou ! (EMBERGER). R. Pentes schisteuses à l'E de Torres de Alcalá ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Asie bor. et orient. Inde. Afrique austr. Amérique. — Le ssp. *Balansae* spécial au Maroc.

ISOËTALES

ISOËTACEAE

ISOËTES L.

Isoëtes velata A. Br. — Mares, lieux inondés l'hiver dans la plaine. — Avril-juillet.

WN. Boulhaut (PITARD 112). Oued Khemisset (MOURET 111). WS. Casablanca, daya du Camp d'Aviation (MAIRE). Z. Oulmès ! (EMB.).

var. *tegulensis* (Genn.) Fiori — W. Dayas à Salé (MAIRE). R. Bab Taza (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Baléares. Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Asie Mineure. Tunisie. Algérie.

Isoëtes Hystrix DR. — Pâturages sablonneux humides, bords des mares de la plaine et des montagnes. — Février-juin.

R. T. WN — GA.

forma *submersa* (Trabut) Maire — GA. Ourika, lac Iferouane, 2050 m. (MAIRE).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie Mineure. Tunisie. Algérie.

Isoëtes Duriaei Bory. — Pâturages humides l'hiver, dans la plaine. — Février-mai.

WN. Boulhaut ! (JAH. et MAIRE) C. Harcha ! (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Portugal. Baléares. France mérid. Corse. Sardaigne. Italie. Lazistan. Tunisie. Algérie.

SPERMATOPHYTA.

GYMNOSPERMAE.

CONIFERAE

TAXACEAE.

TAXUS L.

Taxus baccata L. — Ravins ombragés, forêts des montagnes, 1.600-1.900 m. — Avril-mai.

MA. Ras-el-Ma !; Bou-Jerirt !; Bekrit !; vallée du Senoual ! (MAIRE); Bou-Iblan ! (EMBERGER et MAIRE).

R. Bab Rouida ! (EMB. et MAIRE). Dj. Kalâa ! (FONT-QUER).

T. Djebel Moussa ! (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie bor., occident. et centr. Algérie. Madère. Açores.

PINACEAE

Abietace.

PINUS L.

Pinus halepensis Mill. — Lieux rocaillieux, forêts claires, surtout dans les montagnes, jusque vers 2.000 m. — Mars-mai.

OS. Gada de Debdou (DUCELLIER 142). R. Melilla! (GANDOGER 80); Kifane; Aknoul (EMBERGER et MAIRE); Beni-Derkoul (EMB. et MAIRE), entre Targuist et Imasinen (F.-Q).

MA. Tizi-n-Taïda!; Anocœur!; Chorfa d'Ifrane! (JAH.) ; Ahermoumou; Berkine (EMBERGER et MAIRE), etc.

GA. Environs de Midelt! (DELON); vallée de la Tessaout !; Glaoua ! (WATIER); Amismiz! (BALL).

AS. Mont Beni-Smir (MAIRE).

Aire géogr. — Bassin méditerranéen.

Pinus pinaster Soland. — *P. maritima* Lamk.; non Mill. — Forêts des montagnes, jusque vers 2.200 m. — Mars-mai.

R. Montagnes de Chaouen! (TRABUT); Isagen!, etc (FONT-QUER).

MA. Anocœur (MOURET 124) ; forêt d'El Mdaouer! (SABY) ; Chorfa d'Ifrane! (LABAS); chaîne du Bou-Iblan! (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Du Portugal à la Dalmatie. Sicile. Algérie. Tunisie.

Pinus nigra Arn. — Forêts des montagnes calcaires. — Juin. — Au Maroc la variété :

ssp. *Laricio* (Poir.) Palibin.

var. *mauretunica* Maire et Peyer.

R. Montagnes des Ghomara, 1500-1700 m, en mélange avec *Pinus pinaster* Soland (FONT-QUER).

CEDRUS Loud.

Cedrus libanotica Link. — Grandes forêts des montagnes de 1.500 à 2.600 m. — Octobre-novembre. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *atlantica* (Manetti) Holmboe — *C. argentea* Renou janv. 1844 — *C. atlantica* Manetti, fin 1844.

T. très rare dans la chaîne des Djebala. R. — MA. GA. Partie orientale seulement : Ayachi et montagne à l'W. Manque à l'W des sources de la Moulouya.

Aire géogr. — Asie Mineure. Syrie. — Chypre, ssp. *brevifolia* (Hook.) Holmb. — Le ssp. *atlantica* en Algérie ; le ssp. *Deodara* dans l'Himalaya.

ABIES Link.

Abies pinsapo Boiss. — Forêts des moyennes montagnes calcaires, 1600-2100 m. — Mai, fruct. octobre. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *marocana* (Trabut) Emb. et Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord, 1928. — *A. marocana* Traub, Bull. soc. Bot. France, 53, p. 154, t. 3, 1906, et 75, p. 897, 1928 ; et Bull. stat. Rech. Forest. Nord Afrique, 1. p. 131, t. 9, 1916 — *A. pinsapo* Boiss. var. *marocana* Ceballos et Martin Bolaños, 1928.

R. Montagnes calcaires près de Chaouen : Monts Tissouka, Mago, Lechkhab, Bab-Rouida (JOLY 1905 e specimen ab indigeno quodam allato; FONT-QUER, EMBERGER et MAIRE 1928).

Aire géogr. — Le ssp. *eu-pinsapo* Maire, n. nom. Espagne méridionale ; le ssp. *marocana* spécial au Maroc.

Cupresseae

CALLITRIS Vent.

Callitris articulata (Vahl) Murb. — *C. quadrivalvis* Vent. — *Tetraclinis articulata* Benth. — Forme des forêts et des broussailles dans la plaine et les basses montagnes, jusque vers 1.800 m. — Mars-mai.

OL. OS. R. T. CN. CS. WN. SW. MA. GA. AA.

Aire géogr. — Espagne mérid. Algérie. Tunisie. — Cyrénaïque?

CUPRESSUS L.

Cupressus sempervirens L. — Vallées arides des montagnes, 1100-1800 m. — Mars-avril.

GA. Uniquement dans le bassin de l'Acif Nfis : Vallée de l'Oued Rbar (BRIVES 83); vallée de l'Acif Nfis (WATIER 132); près d'Erkt ! (LITARDIÈRE); entre Kasba Tagoundaft et le Tizi-n-Test (MAIRE).

Aire géogr. — Grèce. Crète. Asie occident. et centr. Cyrénaïque. Tunisie. — Une espèce voisine, *C. Dupreziana* A. Camus, a été découverte en 1925 par LAVAUDEN dans le Tassili-n-Ajjer entre Ghât et Djanet. — (Cf. Bull. Soc. Dendr. de France, n° 58, mai 1926, p. 39-44).

JUNIPERUS L.

Juniperus Oxycedrus L. — Broussailles et forêts des montagnes, jusque vers 2500 m. — Février-mai.

OL. OS. R. CN. CS. — MA. GA. AS.

ssp. *macrocarpa* (S. et Sm.) Ball — T. — GA ? (BALL).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Madère. —

Ssp. macrocarpa, Europe mérid. Rhodes. Asie Mineure. Syrie. Tunisie. Algérie.

Juniperus communis L. — Forêts claires et pâturages rocaillieux des hautes montagnes calcaires. — Juin-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *hemisphaerica* (Presl) — R. Mont Krâa, 2.000 m (F.-Q. et MAIRE). MA. Tichchoukt, piton de Lalla Oum-el-Bent, 2700-2800 m (EMB. et MAIRE); Mont Bou-Nacer, 3000 m (EMB.)

Aire géogr. — Europe. Asie occident. et bor. Amérique septentr. Var. *hemisphaerica* : Sicile. Algérie.

Juniperus phoenicea L. — Forêts des dunes littorales et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Mars-avril.

OS. R. T. WN. SW. MA. GA. AS.

var. *lycia* (L.) — GA. (BALL 32). ?

Aire géogr. — Europe mérid. Chypre. Asie Mineure. Palestine. Arabie. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Juniperus thurifera L. — Moyennes et hautes montagnes calcaires et siliceuses, en peuplements clairs, 1700-3150 m. — Avril-mai. — Au Maroc la variété :

var. *africana* Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 17, p. 125, 1926. — MA. GA.

Aire géogr. — Espagne. Pyrénées et Alpes françaises. — Le var. *africana* en Algérie, Aurès.

GNETALES

GNETACEAE

EPHEDRA L.

Ephedra altissima Desf. — Forêts, broussailles, haies, rochers de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Janvier-mai.

OL. OS. R. WN. WS. SW. H. — MA. GA. AS. AA.

var. *algeriensis* Stapf — W. H. — GA.

var. *nana* ? Ball, *Spicil.* p. 669, 1878. — H. Milhaïn (BALL).

var. *mauritanica* Stapf — C. — GA.

subvar. *leucocarpa* Maire in *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. 7, p. 142, 1924. — H. — GA.

Aire géogr. — Canaries. Algérie. Tripolitaine. — Var. *algeriensis*, Algérie. Tunisie. — Var. *mauritanica*, Algérie. — Le var. *nana* spécial au Maroc ?

Ephedra fragilis Desf. — *E. gibraltaria* Boiss. — Rochers arides, lieux pierreux de la plaine. — Avril-mai. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *Desfontainii* (Stapf) Hermann

R. Alhucemas ! (FONT-QUER), Melilla (CABALLERO 129). CN. Fès; Dj. Zalagh (MAIRE). OS. Gada de Debdou ! (EMBERGER) SW. Mogador ! (BALANSA 29), Cap Sim (JAHANDIEZ).

ssp. *Cossonii* (Stapf) Maire — Broussailles, vieux murs et rochers des montagnes, 900-2.000 m.

GA. AS. AA.

Aire géogr. — ssp. *Desfontainii* : Portugal et Espagne mérid. Baléares. Sicile. Malte. — ssp. *Cossonii* : Tunisie. Algérie. Espagne mérid. Canaries. Madère.

Ephedra major Host. — Rochers et rocailles des montagnes calcaires et siliceuses, 900-2400 m. — Avril-juin. — Au Maroc la variété :

var. *Villarsii* (G. et G.) Asch. et Gr. — *E. nebrodensis* Tineo — R. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Europe orient. Asie occident. et centr. Hoggar. — Var. *Villarsii*, De l'Espagne à l'Herzégovine. Asie Mineuse. Tunisie. Algérie. Canaries.

Ephedra alata Decaisne. — Lieux sablonneux, dans les oasis. — Mars-avril. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *alenda* (Stapf) Trabut

ED.

Aire géogr. — Du Sahara Tunisien à l'Égypte. Arabie Pétrée. Perse. Turkestan. — ssp. *alenda*, Sahara Algérien. Tunisie.

ANGIOSPERMAE

MONOCOTYLEDONEAE

PANDANALES

TYPHACEAE

TYPHA L.

Typha angustifolia L. — Marais, bords des cours d'eau de la plaine et des basses montagnes. — Juin-août. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *angustata* Briq. — *T. angustata* Bory et Chaub. — *T. australis* Schum. et Thonn.

ES. R. T. CN. CS. WN. WS. H. — MA. GA.

Aire géogr. — Ssp. *angustata* : Europe mérid. Asie occident. jusqu'à l'Inde. Afrique.

***Typha latifolia* L.** — Marais, bords marécageux des rivières de la plaine et des basses montagnes. — Juin-août.

T. WN. CN. — MA.

Aire géogr. — Europe. Asie. Abyssinie. Egypte. Algérie. Amérique bor. Nouvelle-Zélande.

SPARGANIACEAE

SPARGANIUM L.

***Sparganium erectum* L.** (p. p.). — *S. ramosum* Huds. — Marais, bords des eaux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2100 m. — Mai-août. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *neglectum* (Beeby) Schinz et Thell.

R. T. CN. WN. — MA.

Aire géogr. — Type et sous-espèce : Europe. Asie. occident et centr. Tripolitaine. Tunisie. Algérie.

FLUVIALES

POTAMOGETONACEAE

Zostereae

ZOSTERA L.

***Zostera marina* L.** — Fonds sablonneux submergés du littoral. — Mai-juillet.

T. WN. WS.

Aire géogr. — Europe. Asie occident., bor. et orient. Amérique bor. Groënland. Islande.

Zostera nana Roth. — Fonds submergés du littoral, étangs maritimes. — Mai-août.

R. T. WN. WS.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Egypte. Algérie. Canaries. Afrique australe.

Posidoneae

POSIDONIA Koenig.

Posidonia oceanica (L.) Delile. — *P. Caulini* Koenig. — Bords rocaillieux submergés du littoral. — Février-mai.

R. T.

Aire géogr. — Bassin méditerranéen. Littoral atlantique de Biarritz à Tanger.

Potamogetoneae

POTAMOGETON L.

Potamogeton natans L. — Rivières, sources, marais. — Mai-septembre.

T. CN. WN. SW. — MA.

Aire géogr. — Cosmopolite : Régions tempérées et tropicales de presque tout le globe.

Potamogeton nodosus Poiret in Lamk. — *P. fluitans* Roth. — Sources, rivières, séguis de la plaine et des montagnes. — Avril-août.

T. CN. WN. H. S. — MA.

Aire géogr. — Cosmopolite : Régions tempérées et tropicales de presque tout le globe.

Potamogeton polygonifolius Pourret. — Eaux stagnantes ou à écoulement lent dans les terrains siliceux de la plaine, des basses et moyennes montagnes. — Mai-juillet.

WN. Marais du Gharb entre Lalla Mimouna et Larache ! (EMBERGER, 1926).

R. Plateau d'Isagen !, etc. (FONT-QUER, 1927).

Potamogeton lucens L. — Ruisseaux et dayas de la plaine, lacs des montagnes jusque vers 2100 m. — Mai-août.

CN. Oued Nja, près Fès. WN. Camp Boulhaut (PITARD 135). — MA. Aguelman Sidi-Ali-ou-Mohand (JAHANDIEZ et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Erythrée. Egypte. Tunisie. Algérie. Amérique bor.

Potamogeton perfoliatus L. — Rivières et eaux stagnantes. — Juin-août. — Maroc (teste GRAEBNER).

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Amérique bor. Australie.

Potamogeton densus L. — Sources, ruisseaux et rivières froids des montagnes, jusque vers 2100 m. — Mai-juillet.

MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Tunisie. Algérie. — Introduit en Amérique bor. et en Australie.

Potamogeton pusillus L. — Rivières et mares de la plaine. — Mai-juillet.

ES. Oued Za! (DUCELLIER). CN. Innaouen (PITARD 135).

S. Oued Sous (MAIRE); Oued Issen, mares (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Sibérie. Japon. Abyssinie. Egypte. Cyrénaïque. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Iles du Cap Vert. Afrique austr. Amérique bor. et mérid.

Potamogeton trichoides Cham. et Schlechtd. — Eaux stagnantes des forêts de la plaine. — Juin-août.

WN. Camp Boulhaut ! (PITARD 112). El Guedira près Larache (FONTQUER).

Aire géogr. — Europe occident et centr., d'Irlande en Sicile. Algérie. Canaries. — Palestine, var. *Phialae* (Post) Graebn.

Potamogeton pectinatus L. — Eaux stagnantes de la plaine, lacs des montagnes jusque vers 2100 m. — Avril-juillet.

CN. WN. SW. H. S. — MA.

Aire géogr. — Cosmopolite : Presque tout le globe.

Cymodoceae

CYMODOCEA Koenig

Cymodocea nodosa (Ucria) Aschers. — *C. aequorea* Koenig.
— *Phucagrostis major* (Cavol.) Willd. — Fonds submergés, vaseux ou sablonneux du littoral. — Avril-juin.

R. T. Tanger (teste Rouy). WS. Casablanca (MOURET).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Syrie. Afrique septentr. Canaries. Sénégal.

Zannichellieae

ZANNICHELLIA L.

Zannichellia palustris L. — Marais, fossés, ruisseaux de la plaine; lacs des montagnes jusque vers 2100 m. — Avril-juillet.

ES. T. CN. WN. WS. H. — MA. GA.

ssp. *pedunculata* (Rchb.) Murbeck — H. Marrakech (MURBECK 200).

ssp. *repens* (Boenningh.) — WS. Casablanca (MOURET 112). H. Sidi Feali (PITARD).

Aire géogr. — Cosmopolite : Presque tout le globe, manque en Australie.

ALTHENIA Petit.

Althenia filiformis Petit. — Marais saumâtres. — Mars-juillet.

WN. Rabat, embouchure du Bou-Regreg ! (EMB. et LINDBERG, 1926).

Aire géogr. — Région méditerranéenne occidentale. Portugal.

Najadaceae.

NAJAS L.

Najas marina L. — *N. major* All. — Eaux stagnantes profondes. — Juin-août.

H. Marrakech, dans un bassin de l'Aguedal (LINDBERG, 1926 ; LITARDIÈRE et MAIRE, 1926).

Aire géogr. — Cosmopolite : Europe. Asie. Tripolitaine. Canaries. Amérique. Australie.

JUNCAGINACEAE

TRIGLOCHIN L.

Triglochin laxiflorum Guss. — Lieux herbeux humides l'hiver. — Septembre-novembre.

WS. Casablanca (BENOIST 156). WN. forêt de la Mamora ! (EMBERGER).
Aire géogr. — Espagne mérid. Baléares. Corse. Sardaigne. Italie mérid.
Grèce. Tunisie .Algérie.

Triglochin Barrelieri Lois. — *T. bulbosum* L. (p. p.). — Lieux
sablonneux humides. — Mars-mai.

R. T. WN. SW.

var. *maurum* Pau in Font-Quer, 1914. — WN. Larache (FONT-QUER).

Aire géogr. — France occident. Europe mérid. Chypre. Asie-Mineure.
De la Cyrénaïque à l'Algérie. — Le var. *maurum* spécial au Maroc.

Triglochin palustre L. — Marais tourbeux, bords des lacs des
montagnes, 1400-2200. — Mai-août.

MA. Lac de Ouiouane; vallée du Senoual; Dayet-Achlef; Aït Makhlouf
(MAIRE). GA. Mare dite Tafraout-n-Oura, au pied de l'Anremer (LITAR-
DIÈRE et MAIRE). R. Isagen Immezine (EMBERGER, FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Amérique bor. et austr.

ALISMATACEAE

ALISMA L.

Alisma Plantago-aquatica L. — Bords des eaux, mares,
fossés. — Mai-septembre. — Espèce polymorphe; au Maroc les
sous-espèces :

ssp. *Michaleti* Asch et Gr.

R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

var. *stenophyllum* Asch et Gr. — MA. Mrirt ! (D' NAIN); Sidi-Lamine
(JAHANDIEZ). WN. Kenitra (MAIRE).

ssp. *arcuatum* (Michalet) Asch. et Gr. — MA. Lac de Ouiouane (MAIRE).

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie. Abyssinie. Afrique septentr.
Amérique bor. Australie.

Alisma Plantago × **ranunculoides** Durand et Pittier. — Avec
les parents. — Mai-juillet.

T. Tanger (PAU 217).

Aire géogr. — Aire des parents.

Alisma ranunculoides L. — *Echinodorus ranunculoides* Engelm. in Aschers. — Marais, fossés, lieux inondés l'hiver. — Avril-juillet.

R. T. CN. WN.

Aire géogr. — Europe. Tunisie. Algérie. Canaries.

DAMASONIUM Mill.

Damasonium Alisma Mill. — *D. stellatum* (Lamk) Thuill. — Mares temporaires. — Avril-juillet. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *stellatum* (Lamk) — *D. Alisma* Mill. sensu stricto — SW. Mogador (REIN et FRITSCH, teste BALL).

ssp. *Bourgaei* (Coss.) Maire — T. WN. WS. SW. Daya de Tihensker au S de Tamanar (MAIRE).

MA. Timhadit, Aguelman Boucherouiten ! (JAHANDIEZ).

ssp. *polyspermum* (Coss.) Maire — *D. minimum* Lange — MA. Daya de Bou-Jerirt ! Bekrit ! (JAHANDIEZ); dayas près du lac de Sidi Ali-ou-Mohand (MAIRE).

Aire géogr. — Ssp. *stellatum* : Europe occidentale et australe. Syrie. Perse. Egypte — ssp. *Bourgaei* : Péninsule ibérique. Sardaigne. Sicile. Algérie. Tunisie. Egypte — ssp. *polyspermum* : Péninsule ibérique. France mérid. Sicile. Algérie. Cyrénaïque.

BUTOMACEAE

BUTOMUS L.

Butomus umbellatus L. — Bords des eaux, lieux marécageux. — Juillet-août.

MA. Daya près de l'Aguelman Sidi-Ali-ou-Mohand, 2.100 m. (JAHANDIEZ et MAIRE).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident., bor. et cent.

GLUMIFLORAE

GRAMINEAE

Maydeae

ZEA L.

Zea Mays L. — Cultivé en grand depuis le littoral jusque vers 2400 m.

Aire géogr. — Cultivé dans toutes les parties chaudes et tempérées des deux hémisphères; culture originaire de l'Amérique. Inconnu à l'état spontané.

Andropogoneae

IMPERATA Cyrillo

Imperata cylindrica (L.) P. Beauv. — *Saccharum cylindricum* Lamk. — Lieux sablonneux humides, dayas, bords des rivières et des séguias. — Avril-juillet.

ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — AS. ED. WD.

Aire géogr. — Cosmopolite, bassin méditerranéen et régions subtropicales et tropicales du globe.

SACCHARUM L.

Saccharum Ravennae L. — *Erianthus Ravennae* P. Beauv. — Sables et graviers humides au bord des rivières. — Mai-juillet.

ED. S. — GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. jusqu'à l'Inde. Tunisie. Algérie.

ANDROPOGON L.

Andropogon distachyus L. — Clairières des forêts, pâturages et rochers de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.100 m. — Mai-juillet.

R. T. CN. WN. — GA. MA.

Aire géogr. — De l'Espagne à la Grèce. Asie occident. Abyssinie. Algérie. Canaries. Cameroun.

Andropogon annulatus Forsk. — Dépressions humides, lits des oueds, fossés, bords des champs, dans les régions stepiques et désertiques. — Mars-juin.

ED. H. S.

Aire géogr. — Sud algérien et tunisien. Egypte. Nubie. Asie occident. et tropic. Abyssinie. Iles du Cap Vert. Afrique austr. Australie.

Andropogon hirtus L. — Clairières des forêts, pâturages rocaillieux ou sablonneux, rochers arides de la plaine et des montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-octobre.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS. Z. forma *podotrichus* (Hochst.) Hack. — H. Marrakech (MURBECK 200). var. *longearistatus* Willk. — *A. pubescens* Vis. — Avec le type.

Aire géogr. — Type et variété : Europe mérid. Asie occident. et centr. Afrique.

Andropogon pertusus Willd. — Rochers, pierrailles, bords des eaux de la plaine et des collines littorales. — Mars-août. — Au Maroc la variété :

var. *maroccanus* Maire, Contr. n° 425 — SW. S.

Aire géogr. — L'espèce : Afrique tropicale et australe. Iran. Inde. Australie. Sicile. Var. *maroccanus* spécial au Maroc.

Andropogon laniger Desf. — Steppes, rochers, pâturages rocaillieux arides de la plaine et des basses montagnes. — Mars-juin.

ED. Z. Callitriaies au-dessus d'Ouldjet-Soltane, 600 m. (EMBERGER et MAIRE). H. S. ED. WD. — GA. AA. AS.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. Egypte. Nubie. Hoggar, De l'Arabie au Thibet. Socotra. Somalie. Abyssinie.

Andropogon contortus L. — Rochers et rocailles de la plaine et des basses montagnes. — Mai-octobre. — Au Maroc la variété :

var. *maroccanus* Maire Contr. 448.

SW. Dj. Hadid (BALANSA 29); Cap Ghir (MAIRE). — GA.

Aire géogr. — Espagne. France et Suisse mérid. Italie. Sicile. Dalmatie. Algérie. Tunisie. (var. *Allionii*) — Ethiopie. Afrique australe. Le var. *maroccanus* spécial au Maroc.

Andropogon Aucheri Boiss. — Sables et rocailles désertiques. — Avril-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *chrysopus* (Coss. mss) Hackel in DC. *Monog. phan.* t. 6, p. 560, 1889. — ED. Ben-Zireg ! (TRABUT). WD. Akka ! (MARDOCHÉE 29).

Aire géogr. — Nubie. Abyssinie. De l'Arabie à l'Inde. — La var. *chrysopus* spéciale au Maroc.

Andropogon halepense (L.) Brot. — *Sorghum halepense* Pers. — Champs irrigués, lieux sablonneux frais de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1500 m. — Avril-octobre.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident., centr. et orient. Afrique septentr. Canaries. Madère. Iles du Cap Vert.

Andropogon Sorghum (L.) Brot. — *Sorghum vulgare* Pers. — Espèce polymorphe cultivée sous diverses formes. — Juin-août.

Aire géogr. — Probablement dérivé de l'espèce précédente; cultivé dans les régions chaudes de tout le globe. (1)

Zoisieae

TRAGUS Haller

Tragus racemosus (L.) All. — Pâturages pierreux ou sablonneux arides. — Mai-juillet.

S. Dunes d'Agadir (MAIRE); Oued Issen (JAHANDIEZ); etc. — AA. Gada d'Aglou (MAIRE), etc.

Aire géogr. — Cosmopolite, répandu dans les régions tropicales et tempérées des deux mondes.

Panicaceae

PASPALUM L.

Paspalum distichum L. — *P. vaginatum* Sw. — Sables maritimes, lieux humides, bords des rivières et des séguias; com-

(1) Le *Themeda Forskahlit* Hack., est indiqué au Maroc par BALL sous le nom d'*Anthistiria paleacea* Ball, puis par DURAND et SCHINZ, *Consp. Fl. Afr.*, t. 5, p. 731, sous le nom de *T. Forskahlit* var. *paleacea* (Vahl) Durand et Schinz, d'après SCHOUSBOE qui signale (*Marok.* p. 46) un *Stipa paleacea* Poirlet, Vahl, sans localité précise. Or d'après LANGE, (in Schousboe, éd. franç. par Bertherand, p. XVI), la plante de Schousboe est le *Stipa tortilis*. Le *T. Forskahlit* est donc à rayer de la flore marocaine !

plètement naturalisé. — Toute l'année. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *paspalodes* (Michx) Thell. — *P. vaginatum* G. G.; non Sw.
ES. WS. H. S.

Aire géogr. — Régions tropicales et subtropicales. — Naturalisé aussi en Algérie, dans l'Europe mérid., etc...

PANICUM L.

Panicum sanguinale L. — *Digitaria sanguinalis* Scop. — Champs, bords des chemins, lieux sablonneux. — Nitrophile. — Mai-octobre.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Cosmopolite, régions tempérées, subtropicales et tropicales de presque tout le globe

Panicum Parlatorei Steud. — *Digitaria nodosa* Parl. — Rochers et pâturages rocaillieux, calcaires et siliceux, des régions sèches et chaudes. — Avril-juin.

ED. H. SW. S. AA. AS.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. Canaries. Iles du Cap Vert. Hoggar. Afghanistan.

Panicum Crus-galli L. — Lieux humides, cultures irriguées. — Nitrophile. — Mai-septembre.

R. T. CN. WN.

Aire géogr. — Cosmopolite, presque tout le globe.

Panicum colonum L. — Cultures irriguées, lieux humides. — Nitrophile. — Mai-août.

R. WN. H. S.

Aire géogr. — Espagne. Baléares. France mérid. Italie. Sicile. Chypre. Syrie. Mésopotamie. Afrique septentr. Canaries. Régions tropicales.

Panicum obtusifolium Del. — Marais de la plaine. — Eté. —
Au Maroc la variété :

var. *acutifolium* Coss.

NW. Lagune El Guedira près de Larache (FONT-QUER).

Aire géogr. — Algérie. Le type en Egypte.

Panicum repens L. — Sables humides, marais, bords des
dayas et des rivières de la plaine. — Mai-novembre.

R. T. WN. SW. S.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Egypte. Tunisie. Algérie.
Canaries Madère. Afrique austr. Madagascar.

Panicum turgidum Forsk. — Pâturages sablonneux désertiques. — Mai-juin.

S. Petites dunes au Sud de Taroudant (MAIRE).

Aire géogr. — Chypre. Palestine. Arabie. Perse. De l'Egypte au Sahara algérien. Abyssinie. Socotra.

TRICHOLAENA Schrad.

Tricholaena rosea Nees. — Rochers calcaires et siliceux secs
et chauds. — Avril.

H. Skoura dans les Djebilet ! (WILCZEK).

WS. Rochers dans l'oued Neffik au SW de Camp Boulhaut (EMBERGER).

S. Oued Massa (MAIRE) — GA. Tirkou (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Afrique australe.

SETARIA P. B.

Setaria glauca (L.) P. Beauv. — Cultures, fossés, lieux sablonneux frais. — Nitrophile. — Juin-octobre.

T. WN.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. et tropic. Egypte. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Afrique tropic. et austr. Amérique septentr. et tropic. Australie.

Setaria viridis (L.) P. Beauv. — Cultures, décombres. — Nitrophile. — Mai-septembre. — Maroc (teste DURAND et SCHINZ, BONNET et BARRATTE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Afrique septentr. Amérique bor.

Setaria verticillata (L.) P. Beauv. — Cultures, bords des chemins, lieux sablonneux de la plaine et des basses montagnes. — Nitrophile. — Mai-septembre.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Cosmopolite : Europe centr. et mérid. Asie. Afrique. Amérique bor.

PENNISSETUM Rich.

Pennisetum ciliare (L.) Link. — Rochers et pâturages sablonneux, pierreux ou argileux arides, de la plaine et des basses montagnes. — Mars-septembre.

R. SW. H. S. — GA. AA. AS.

Aire géogr. — Sicile. de la Palestine à l'Inde bor. Hoggar. Arabie. Socotra. Abyssinie Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Iles du Cap Vert. Afrique australe. Madagascar.

Pennisetum dichotomum (Forsk.) Delile. — Sables désertiques. — Mars-mai.

ED.

Aire géogr. — Sahara. Egypte. De l'Arabie à l'Inde bor. Socotra.

Pennisetum orientale (Willd.) A. Rich. — Pâturages désertiques, rochers arides. — Avril-juillet. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *Parisii* Trabut.

OL. Beni-Snassen (MAIRE). ED. — AS.

Aire géogr. — Asie occident. Abyssinie. Egypte. Sud-Algérien. — Ssp. *Parisii*, Sud-algérien.

Pennisetum americanum (L.) K. Schum. — *P. spicatum* (L.) Koern. — *Penicillaria spicata* Willd. — Cultivé dans le Haouz, le Grand Atlas et le Sous. — Juillet-août.

Nom berbère : *Anli*.

Aire géogr. — Egypte. Nubie. Erythrée. Arabie. — Largement cultivé dans les régions chaudes.

Oryzeae

ORYZA L.

Oryza hexandra Doell in Mart. — *O. australis* (R. Br.) A. Br. — *Leersia hexandra* Swartz. — *L. mauritanica* Salzm. in Trin. *Oryza*, 1839, p. 8. — Marais, bords des ruisseaux de la plaine. — Juin-septembre.

T. CN. WN.

Aire géogr. — Espagne mérid. Algérie. Egypte. Syrie. Abyssinie. Afrique austr. Madagascar. Amérique tropic.

LYGEUM L.

Lygeum Spartum L. — Steppes, lieux argileux ou gypseux arides de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 2000 m. — Mars-mai.

ED. ES. R. CN. CS. H. S. — MA. GA. AS

Aire géogr. — Espagne. Sardaigne. Italie mérid. Sicile. Zante. Crète. Afrique septentr.

Phalarideae

PHALARIS L.

Phalaris canariensis L. — Introduit et subspontané çà et là dans les moissons; cultivé en grand dans les plaines du Gharb. — Avril-juin.

R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Canaries. Madère. — Introduit et subspontané dans l'Europe mérid., en Egypte, Tunisie, Algérie, etc...

Phalaris brachystachys Link. — Moissons, champs incultes. — Avril-juin.

OL. R. T. CN. WN. WS. H.

Aire géogr. — Europe mérid. Syrie. Palestine. Mésopotamie. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Phalaris truncata Guss. — *P. aquatica* Desf.; non L. — Pâturages, moissons, bords des chemins de la plaine. — Avril-juin.

WN. Camp Monod (MOURET 112).

Aire géogr. — Du Portugal à l'Italie. Sicile. Turquie. Tunisie. Algérie.

Phalaris tuberosa L. — *P. nodosa* (L.) Murr. — *P. bulbosa* L.; non Cav. — Bords des séguias, broussailles, pâturages de la plaine et des montagnes, jusque vers 2300 m. — Avril-juillet.

R. T. CN. WN. WS. H. — GA.

var. *hirtiglumis* Trabut — *P. elongata* Braun-Blanquet in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 13, p. 21, 1922. — H. S. — GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. — Var. *hirtiglumis*, Algérie.

Phalaris minor Retz. — Champs, moissons, pâturages sablonneux de la plaine. — Mars-juin.

OL. ED. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S.

var. *gracilis* Parl. — H. — AS.

var. *integra* Trabut — H. Marrakech (MURBECK 200).

var. *hematites* (Duv.-Jouve et Paris) — AS.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. — Var. *gracilis*, Malte. Asie occident. Egypte. Cyrénaïque. Sud-algérien. — Var. *integra*, Algérie. Cyrénaïque. — Var. *hematites*, Sud-algérien. Littoral oranais.

Phalaris caerulescens Desf. — *P. aquatica* L. ? — *P. bulbosa* Cav.; non L. — Pâturages, fossés, lieux humides de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juillet.

OL. R. T. CN. WN. WS. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Egypte. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Phalaris paradoxa L. — Pâturages, moissons, surtout des terrains argileux. — Mars-juin.

OL. R. T. CN. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère.

ANTHOXANTHUM L.

Anthoxanthum odoratum L. — Pâturages, bords des dayas, broussailles et forêts de la plaine et des montagnes, jusque vers 2800 m. — Mars-juin.

ssp. *eu-odoratum* Maire.

R. OS. Debdou (DUCELLIER). T. (BALL, PITARD, PAU). — MA. GA.

ssp. *aristatum* (Boiss.) Trabut

T. CN. WN. — MA. GA.

ssp. *ovatum* (Lag.) Trabut.

var. *scabrum* Emb. B. Soc. H. N. Afr. Nord, 21, p. 105 — OL — GA.

var. *ciliatum* Emb., l. c. — T. WN. R. WS. SW. SW. OL. CN. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Madère. Açores. — Ssp. *aristatum*, Portugal. Espagne. France. Corse. Sardaigne. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. — Ssp. *ovatum*, Espagne mérid. Sardaigne. Italie mérid. Sicile. Algérie.

Agrostideae-Stipeae

ARISTIDA L.

Aristida Adscensionis L. — Sables du littoral, steppes, rocailles arides de la plaine et des basses montagnes. — Mars-juillet. — Au Maroc les variétés :

var. *caerulescens* (Desf.) Durand et Schinz.

OL. OS. ES. R. T. CN. WN. WS. SW. H. S. ED. WD. — MA. GA. AS.

var. *pumila* (Decne) Coss. et DR. — ED. WD.

Aire géogr. — Afrique; Asie et Australie tropic. et subtropic. — Var. *caerulescens*, Espagne mérid. Sicile. Asie occid. Afrique septentr. Canaries. Madère. — Var. *pumila*, Sahara algérien. Tunisie. Tripolitaine. Egypte. Arabie Pétrée. Palestine. Syrie.

Aristida obtusa Delile. — Steppes sablonneuses ou rocaillleuses. — Avril-mai.

ED. ES. Guercif, bords de la Moulouya (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Sud-algérien. Tunisie. Egypte. Arabie. Hoggar. Afrique austr.

Aristida ciliata Desf. in Schrad. — *A. plumosa* Desf.; non L. — Steppes pierreuses. — Mars-juin.

ES. Taourirt (DUCELLIER 132). ED. S.

Aire géogr. — Du Sud-algérien à l'Arabie. Nubie. Hoggar. Abyssinie. Canaries. Afrique austr.

Aristida plumosa L.; non Desf. — Steppes sablonneuses et pierreuses. — Mars-juillet. — Espèce polymorphe. Au Maroc les variétés :

var. *typica* Maire, n. nom. — SW. H. ED.

var. *floccosa* (Coss.) Durand et Schinz — ED.

Aire géogr. — Afrique septentr. De l'Arabie Pétrée au Thibet. — Var. *floccosa*, Algérie. Tunisie. Hoggar. — Var. *lanuginosa*, Sud-oranais.

Aristida sahelica (Trabut) Maire. — *A. plumosa* L. ssp. *sahelica* Traub. — Steppes pierreuses de la plaine et des basses montagnes. — Mars-juillet.

H. Pied des Djebilet au N de Marrakech (LIT. et MAIRE).

GA. Oued Ahensal, 750 m (JAHANDIEZ)

Aire géogr. — Algérie. Hoggar.

Aristida acutiflora Trin. et Rupr. — Dunes et sables désertiques. — Avril-juin. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *brachyathera* (Coss. et Balansa) Traub — ED.

Aire géogr. — Sud-algérien. Tunisie. Egypte. Nubie. Arabie Pétrée. — Ssp. *brachyathera*, Sud-oranais.

Aristida pungens Desf. — Sables désertiques. — Mars-juin.

ES. ED.

Aire géogr. — Sahara. Nubie. Turkestan. Sibérie altaïque.

STIPA L.

Stipa tenacissima L. — *Macrochloa tenacissima* Kunth. — Steppes, pâturages rocailleux et rochers de la plaine, des hauts plateaux et des montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

OL. OS. ES. R. SW. — MA. GA. AS.

Manque dans les plaines du Maroc occidental.

Aire géogr. — Portugal mérid. Espagne. Baléares. Algérie. Tunisie. Tripolitaine. Fezzan.

Stipa gigantea Link; non Lag. — *Macrochloa arenaria* (Brot.) Kunth. — Pâturages sablonneux, clairières des forêts siliceuses de la plaine et des basses montagnes, jusqu'à 1900 m., quelquefois dans les fissures des rochers calcaires. — Mars-juin. — Au Maroc la variété :

var. *maroccana* Pau et F.-Q. in Font-Quer, Iter maroc., 1927, n° 23.

R. T. WN. CS. — MA. Dj. Tazzeke, et rochers calcaires des gorges de Bab-Metik (HUMBERT et MAIRE).

Aire géogr. — Portugal. Espagne.

Stipa bromoides (L.) Dörfl. — *S. Aristella* L. — *Aristella bromoides* Bert. — Lieux arides de la plaine, broussailles et forêts des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Mai-juillet.

T. Tanger (SCHOUSBOE 4.) R. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Algérie ?

Stipa pennata L. — Rochers et rocailles des montagnes calcaires et siliceuses, 1600-2500 m. — Mai-juillet. — Espèce polymorphe; au Maroc la sous-espèce :

ssp. *mediterranea* (Trin. et Rupr.) Asch. et Gr. — GA. Ourika, 2200-2500 (MAIRE); Erdouz, 2200 m. (HUMBERT et MAIRE). MA. Bou-Iblan (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie bor. et occident. Algérie. — Ssp. *mediterranea*, Bassin méditerranéen.

Stipa barbata Desf. — Rochers et rocailles des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

OS. R. — MA. GA. AS.

var. *brevipila* Coss. et DR. — AS.

Aire géogr. — Espagne. Sicile. Asie occident. Tunisie. Algérie. —
Var. *brevipila*, Sud-oranais.

Stipa parviflora Desf. — Steppes, lieux rocailleux arides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Avril-juin.

OL. R. ED. ES. H. SW. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Espagne. Grèce. Syrie. Arabie Pétrée. Afrique septentr. Hoggar.

Stipa nitens Ball in *Journ. of Bot.*, 1875, p. 206, et *Spicil.* p. 712. — Rocailles des moyennes montagnes calcaires et siliceuses, 1700-2600 m. — Mai-juillet.

MA. GA.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Stipa retorta Cavan. *Obs. Valencia*, t. 1, p. 119-120, t. 2, p. 325 (1795-97). — *S. tortilis* Desf. 1798. — *S. paleacea* Schousboe; non Vahl nec Poiret. — Steppes, champs incultes secs, pâturages pierreux arides de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1500-2000 m. — Mars-juin.

OL. OS. ED. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. WD. — MA. GA. AA. AS.

var. *pubescens* Ball, *Spicil.* p. 711, 1878, pro var. *S. tortilis*.

H. — GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. jusqu'à l'Inde. Afrique septentr. Canaries. Madère. Hoggar. — Var. *pubescens*, Algérie.

Stipa Lagascae Roem. et Schult.; non Guss. — Steppes et pâturages pierreux secs des montagnes, jusque vers 2300 m. — Avril-juillet. — Au Maroc les variétés :

var. *Hackelii* Fiori; *S. gigantea* Lag., Trabut; non Link.

OS. MA. AS.

var. *pubescens* Hack — *S. Lagascae* R. et Sch. Ssensu stricto — *S. clausa* Trabut — *S. gigantea* Lag. ; non Link — MA. GA. R.

Aire géogr. — Espagne. Asie occident. Tunisie. Algérie. — Var. *pubescens*, Portugal. Espagne. Italie mérid. Sicile. Afrique septentr.

Stipa Fontanesii Parl. — *S. juncea* Desf.; non L. — Broussailles des basses montagnes. — Avril-juin.

OS. Ghar-Rouban (TRABUT). — MA. Rochers calcaires de Bab-Metik au-dessus de Taza, 1300-1400 m. (HUMBERT et MAIRE) — R.

OL. Beni-Snassen ! (EMBERGER).

Aire géogr. — Algérie.

ORYZOPSIS Rich. in Michx.

Oryzopsis miliacea (L.) Asch. et Schw. — *Milium multiflorum* Cav. — *Piptatherum multiflorum* P. Beauv. — Forêts, broussailles, rochers, rocailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1700-1900 m. — Avril-septembre.

OL. OS. ES. R. T. WN. WS. CN. CS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Bassin méditerranéen. Portugal. Canaries. Madère. Hoggar.

Oryzopsis caerulescens (Desf.) Hack. — *Piptatherum caerulescens* P. Beauv. — Rochers, pâturages pierreux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Avril-juillet.

OL. OS. R. T. WN. SW. H. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — De l'Espagne à la Turquie. Chypre. Asie Mineure. Afghanistan. De la Cyrénaïque à l'Algérie. Canaries. Hoggar.

Oryzopsis paradoxa (L.) Nutt. — Forêts ombreuses des basses montagnes calcaires, jusque vers 1.700 m. — Mai-juillet.

MA. Forêt de Kissaria; Aguelman Azigza (MAIRE); montagnes au-dessus de Taza (HUMBERT et MAIRE).

R. Bab-Rouida (EMBERGER et MAIRE). T. Mont Dersa, Beni-Hosmar (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. France mérid. Algérie. Madère.

MILIUM L.

Milium vernale (Poiret) M. Bieb. — Forêts ombreuses des basses montagnes, surtout siliceuses. — Avril-juin. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *Montianum* (Parl.) Trabut.

OS. Ghar-Rouban ! (POMEL). R. — MA. Chênaies et cédraies jusque vers 2000 m.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Caucase. Asie Mineure. — Ssp. *Montianum*, Espagne. Sicile. Grèce. Crète. Asie occident. Algérie.

Agrostideae-Phleoideae

CRYPISIS Ait.

Crypsis aculeata (L.) Ait. — Dépressions inondées l'hiver dans la plaine. — Juin-septembre.

T. WN. CN.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Egypte. Tunisie. Algérie. Sénégal.

Crypsis schoenoides (L.) Lamk. — *Heleochloa schoenoides* Host. — Dayas de la plaine et des basses montagnes. — Juin-août.

T. WN. — MA Dayet-Ifrac (MAIRE).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie bor., occident. et centr. Egypte. Algérie.

Crypsis alopecuroides (Pill. et Mitt.) Schrad. — *Heleochloa alopecuroides* Host. — Lieux inondés l'hiver, dayas de la plaine et des montagnes, jusque vers 2100 m. — Juillet-septembre.

CN. WN — MA.

var. *brachystachys* (Presl) Fiori et Paol. — *C. nigricans* Guss. — WN — MA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie bor. et occident. Egypte. Tunisie. Algérie. — Var. *brachystachys*, France. Sicile. Algérie.

PHLEUM L.

Phleum pratense L. — Pâturages humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Mai-juillet. — Au Maroc les sous-espèces et variétés suivantes :

ssp. *vulgare* (Celak.) Asch. et Gr.

var. *brachystachyum* Salis — *P. alpinum* L. ssp. *Trabutii* Lit. et Maire, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. 4, n° 1, p. 23, 1924. — Pozzines, prairies tourbeuses des hautes montagnes. — Juillet-août. — GA. Tizi-n-Tagherat, 3350 m. (LITARDIÈRE et MAIRE).

ssp. *nodosum* (L.) Trabut.

R. T. CN. WN — MA. GA.

Aire géogr. — Europe. Caucase. Arménie. Sibérie. Amérique bor. — Var. *brachystachyum*, Espagne mérid. Corse. — Ssp. *nodosum*, Aire du type. Syrie. Tunisie. Algérie.

Phleum phleoides (L.) Simonk. — *P. Boehmeri* Wibel. — Pâturages secs des montagnes calcaires, 1400-2000 m. — Mai-juin. — Au Maroc la variété :

var. *blepharodes* Asch. et Gr. — MA. Immouzer ; Dayet-Achlef !; Timhadit !

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie bor., occident. centr. Tunisie. Algérie.

Phleum Michellii All. — Pâturages rocailleux, calcaires et basaltiques, des montagnes. — Juillet-août.

MA. Ari-Hebbri, 1900-2100 m.; Ari-Benij, 2100-2400 m (MAIRE).

var. *ambiguum* (Ten.) Arc. — MA. Moussa-ou-Salah, 2200 m (EMBERGER et MAIRE). T. Mont Kelti ! (F.-Q. Iter marocc. 1927, sub *P. Boehmeri*). R. Mont Krâa (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Caucase.

ALOPECURUS L.

Alopecurus pratensis L. — Prairies humides, marais de la plaine et des montagnes, jusque vers 2100 m. — Mai-juillet. — Au Maroc les sous-espèces et variétés :

ssp. *brachystachys* (M. Bieb.) Trabut — *A. castellanus* Boiss. et Reut.

MA.



var. *candicans* (Salzm.) Ball — ES. T. CN.

ssp. *ventricosus* (Cosson, au Pers. ?) Thell. — *A. arundinaceus* Poirét.
CN — MA. GA.

var. *exserens* Asch. et Graebn. — MA.

Aire géogr. — Type : Europe. — Ssp. *brachystachys*, Portugal. Espagne. Hongrie. Caucase. Sibérie. Algérie. — Var. *candicans*, Espagne mérid. Oranie. — Ssp. *ventricosus*, Europe. Asie occident. et centr. Algérie.

Alopecurus Liouvilleanus Br.-Bl. in Beiheft n° 15 z. Vierteljahrschr. Naturforsch. Ges. Zürich, 1928, p. 351. — Prairies humides des montagnes siliceuses. — Avril-mai.

GA. Mont Guedrouz au dessus de Zerekten, 2000 m (BRAUN-BLANQUET).
Aire géogr. — Plante spéciale au Maroc.

Alopecurus bulbosus L. — Lieux humides de la plaine et des basses montagnes. — Avril-mai. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *macrostachyus* (Poirét) Trabut — R.

Aire géogr. — Europe occidentale. Corse. ssp. *macrostachyus* : Algérie.

Alopecurus geniculatus L. — Lieux inondés l'hiver, mares et lacs des montagnes. — Avril-juillet. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *fulvus* (Smith) Trabut, Husnot — *A. geniculatus* Desf.; non L. — *A. aequalis* Sobol.

R. Daya de Timellatine, 1800 m (EMBERGER et MAIRIE). — GA. Ourika, bords du petit lac Iferouane, 2050 m. (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Australie. Amérique bor. — Ssp. *fulvus*, Europe. Asie bor. et occident. Algérie.

Agrostideae-Euagrostaceae

SPOROBOLUS R. Br.

Sporobolus arenarius (Gouan) Duv.-Jouve. — *S. pungens* (Schreb.) Kunth (1). — Sables et rochers maritimes. — Mai-septembre.

(1) *Sporobolus intermedius* (Trin.) Steudel, *Syn. Pl. Glum.* t. 1, p. 156, 1855. — *Vilfa intermedia* Trinius, *Agrostid.* t. 1, p. 43, 1840.

Plante de l'île Maurice, indiquée par erreur au Maroc par TRINIUS d'après SIEBER.

OL. R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Bassin méditerranéen. Portugal. Iles du Cap Vert.

Sporobolus spicatus (Vahl) Kunth. — *Agrostis involuta* Poiret, Encycl. méthod. Bot., 9, p. 272, 1810. — Sables désertiques. — Printemps. — Maroc (BROUSSONET ex POIRET). — Indication douteuse.

Aire géogr. — Sahara central. Ethiopie. Egypte. Arabie.

CHAETURUS Link.

Chaeturus fasciculatus Link. — Lieux sablonneux frais du littoral. — Avril-juin.

R. Melilla (GANDOGGER 80).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Lombardie ? Dalmatie ?

POLYPOGON Desf.

Polypogon subspathaceum Requier. — Sables maritimes, pâturages sablonneux humides l'hiver. — Avril-mai.

R. Melilla (CABALLERO). WN. Bou Znika (PITARD 112).

? var. *intermedium* Ball, *Spicil.* p. 715, 1878. — WS. Casablanca (BALL).

Aire géogr. — De l'Espagne à la Grèce. Asie Mineure. Tripolitaine. Tunisie. Algérie.

Polypogon monspeliense (L.) Desf. — Lieux sablonneux humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. ED. WD. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores. Hoggar.

Polypogon maritimum Willd. — Pâturages sablonneux humides du littoral et terrains salés de l'intérieur. — Avril-juin.

R. T. CN. WN. WS. SW. WD. Akka (MARDOCHÉE 29).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores.

AGROSTIS L.

Agrostis Font-Queri Maire, n. sp. — *A. delicatula* Pau in Font-Quer, Iter maroc. 1927, n° 29; non Pourret. — Forêts de *Quercus Suber* des moyennes montagnes. — Mai-juin.

R. Isagen ! (Font-Quer).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Diagnose. — Ab *A. delicatula* Pourret recedit glumellis binis; glumis truncatis; surculis sterilibus multis; ab *A. truncatula* Parl. ssp. *Duriaei* (Boiss. et Reut.) Asch. et Gr., cui affinis, glumella inferiore vix dimidiam glumam aequante. Ut videtur perennis.

Agrostis alba L. — Pâturages humides, bords des eaux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2300 m. — Avril-Juillet. — Espèce polymorphe, au Maroc les sous-espèces et variétés:

ssp. *eu-alba* Litardière.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

var. *Hosteana* Rouy — MA. Cascade d'Immouzer des Marmoucha (LIT. et MAIRE).

var. *Jahandieziana* Lit. et Maire, *Contr. Fl. Maroc*, n° 186 — MA Timhadit, Aguelman Tedouit, 1800 m. (JAHANDIEZ).

ssp. *scabriglumis* (Boiss. et Reut.) Trab. — *A. densiflora* Guss.

GA. Goundafa, 2750 m. (LITARDIÈRE).

ssp. *scabrida* (Maire et Trabut in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 15, p. 394, 1924) Maire.

WN Kenitra, bords de l'Oued Fouarat (MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie occident. et centr. Tunisie. Algérie. Amérique bor. — Ssp. *scabriglumis*, Portugal. Espagne mérid. Sicile. Algérie. — Le ssp. *scabrida* et le var. *Jahandieziana* spéciaux au Maroc.

Agrostis castellana Boiss. et Reut. — Clairières des forêts, prairies humides des collines et des montagnes calcaires et siliceuses. — Mai-juillet. — Espèce polymorphe; au Maroc les variétés:

var. *genuina* Hack. — T. (SCHOUSBOE, BALL). R. MA.

var. *mutica* Hackel — *A. olivetorum* G. G. — R. Isagen !, Mont Tidighin ! (FONT-QUER).

var. *hispanica* (Boiss. et Reut.) Ball — T. (BALL 32). R.

var. *cedretorum* Maire et Trabut, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 15, 1924, p. 393. — MA. Azrou (MAIRE), etc.

var. *steanantha* Maire et Trabut, loc. cit. p. 393. — Prairies humides des montagnes. — GA Ourika, Akerka, 2100 m; Aouljdid, au Tizi-n-Ougdjal (MAIRE).

var. *tricuspidata* (Hack.) Asch. et Gr. — R. Bou-Meziat ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Var. *genuina*, Europe mérid. Algérie. Madère. Açores. Var. *hispanica* et *tricuspidata* : Portugal. Espagne. Var. *mutica* : Région méditerranéenne occid. Pénins. balkanique. — Les var. *cedretorum* et *steanantha* spéciaux au Maroc.

Agrostis gaditana (B. et R.) Nym. — *Sporobolus gaditanus* Boiss. et Reut. — Sables maritimes. — Mai-août.

T. Tanger ! (DURAND fide BOISSIER et REUTER).

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. Oranie.

Agrostis Reuteri Boiss. — *A. capillaris* Desf.; non L. — *A. alba* var. *Fontanesii* Coss. et D. R. — Pâturages humides, bords des rivières, ruisselets de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1500 m. — Mai-août.

OL. R. ES. T. CN. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Algérie. Tunisie.

Agrostis verticillata Vill. — *A. stolonifera* L. (pro parte). — Lieux humides, fossés, mares, bords des rivières et des séguias de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1500 m. — Avril-septembre.

OL. OS. ED. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores. Iles du Cap Vert.

Agrostis pallida D. C., non With. — Lieux inondés l'hiver, pâturages humides de la plaine, bords des lacs des montagnes jusque vers 2000 m. — Avril-juin.

OL. R. T. CN. WN. SW. — MA. GA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. France mérid. Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Tunisie. Algérie.

Agrostis nebulosa Boiss. et Reut. — Lieux sablonneux, bords des dayas de la plaine. — Mai-juin.

WN. Mamora, Dar Salem ! (POWELL).

Aire géogr. — Espagne.

Agrostis setacea Curtis. — Clairières des forêts, broussailles des collines siliceuses du littoral. — Juin-août.

T. Dj. Kebir ! (SCHOUSBOE, PITARD), Mont Zemzem ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe occidentale.

Agrostis alpina Scop. — Rochers un peu humides et pozzines des hautes montagnes porphyriques. — Juillet-août. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *Schleicheri* (Jord. et Verl.) Rouy.

GA. Tifenout, haute vallée de l'Acif Ifni, 3250 m. (LITARDIÈRE 213); Arround, 1950-2000 m. (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Europe centr. Espagne. Italie. Dalmatie. — Ssp. *Schleicheri*, France. Suisse. Allemagne.

Agrostis rupestris All. — Rochers humides et pozzines des hautes montagnes. — Juillet-août.

GA. Reraya, massif du Toubkal, 2600-3100 m. (LITARDIÈRE et MAIRE 213).

forma *flavescens* Schur — GA.

Aire géogr. — Montagnes de l'Europe centrale. — Pyrénées. Auvergne. Corse. Apennins. Bulgarie.

Agrostis atlantica Maire et Trabut in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 15, p. 392, 1924. — Pâturages rocailleux, rochers humides et pozzines des hautes montagnes, 2300-3500 m. — Juillet-août.

var. *typica* Maire.

GA. Ourika (MAIRE); Reraya; Aouljdid (LITARDIÈRE et MAIRE); Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE).

var. *submutica* Lit. et Maire, *Contr. Fl. Maroc* n° 184. — GA. Massif du Toubkal (LITARDIÈRE et MAIRE).

var. *subalpina* Maire in Lit. et Maire, l. c. — GA. Tizi-n-Telouet, 2400-2500 m (MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

GASTRIDIMUM P. B.

Gastridium lendigerum (L.) Gaud. — Champs incultes, pâturages sablonneux ou rocailleux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1600 m. — Avril-juin.

OL. OS. R. T. CN. WN. WS. SW. H. — MA. GA. AA.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Gastridium scabrum Presl. — *G. muticum* Gunth. — Champs, lieux incultes, pâturages des basses montagnes. — Avril-juin.

MA.

Aire géogr. — De la France mérid. à la Grèce. Asie Mineure. Syrie. Tunisie. Algérie.

TRIPLACHNE Link.

Triplachne nitens (Guss.) Link. — *Gastridium nitens* Coss. et D. C. — Sables maritimes, champs et pâturages du littoral. — Avril-juin.

R. Cap de l'Eau (CABALLERO 118), Melilla (MAIRE). T. Dar Rifien (PAU 217). SW. Saffi (DUCELLIER 132); Mogador (BALANSA 29).

Aire géogr. — Portugal et Espagne mérid. Sicile. Pantellaria. Lampédouse. Chypre. Asie Mineure. Egypte. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries ?

AMMOPHILA Host.

Ammophila arenaria (L.) Link. — *Psamma arenaria* R. et Sch. — Sables et dunes maritimes, descend au Sud jusqu'à Mazagan. — Mai-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *arundinacea* (Host) Husnot — R. T. WN. WS. Naturalisé dans les dunes de Mogador par le service forestier.

Aire géogr. — Littoral de l'Europe, de la Suède au Portugal. Amérique septentr. — Var. *arundinacea*, Littoral de la Méditerranée.

LAGURUS L.

Lagurus ovatus L. — Sables maritimes, forêts, broussailles, pâturages sablonneux ou rocailleux de la plaine et des montagnes, jusque vers 1800 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. — France occident. Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores.

Aveneae

HOLCUS L.

Holcus lanatus L. — Pâturages humides, bords des eaux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2500 m. — Mai-juillet.

OL. OS. R. T. CN. WN. WS. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe. Sibérie. Asie occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

Holcus setiglumis Boiss. et Reut. — *H. annuus* Salzm. — Prairies humides, fossés, bords des dayas de la plaine. — Mai-juillet.

T. WN. MA. Bab Azahar (JAHANDIEZ et WEILLER).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Asie Mineure. Trancaucasie. Syrie. Algérie.

AIROPSIS Desv.

Airopsis tenella (Cav.) Coss. et D. R. — *A. globosa* Desv. — Lieux sablonneux humides, bords des dayas de la plaine. — Mars-mai.

T. WN.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. France occident. et mérid. Toscane. Sicile. Algérie.

AIRA L.

Aira capillaris Host. — *A. elegans* Gaud. — Maquis, lieux sablonneux. — Avril-juin.

T. Tanger (SALZMANN 32).

Aire géogr. — De l'Espagne à la Bulgarie. Asie occident. Algérie. Canaries.

Aira pulchella (P. B.) Link; non Noc. et Balb. — Forêts et pâturages sablonneux de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin. — Au Maroc les :

ssp. *Tenorei* (Guss.) Asch. et Gr.

MA. Mrirt (BENOIST 156). R. CN.

ssp. *intermedia* (Guss.) Trabut — T. Dj. Habibi (GANDOGGER 200). R. C. Mont Outka (EMB. et MAIRE).

var. *biaristata* Emb. et Maire, n. var. — In spiculis omnibus l. nonnullis flos uterque aristatus; aristae glumas longe superantes — R. Monts Afestel et Tiziren (EMB. et MAIRE, 1928).

Aire géogr. — De l'Espagne à la Grèce. Tunisie. Algérie. — Ssp. *intermedia*, France mérid. Corse. Sardaigne. Sicile. Grèce. Tunisie. Algérie; var. *biaristata*, spécial au Maroc.

Aira caryophyllea L. — Maquis, broussailles, pâturages sablonneux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Avril-juin. — Au Maroc les variétés :

var. *genuina* Asch. et Gr.

R. T. C. W. — GA.

var. *Edouardi* Husnot — R.

Aire géogr. — Europe. Caucase. Rhodes. Chypre. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Cameroun. Abyssinie. Afrique australe.

Aira uniaristata Lag. et Rodr. (1803). — *A. Cupaniana* Guss. (1842). — Pâturages sablonneux, broussailles de la plaine et des montagnes, jusque vers 2100 m. — Avril-juin.

var. *genuina* (Briq.)

OL. OS. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

var. *incerta* (Ces. Pass. et Gib.) Maire, comb. nov. (1). — var. *biaristata* Asch. et Graebn. — R. Dj. Ouezzan (GANDOGGER. BOCOYA ! (FONT-QUER). — GA. Asni (MURBECK 200).

(1) Au sujet de la nomenclature du var. *incerta*, cf. Briquet *Fl. Corse*, t. 1, additions p. 645, et A. Camus, *Bull. Muséum*, 1921, p. 117.

Aire géogr. — Du Portugal à la Crète. Tunisie. Algérie. — Var. *incerta*, France mérid. Corse. Sardaigne. Ile de Giglio, etc. ?

ANTINORIA Parl.

Antinoria agrostidea (DC.) Parl. — Dayas et mares desséchées des plaines et des basses montagnes. — Avril-juin. — Au Maroc la variété :

var. *annua* Lange — WN. Daya au Sud de Marchand (JAHANDIEZ et WEILLER). Z. Daya près d'Oulmès ! (EMBERGER).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. France occident. — Le var. *annua* en Espagne.

PERIBALLIA Trin.

Periballia minuta (L.) Asch. et Graebn. — *Molineria minuta* Parl. — *Molineriella minuta* Rouy. — Pâturages sablonneux humides de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Février-avril.

R. T. H. — MA. GA.

var. *sabulicola* (Braun-Blanquet et Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 13, p. 195. 1922) — WN.

Aire géogr. — Europe mérid. Algérie. Asie Mineure — Le var. *sabulicola* spécial au Maroc.

Periballia laevis (Brot.) Asch. et Graebn. — *Aira lendigera* Lag. — *Molineriella laevis* Rouy. — Champs et pâturages sablonneux. — Avril-juin.

T. R. Moulay Edris; Oued Rouh; B. Hassem (GANDOGER 200).

Aire géogr. — Espagne occidentale. Portugal.

CORYNEPHORUS P. B.

Corynephorus articulatus (Desf.) P. Beauv. — Sables maritimes, pâturages sablonneux, clairières des forêts dans les terrains siliceux, dans la plaine et les montagnes, jusque vers 2100 m. — Mars-juin. — Espèce polymorphe; au Maroc les sous-espèces suivantes :

- ssp. *eu-articulatus* Briq.
Maroc (teste BONNET et BARRATTE; ROUY).
ssp. *fasciculatus* (Boiss. et Reut) Briq. — *Aira articulata* Desf. var. *gracillis* Guss.
R. WN. SW. H. — MA. GA.
ssp. *macrantherus* (Boiss. et Reut.) Maire.
R. Selouan (PAU 90). T. Tanger (SCHOUSBOE).
Aire géogr. — Type : Bassin méditerranéen — ssp. *fasciculatus*, Portugal, Espagne, France mérid. Corse, Sardaigne, Sicile, Algérie, Tunisie.
— Ssp. *macrantherus*, Portugal et Espagne mérid.

Corynephorus canescens (L.) P. Beauv. — Clairières des forêts sablonneuses de la plaine. — Mai-juillet.

- R. WN. Mamora ! (DUGELLIER); forêts du Gharb (MAIRE).
Aire géogr. — Europe occident. et centr., jusq'en Russie.

DESCHAMPSIA P. B.

Deschampsia flexuosa (L.) Trin. — Clairières des forêts, pâturages rocailleux des montagnes siliceuses, 1600-3400 m. — Mai-juillet.

- MA. Forêt d'Azrou (BENOIST 156). GA. Aouljdid (LITARDIÈRE et MAIRE).
X R. Mont Tiziren (EMBERGER et MAIRE); Bou-Meziat ! (forma *rigidifolia* Pau et F.-Q.), Mont Tidighin (FONT-QUER), etc.

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Amérique bor. et austr.

Deschampsia stricta Hackel. — *Aira stricta* Nym. — Broussailles, pâturages rocailleux des collines siliceuses. — Mai-juin.
Au Maroc la variété :

- X var. *longiseta* Pau et F.-Q. in F.-Q. Iter marocc. 1930 — T. Mont Er-Regel près de Reghaïa (FONT-QUER). R. Mont Krâa (F.-Q.).

Aire géogr. — Le type (var. *typica* Maire, n. nom.): Espagne. Portugal.
Le var. *longiseta* spécial au Maroc.

X **Deschampsia crassifolia** Font-Quer et Maire in Emberger et Maire, Pl. marocc. nov., fasc. 3, p. 8, Lunéville 1930.

Pelouses humides et acides des montagnes. — Juin-juillet.

R. Isagen et Isagen Immezine, 1500-1650 m (EMB., F.-Q. et MAIRE, 1929).
Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

TRISETUM Pers.

Trisetum flavescens (L.) P. Beauv. — Forêts, broussailles, pâturages et rochers de la plaine et des montagnes, jusque vers 2800 m. — Mai-juillet.

OS. R. T. CN. WN. — MA. GA.

var. *villosum* A. et G. s.-v. *lutescens* A. et G. — MA. GA. R.

var. *glabratum* A. et G. — MA. GA. R. T.

var. *corsicum* (Rouy) Briq. — GA.

Aire géogr. — Europe. Algérie. Tunisie. Asie occident. Sibérie. Japon. Amérique bor. — Var. *corsicum*, Corse.

Trisetum paniceum (Lamk.) Pers. — *T. neglectum* Roem. et Sch. — *Koeleria panicea* Domin. — Steppes, pâturages pierreux arides, broussailles de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

var. *typicum* (Domin) Maire, comb. nov.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA.

var. *canariense* (Parl. in W. et B.) Coss. et DR. — H. Marrakech (MURBECK 200).

Aire géogr. — Du Portugal à l'Italie. Sicile. Tunisie. Algérie. Canaries. — Var. *canariense*, Canaries. Algérie.

Trisetum pumilum (Desf.) Kunth — *Koeleria pumila* Domin — Dunes et sables maritimes, steppes et pâturages rocailleux de la plaine. — Mars-mai.

R. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — AS. Figuig (PITARD 227).

Aire géogr. — Portugal et Espagne mérid. Arabie Pétrée. Perse. Egypte. Tunisie Algérie. Canaries. Madère.

Trisetum fuscescens Pomel. — Champs des régions désertiques. — Mars-avril.

ED. El-Ardja, près Figuig (PITARD).

Aire géogr. — Sahara algérien.

AVENA L.

Avena algeriensis Trabut in *Bull. Agric. Algér. Tunis.*, t. 16, p. 354-58, 1910. — *A. sativa* auct. reg. medit ex maxima p.; non L. — *A. byzantina* C. Koch ? — Cultivé et parfois subspontané. — Avril-juin.

Aire géogr. — Forme dérivée par la culture de l'*A. sterilis* L. — Cultivé en Algérie, Tunisie, Portugal, Espagne, Italie mérid., etc...

Avena orientalis Schreb. — Cultivé rarement. — Mai-juin.

R. Chaouen, cultivé (VIDAL Y LÓPEZ 187).

Aire géogr. — Forme probablement dérivée de l'*A. fatua* L., comme l'espèce suivante. — Cultivé en Europe, Asie, Algérie, etc...

Avena sativa L. — Cultivé rarement. — Mai-juin.

Aire géogr. — Inconnu à l'état spontané. — Cultivé dans les régions tempérées de presque tout le globe.

Avena sterilis L. — *A. macrocarpa* Moench. — Moissons, bords des chemins, pâturages de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *macrocarpa* (Moench) Briq.

OE. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.
ssp. *Ludoviciana* (DR.) Trabut — *A. sterilis* var. *minor* Coss.

ES. Taourirt. SW. Saffi (DUCELLIER); Mogador. — GA. Keira (BALANSA 29).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. Canaries. Madère. — Ssp. *Ludoviciana*, du Portugal à la Grèce. Algérie.

Avena pilosa M. Bieb. — Coteaux secs. — Avril-mai.

R. Melilla (CABALLERO 118).

Aire géogr. — Grèce. Turquie. Caucase. Tripolitaine. Algérie. Canaries.

Avena longiglumis DR. — Pâturages sablonneux, bords des chemins. — Avril-mai.

T. Ceuta (GANDOGGER 78). SW. Mogador (BALANSA 29). WN. Forêt de la Mamora !, forêt de Larache !

Aire géogr. — Portugal et Espagne mérid. Oranie. Tunisie.

Avena barbata Pott ex Link in Schrad. 1799; Brot. 1804. — *A. hirsuta* Moench 1802. — Clairières des forêts, cultures, pâturages sablonneux ou rocailleux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.000 m. — Avril-juin. — Au Maroc les variétés :

var. *eu-barbata* Maire.

ES. R. T. C. W. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

var. *minor* Lange — *A. Wiestii* Steud. — H. SW. S.

var *Sallentiana* (Pau in *Bol. Soc. Aragon de Cienc. Nat.* 1918, p. 133). — R. Melilla (ATERIDO).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occid. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores. — Var. *minor*, Espagne. Afrique septentr. Arabie Pétrée. Palestine. Mésopotamie. — Var. *Sallentiana*, spéciale au Maroc.

Avena maroccana Gandoger in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 55, p. 658, 1908 (1). — Pâturages arides maritimes. — Avril-mai.

R. Iles Zaffarines. T. Ceuta (GANDOGGER).

Aire géogr. — Espèce (?) spéciale au Maroc ?

Avena fatua L. — Champs, moissons, lieux incultes de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

R. Melilla (CABALLERO 129). T. Ceuta (GANDOGGER 78). — MA. Beni Mtir, Dj. Ouarchak (SEGONZAC 65).

var *glabrata* Peterm. — var *glabrescens* Coss. et DR. — ES. Taourirt (DUCELLIER 132).

Aire géogr. — Europe. Asie Afrique septentr. et austr. Abyssinie. — Var *glabrata*, Europe. Asie occident. Algérie.

Avena clauda D. R. — Pâturages des collines littorales. — Avril-juin.

R. Mont Gourougou (MAIRE 1929).

Aire géogr. — Algérie. Grèce. Syrie.

Avena montana Vill. — Pâturages rocailleux et rochers des hautes montagnes calcaires et siliceuses, 2700-3600 m. — Juin-août.

(1) Serait intermédiaire entre l'*A. sterilis* et l'*A. fatua* ?

GA. Ari Ayachi (HUMBERT 218); Tizi-n-Telouet; Tizi-n-Tachdirt (MAIRE); Anremer; Aouljdid (LITARDIÈRE et MAIRE); Dj. Erdouz; Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE).

MA. Tichchoukt, Bou-Iblan, Gelb-er-Rahal (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. France. Italie septentr.

Avena Jahandiezii Litardière in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 16, p. 67, 1925. — Pâturages rocailleux et clairières des forêts des montagnes calcaires, 1600-2450 m. — Mai-juillet.

MA. Dayet-Achlef; forêt d'Aïn-Kahla (JAHANDIEZ); Ras-el-Ma; source de l'Oued Ifrane; Ari Benij (MAIRE); Tichchoukt; Bou-Iblan (EMBERGER et MAIRE)

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Avena bromoides Gouan. — Clairières des forêts, pâturages rocailleux, broussailles de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Mai-juin. — Espèce polymorphe, au Maroc les:

ssp. *Gouanii* St-Yves, *Candollea*, 4, p. 478, 1931.

subvar. *genuina* (Trabut) St-Y. — var. *microstachya* Willk. — H. (Ball 32). OL. OS. R. T. CN. — MA. GA. Z.

subvar. *grandispiculata* (Trabut) St-Y. — GA. Ourika (MAIRE).

ssp. *australis* (Parl.) Trab.

var. *Parlatorei* St-Y.

subvar. *typica* St-Y. — MA. GA. R.

subvar. *stenostachya* St-Y. *l. c.*, p. 480 — MA. Dayet Achlef (JAHANDIEZ).

var. *pruinosa* Hack. et Trab.

subvar. *Hackelii* St-Yves, *l. c.*, p. 483 — AS. R. Hidum (SENNEN).

forma *scaberrima* Maire in St-Yves, *l. c.* — GA. Mont Aouljdid (MAIRE).

subvar. *dolosa* St-Yves, *l. c.*, p. 485 — GA. MA.

Aire géogr. — Ssp. *Gouanii* et ssp. *australis* : Europe mérid. Algérie. Tunisie. Cyrénaïque. — Var. *pruinosa*, Sud-Oranais. Espagne.

Avena pratensis L. — Pâturages rocailleux de la plaine et des basses montagnes. — Juin-juillet. — Espèce polymorphe; au Maroc, les sous-espèces et variétés :

ssp. *sulcata* (Gay) St-Yves.

var. *Gayana* St-Y. — R. Mont Afestel (EMB. et MAIRE). T. Dj. Kebir ! (PITARD). De Tétouan à Ceuta (FONT-QUER et MAIRE). MA. Mont Tazzeka (HUMBERT et MAIRE).

var. *albinervis* (Boiss.) Husnot — T. R.

var. *Font-Queriana* St-Y., *l. c.*, p. 465 — A. *albinervis* form. *siccicola* F.-Q., Iter maroc. 1927, n° 45 — R. Tizi-Ifri ! (F.-Q.)

ssp. *iberica* St-Y. l. c. p. 454.

var. *vasconica* (Sennen) St-Y. — MA. Bou-Iblan, Gelb-er-Rahal. 2200-2800 m (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — L'espèce : Europe bor. et centr. Sibérie. Caucase.

ssp. *sulcata* : Péninsule ibérique. Basses-Pyrénées.

ssp. *iberica* var. *vasconica* : Espagne septentrionale.

Avena filifolia Lag. — Rocailles arides, fissures des rochers des montagnes. 1800-2700 m. — Mai-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *Lagascae* St-Y., l. c., p. 416.

AS. Dj. Mzi ! (TRABUT); Dj. Beni-Smir (MAIRE). MA. Ari Benij (MAIRE). Monts Ichouadda et Gelb-er-Rahal (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. Pyrénées-Orientales. Oranie : Atlas saharien et Monts de Tlemcen. Italie. Sicile. Dalmatie. Péninsule balkanique.

ARRHENATHERUM P. B.

Arrhenatherum elatius (L.) Mert. et Koch. — *A. avenaceum* P. Beauv.; non Guss. — Pâturages pierreux, rochers et clairières des forêts de la plaine et des montagnes, pozzines jusque vers 2800 m. — Mai-juillet. — Espèce polymorphe. Au Maroc les :

ssp. *eu-elatius* Maire

var. *vulgare* (Fr.) Koch — GA. Reraya, 2.600-2.800 m. (LITARDIÈRE et MAIRE); Aouljdid; Tizi-n-Telouet (MAIRE).

R. Mont Afestal (EMBERGER et MAIRE).

var. *bulbosum* (Schrad.) Koch — R. Dj. Gourougou (CABALLERO 129); Mont Tissouka (EMB. et MAIRE); — GA. Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE).

ssp. *erianthum* (Boiss. et Reut.) Trab. — *A. avenaceum* Boiss.

OL. OS. R. T. CN. WN. WS. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe Asie occident. Canaries. Madère. Açores. — ssp. *erianthum*, Portugal. Espagne. Algérie. Tunisie.

GAUDINIA P. B.

Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv. — Champs sablonneux, pâturages de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin. — Espèce polymorphe; au Maroc les variétés :

ssp. *eu-fragilis* Maire.

var. *glabriglumis* Ronn. — OL. OS. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. Z.

var. *villosa* Parl. — Avec le précédent.

var. *filiformis* (Albert) Asch. et Gr. — MA.

ssp. *geminiflora* (Trabut in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 9, p. 17, 1918) Maire — WN. Mamora, Sidi-Yahia (DUCELLIER) ; Bou-Charen près de Larache (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Syrie. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. — Le ssp. *geminiflora* spécial au Maroc.

Gaudinia maroccana Traub in Pitard, *Expl. Scient. du Maroc*, p. 117, pl. 4, 1913. — Rochers et pâturages maritimes. — Avril-juin. — Présente les deux variétés suivantes :

var. *glabriglumis* Maire — WS. SW.

var. *hirtiglumis* Maire — SW.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

DANTHONIA D. C.

Danthonia Forskahlii (Vahl) Trin. — Pâturages sablonneux désertiques. — Mars-Mai.

ED.

Aire géogr. — Du Sahara algérien à l'Égypte. Arabie. Perse.

Chlorideae

CYNODON Rich. in Pers.

Cynodon Dactylon (L.) Pers. — Champs, bords des chemins, décombres, lieux sablonneux de la plaine et des basses montagnes. — Mars-octobre.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. WD. ED. H. S. — MA. GA. Z. AA. AS.

subvar. *hirsutissimum* Lit. et Maire (195). — Lieux humides et salés. WS. SW.

Aire géogr. — Angleterre. Europe centr. et mérid. Asie. Afrique. — Naturalisé en Amérique et en Australie.

SPARTINA Schreb.

Spartina stricta (Sol.) Roth. — Vases salées inondées à marée haute. — Juin-Septembre.

T. WN.

Aire géogr. — Europe occident., de la Hollande et l'Angleterre au Portugal. Espagne. Vénétie. Istrie. Afrique austr. Amérique bor.

CHLORIS Sw.

Chloris Gayana Kunth. — Bords des ruisseaux et des séguias. — Avril-mai.

S. Ksima (MAIRE) ; Taroudant (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Sénégal. Haut-Nil. Abyssinie. Afrique australe. — Tunisie, ssp. *oligostachys* Barr. et Murb.

TETRAPOGON Desf.

Tetrapogon villosus Desf. — Rochers et rocailles des régions sèches. — Avril-juin.

R. Torres de Alcalá ! (FONT-QUER). H. Marrakech, colline du Gueliz (JAHANDIEZ). SW. Cap Ghir (MAIRE). — AS. Monts de Figuig ! D'ALLEIZ-ZETTE).

var. *monostachyus* Trabut in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 9, p. 17, 1918. — ES. Taourirt (DUCELLIER).

Aire géogr. — Canaries. Algérie. Tunisie. Marmarique. Hoggar. Egypte. Abyssinie. De l'Arabie à l'Inde bor. — Le var. *monostachyus* spécial au Maroc.

FESTUCEAE

Festuceae Pappophoreae

PAPPOPHORUM Schreb.

Pappophorum scabrum (Lehm.) Kunth. — Rocailles désertiques. — Avril-mai.

ED. WD. S. — AS.

Aire géogr. — Algérie et Tunisie mérid. Afrique austr.

Festuceae Seslerieae

ECHINARIA Desf.

Echinaria capitata (L.) Desf. — Steppes, pâturages pierreux ou sablonneux, broussailles de la plaine et des montagnes. jusque vers 2400 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. CN. CS. H. — MA. GA. AS.

var. *pumila* Willk. — R. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. — Var. *pumila*, Espagne.

AMMOCHLOA Boiss.

Ammochloa pungens (Schreb.) Boiss. — Pâturages sablonneux de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

ES. Oudjada (MAIRE); Taourirt (DUCELLIER 142). — MA. Dayet-Ifrah, 1.650 m. (JABANDIEZ).

Aire géogr. — Algérie.

Ammochloa palaestina Boiss. — Pâturages sablonneux de la plaine. — Mars-mai. — Au Maroc la variété :

var. *subacaulis* (Coss. et DR.) Pamp. — ES. ED.

Aire géogr. — De l'Asie Mineure à l'Arabie Pétrée. — Var. *subacaulis*, Espagne. Afrique septentr.

Ammochloa involocrata Murbeck in *Contr. Fl. Tunisie*, 4, p. 11, 1900; emend. in *Contr. Fl. Maroc*, 1, p. 11, 1922. — *Diclyochloa involocrata* G. Camus in *Congr. Bot. Paris*, 1900, p. 342. — Pâturages sablonneux de la plaine. — Janvier-avril.

T. WN.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

SESLERIA Scop.

Sesleria argentea Savi. — Rocailles calcaires des montagnes. — Juillet.

R. Mont Azahar (Beni-Selman), forêts de *Pinus pinaster*, 1500-1600 m (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe méridionale. Asie Mineure. Transcaucasie.



Festuceae Arundineae

AMPELODESMA P. B.

Ampelodesma mauritanica (Poiret) Dur. et Schinz. — *Ampelodesmos tenax* (Vahl) Link. — Forêts et broussailles, pâturages pierreux de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

R. Dj. Gourougou (CABALLERO 118); au Nord de Taza et jusqu'à Ouezzan (MAIRE). T. Tétouan (PAU 217); Tanger (SCHOUSBOE). — CN. Collines au NW de Meknès (EMBERGER). — MA. Monts de Taza (MAIRE). Montagnes au-dessus d'Ahermoumou (EMBERGER et MAIRE). — Manque presque complètement dans le Maroc occidental.

Aire géogr. — Catalogne. Baléares. Sardaigne. Italie. Sicile. Dalmatie. Zante. Algérie. Tunisie. Tripolitaine.

ARUNDO L.

Arundo Donax L. — *Scolochloa Donax* (L.) Gaud. — Bords des eaux, lieux humides de la plaine. — Cultivé et naturalisé. — Juillet-octobre.

OL. R. T. CN. WN. WS. SW. H.

Aire géogr. — Probablement originaire d'Orient. — Cultivé depuis très longtemps et bien naturalisé dans l'Europe mérid., l'Afrique septentr., aux Canaries, à Madère, aux Açores, etc...

Arundo Plinii Turra. — *A. mauritanica* Desf.; non Poiret. — Ravins humides de la plaine et des collines. — Août-octobre.

OL. R. T. WN.

Aire géogr. — Europe mérid. Algérie. Tunisie.

PHRAGMITES Trin.

Phragmites communis Trin. — Bords des eaux, marais, fossés. — Juillet-septembre. — Au Maroc les variétés :

var. *typicus* Briquet — MA.

var. *isiacus* (Del). Coss. et DR. — R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. Z. AS.

Aire géogr. — Cosmopolite; régions tempérées de presque tout le globe. — Var. *isiacus*, Bassin méditerranéen. Hoggar. Egypte. Perse, etc.

Festuceae Triodieae

SIEGLINGIA Bernh.

Sieglingia decumbens (L.) Bernh. — *Danthonia decumbens* DC. — Pâturages humides, maquis sablonneux, broussailles. — Avril-juin.

T. Dj. Kebir (PITARD 112); Dj. Zemzem (FONT-QUER et MAIRE).
R. Bab-Amegas (EMB. et MAIRE)

Aire géogr. — Europe occident. et centr. Asie Mineure. Tunisie. Algérie. Madère. Açores.

Festuceae Eragrosteae

MOLINIA Schrank

Molinia caerulea (L.) Moench. — Marais, lieux humides, surtout siliceux. — Mai-septembre.

Maroc (test. BONNET et BARRATTE, ROUY).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie.

ERAGROSTIS Host.

Eragrostis multiflora (Forsk.) Asch. — *E. megastachya* Link. — Cultures irriguées, fossés de la plaine et des basses montagnes. — Mai-septembre.

H. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie. Afrique. Amérique.

Eragrostis Barrelieri Daveau. — Lieux sablonneux ou pierreux de la plaine. — Avril-juin.

SW. Cap Ghir (MAIRE). S. Oued Issen (JAHANDIEZ). Oued Massa (MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. France mérid. Italie. Sicile. Arabie. Egypte. Algérie. Canaries. Madère.

Eragrostis papposa (Duf.) Steud. — Rocailles et rochers de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

S. Oued Issen ! (EMBERGER). — GA. Amismiz (MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. Algérie. Tunisie. Hoggar.

Eragrostis atrovirens (Desf.) Trin.; non Nees. — Lieux sablonneux humides. — Mai-septembre. — Au Maroc la variété:

var. *Hesperidum* Maire, Contr. 647.

WN. Camp Monod ! (EMBERGER). Lalla Mimouna (EMBERGER et MAIRE)

Aire géogr. — Algérie.

AVELLINIA Parl.

Avellinia Michellii (Savi) Parl. — *Koeleria macilentata* DC. — Lieux sablonneux, broussailles du littoral. — Avril-mai.

R. WN. WS.

Aire géogr. — Europe mérid. Chypre. Tunisie. Algérie.

KOELERIA Pers.

Koeleria phleoides (Vill.) Pers. — Steppes, champs incultes, broussailles, pâturages pierreux arides de la plaine et des basses montagnes. — Mars-juin. — Au Maroc les variétés :

var. *typica* Domin.

ES. R. T. C. W. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

forma *submutica* (Ball, *Spicil.* p. 723, 1878) Domin. — GA. Amismiz (BALL).

forma *anomala* Trabut — OL. Beni-Snassen ! (WILCZEK).

var. *robusta* Bordas. — H. Marrakech (MURBECK 200).

var. *fallax* Domin — T. Tétouan (BALL, ap. DOMIN).

var. *pseudolobulata* Deg. et Domin. — T. Tanger (SALZMANN).

H. Marrakech (BALL, ap. DOMIN).

var. *brachystachya* (DC.) Domin — SW. Aïn-el-Hadjar (HOOKER, ap. DOMIN).

var. *recurviflora* (Br. Bl. et Wilczek in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, t. 14, p. 221, 1923) Litardière — H. SW. S.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère Açores. — Le var. *recurviflora* spécial au Maroc.

Koeleria Balansae Coss. et DR. — Lieux pierreux secs du littoral. — Mars-mai.

R. Mellila (GANDOGER 80).

Aire géogr.. — Littoral oranais.

Koeleria pubescens (Lamk.) P. Beauv. — *K. villosa* Pers. — *K. intermedia* Guss. — Dunes et sables maritimes, lieux sablonneux frais. — Mars-mai. — Espèce polymorphe; au Maroc les variétés :

var. *typica* (Trabut) Domin. — OL. OS. R. CN. SW. — AS.

var. *longiglumis* (Trab.) Domin. — SW. Agadir (MARDOCHÉE ap. Domin).

Aire géogr. — Europe mérid. Afrique septentr. — Var. *longiglumis*, Algérie. Tunisie.

Koeleria Salzmanni Boiss et Reut. — Pâturages sablonneux ou rocailleux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Avril-juin. — Espèce polymorphe; au Maroc les variétés :

var. *maroccana* Domin. — T. CS. — MA. Ito (MAIRE).

var. *valdepilosa* Domin. — WN. Mamora, Aïn-Jorra (JAHANDIEZ).

var. *Cossoniana* Domin. — *K. pubescens* var. *longearistata* Coss. et DR. — ED. ES. Safsafat, steppes argileuses (MAIRE). — AS.

Aire géogr. — Algérie. — Var. *valdepilosa*, Espagne mérid. — Var. *Cossoniana*, Algérie. Tunisie. Tripolitaine. — Le var. *maroccana* spécial au Maroc ?

Koeleria hispida (Savi) DC. — Pâturages argileux de la plaine et des basses montagnes. — Mai-juillet.

WN. (MELLERIO 40). — MA. Azrou (MAIRE).

Aire géogr. — Sardaigne. Italie. Sicile. Algérie. Tunisie. Egypte.

Koeleria vallesiana (All.) Bert. — Pâturages rocailleux des hauts plateaux et des montagnes, jusque vers 3.000 m. — Mai-juillet. — Au Maroc les variétés :

var. *typica* Domin.

ES. — MA. GA. AS.

var. *minoriflora* Domin. — MA. Dayet-Achlef (JAHANDIEZ); Bou-Jerirt (MAIRE); Enjil ! (D^r CRISTOFLE) ; Dj. Seghina (LITARDIÈRE et MAIRE).

var. *pectinata* Fiori. — MA. Source de l'Oued Ifrane (MAIRE).

var. *quadriflora* Trabut. — AS. Dj. Mzi (TRABUT).

Aire géogr. — Espagne. France. Italie. Europe centr. Algérie. Tunisie.

Koeleria splendens Presl. — *K. grandiflora* Bert. — Pâturages pierreux, forêts des montagnes. — Juin-juillet.

MA. Ari Hebbri (MAIRE); Dj. Tazzeka (HUMBERT et MAIRE). R. Mont Tiziren (EMB. et MAIRE).

var. *pseudorigidula* Domin. — GA. Tizi-n-Telouet (MAIRE).

Aire géogr. — Europe mérid. Algérie.

Koeleria cristata (L.) Pers. — Pâturages secs des montagnes. — Mai-juillet.

ES. Haute-Moulouya, Itzer (BENOIST 156). Détermination douteuse.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie tempérée. Abyssinie. Algérie. Afrique austr. Amérique bor.

Koeleria caudata (Link) Stenb. — *K. crassipes* Lange. — Pâturages rocailleux des moyennes montagnes. — Mai-juillet.

R. MA. Azrou, vers l'Ari Hebbri, 1900 m. GA. Ourika, Anfegëin, 2200-2400 m (MAIRE).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Algérie.

SPHENOPUS Trin.

Sphenopus divaricatus (Gouan) Rchb. — *S. Gouani* Trin. — Sables humides maritimes, terrains salés du littoral et de l'intérieur. — Mars-mai.

R. ES. Midelt, bords de l'Ansegmir, 1400 m. (JAHANDIEZ). CN. WN. WS. SW. H. S.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries.

CUTANDIA Willk.

Cutandia maritima (L.) Benth. — *Scleropoa maritima* Parl. — *Festuca lanceolata* Forsk. — *Triticum maritimum* L. — Dunes et sables maritimes. — Mars-mai.

R. T. WN.

Aire géogr. — Europe mérid. Syrie. Afrique septentr.

Cutandia memphitica (Spreng.) Benth. — *Festuca memphitica* Steud. — Dunes du littoral, sables désertiques. — Février-Mai.

ED. ES. SW. S.

Aire géogr. — Espagne mérid. Afrique septentr. Asie occident.

Cutandia incrassata (Lamk) Benth. — *Vulpia incrassata* Parl. — *Festuca incrassata* Salzm. in Lois. — *Bromus incrassatus* Lamk. — Steppes, champs et lieux sablonneux arides de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1.200 m. — Avril-juin.

OS. ES. — GA.

Aire géogr. — Baléares. France mérid. Corse. Sardaigne. Italie Algérie. Tunisie. Tripolitaine.

Festuceae Meliceae

MELICA L.

Melica uniflora Retz. — Forêts de chênes ombragées des montagnes siliceuses. — Mai-juillet.

MA. Dj. Tazzeke, 1700-1800 m (MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie Mineure. Transcaucasie. Perse. Tunisie. Algérie.

Melica minuta L. — Rochers et rocailles secs de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1300 m. — Avril-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-minuta* Maire

var. *saxatilis* Coss. — OL. OS. ES. R. T. CN. — MA. GA.

ssp. *major* (Parl.) Trabut 1895, Husnot 1898. — *M. minuta* var. *latifolia* Coss. — *M. major* Parl. ; non S. et Sm.

R. T. WN. — GA. MA.

Aire géogr. — Bassin méditerranéen. Portugal. — Ssp. *major*, Espagne. France mérid. Corse. Italie. Algérie. Tunisie.

Melica ciliata L. — Steppes, lieux pierreux secs, broussailles et rochers de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Avril-juin. — Espèce polymorphe; au Maroc :

ssp. *Linnaei* Hack. in Halacsy et Braun.

var. *nebrodensis* (Parl.) Coss. et DR. — SW. (BALL 32). — GA.

var. *vulgaris* Coss. et DR. — *M. Magnolii* G. G. — OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — GA. MA. Z. AA.

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. — Var. *nebrodensis*, Corse. Italie. Istrie. Sicile. Crète. Syrie. Tunisie. Algérie. — Var. *vulgaris*, Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Canaries.

Melica Cupani Guss. — *M. humilis* Boiss. — Pâturages pierreux, rochers et forêts des montagnes, jusque vers 2500 m. — Mai-juillet.

SW. Haha, 700 m (BALANSA 29). — MA. GA. R. Mont Krâa (FONT-QUER).

Aire géogr. — Espagne mérid. Sicile. Asie occident. et centr. Tunisie. Algérie.

Festuceae Eufestuceae

BRIZA L.

Briza maxima L. — Pâturages sablonneux ou rocailleux; forêts de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m.

OL. OS. R. T. CN. WN. WS. SW. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

Briza minor L. — Pâturages humides, marais, bords des dayas et des ruisseaux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1700 m. — Mars-juin.

OL. OS. R. T. CN. WN. WS. — MA. GA. Z. AA.

Aire géogr. — Europe occident et mérid. Asie occident. Japon. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

WANGENHEIMIA Moench

Wangenheimia Lima (L.) Trin. — Steppes, pâturages sablonneux arides. — Mai-juin.

ES. SW. Mogador (BROUSSONET). — AS.

Aire géogr. — Espagne. Algérie. Tunisie.

AELUROPUS Trin.

Aeluropus litoralis (Gouan) Parl. — Sables maritimes, marais et terrains salés de l'intérieur. — Avril-septembre. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *vulgaris* (Coss.) Maire.

ES. R.

ssp. *repens* (Desf.) Trabut.

ED.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Egypte. Tunisie. Algérie. — Ssp. *repens*, Sicile. Crète. Chypre. De l'Arabie à l'Inde. Socotra. Abyssinie. Afrique septentr.

DACTYLIS L.

Dactylis glomerata L. — Pâturages, broussailles et forêts de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Mars-juillet. — Espèce polymorphe; au Maroc les variétés :

var. *typica* Posp. — R. Melilla (CABALLERO 118). WN.

var. *hispanica* (Roth) Koch — var. *australis* Willk. — ES. R. T. CN. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. Z.

var. *spiciformis* Hochreutiner in *Le Sud-Oranais*, p. 120, 1904 — *D. juncinella* Bory var. *maroccana* Pau et F.-Q. in Font-Quer, *Iter Maroc*, 1927, n° 60. — AS. GA. R.

var. *Hackelii* Asch. et Gr. — var. *maritima* (Hack.) Richt.; non Hal-lier — WN. WS.

var. *tetuanensis* Maire, Contr. n° 1164 — T. Mont Dersa (MAIRE).

Aire géogr. — Sensu lato : Europe. Asie bor. et occident. Afrique septentr. Canaries. Madère.

CYNOSURUS L.

Cynosurus elegans Desf. ampl. Maire. — Forêts ombreuses des basses et moyennes montagnes, jusque vers 2500 m. — Avril-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *obliquatus* (Link) Trabut — *C. elegans* Auct. non Desf. — *C. effusus* Link in Schrad. 1799 — *C. obliquatus* Link 1843 — OS. Gada de Debdou (DUCELLIER 142). OL. R. T. CN. — MA. GA. Z.

ssp. *aurasiacus* (Murb.) Maire — *C. elegans* Desf.! sensu stricto, nec Auct. — MA. Timhadit (BENOIST 156). — Indication douteuse. Nous n'avons vu au Maroc que le ssp. *obliquatus*.

Aire géogr. — Ssp. *obliquatus* : Europe méridionale. Asie occidentale. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Ssp. *aurasiacus* : Algérie. Tunisie.

Cynosurus echinatus L. — Broussailles et forêts de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Avril-juin. — Au Maroc les variétés :

var. *typicus* Maire.

OL. R. T. CN. WN. — MA.

var. *tangerinus* Pau in *Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 12, p. 398, 1924. T. Tanger (PAU).

var. *Hystrix* (Pomel) Maire.

ES. Ghar-Rouban (POMEL).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. — Ssp. *Hystrix*, Oranie. — Le var. *tangerinus* spécial au Maroc.

Cynosurus Balansae Coss et D R. — Forêts ombreuses des montagnes, vers 1500-1900 m. — Mai-Juin.

MA. Azrou; Bou-Jerirt (MAIRE).

R. Monts Tissouka, Tiziren (EMBERGER et MAIRE); Ketama (FONTQUER et MAIRE).

Aire géogr. — Algérie.

LAMARCKIA Moench.

Lamarckia aurea (L.) Moench. — Pâturages, champs, lieux incultes de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. — Siroua.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère.

SCLEROCHLOA P. B.

Sclerochloa dura (L.) P. Beauv. — Lieux sablonneux secs, bords des champs. — Mars-mai.

CN. WS. SW.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Algérie.

SCHISMUS P. B.

Schismus calycinus (L.) C. Koch. — Steppes, pâturages arides, vieux murs, sables des rivières de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1600 m. — Février-juin.

R. ED ES. CN. CS. SW. H. S. WD. — MA. GA.

Aire géogr. — Espagne. France mérid. Macédoine. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère.

LIBYELLA Pamp.

Libyella maroccana Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 21, p. 76, 1930. — *Mibora minima* Pitard, Expl. Scient. Maroc, 2, 1918, p. 37 !; non (L.) Desv. — Pâturages sablonneux des plaines du littoral atlantique. — Décembre-avril.

NW. Larache (MELLERIO (1), FONT-QUER et MAIRE); Rabat ! (MOURET).

SW. Entre Saffi et le Cap Cantin (JAH. et MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc, affine au *L. cyrenaica* Pamp. (= *Poa cyrenaica* Dur. et Barr.)

(1) La plante récoltée par MELLERIO a été identifiée par BONNET (40) avec le *Mibora minima* (L.) Desv. Nous n'avons vu à Larache que le *Libyella* ; et nous ne doutons pas, bien que nous n'ayons pas vu la plante de MELLERIO, que BONNET ait pris ce *Libyella* pour le *Mibora*, auquel il ressemble beaucoup extérieurement.

POA L.

Poa annua L. — Pâturages, champs, lieux humides, ruisselets de la plaine et des montagnes jusque vers 3400 m. — Toute l'année en plaine, l'été seulement dans les hautes montagnes. — Espèce polymorphe, au Maroc les sous-espèces :

ssp. *typica* (Beck) Maire — T. R. WN.

ssp. *exilis* (Tomm.) Murb. — *P. remotiflora* Murb.; non Rupr. — Beaucoup plus répandu que le précédent: OL. OS. ES. R. T. WN. WS. CN. CS. SW. H. S — MA. GA.

ssp. *varia* Gaud. — *P. supina* Schrad.

var. *supina* (Schrad.) Rchb. — *P. supina* Schrad. *sensu stricto* — GA. MA. R. Z.

form. *macranthera* Lit. et Maire — Antheris 1,5-2,25 mm longis — GA.

var. *rivulorum* (Maire et Trabut in Maire Contr. 189) Lit. et Maire — GA. Ruisselets et pozzines, 2500-3400 m.

Aire géogr. — Cosmopolite. Ssp. *exilis*: Région méditerranéenne. Perse. Ssp. *varia*: Europe. Ethiopie, etc. Form. *macranthera*: Sierra Nevada. Pyrénées. Corse. Alpes. Var. *rivulorum*: jusqu'ici spécial au Maroc.

Poa dimorphantha Murbeck in *Contr. Fl. Tunisie*, 4, p. 20, fig. 6; G. Camus in *Congr. Bot. Paris* 1900, p. 341, pl. 13. — Pâturages sablonneux, fossés, bords des dayas de la plaine. — Mars-mai.

T. WN. WS. SW. H.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Poa trivialis L. — Bords des ruisseaux, marais, lieux humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2300 m. — Avril-juin.

var. *vulgaris* Rchb.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. Z.

var. *glabra* Döll. — GA.

var. *silvicola* (Guss.) Hack — *P. attica* Boiss. et Heldr. — R.

Aire géogr. — Europe. Asie tempérée. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores; var. *glabra*, avec le type; var. *silvicola*, Région méditerranéenne.

Poa pratensis L. — Prairies, pâturages, surtout dans les montagnes. — Avril-juillet.

T. Tanger (Pau 217). — GA. 1400-2400 m (BALL 32).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Japon. Amérique bor.

Poa flaccidula Boiss. et Reut. — Forêts et fissures ombreuses des rochers des moyennes montagnes, 1700-2900 m. — Juin-août.

R. MA. GA. AS.

Aire géogr. — Espagne méridionale. Algérie.

Poa nemoralis L. — Prairies irriguées, rochers ombragés et forêts des moyennes montagnes. — Juin-août. — Espèce polymorphe. — Au Maroc la sous-espèce *eu-nemoralis* Hack., représentée par les variétés :

var. *vulgaris* (Gaud.) Mert. et Koch — MA. GA.

var. *montana* (Gaud.) Mert. et Koch — MA. GA.

var. *coarctata* (Gaud.) Mert. et Koch — GA.

var. *rigidula* Mert. et Koch — GA. MA.

var. *agrostoides* Asch. et Gr. — MA.

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Amérique bor.

Poa compressa L. — Pâturages rocailleux secs. — Juin-juillet.

T. Tanger (SCHOUSBOE 4).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Amérique bor.

Poa bulbosa L. — Pâturages, lieux incultes, rocailles et rochers de la plaine et des montagnes, jusque vers 2900 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS. Z.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. et centr. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Poa alpina L. — Pâturages, rocailles et rochers des montagnes, 1700-3500 m. — Juin-août.

MA. GA.

var. *atlantica* Trabut in Maire, *Mém. Soc. Sc. Na. Maroc*, t. 7, p. 147, 1924. — GA. Ourika, Tizi-n-Tachdirt, 3200-3500 m (MAIRE).

var. *obtusata* Lit. et Maire mss. — GA. Reraya, vallée de l'Acif Ouenkrim, 3000 m. (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Amérique bor. — Les deux variétés spéciales au Maroc.

Poa ligulata Boiss. — Rocailles calcaires des moyennes montagnes, 1500-2800 m. — Mai-juin. — Au Maroc la variété :

✓ var. *Pau* (FONT-QUER) Maire — *P. l.* ssp. *Pau* F.-Q. Mem. Acad. cienc. Barcelona, 1931.

OL. Sommet du Ras Foughal (EMBERGER). R. Sommet du Tissouka (FONT-QUER; EMBERGER et MAIRE), sommet du Krâa (FONT-QUER et MAIRE)

MA. Mont Taradat ! (JAHANDIEZ) ; au-dessus d'Azrou (MAIRE) ; Mont Tichchoukt (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. Algérie (var. *Djurdjurae* Maire)

GLYCERIA R. Br.

Glyceria fluitans (L.) R. Br. — Marais, bords des eaux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 2000 m. — Mai-juillet.

ssp. *eu-fluitans* Hack, in Briq.

T. Tanger (BALL 32).

ssp. *plicata* (Fries).

R. OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. Z.

ssp. *spicata* (Guss.) Maire — R.

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Madère. Amérique. — Ssp. *plicata*, Aire du type et Tunisie. — ssp. *spicata*: Péninsule ibérique. Ligurie Italie. Algérie. Tunisie.

ATROPIS Rupr.

Atropis distans (L.) Gris. — Marais saumâtres, lieux humides du littoral, terrains salés de l'intérieur. — Avril-septembre.

ES. R. T. CN. WN. SW. H. — MA. Sources salées de l'Oum-er-Rebia, 1250 m. (JAHANDIEZ).

var. *permixta* (Guss.) Coss. — MA. Enjil (LITARDIÈRE et MAIRE).

var. *halophila* Trabut — CN. Dayas salées près de Fès (MAIRE). SW.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Sibérie. Tunisie. Algérie. — Var. *permixta*, Portugal. Istrie. Sicile. Malte. Algérie. Afrique austr. — Var. *halophila*, Algérie.

Atropis palustris (Seenus 1805) Briq. — Marais salés. — Printemps-été. — Espèce polymorphe; au Maroc les sous-espèces:

ssp. *festuciformis* Briq. — *A. festuciformis* (Host) Boiss.

T. Tanger (TRABUT). WN. Rabat (EMBERGER).

ssp. *tenuifolia* (Boiss. et Reut.) Husnot pro ssp. *A. convolutae*.

T. Tanger (WEBB 32).

Aire géogr. — Europe mérid. Afrique septentr. Asie occident. et centr. Sibérie. Japon. — Ssp. *festuciformis*, même distribution, moins la Sibérie et le Japon. — Ssp. *tenuifolia*, Espagne. France mérid. Algérie. Tunisie.

Atropis maritima (Huds.) Gris. — Vases salées, marais saumâtres. — Juin-juillet.

Maroc (teste PARLATORE, *Fl. Ital.*, et H. COSTE).

Aire géogr. — Europe bor. et occident. Espagne. Baléares. Pyrénées Orientales. Corse. Sardaigne. Italie.

FESTUCA L.

Subgen. EUFESTUCA

Festuca ovina L. (sensu amplo). — Forêts, pâturages, rocaïlles et rochers des montagnes, 1700-3600 m. — Mai-juillet. — Espèce polymorphe. — Au Maroc les sous-espèces et variétés :

ssp. *eu-ovina* Hack.

var. *vulgaris* Koch.

subvar. *laevifolia* Hackel — T. Hafa-el-Gorbeb (Andjera) (FONT-QUER).

subvar. *puberula* Hackel — T. Mont Dersa (FONT-QUER et MAIRE).

var. *maroccana* St Yves. — MA. Dayet-Achlef, 1750 m (JAHANDIEZ).

var. *glauca* Hack. subvar. *macrophylla* St Yves — MA. Ari-Benij, 2400 m (LITARDIÈRE et MAIRE).

var. *Font-Queriana* St-Yves, Cavanillesia, 2. p. 55, 1929 — R. Tizi Seluitan ! (F.-Q.).

ssp. *indigesta* Hack.

var. *eu-indigesta* (Boiss.) St Yves — GA. (BALL 32).

subvar. *Boissieri* St Yves — GA.

subvar. *aragonensis* (Willk. et Lge) St Yves — MA. Aguelman Sidi-Ali, 2100 m. (MAIRE); Itzer, vallée de l'Oued Zad, 1900 m. (JAHANDIEZ) — GA. Glaoua, Dj. Agouti, 2800 m. (MAIRE); Aouljdid; Anremer (LITARDIÈRE et MAIRE).

var. *pseudovalentina* Lit. et Maire — GA.

var. *valentina* St-Yves.

subvar. *macrathera* St-Yves — T. Mont Moussa (FONT-QUER et MAIRE); Hafa-el-Gorbeb (FONT-QUER).

ssp. *sulcata* Hack.

var. *stricta* (Host) Hack. subvar. *polita* (Halac.) St-Yves — MA. GA.

var. *Trabutii* St Yves — R. Mt Azrou (E. et M.).

ssp. *laevis* Hack.

var. *Embergeri* R. Lit. et Maire — R.

var. *gallica* (Hack.) St-Yves — MA.

subvar. *Costei* St Yves — MA.

forma inter subvar. *Hervieri* St Y. et subvar. *Costei* ambigens — MA. Aïn-Leuh, plateau de l'Iguer-Aaouragh (MAIRE).

subvar. *Hervieri* St-Yves — GA. Erdouz, rocailles calcaires (HUMBERT et MAIRE).

ssp. *alpina* (Suter sensu amplo) Hack.

var. *Dyris* Maire et Trabut in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 13, p. 219, 1922. — GA. Ourika; Reraya; Anremer; 3000-3600 m. (MAIRE et LITARDIÈRE.)

Aire géogr. — Type : Europe. Asie tempérée. Amérique bor. — Var. *glauca*, Europe. Caucase. — Ssp. *indigesta*, Espagne. — Ssp. *sulcata*, Europe centr. et mérid. Algérie. — Ssp. *laevis*, Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. — Ssp. *alpina*, France. Suisse. Autriche. Italie. Corse. — Les var. *Dyris*, *Embergeri*, *Font-Queriana*, *maroccana*, *pseudovalentina* spéciaux au Maroc.

Festuca Hystrix Boiss. — Rocailles des montagnes calcaires, jusqu'à 3400 m. — Mai-juillet.

T. Tétouan (GANDOGER 198). Dj. Zerka, Dj. Anna (GANDOGER ex ST-YVES — MA. Taouarit-Tamokrant, 1900-2100 m. (LITARDIÈRE et MAIRE) chaînes du Bou Iblan et du Gaberraal. — GA. Ari Ayachi (HUMBERT) — R. Mont Tissouka (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Espagne.

Festuca plicata Hackel. — Rochers calcaires des montagnes. — Juillet.

R. Mont Krâa, 2050 m (FONT-QUER)

Aire géogr. — Espagne.

Festuca Yvesii Litardière in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 337, 1923. — Pâturages rocailleux des hautes montagnes, 1800-3500 m. — Juillet-août.

MA. GA. R.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Festuca ampla Hackel. — Pâturages rocaillieux des basses montagnes. — Mai-juin. — Au Maroc la variété :

var. *dolosa* Saint-Yves in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 71, (1924), p. 121. — GA. Azilal, coteaux gréseux secs, 1500 m (JAHANDIEZ et WEILLER).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. — Le var. *ampla* : Portugal méridional, Serra de Monchique.

Festuca rubra L. (sensu amplo). — Forêts, pâturages et rocailles, pozzines des montagnes, 1600-3300 m. — Mai-juillet. — Au Maroc les sous-espèces et variétés :

ssp. *eu-rubra* Hack.

var. *genuina* Hack. subvar. *vulgaris* Hack. — MA.

var. *scabrescens* Trab., Hack. — AS. GA. R.

forma inter v. *scabrescentem* et v. *Yvesianam* ambigua. — GA. Erdouz (MAIRE).

var. *Yvesiana* Litardière et Maire in *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. 4, n° 1, p. 25, 1922. — MA. GA. R.

ssp. *nevadensis* Hack.

var. *Hackelii* R. Lit. et Maire, *Arch. Bot.* 1, p. 56, 1927 — R.

var. *gaetula* Maire in Saint-Yves, *Candollea*, t. 1, p. 17, 1922. — AS. Dj. Beni Smir, forêts de *Quercus*, 2000 m (MAIRE). — MA. R.

Aire géogr. — Type : Europe. Asie. Algérie. Amérique bor. — Var. *scabrescens* Sud-oranais. — Ssp. *nevadensis*, Espagne mérid. — Var. *gaetula*, Espagne. — Var. *Yvesiana*, Espagne. — Var. *Hackelii*, Espagne.

Festuca scaberrima Lange. — Pâturages pierreux, broussailles des montagnes. — Mai-juillet. — Au Maroc la forme *africana* St Yves.

OS. R. — MA.

Aire géogr. — Espagne méridionale. Oranie.

Festuca deserti Coss. et D R. (sens. latiss.). — Espèce polymorphe; au Maroc les sous-espèces :

ssp. *Duriaei* Saint-Yves in *Candollea*, t. 1, p. 26, 1922. — *F. deserti* Coss. et DR. sensu stricto. — Dunes, sables désertiques. — Avril-mai.

ES.

ssp. *maroccana* (Trabut in Batt. et Trab. *Fl. Alg.*, t. 2, p. 215, 1895) Saint-Yves loc. cit., p. 29. — Pâturages rocaillieux des hautes montagnes, 2200-3800 m. — Juin-juillet.

subvar. *eu-maroccana* Lit. et Maire. — GA. et Siroua, 3000 m (GENTIL).

forma *longiaristata* Lit. et Maire — GA.

forma *pozzicola* (Lit. et Maire in *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. 4, n° 1, p. 28, 1924) — GA. Montagnes, prairies humides et pozzines, 2600-3300 m. (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Ssp. *Duriaei*, Algérie. — Le ssp. *maroccana* spécial au Maroc.

Festuca rifana Lit. et Maire in Emb. et Maire, *Plant. rifanae*, 1, p. 2, 1927, et *Spicil.* p. 13, 1928. — Chênaies, cédraies, sapinières des moyennes montagnes siliceuses et calcaires. — Juin.

R. Monts Igermalez (Timellatin) (EMBERGER et MAIRE), Lerz (Taghzout) (FONT-QUER), Tiziren (EMBERGER et MAIRE); Bab-Rouida (E. et M.), etc.

Aire géogr. — Endémique de l'Atlas rifain.

Festuca Humbertii Litardière et Maire in Maire, *Contr.* n° 347. — Forêts des moyennes montagnes siliceuses. — Mai-juin.

MA. Cédraie du Mont Tazzeka, 1800-1990 m. (HUMBERT et MAIRE). R. Bab Tarigouen dans le *Quercetum tozae*, 1400 m. (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Festuca elatior L. (sensu amplo). — Prairies humides, marais, bords des eaux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2100 m. — Avril-juillet. — Au Maroc la sous-espèce et les variétés :

ssp. *arundinacea* (Schreb.) Hack.

var. *genuina* Hack subvar. *mediterranea* Hack.

ES. R. T. C. W. SW. H. S. — MA. GA.

var. *glaucescens* Boiss. — *F. interrupta* Desf. ? — *F. Fenas* Lag.

subvar. *genuina* St-Yves — GA. Reraya, Fimélil (JAHANDIEZ).

subvar. *tunetana* St-Yves — T. W. SW. H. R.

var. *Letourneuxiana* St-Yves.

subvar. *Pitardii* St-Yves *loc. cit.* p. 34 — R. W. — MA. GA.

var. *cirtensis* St-Yves *l. c.* p. 36. — H. GA. MA.

forma *mucronata* Lit. et Maire. *Contr. Fl. Maroc*, n° 194. — GA.

var. *atlantigena* St-Yves *l. c.* p. 36. — R. W. — MA. GA.

forma *pseudo-Mairei* Lit. et Maire, *l. c.* — GA. Glaoua, Ider, 1800 m, et Tizi-n-Telouet. 2500-2700 (MAIRE) — MA. éboulis du Mont Ichouadda, 2000 m (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Ssp. *arundinacea*, Europe. Asie tempérée. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Açores. — Var. *glaucescens*, Europe mérid. Tunisie. Algérie. — Var. *Letourneuxiana* subvar. *Pitardii*, Algérie. Tunisie. — Var. *cirtensis*, Algérie. — Var. *atlantigena*, Asie centrale ; la forme *pseudo-Mairei*, en Espagne orient., Cap de la Nao (Font-Quer).

Festuca Font-Queri St Y. in Cavanillesia, 3, p. 5-7, 1930. — Rocailles siliceuses des moyennes montagnes. — Juin-juillet.

R. Mont Tidighin, 2300-2450 m ! (FONT-QUER). = *F. Queri* Hitchc. (19)

Aire géogr. — Le type spécial au Maroc; la variété *Lipskii* St-Y. : Turkestan.

Festuca triflora Desf.; non Sm. — Forêts de *Quercus Ilex*, rochers, ravins ombragés des montagnes, jusque vers 2000 m. — Avril-juin.

OS. R. CN. CS. WN. — MA. GA. AS. Z.

Aire géogr. — Espagne méridionale. Algérie.

Festuca spadicea L. (sensu amplo). — Pâturages rocailloux, forêts des montagnes. — Avril-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *baetica* (Hack.).

MA. 1700-2000 m. : Ari Hebbri!; Dayet-Achlef!; Bekrit !; Mt Tazzeke!; Itzer, vallée de l'Oued Zad !, etc. GA. Mt Guedrouz (MAIRE et WILCZEK).

ssp. *Durandoi* (Clauson) = var. *livida* Hack.

OS. Ghar-Rouban ! (POMEL). T. Dj. Kebir (teste COSSON).

Aire géogr. — Type : Europe centr. et mérid. Himalaya. — Ssp. *baetica*, Espagne mérid. — Ssp. *Durandoi*, Portugal. Espagne. Algérie. Tunisie.

Festuca caerulescens Desf. — Pâturages sablonneux ou pierreux, broussailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

OL. R. T. CN. WN. SW. — MA. GA. Z. AA.

Aire géogr. — Espagne mérid. Sicile. Algérie. Tunisie.

Festuca varia Haenke. — Pâturages rocaillieux des montagnes. — Juin-juillet. — Au Maroc la variété :

spp. *scoparia* Hack.

var. *eu-scoparia* St-Yves subvar. *Kernerii* St-Y. — T. Dj. Zerka (GANDOGGER teste SAINT-YVES).

Aire géogr. — Espagne. Pyrénées françaises. Transylvanie.

Festuca elegans Boiss. — Forêts, clairières, rocailles des moyennes montagnes siliceuses, 1400-2000 m. — Juin.

R. Monts Tiziren (EMB. et MAIRE, 1928); Tidighin !, etc. (FONT-QUER, 1928-1929).

Aire géogr. — Espagne.

Festuca atlantica Duval-Jouve. — Pâturages rocaillieux des montagnes. — Juin. — Au Maroc la variété :

var. *oxyphylla* Lit. et Maire. Contr. Fl. Maroc, n° 196. — MA. Mt Er-douz, calcaires et schistes, 2500-3000 m. (HUMBERT et MAIRE); Mt Anremer, calcaires, 2500-3000 m (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Algérie. — La var. *oxyphylla* spéciale au Maroc.

Festuca scariosa (Lag.) Asch. et Gr. — *F. granatensis* Boiss. — Pâturages pierreux secs des montagnes. — Mai-juin.

T. Tétouan, Dj. Yakmil (GANDOGGER in herb. DELESSERT).

Aire géogr. — Espagne.

Festuca Mairei Saint-Yves in *Candollea*, t. 1, p. 45, 1922. — Bords des ruisseaux, pâturages humides, éboulis des montagnes, 1600-3200 m. — Juin-juillet.

AS. GA. OS. Gada de Debdou ! (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Sud-oranais

Festuca montana M. B. — Ravins humides et ombreux des montagnes siliceuses. — Juillet. — Au Maroc la sous-variété :

var. *genuina* St-Yves subvar. *exaltata* St-Y. — T. El Aousar (Andjera), 400 m (FONT-QUER).

Aire géogr. — Italie, Lazistan. D'autres formes de l'espèce en Europe orientale, Asie mineure, dans le Caucase, en Espagne, en Numidie.

Subgen. VULPIA

Festuca sicula Presl. — *Vulpia sicula* Link. — Pâturages humides de la plaine et des montagnes. — Avril-juin.

WN. Camp Monod (MOURET 112). — MA. Vallée du Senoual, 1800-1900 m (MAIRE).

var. *setacea* (Guss.) Hack. — GA. Ourika, Timinkar, 2100 m (MAIRE).

Aire géogr. — Sardaigne. Sicile. Tunisie. — Var. *setacea*, France mérid. Corse. Sardaigne. Sicile. Algérie. Tunisie.

Festuca Litardiereana Maire, Contr. n° 1168 — Rochers des moyennes et hautes montagnes siliceuses. — Juin-juillet.

GA. Aouljdid, rochers granitiques, 2600-2800 m ; Sidi-Chamarouch, rochers porphyriques, 2400-2600 m ; Ourika, rochers gréseux, 2400 m (MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Festuca geniculata L. — *Vulpia geniculata* Link. — Steppes, dunes, pâturages sablonneux ou pierreux, rocailles, broussailles et forêts de la plaine et des montagnes, jusque vers 2500 m. — Avril-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-geniculata* Maire

ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

var. *ciliata* Parl. — SW. Saffi ! (DUCCELLIER)

var. *pumila* (Ball, *Spicil.* p. 727, 1878). — SW. H. — GA.

var. *longiglumis* Caballero in *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, t. 13, p. 237. 1913. — R. Melilla (CABALLERO)

var. *dianthera* Maire Contr. n° 449. — AA.

ssp. *breviglumis* (Trabut) Murbeck.

R. T. SW. H. — GA. Arround (MAIRE).

ssp. *attenuata* (Parl.) Trab. sub *Vulpia* — CS. Aguelmous (JAHANDIEZ et WEILLER).

Aire géogr. — Type et var. *ciliata* : Du Portugal à l'Italie. Sicile. Algérie. Tunisie. — Ssp. *breviglumis*, Algérie. Ssp. *attenuata* : Algérie. Sicile. Sardaigne. — Les trois dernières variétés spéciales au Maroc.

✕ **Festuca Pauana** Font-Quer, Cavan., 4, p. 25, 1931. — Sables du littoral. — Mai.

WN. T. Environs de Larache (FONT-QUER).

Aire géogr. — Spécial au Maroc.

Festuca ligustica (All.) Bert. — *Vulpia ligustica* Link. — Pâturages sablonneux ou pierreux des basses et moyennes montagnes. — Avril-juin.

GA. Ourika !; Reraya !

Aire géogr. — France mérid. Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Crète. Tripolitaine. Tunisie. Algérie

Festuca Alopecuros Schousboe. — *Vulpia Alopecuros* Dumort. — Dunes, sables maritimes, champs et pâturages sablonneux de la plaine. — Avril-mai. — Au Maroc les variétés :

var. *vulgaris* Boiss. — T. CN. WN. WS. SW. H.

var. *lanata* Boiss. — WN.

Aire géogr. — Type, var. *vulgaris* : Portugal. Espagne. Ile d'Elbe. Italie. Algérie. — Var. *lanata*, Portugal et Espagne mérid.

Festuca uniglumis Soland in Ait. — *Vulpia uniglumis* Dumort. — *V. membranacea* Link — *Festuca fasciculata* Forsk.; non Sonder — *F. bromoides* Ball, an L. ? — Sables maritimes, pâturages sablonneux de la plaine. — Mars-mai.

R. T. WN.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Chypre. Syrie. Afrique septentr.

Festuca longiseta Brot. — *Vulpia longiseta* Hack. — Champs, lieux sablonneux arides. — Avril-mai.

WS. Chaouia (PITARD 112).

Aire géogr. — Belgique. France. Portugal. Espagne. Algérie.

Festuca Myuros L. — *Vulpia Myuros* Gm. — Sables, pâturages secs, maquis de la plaine et des basses montagnes. — Mars-mai.

R. T. WN. S. — MA. Khenifra (MAIRE).

Aire géogr. — Cosmopolite : Europe. Asie occident. et centr. Afrique septentr. et austr. Canaries. Açores. Amérique. Australie.

X⁹. **Festuca brachypoda** Font-Quer, *Cavanillesia*, 1, p. 68, 1928.
— Prairies humides des montagnes siliceuses — Juin.

R. Mont Igermalez (Timellatin) ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Endémique marocain.

Festuca dertonensis (All.) Asch. et Gr. — *Vulpia dertonensis* Gola — *V. sciuroides* (Roth) Gmel. — Pâturages sablonneux ou rocailleux de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

R. T. WN. SW. H. — MA. GA.

var. *longearistata* Willk. — *V. Broteri* Boiss. et Reut. — T. Tétouan (BALL 32); Tanger (PAU 217).

Aire géogr. — Europe. Asie Mineure. Syrie. Afrique septentr. et austr. Canaries. Madère. Açores. — Var. *longearistata*, Portugal, Espagne. France mérid. Corse. Sardaigne. Algérie, etc...?

Festuca Danthonii Asch. et Gr. — *V. Danthonii* Volkart — *V. ciliata* (Danth.) Link. — Pâturages arides, rocailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Mars-juin.

var. *typica* Maire.

OS. ES. R. H. — GA. MA. Z.

var. *imberbis* (Vis.) — *V. ambigua* More — T. Ceuta (GANDOGGER 78).
var. *penicillata* Murbeck in *Contr. Fl. Maroc*, 1, p. 14, 1922. — H. Marrakech (MURBECK). — GA. Tizi-Machou (MAIRE).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. — Var. *imberbis*, Europe occident. — Var. *penicillata*, Algérie.

Festuca pectinella (Del.) Coss. — *Vulpia pectinella* Boiss. *Ctenopsis pectinella* De Not. — Terrains sablonneux arides de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Avril-juin.

OL. ES. R. Cap de l'Eau, sur les rochers du littoral (CABALLERO 118). — MA. AS.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. Tripolitaine. Egypte. Arabie Pétrée Palestine. Syrie.

NARDURUS Bl. et Fing.

Nardurus cynosuroides (Desf.) Trabut — *Festuca cynosuroides* Desf. — *Vulpia cynosuroides* Parl. — *Narduretia cynosu-*

roides Huguet del Villar, in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord.*, t. 16, p. 101, 1925. — Steppes, pâturages arides de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

ES. — AS. MA.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie.

Nardurus maritimus (L.) Janchen. — *N. unilateralis* (L.) Boiss. — *N. tenuiflorus* Boiss. — *Triticum unilaterale* L. — *Festuca unilateralis* Schrad. — *F. maritima* L. — Pâturages rocaillieux, lieux arides de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

var. *genuinus* (Godr.) Maire — R. H. — AS.

var. *aristatus* (Coss. et Dur) Trab. — *F. m.* var. *hispanica* (Rchb.) Asch. et Gr. — MA. GA. R. OS.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. et centr. Tunisie. Algérie.

Nardurus montanus Boiss. et Reut. — *Festuca hispanica* Richt. non Kunth. — Pâturages pierreux des montagnes. — Avril-juin.

AS.

Aire géogr. — Espagne.

Nardurus demnatensis (Murb.) Maire — *Festuca demnatensis* Murbeck in *Contr. Fl. Maroc*, 1, p. 14, pl. 2 et fig. 1, 1922. — Pâturages pierreux secs des basses montagnes, 900-1800 m. — Mai-juin.

MA. Khenifra; AZROU (MAIRE); Aïn-Leuh; Dayet-Achlef (JAHANDIEZ). GA. Demnat ! (MURBECK).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

CATAPODIUM Link.

Catapodium tenellum (L) Trabut — *C. Halleri* Rchb. — *Nardurus Lachenalii* Godr. — *Festuca Lachenalii* Spenner — *Triticum tenellum* L. — Rocailles siliceuses et pâturages sablonneux secs des basses montagnes. — Avril-juin.

var. *muticum* (Tausch) Maire.

R. T. Dj. Dersa (PAU 217). — MA. Dj. Tazzeke (HUMBERT et MAIRE); Aït Lias; Mrirt (BENOIST 156). GA. Tizi-Machou (MAIRE).
var. *aristatum* (Koch) Trabut — CN. Aïn-Cheggag (PITARD 135).

Aire géogr. — Les deux variétés : Europe centr. et mérid. Algérie.

Catapodium Salzmannii Boiss. Fl. Or. — *Nardurus Salzmannii* Boiss. Voyage Espagne — *Festuca Salzmannii* Coss. — Rocailles, lieux sablonneux des basses et moyennes montagnes. — Avril-mai.

R. Targuist !; Chaouen ! (FONT-QUER). OL. Beni-Snassen ! (A. FAURE). ES. Taourirt ! (DUCELIER 132). WN. Rabat (MAIRE).

Aire géogr. — Espagne et France mérid. Algérie. Asie Mineure.

Catapodium loliaceum (Huds.) Link — *Desmazeria loliacea* Nym. — *Festuca rottboellioides* Kunth. — Falaises maritimes et rocailles des montagnes. — Avril-juin.

R. Melilla (GANDOGER 80, CABALLERO 118). Mont Azrou (EMB. et MAIRE) T. Dar Rifien (PAU 217).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Açores.

Catapodium tuberosum Moris. — *Festuca tuberosa* Coss. — *Castellia tuberculata* Tineo. — Steppes, pâturages arides, broussailles. — Avril-mai.

E. S. R. Cap de l'Eau, sables maritimes (CABALLERO 118), etc. H. SW. S. — AS. Z.

Aire géogr. — Espagne mérid. Sardaigne. Linosa. Grèce. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries.

SCLEROPOA Griseb.

Scleropoa rigida (L.) Gris. — Lieux sablonneux ou rocailleux, vieux murs, rochers de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Avril-juin.

var. *typica* Maire.

OL. OS. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. Z.

var. *patens* (Presl) Coss. et DR. — R. T.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

Scleropoa hemipoa (Del.) Parl. — Sables maritimes. — Avril-mai.

OL. R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Espagne. Baléares. France mérid. Sardaigne. Italie. Sicile. Algérie. Tunisie.

Festuceae Brachypodieae

BROMUS L.

Bromus villosus Forsk. — *B. maximus* Desf. — Forêts, pâturages, lieux sablonneux ou rocailleux de la plaine et des basses montagnes. — Mars-avril. — Espèce polymorphe. Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-villosus* Maire, nov. nom.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. Z. AA. AS.

ssp. *Gussonei* (Parl.) Holmb. — CN. WN. WS.

ssp. *rigidus* (Roth) Br.-Bl. — SW.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores. — Les deux sous-espèces : aire du type, mais plus rares.

Bromus sterilis L. — *B. distichus* Moench. — Forêts, pâturages, prairies irriguées des montagnes, jusque vers 2200 m. — Mai-juillet.

MA. GA. R.

Aire géogr. — Europe. Asie tempérée. Tunisie. Algérie.

Bromus madritensis L. — Forêts, broussailles, pâturages sablonneux ou rocailleux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. Z.
var. *ciliatus* Guss. — R. Melilla (CABALLERO 118).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madères. Açores. — Var. *ciliatus*, Portugal. Espagne. Italie, etc.

Bromus tectorum L. — Pâturages rocailleux, forêts, surtout dans les montagnes, jusque vers 2900 m. — Avril-juillet.

OL. OS. R. T. CN. — MA. GA. AS. Z. AA.

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries.

Bromus rubens L. — Steppes, moissons, pâturages sablonneux ou rocailleux arides de la plaine et des basses montagnes jusque vers 1400 m. — Mars-juin.

ssp. *eu-rubens* Maire.

OL. OS. ED. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. H. S. — MA. GA. Z. AA. AS.

ssp. *fasciculatus* (Presl) Trabut — *B. scoparius* Lamk.; non L.

R. Melilla (GANDOGGER 80). Villa Sanjurjo ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Açores. Hoggar. — Ssp. *fasciculatus*, Corse. Sardaigne. Sicile. Italie. mérid. Grèce. Chypre. Syrie. Palestine. Cyrénaïque. Tripolitaine. Oranie.

Bromus hordeaceus L. — *B. mollis* L. — Forêts, champs, bords des dayas, pâturages de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Avril-juin. — Au Maroc les variétés :

var. *vulgaris* (Trabut, *Fl. Alg.* 1884). — var. *typicus* Beck.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. Z.

var. *contractus* (Lange) — R. Melilla (CABALLERO 118).

var. *ramosus* (Ball, *Spicil.* p. 728, 1878). — GA. Amismiz, 1.200 m. (BALL).

var. *leiostachys* (Coss.). — Dayas et merdjas. — WN. SW.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Açores. — Var. *contractus*. Espagne. — Les var. *ramosus* et *leiostachys* en Algérie.

Bromus intermedius Guss. — Pâturages et champs rocailloux. broussailles. — Avril-juin.

T. Tanger; Tétouan (PAU 217). R. Melilla à Nador ? (CABALLERO 118), Mont Nador (EMB. et MAIRE). SW. Dj. Hadid (IBRAHIM 29).

Aire géogr. — Europe mérid. Rhodes. Asie Mineure. Syrie. Algérie.

Bromus squarrosus L. — Pâturages et forêts des basses montagnes jusque vers 1800 m. — Avril-juin.

R. — MA. GA. AS.

var. *vilosus* (Gmel.) Coss. — R. Nador (CABALLERO 118).

Aire géogr. — Type et var. : Europe centr. et mérid. Asie bor., occident. et centr. Tunisie. Algérie.

Bromus scoparius L.; non Lamk. — Champs incultes, pâturages, lieux humides de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

C. Meknès (BENOIST 156). — MA. Ouiouane (MAIRE).

forma *glabriglumis*. — WS. Doukkala, dayas (BRAUN-BLANQUET et MAIRE).

Aire géogr. — Europe mérid., (moins la France). Asie occident. Afrique septentr.

Bromus Alopecuros Poiret. — *B. contortus* Desf. — Champs, pâturages arides de la plaine. — Avril-mai.

R. T. WN.

Aire géogr. — Italie mérid. Sicile. Grèce. Asie occident. Tunisie. Algérie.

Bromus macrostachys Desf. — Champs, moissons, pâturages de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Avril-juin.

OS. OL. R. T. CS. CN. WN. WS. H. S. — MA. GA.

Var. *lanuginosus* (Poiret) Coss. et DR. — SW. H. S. — GA.

Aire géogr. — Type et var. : Europe mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. Canaries.

Bromus erectus Huds. — Pâturages rocailloux, clairières des forêts des montagnes, jusque vers 1800 m. — Mai-juin.

MA. GA. R.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Tunisie. Algérie.

X **Bromus microchaetus** Font-Quer, *Cavanillesia*, 4, p. 26, 1931.
— Rocailles calcaires des montagnes. — Juillet.

R. Mont Krâa, 2000-2150 m (FONT-QUER).

Aire géogr. — Spécial au Maroc.

X **Bromus maroccanus** Pau et F.-Q. in Font-Quer *Iter marocc.*
1927, n° 79. — Pâturages rocailleux des collines littorales. —
Avril-mai.

R. Mont Malmusi près Alhucemas ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Endémique marocain.

Bromus ramosus Huds.; non L. — Bords des eaux, ravins
humides et forêts fraîches des montagnes, 1400-2300 m. — Mai-
juillet. — Au Maroc la sous-espèce et la variété suivantes :

ssp. *Benekenii* (Lange) Schinz et Thell. — *B. asper* Trabut; non Murr.
MA. GA. R.

var. *macrostachys* Litardière et Maire. Contr. Fl. Maroc n° 201. — GA.

Aire géogr. — Europe. Asie bor., occident. et centr. — Ssp. *Benekenii*,
çà et là dans l'aire du type, Algérie. — Le var. *macrostachys* spécial au
Maroc.

BRACHYPODIUM P. B.

Brachypodium silvaticum (Huds.) R. et Sch. — Lieux hu-
mides ombragés, forêts des basses et moyennes montagnes, jus-
que vers 2000 m. — Avril-juin.

R. T. CN. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe. Asie tempérée. Tunisie. Algérie. Canaries. Ma-
dère. Açores.

Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv. — Pâturages, brous-
sailles, clairières des forêts de la plaine et des montagnes, jus-
que vers 2300 m. — Mai-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *australe* GG. — *B. phoenicoides* (L.) R. et Sch. — R. T. CN. WN.
— MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. — Var. *australe*, du Portugal à l'Italie. Tunisie. Algérie.

Brachypodium ramosum (L.) R. et Sch. — Forêts de *Pinus halepensis* et de *Callitris*, pâturages rocaillieux de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

OL. R. — MA. GA. (BALL 32).

Aire géogr. — Europe mérid. Algérie. Tunisie.

Brachypodium distachyum (L.) R. et Sch. — Rocailles et pâturages arides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2500 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA, Z. GA. AA. AS. var. *plastystachyum* Balansa. — SW. Dj. Hadid (BALANSA 29). var. *pubescens* Maire. — OS. Ghar Rouban ! (POMEL).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Abyssinie. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores. — Les deux variétés en Algérie.

Hordeaceae Nardeae

NARDUS L.

Nardus stricta L. — Pozzines des moyennes et hautes montagnes, 1650-3400 m. — Juin-août.

GA. Tizi-n-Tachdirt, 3.150 m. ; Aouljdid (MAIRE) ; massif du Toubkal, 2.600-3.350 m. (LITARDIÈRE et MAIRE) ; Dj. Gourza (HUBERT et MAIRE).

R. Mont Tidighin, 1650-2400 m. (FONT-QUER, EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Açores. Asie Mineure. Caucase. Sibérie. Amérique bor. Groenland.

Hordeaceae Lolieae

LOLIUM L.

Lolium perenne L. — Pâturages, lieux incultes, bords des eaux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Mars-juin.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

Lolium multiflorum Lamk. — Pâturages humides, champs incultes, bords des dayas et des rivières de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Mars-juillet.

OL. S. R. T. C. W. H. — GA. MA.

subvar. *perennans* Asch. et Gr. — *L. italicum* A. Br. — T. CN. W. SW. — GA.

subvar. *Gaudini* (Parl.) Asch. et Gr. — R. Cap de l'Eau (GANDOGGER 80).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Açores.

Lolium rigidum Gaud. — Sables maritimes, champs, bords des dayas, rocailles de la plaine et des basses montagnes. — Mars-juin.

OS. OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — AA. A. S. Z. GA. MA.

var. *tenue* (Guss.) Durand et Schinz. — T. (PAU 217).

var. *lepturoides* (Boiss.) Fiori et Paol. — Avec le type.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. — Var. *tenue*, Europe mérid. Abyssinie. — Var *lepturoides*, Italie mérid. Istrie. Grèce. Asie Mineure. Syrie. Algérie.

Lolium temulentum L. — Moissons et cultures. — Avril-juin.

R. T. WN. — MA.

var. *macrochaetum* A. Br. — R. (CABALLERO 129).

Aire géogr. — Europe. Asie tempérée. Abyssinie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

MONERMA P. B.

Monerma cylindrica (Willd.) Coss. et DR. — Pâturages humides, surtout sur le littoral. — Avril-juin.

T. Dj. Kebir (BROUSSONET, SCHOUSBOE 32). CN. Fès (DUCELLIER 142); Ras Faraouin (GANDOGGER ex MURBECK 200).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries. Afrique austr.



Hordeae Leptureae

LEPTURUS R. Br.

Lepturus incurvatus (L.) Trin. — Sables et pâturages maritimes, terrains salés de l'intérieur. — Avril-juin.

ES. Midelt, bords de l'Ansegmir, 1400 m. (JAHANDIEZ). R. T. CN. WN. H. S. — MA. Sources salées de l'Oum-er-Rebia, 1250 m. (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. Madère.

Lepturus filiformis (Roth) Trin. — Lieux humides, surtout maritimes. — Avril-juin.

R. T. CN. WN.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Chypre. Asie Mineure. Egypte. Tunisie. Algérie.

PSILURUS Trin.

Psilurus aristatus (L.) Duval-Jouve — *P. nardoides* Trin. — *Nardus aristata* L. — Coteaux pierreux arides. — Avril-juin.

R.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Algérie.

Hordeae Triticeae.

AGROPYRUM Gaertn.

Agropyrum repens (L.) P. Beauv. — Champs, lieux incultes, broussailles de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juillet.

var. *arvense* Rchb.

OL. OS. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA. Z.

var. *glaucum* (Coss. et DR.) Trabut ; non Boiss. — Avec le précédent, plus fréquent.

Aire géogr. — Europe. Asie bor., centr. et occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Amérique bor. — Var. *glaucum*, Algérie. Tunisie. — Europe mérid. ?

Agropyrum junceum (L.) P. Beauv. — Dunes et sables maritimes. — Avril-juillet.

R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Littoral de l'Europe et de l'Afrique du Nord. Chypre.

Agropyrum elongatum (Host.) P. Beauv. — Sables maritimes, marais saumâtres. — Mai-juillet.

T. WN.

var. *scirpeum* (Presl) Fiori et Paol. — R. Cap de l'Eau (GANDOGGER 80).

Aire géogr. — Type et variété : Europe mérid. Asie occident. Egypte. Tunisie. Algérie.

Agropyrum panormitanum (Bert.) Parl. — Forêts et fissures ombreuses des rochers des moyennes montagnes, calcaires et siliceuses, 1400-2100 m : — Juin-juillet.

MA. Forêts d'AZROU ; Ari Hebbri (MAIRE) ; forêt d'Aïn-Kahla ; Aguelmān Sidi-Ali (JAHANDIEZ) ; Daya Chiker ; Mt Tazzeke (HUMBERT et MAIRE), etc.

R. Monts Tissouka, Tiziren, etc (FONT-QUER ; EMBERGER et MAIRE).

× var. *maroccanum* Font-Quer et Pau, *Cavanillesia*, 4, p. 27, 1931 — R. Mont Krâa, 2000 m. (FONT-QUER).

Aire géogr. — Espagne mérid. Sicile. Péninsule Balkanique. Chypre. Asie Mineure. Syrie. Algérie. Var. *maroccanum*, spécial au Maroc.

Agropyrum festucoides Maire, Contr. n° 450. — Pâturages rocailloux des moyennes et hautes montagnes calcaires. — Juin-juillet.

GA. Mont Tamralt, au Sud de Telouet, 2000-2100 m. (MAIRE) ; Mont Anremer, 2100-3000 m (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

EREMOPYRUM Ledeb.

Eremopyrum orientale (L.) Jaub. et Spach. — *Secale orientale* L. — *Agropyrum orientale* R. et Sch. — Steppes, lieux sablonneux ou pierreux arides. — Mars-juin.

AS.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. Egypte. Asie occident. et centr.

Eremopyrum cristatum (L.) Willk. et Lange. — *Agropyrum cristatum* Gaertn. — Pâturages rocaillieux arides des montagnes calcaires. — Juillet-août.

MA. Aghbalou-Larbi, 2100 m. (JAHANDIEZ); Taouarit-Tamokrant (LITARDIÈRE et MAIRE), etc.

Aire géogr. — Espagne. Europe orient. Asie occident. et centr. Sibérie.

HAYNALDIA Schur.

Haynaldia villosa (L.) Schur. — *Secale villosum* L. — Lieux pierreux arides, graviers des rivières. — Avril-juin.

GA. Basse vallée de l'Oued N'fis, près Gurguri (BALL 32).

Aire géogr. — De la France mérid. à la Russie mérid. Caucasse. Asie Mineure. Algérie.

Haynaldia hordeacea (Coss. et D R.) Hack. — *Triticum hordeaceum* Coss et DR. — Pâturages pierreux, rochers, clairières des montagnes, 1200-2400 m. — Mai-juillet.

R. MA. GA. AS.

Aire géogr. — Algérie

SECALE L.

Secale montanum Guss. — Rochers et forêts des montagnes,, 1600-1900 m. — Mai-juillet.

MA. Kheneg Merzoul (MAIRE). GA. Reraya, 1600 m. (BALL 32); Dj. Ouensa (IBRAHIM 29).

Aire géogr. — Espagne et Italie mérid. Sicile. Grèce. Serbie. Asie-Mineure. Caucase. Perse.

Secale cereale L. — Cultivé dans les montagnes siliceuses jusque vers 2400 m. — Mai-juillet.

R. — MA. GA. — Cultivé.

Aire géogr. — Origine incertaine, peut-être spontané dans le Turkestan et l'Afghanistan, ou dérivé du *S. montanum*? — Cultivé sur presque tout le globe.

TRITICUM L.

Triticum aestivum L. (sensu amplo). — *T. sativum* Lamk. (sensu amplo). Cultivé. — Février-mars; moissons en Mai-juin, selon l'altitude. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *dicoccum* (Schrank) Thell.

C. Ouergha, cultivé (teste MIÈGE).

ssp. *vulgare* (Vill.) Trab. — Cultivé.

ssp. *durum* (Desf.) Trab. — Très cultivé.

Aire géogr. — Ssp. *dicoccum*, spontané en Asie Mineure, Syrie, Palestine et Transjordanie, sous le var. *dicoccoïdes* (Körn) Asch. et Gr. — Les autres sous-espèces probablement dérivées de la précédente par croisements. — Cultivé sur tout le globe.

Triticum monococcum L. — Cultivé, surtout dans le Nord du Maroc. — Février-mars; moissons en Mai.

Aire géogr. — Spontané en Grèce et en Asie occident., sous la var. *lasiorrhachis* Boiss. — Cultivé en Europe centrale et méridionale.

Triticum polonicum L. — Cultivé dans le Sud du Maroc. — Février-mars; moissons en Mai.

Aire géogr. — Cultivé çà et là dans l'Europe méridionale et les montagnes d'Algérie; origine inconnue.

AEGILOPS L.

Aegilops variabilis Eig, Monogr. Aegilops, Beiheft 55 z. Repert. spec. nov. regn. veg., 1929, p. 121. — Champs et pâturages pierreux et sablonneux de la plaine. — Mars-juin — Espèce polymorphe, au Maroc :

ssp. *cylindrostachys* Eig et Feinbr.

var. *aristata* Eig et Feinbr. — WN. Fedhala (PITARD ex EIG).

Aire géogr. — L'espèce : Cyrénaïque. Egypte. Palestine. Syrie. Chypre. Crète. Grèce. Italie. Var. *aristata* : Palestine. Italie.

Aegilops triuncialis L. — Moissons, champs, pâturages de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1600 m. — Avril-juin. — Espèce polymorphe. Au Maroc jusqu'ici seulement :

ssp. *eu-triuncialis* Eig var. *typica* Eig.

OL. OS. R. T. CN. CS. WN. WS. H. — MA. GA. Z.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occid. Afrique septentr.

Aegilops triaristata Willd. em. Eig. — Champs et pâturages de la plaine et des basses montagnes. — Mars-juin. — Espèce polymorphe; au Maroc jusqu'ici seulement :

ssp. *typica* Eig var. *vulgaris* Eig.
R. WN. — MA. GA.

Aire géogr. — L'espèce : Région méditerranéenne. Var. *vulgaris* dans toute l'aire de l'espèce.

Aegilops ovata L. — Moissons, champs incultes, pâturages secs de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Mars-juin. — Espèce polymorphe; au Maroc :

ssp. *eu-ovata* Eig.
var. *vulgaris* Coss. et Dur. em. Eig.
OL. OS. ES. R. T. CN. CS. Z. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.
var. *hirsuta* Eig. — Avec le précédent.
var. *africana* Eig. — WS. Casablanca (HACKEL ex EIG).
var. *eventricosa* Eig. — MA. Bekrit (JAHANDIEZ ex EIG).
var. *violacea* Br.-Bl. et Wilczek, Bull. Soc. H. Nat. Afr. Nord, 14, p. 192, 1923 — WN. Kenitra, sables (WILCZEK).
ssp. *atlantica* Eig.
var. *latiaristata* Lange — T. Timansom (GANDOGER ex EIG) — MA. Khenifra (JAHANDIEZ ex EIG). ES. Taourirt ! (WILCZEK).

Aire géogr. — L'espèce : Région méditerranéenne. Perse. Macaronésie. Var. *africana* : Cyrénaïque. Var. *eventricosa* : France. Espagne. Algérie. Crète. Palestine. Var. *latiaristata* : Espagne. Algérie. Var. *violacea* : spécial au Maroc. Les autres variétés : aire de l'espèce.

Aegilops ventricosa Tausch. — Champs, pâturages sablonneux ou pierreux de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Mars-juin.

var. *vulgaris* Eig.
OS. OL. R. T. CN. WN. — MA. GA.
var. *comosa* (Coss. et Dur.) Eig — Avec le précédent.
var. *truncata* (Coss. et Dur.) Eig — Avec les précédents.

Aire géogr. — Espagne. Baléares. Sardaigne. Italie. Algérie. Tunisie. Cyrénaïque.

Hordeae Elymeae

HORDEUM L.

Hordeum murinum L. — Bords des chemins, vieux murs, décombres, pâturages de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. Nitrophile. — Mars-juillet. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-murinum* Briq.

R. Nador (CABALLERO 118). T. Tanger (PAU 217).

X ssp. *leporinum* (Link) Asch. et Gr. — *H. murinum* var. *pedicellatum* Pau et F. Q. in Font-Quer, It. maroc. 1927, n° 96.

OL. OS. ED. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. WD. — MA. GA. AA. AS. Z.

Aire géogr. — Europe occident. et centr. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores — Ssp. *leporinum*, Europe occident. Bassin méditerranéen

Hordeum maritimum With. — *H. marinum* Huds. — Sables et pâturages du littoral, terrains salés de l'intérieur. — Mars-juin.

R. T. CN. WN. — MA. Sources salées de l'Oum-er-Rebia, 1250 m. (JAHANDIEZ); Daya Chiker, 1400 m. (HUMBERT et MAIRE).

ssp. *Gussoneanum* (Parl.) Asch. et Gr.

MA. Mrirt, 1200 m. (BENOIST 156).

Aire géogr. — Europe littorale. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Amérique. — Ssp. *Gussoneanum*, Europe mérid. Algérie.

Hordeum bulbosum L. — Pâturages frais de la plaine, rocailles et ravins des montagnes, jusque vers 2.200 m. — Avril-juin.

R. T. CN. WN. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

Hordeum vulgare L. — Cultivé. — Février-avril; moissons en avril-juillet, suivant l'altitude. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *polystichon* (Hall.) Schinz et Kell. — Cultivé.

ssp. *nudum* (Arduini an L.?) Ph. Vilm. — *H. coeleste* P. Beauv., an. L.? GA. Cultivé jusque vers 2200 m.

Aire géogr. — L'*Hordeum vulgare* L., est un type global dont les diverses sous-espèces sont cultivées dans presque toutes les régions tem-

péries; la forme primitive, *H. spontaneum* C. Koch, croît spontanément en Asie occident., Marmarique et Cyrénaïque.

ELYMUS L.

Elymus caput-Medusae L. — *E. crinitus* Schreb. — Steppes, lieux arides, pâturages pierreux secs de la plaine et des montagnes, jusque vers 2300 m: — Avril-juin

OL. OS. ES. R. CN. — MA. GA.. AS. Z.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie.

CYPERACEAE

Scirpoideae

Scirpeae

CYPERUS L.

Cyperus longus L. — Bords des eaux, lieux humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2.000 m. — Avril-septembre.

ssp. *eu-longus* Maire, n. nom.

T. WN.

ssp. *badius* (Desf.) Murb.

ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. et centr. Algérie. — Ssp. *badius*, Europe mérid. Asie occid. Abyssinie. Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores

Cyperus rotundus L. — Cultures irriguées, sables des rivières. — Mars-octobre.

R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et mérid. Afrique. Amérique. Australie. Polynésie.

Cyperus conglomeratus Rottb. — Sables désertiques. — Avril-juin.

ED. WD.

Aire géogr. — Du Sahara algérien à l'Égypte. Palestine. De l'Arabie à l'Inde. Abyssinie. Sénégal. Madagascar .

Cyperus fuscus L. — Lieux sablonneux humides, marais de la plaine et des basses montagnes. — Mai-septembre.

R. T. WN. — MA.

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Égypte. Tunisie. Algérie. Madère

Cyperus flavescens L. — Bords des eaux, marais. — Mai-septembre.

T. R. WN. Dayas de Salé (MAIRE). CN. Confluent de l'Innaouen et du Sebou ! (MOURET ex PITARD 135).

GA. Ifrane près Azilal ! (LIT. et MAIRE).

Aire géogr. — Cosmopolite: Eur. centr. et mérid. Asie. Afrique. Amérique bor. Australie.

Cyperus polystachyus R. Br. — Marais tourbeux de la plaine. — Juin-juillet.

WN. Marais au Nord de Lalla-Mimouna (MAIRE).

Aire géogr. — Algérie. Régions tropicale et tempérées chaudes.

Cyperus Mundtii (Nees) Kunth, teste Ball — *C. turfusus* (Salzm. Exsicc.) Daveau in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 41, p. 183, pl. 4, 1894 (1). — Marais, bords des rivières et des séguias, dans les terrains non calcaires. — Mai-juillet.

T. R. WN. WS. H. S.

Aire géogr. — Espagne mérid. Égypte. Abyssinie ? Sénégal. Afrique austr.

Cyperus laevigatus L. — Lieux sablonneux humides dans la plaine et les basses montagnes. — Mars-septembre.

WN. WS. SW. H. — GA.

Aire géogr. — Ile de Pantellaria. Asie occident. Égypte. Cyrénaïque. Fezzan. Sud-algérien. Canaries. Madère. Afrique tropic. et austr. Amérique tropic. Australie.

(1) Selon DAVEAU, loc. cit., *C. turfusus* Salzm., n'est nullement synonyme de *C. Mundtii* Kunth, plante de l'Afrique australe qui n'existerait pas au Maroc.

Cyperus distachyos All. — Marais, bords des rivières et des séguias de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1100 m. — Mars-septembre.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — GA. MA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. Canaries.

Cyperus aristatus Rottb. — Dayas à fonds sablonneux des-séchées l'été, dans la plaine. — Avril-Juillet.

ssp. *hamulosus* (Stev.) Asch.

var. *Pitardii* (Trabut) Maire, Contr. n° 564 — *Scirpus Pitardii* Traub in Pitard, Contr. Fl. Maroc, 1918, p. 37 — *Cyperus pygmaeus* Cav. An. Cienc. Nat. 3, p. 7; non Rottb.

WN. Dayas à Kenitra ! (HUMBERT et MAIRE), à Salé (MAIRE); dans la forêt de la Mamora (MOURET 112). Bords du Sebou (BROUSSONET) WS. Camp Boulhaut ! (PITARD).

Aire géogr. — Algérie, Egypte, Afrique tropicale, Asie tropicale et occidentale, Europe orientale.

La variété *Pitardii* jusqu'ici spéciale au Maroc.

Cyperus Kalli (Forsk.) Murb. — *C. mucronatus* (L.) Mabilie; non Rottb. — *C. capitatus* Vand.; non Burm. — *C. schoenodes* Griseb. — *Galilea mucronata* Parl. — Sables, dunes du littoral. — Mars-juillet.

R. T. WN. WS. SW. S.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries.

SCIRPUS L.

Scirpus maritimus L. — Marais saumâtres, lieux humides de la plaine, bords des lacs des montagnes, jusque vers 2100 m. Avril-août.

R. T. WN. WS. CN. CS. SW. — MA.

Aire géogr. — Cosmopolite : régions tempérées et subtropicales de tout le globe.

Scirpus pubescens (Poiret) Lamk. — *Carex pubescens* Poiret — *Fuirena pubescens* Kunth. — Marais tourbeux des terrains siliceux. — Mai-juillet.

T. Dj. Kebir (SCHOUSBOE, DURAND). WN. Marais au Nord de Lalla-Mimouna (MAIRE) et à Bou-Charen près Larache (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Corse. Ligurie. Algérie. Tunisie. Abyssinie. Afrique austr. Inde.

Scirpus compressus (L.) Pers. — *Blysmus compressus* Panzer. — Prairies marécageuses, bords des ruisselets des moyennes montagnes siliceuses. — Avril-mai.

GA. Mont Guedrouz au-dessus de Zerekten, 2000 m ! (BRAUN-BLANQUET).

Aire géogr. — Europe moyenne, Sardaigne, Thessalie, Asie occidentale, Himalaya, Songarie, Sibérie.

Scirpus lacuster L. — Bords des rivières, marais de la plaine, dayas et lacs des montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juillet. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-lacuster* Briq.

T. CN. WN. — MA.

ssp. *glaucus* (Sm.) Hartm. — *S. Tabernaemontani* Gm.

R CN. CS. WN. WS. SW. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Type et sous-espèce : cosmopolites, presque tout le globe.

Scirpus litoralis Schrad. — *S. triqueter* G.G.; non L. — Marais saumâtres; bords des ruisseaux. — Mai-juillet. — Au Maroc les sous-espèces et variétés :

ssp. *eu-litoralis* Maire, n. nom.

var. *typicus* Maire, n. nom.

T. R. WN. CN.

var. *foliosus* Jah., Maire et Weiller in Maire, Contr. n° 927.

R. Ouezzan, Oued-el-Melah ! (JAHANDIEZ et WEILLER). CN. Confluent du Sebou et de l'Innaouen ! (MOURET).

ssp. *thermalis* (Trabut) Murbeck.

H. S.

Aire géogr. — Europe méridionale, Asie occid. et mérid., Afrique septentr. et occid., Australie.

Var. *foliosus* spécial au Maroc. Ssp. *thermalis*, Sahara algérien.

Scirpus setaceus L. — Pâturages humides des montagnes, jusque vers 2100 m. — Mai-septembre.

R. MA. GA.

Aire géogr. — Europe, Asie, Oranie, Madère, Açores, Abyssinie, Afrique austr., Australie.

Scirpus cernuus Vahl, 1806. — *S. Savii* Seb. et Mauri, 1813. — Lieux humides, marais, bords des ruisseaux de la plaine et des basses montagnes. — Mars-septembre.

OL. ES. R. T. WN. WS. CN. CS. SW. — GA. MA.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid., Asie Mineure, Chypre, Syrie, Tripolitaine, Tunisie, Algérie, Iles atlantiques, Afrique austr., Madagascar, Australie, Amérique.

Scirpus pseudosetaceus Daveau. — Lieux sablonneux humides, bords des dayas. — Mai-septembre.

T. WN.

Aire géogr. — Portugal, Espagne mérid., Algérie.

Scirpus Holoschoenus L. — Bords des rivières et des marais, pâturages humides de la plaine et des montagnes. — Avril-juillet.

ED. ES. R. T. C. W. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

var. *australis* (L.) Koch. — T. Tanger (SCHOUSBOE 32). WN. Mamora (MAIRE), Larache (FONT-QUER et MAIRE).

var. *Hayekii* Maire Contr. n° 928 — T. WN. WS. SW.

var. *romanus* Koch — T. Ceuta (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Afrique septentr. Canaries. — Var. *australis*, Bassin méditerranéen, Portugal. Var. *Hayekii*, Algérie, Tunisie, Canaries. Var. *romanus* : Région méditerranéenne.

Scirpus pauciflorus Lightf. — Prairies tourbeuses des montagnes siliceuses, 1600-3100 m. — Juin-août.

MA. GA. R.

var. *campester* (Roth) Asch. et Gr. — GA. Reraya, vallée de l'Acif Ouenkrim, 2850-3100 m. (LITARDIÈRE).

Aire géogr. — Islande. Europe. Asie bor., occident. et centr. Amérique bor. — Var. *campester*, hautes montagnes.

Scirpus paluster L. — *Eleocharis palustris* R. Br. — Marais, dayas, bords des rivières et des séguias, lacs des montagnes jusque vers 2100 m. — Avril-septembre.

ED. ES. R. T. C. W. HW. H. S. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Cosmopolite : régions froides, tempérées et subtropicales de presque tout le globe.

Scirpus multicaulis Sm. — *Eleocharis multicaulis* Dietr. (1). — Marais tourbeux des terrains siliceux. — Avril-juillet.

T. Djebel Kebir (BALL teste CLARKE) ; Dj. Zemzem ! (FONT-QUER et MAIRE) ; Dj. Darziro (PITARD 112). WN. Marais au Nord de Lalla-Mimouna (MAIRE). R. Timellatin (EMB. et MAIRE), Tidighin, etc (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe. Tunisie. Algérie. Açores.

Scirpus acicularis L. — *Eleocharis acicularis* R. Br. — Marais des montagnes siliceuses, jusque vers 2100 m. — Juin-septembre.

MA. Dayas près de l'Aguelman-Sidi-Ali-ou-Mohand (JAHANDIEZ, LITARDIÈRE et MAIRE). GA. Ourika, Daya Iferouane (LITARDIÈRE et MAIRE). R. Daya près de Tizi-Ifri (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Caucase. Sibérie. Japon. Amérique. Australie.

SCHOENUS L.

Schoenus nigricans L. — Marais, prairies humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Avril-juillet.

R. T. CN. CS. WN. WS. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. et mérid. Abyssinie. Amérique bor.

(1) Le *S. uniglumis* Link a été indiqué aux environs de Tanger par BALL ; mais d'après une note de CLARKE dans l'exemplaire du *Spicilegium Florae Marocanae* de la Bibliothèque de Kew, les spécimens de BALL appartiennent à *S. multicaulis*. Nous n'avons pu retrouver dans l'Herbier de Kew ces spécimens, qui ont dû être égarés depuis leur examen par CLARKE, mais nous n'avons pu retrouver le *S. uniglumis* dans la localité indiquée par BALL. La présence du *S. uniglumis* au Maroc est donc douteuse, mais son existence en Algérie permet de supposer qu'il sera retrouvé au Maroc.

MARISCUS Zinn.

Mariscus serratus Gilib. — *Cladium Mariscus* (L.) R. Br.
var. *typicus* Maire n. nom. — MA. Dayet Achlef (LITARDIÈRE et MAIRE).
var. *Durandoi* (Chabert) Trabut pro var. *Cladii Marisci*. — CN. WN. —
MA. Lac de Ouiouane !

Aire géogr. — Cosmopolite : Régions tempérées et tropicales de presque tout le globe. — Var. *Durandoi*, Algérie.

FIMBRISTYLIS Vahl.

Fimbristylis exilis (Poir.) R. et Sch. — *F. hispidula* (Vahl) Kunth. — Sables humides de la plaine. — Août-septembre.

WN. Gharb septentrional près de Kerma-ould-Kadi ! (EMBERGER).

Aire géogr. — Amérique méridionale. Afrique tropicale.

Fimbristylis annua (All.) R. et Sch. — Sables humides de la plaine. — Août-septembre.

WN. Gharb septentrional près de Kerma-ould-Kadi ! (EMBERGER).

Aire géogr. — Régions tropicales et subtropicales des deux hémisphères.

Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl. — Alluvions des rivières. — Juillet-octobre.

CN. Bords de l'Innaouen près de son confluent avec le Sebou ! (PITARD 135).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. et centr. Afrique. Amérique centr. Australie.

CARICOIDEAE

Rynchosporae

RYNCHOSPORA Vahl

= RHYNCHOSPORA Willd.

Rynchospora glauca Vahl, 1806 — *R. laxa* R. Br. 1810 ;
Coss. et DR. ; Trabut. — Marais tourbeux des terrains siliceux de la plaine. — Juin-juillet.

WN. Marais au Nord de Lalla-Mimouna (MAIRE).

Aire géogr. — Espagne méridionale. Algérie. Tunisie. Afrique et Asie australes. Malaisie. Australie. Amérique tropicale et méridionale. — Portugal, subspontané.

Cariceae

CAREX L.

Sect. 1. VIGNEAE

Carex divisa Huds. — Lieux inondés l'hiver, dayas, ravins et prairies marécageuses de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Mars-juin.

var. *eu-divisa* Briq.

ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

var. *chaetophylla* (Steud.) Daveau — *C. setifolia* Godr. non Kunze. — WN. Z. — MA. GA.

var. *platyphylla* Br.-Bl., Maire et Trabut in *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. 8, 1924, p. 170. — WN. Kenitra, dayas, avec le type.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. et austr. — Var. *chaetophylla*, Portugal. Espagne. Baléares. France mérid. Corse. Ligurie. Sicile. Algérie. — Le var. *platyphylla* spécial au Maroc.

Carex incurva Lightf. — Pozzines des hautes montagnes. — Juillet-août.

GA. Goundafa, haute vallée de l'Acif Agoundis, 2300 m ! (LITARDIÈRE 213).

Aire géogr. — Islande. Europe bor. et centr. Asie bor. et centr. Amérique bor. et austr. Groenland.

Carex paniculata L. — Marais tourbeux de la plaine et des montagnes, en terrain siliceux et calcaire. — Mars-juin.

Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-paniculata* Maire, n. nom.

MA. Lac de Ouiouane (HUMBERT et MAIRE).

ssp. *lusitanica* (Schkuhr) Maire, Contr. n° 743. — *C. lusitanica* Schkuhr. — *C. p.* var. *lusitanica* Daveau — WN. Gharb septentrional : Oued-el-Akhal (MAIRE), marais de Bou-Charen près de Larache (FONTQUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Caucase. Asie-Mineure. Canaries. Ssp. *lusitanica*: Portugal.

Carex vulpina L. — Prairies humides, marais de la plaine.
— Mars-juin. — Au Maroc la variété :

var. *nemorosa* (Rebent.) Koch. — T. WN. R.

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores.

Carex muricata L. — *C. contigua* Hoppe. — Forêts et ravins ombragés des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Avril-juin. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *Piraei* (F. Schultz) Asch. et Gr.
Z. CN. — MA. R. T.

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Amérique bor.

Carex divulsa Good. — Forêts humides, bords des séguias, broussailles de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

R. T. CN. WN. Z. H. — GA. MA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Amérique bor.

Carex leporina L. — Pâturages humides, bords des ruisselets, pozzines des hautes montagnes, 2000-3400 m. — Juin-août.

GA. Ourika; Reraya; Tifenout; Goundafa (LITARDIÈRE et MAIRE); Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE). R. Bab Amegas (EMB. et MAIRE), M. Tidighin ! (FONT-QUER), etc.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie bor. et occident. Amérique bor. — Algérie ?

Carex remota L. — Pâturages ombragés, lieux humides. — Avril-juin.

R. T.

Aire géogr. — Europe. Asie. Tunisie. Algérie.

Carex stellulata Good. — *C. echinata* Boeck.; non Murr. — Marais et tourbières des montagnes siliceuses. — Mai-juillet.

GA. Aouljdid, au Tizi-n-Ougdjal, 2500 m. (MAIRE). R. Mont Tidighin (EMB., FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie tempérée. Açores. Amérique bor. Australie. Nouvelle-Zélande.

Sect. 2. GYNOBASIDAE

Carex Halleriana Asso. — *C. alpestris* All. — *C. gynobasis* Vill. — Broussailles de la plaine, rocailles surtout calcaires des forêts des montagnes, jusque vers 1800 m. — Mars-mai.

OS. OL. R. T. CN. WN. WS. Z — MA. GA.
var. *lerinensis* Christ. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. — Var. *lerinensis*, France mérid. Grèce. Algérie.

Carex depressa Link. — Pâturages humides, nardaies des hautes montagnes; forêts et broussailles humides de la plaine. — Mai-juillet. — Au Maroc les variétés :

var. *typica* Fiori. — GA. Tizi-n-Tachdirt, 3150 m. (MAIRE); Reraya, vallée de l'Ouenkrim (LITARDIÈRE et MAIRE); Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE).
var. *basilaris* (Jord.) Asch. et Graebn. — Mars-Mai. — T. WN.

Aire géogr. — Portugal. Pyrénées. — Var. *basilaris*, Espagne et France mérid. Ligurie. Corse. Algérie.

Carex ambigua Link; non Moench — *C. oedipostyla* Duval-Jouve. — Maquis, broussailles du littoral. — Mars-mai.

T.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Baléares. France mérid. Sardaigne.

Sect. 3. ILLEGITIMAE

Carex distachya Desf. — *C. longiseta* Brot. — *C. Linkii* Schkuhr. — Pâturages et broussailles de la plaine, ravins et forêts des basses montagnes, jusque vers 2000 m. — Mars-mai.

OL. R. T. WN. WS. CN. CS. Z. — MA. GA.
forma *gynobasica* Maire, Contr. 566 — WN. Oued-el-Akhal (MAIRE).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Syrie. Tunisie. Algérie.

Carex illegitima Cesati (1). — Maquis et broussailles. — Avril-mai.

Maroc (testibus ASCHERSON et GRAEBNER).

Aire géogr. — Dalmatie. Grèce. Asie Mineure. — Algérie, Tunisie (testibus Asch. et Gr.).

Sect. 4. BREVIROSTRATAE

Carex hispida Schkuhr. — *C. echinata* Desf.; non Murr. — Marais, prairies humides, bords des rivières et des séguias de la plaine et des montagnes jusque vers 2200 m. — Mars-juin.

OL. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. Z. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Chypre. Syrie. Tunisie. Algérie.

Carex glauca Murr., 1770. — *C. flacca* Schreb., 1771. — *C. diversicolor* Crantz, 1766 ? — Lieux humides, marais de la plaine, bords des lacs des montagnes, jusque vers 1600 m. — Mars-mai. — Au Maroc les variétés :

var. *arrecta* Drej. — *C. serrulata* Biv. — R. T. WN. WS. CN. CS. Z. MA. GA.

var. *attenuata* Ball — *C. flacca* var. *australior* Clarke. — T. Monts des Beni-Hosmar ! (BALL).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Amérique bor. — Var. *arrecta*, Bassin méditerranéen. Portugal. Var. *attenuata* Ball, région méditerranéenne.

Carex pendula Huds. — *C. maxima* Scop. — Lieux broussailleux, forêts humides du littoral et de l'intérieur. — Avril-juin.

T. Tanger, à Perdicaris (PITARD 112). Z. Harcha, ravin du Lion (EMBERGER et MAIRE). R. Ketama ! (FONT-QUER), etc. WN.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie-Mineure. Syrie. Perse. Tunisie. Algérie. Madère. Açores.

Carex gracilis Curt. — *C. acuta* L. pro parte. — Bords des eaux. — Avril-juin.

(1) Plante douteuse pour le Maroc.

Z. Oulmès, sables de l'Oued Ksiksou, 800 m. (JAHANDIEZ et WEILLER); Harcha, 700 m. (EMB. et MAIRE) R. Ketama, 1300 m (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Tunisie. Algérie. Amérique bor.

Carex fusca All. — *C. Goodenowii* J. Gay. — *C. vulgaris* Fries. — Marais, bords des lacs des montagnes. — Mai-juillet.

MA. Lac de Ouiouane, 1600 m. (JAHANDIEZ). GA. Tizi-n-Ougdjal, au pied de l'Aouljdid, 2500 m. (MAIRE).

R. Mont Tidighin (EMB. FONT-QUER et MAIRE), etc, 1300-2000 m.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Amérique bor. et austr. Australie.

Carex intricata Tineo — *C. fusca* All. var. *atlantica* Lit. et Maire, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, t. 4, n° 1, p. 22, 1921. — Lieux tourbeux et pozzines des hautes montagnes, 2900-3300 m. — Juillet-août.

GA. Reraya; Tifenout; Goundafa (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Sierra Nevada. Corse. Sicile.

Carex panicea L. — Prairies marécageuses, bords des lacs des montagnes. — Mai-juin.

MA. Lac de Ouiouane (MAIRE et JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Amérique bor.

Sect. 5. LONGIROSTRATAE.

Carex capillaris L. — Nardaies, pozzines et rochers très humides des hautes montagnes, 3000-3300 m. — Juin-août.

GA. Ourika; Reraya; Tifenout; Goundafa (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Islande. Europe bor. et centr. Espagne. Caucase. Asie Mineure. Turkestan. Asie bor. Amérique bor.

Carex nitida Host. — Rochers des hautes montagnes calcaires. — Juin-juillet.

MA. Tichchoukt, piton de Lalla-Oum-el-Bent, 2800 m (EMB et MAIRE).

Aire géogr. — Europe centrale, France occidentale, centrale et méridionale. Caucase. Songarie.

Carex helodes Link — *C. laevigata* Sm. — *C. biligularis* D.C.
— Sources, suintements, ruisselets des collines littorales, en terrain siliceux. — Avril-mai. — Au Maroc la variété :

✕ var. *maurusia* Font-Quer et Maire, in Maire Contr. n° 1154.
T. Mont Zemzem (FONT-QUER et MAIRE, 1930).

Aire géogr. — Europe occidentale, Portugal, Corse — var. *maurusia* spécial au Maroc.

Carex distans L. — Pâturages humides, marais, bords des eaux, dans la plaine et les montagnes, jusque vers 2100 m. — Avril-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-distans* Maire, n. nom.

OL. ES. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

subvar. *trispicata* Maire et Trabut in *Mém. soc. sc. Nat. Maroc*, t. 7, p. 150, 1924. — GA. Ourika, près d'Anfegeïn, 2150 m. (MAIRE).

ssp. *oranensis* Trabut — *C. sinaica* Nees (pp.).

H. Marrakech (MURBECK 200). — AS.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Afrique septentr. Madère. Açores. — Ssp. *oranensis*, Oranie. — Tunisie ?

Carex binervis Smith. — Marais, bords des ruisselets. — Avril-mai. — Au Maroc la variété :

var. *tingitana* Maire, Contr. 341.

T. Cap Spartel (MAIRE). R. Ouezzan (JAH, et WELLER).

Aire géogr. — Europe occidentale, du Portugal à la Norvège. — Le var. *tingitana* spécial au Maroc.

Carex diluta Marsch.-Bieb. — Pâturages et rochers humides, bords des ruisseaux et des séguias des montagnes, 1700-3200 m. — Mai-juillet.

GA. Ourika, 2400-2500 m (MAIRE).

var. *fissirostris* (Ball in *Journ. of. Bot.* 1875, p. 206, et *Spicil.* p. 705) Kükenthal. — GA.

forma *alpina* Lit. et Maire in *Mém. soc. sc. Nat. Maroc*, t. 4, n° 1, p. 23, 1924. — GA. Ourika et Tifenout, 2500-3250 m.

Aire géogr. — Russie mérid. Sibérie. Asie occident. — Le var. *fissirostris* spécial au Maroc.

Carex punctata Gaud. — Lieux humides des terrains siliceux. — Mars-avril.

WN. Gharb septentrional: Oued-el-Akhal; Larache (MAIRE).

Aire géogr. — Europe occidentale et méridionale. Lazistan. Algérie. Tunisie.

Carex hordeistichos Vill. — Bords des lacs des montagnes. — Mai-juillet.

MA. Aguelman-Sidi-Ali-ou-Mohand, 2100 m (MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. Europe centrale, de la France à la Russie. Asie Mineure. Tunisie. Algérie.

Carex flava L. — Prairies très humides, bords des sources et des ruisseaux de la plaine et des montagnes. — Mai-juillet. — Au Maroc les sous-espèces et variétés :

ssp. *eu-flava* Asch. et Gr.

var. *lepidocarpa* (Tausch.) Godr. — MA. Kerrouchen, à l'Arbalou Aït-Amou, 1700 m (JAHANDIEZ); Ari Hayan (MAIRE).

var. *vulgaris* Doell. — WN. Lalla-Mimouna (MAIRE).

ssp. *Oederi* (Ehrh.) Asch. et Graebn.

var. *Oederi* D. C. — R.

var. *nevadensis* (Boiss. et Reut.) Briq. — GA. Massif du Toubkal (LITARDIÈRE et MAIRE); Dj. Gourza (HUMBERT et MAIRE). R. Mont Tidighin (EMB. FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Type et var. *lepidocarpa*, Europe. Sibérie occident. Algérie. Amérique bor. — Ssp. *Oederi*, Europe. Perse. Amérique bor. — Var. *nevadensis*, Espagne. Corse.

Carex Mairii Coss. et Germ. — Marais des montagnes calcaires, 1200-2000 m. — Mai-juin.

MA. Ras-el-Ma; sources de l'Oued Ifrane; lac de Ouiouane; vallée du Senoual (MAIRE); Daya Chiker (HUMBERT et MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. France. Ligurie. Bavière. Moravie. Oranie.

Carex acutiformis Ehrh. — *C. paludosa* Good. — Marais, bords des eaux de la plaine et des montagnes. — Avril-juin.

ES. Midelt, 1350 m (JAHANDIEZ). MA. Kerrouchen, 1700 m (JAH. et WEILLER).

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Afrique austr. Amérique bor.

Carex riparia Curt. — Marais, bords des lacs des montagnes. — Mai-juin.

MA. Dayet-Achlef, 1700 m (JAHANDIEZ); Ras-el-Ma (MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Algérie.

Carex hirta L. — Pâturages sablonneux humides, bords des dayas et des lacs des montagnes. — Mai-juillet.

MA. Dayet-Achlef, 1700 m (JAHANDIEZ); Aguelman Sidi-Ali-ou-Mohand, 2100 m (MAIRE).

PRINCIPES

PALMAE

PHOENIX L.

Phoenix dactylifera L. — Cultivé et depuis longtemps naturalisé. — Avril-mai.

H. S. WD. ED. — AS. AA. G.

Aire géogr. — Origine mal connue : Sahara, Arabie? — Cultivé et spontané en Afrique septentr. et en Asie austro-occident. — Une espèce très voisine, le *P. Jubae* (W. et B.) Christ, est spontanée aux îles Canaries.

CHAMAEROPS L.

Chamaerops humilis L. — Forêts, broussailles, pâturages argileux, sablonneux et pierreux secs de la plaine et des montagnes, jusque vers 1400 m (Moyen Atlas) et 2300 m (Grand Atlas). — Avril-juin.

var. *typica* Maire, n. nom.

ES. Gada de Debdou. OL. R. T. CN. WN. WS. SW. H Monts des Rehamna, très rare (MAIRE) S. Agadir, rare (MAIRE). — MA. GA. AA.

var. *argentea* André, 1885. — var. *cerifera* Beccari in Ruffo, 1920. — GA. Z.

Aire géogr. — Du Portugal à l'Albanie (moins la France et la Corse). Algérie. Tunisie. Tripolitaine.

SPADICIFLORAE

ARACEAE

Philodendroideae

Zantedeschieae

ZANTEDESCHIA

Zantedeschia aethiopica (L.) Spreng. — *Calla aethiopica* L. — *Richardia africana* Kunth. — Introduit et naturalisé dans les lieux ombragés humides. — Octobre-juin.

T. Naturalisé à Tanger (MAIRE).

Aire géogr. — Afrique australe. — Subspontané à Madère et aux Açores.

Colocasioideae

Colocasieae

COLOCASIA L.

Colocasia antiquorum Schott. — Quelquefois cultivé et naturalisé dans les ravins ombragés humides. — Avril-juin.

T. Tétouan, naturalisé (JOLY 92).

Aire géogr. — Inde. Malaisie. — Subspontané ou naturalisé en Sicile, Italie et Espagne mérid., Portugal, Algérie, Açores, etc.. — Cultivé dans les régions chaudes du globe.

Aroideae

Areae

ARUM L.

Arum italicum Miller. — Broussailles, haies, lieux ombragés humides. — Nitrophile. — Mars-Mai.

OL. ES. RT. CN. CS. Z. WN. WS. SW. — MA. GA,

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie Mineure. Chypre. Tunisie. Algérie. Açores. — Canaries et Madère, var. *canariense* (W. et B.) Engler.

Arum hygrophilum Boiss. — Haies, broussailles humides, bords des séguias de la plaine. — Mars-avril. — Au Maroc la variété :

var. *maurum* Br.-Bl. et Maire in *Bull. soc. Hist. Nat. Afr. du Nord*, t. 13, 1922, p. 20. — *A. maculatum* Pitard, *Contr. Fl. Maroc*, 1918; non L. — CN.

Vallée de l'Oued Mikès (GRANT); Fès; Taza; Moulay-Idris (BRAUN-BLANQUET et MAIRE). H. Marrakech (MURBECK 200).

Aire géogr. — Chypre. Syrie. Palestine. — Le var. *maurum* spécial au Maroc.

BIARUM Schott.

Biarum tenuifolium (L.) Schott. — Forêts claires, rocailles des basses montagnes. — Juin-septembre. — Au Maroc la variété:

var. *typicum* Engler — R. Bab Taza (EMB. et MAIRE), etc. T. Samsa (PITARD 112).

Aire géogr. — Du Portugal à la Grèce, Asie-Mineure. Le var. *typicum*: péninsule ibérique.

Biarum Bovei Blume. — Terres argileuses, rocailles calcaires de la plaine et des basses montagnes. — Octobre-décembre. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *dispar* (Schott) Engler. — *B. Bovei* Munby.
OL. R. T. CN. WN. Z. CS. WS. H. — MA.

ARISARUM Targ.-Tozz.

Arisarum vulgare Targ.-Tozz. — Lieux ombragés, talus, vieux murs, pâturages rocailleux de la plaine et des basses montagnes. — Octobre-avril.

var. *typicum*.

ES.

var. *Clusii* (Schott) Engler — T. Tétouan (MARTINEZ 217). SW. Akermout (BRIVES).

var. *subexsertum* (W. et B.) Engler. — *A. tingitanum* Schott. — R. T. CN. CS. Z. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA.

Aire géogr. — Type: Bassin méditerranéen. — Var. *Clusii*, Portugal, Espagne. — Var. *subexsertum*, Algérie. Canaries. Açores.

Arisarum simorrhinum DR. — Lieux herbeux frais, broussailles. — Décembre-mai.

OL. R. WN. Forêt de la Mamora, rare (MAIRE).

Aire géogr. — Oranie. Sud de la Péninsule ibérique.

LEMNACEAE

Lemnoideae

LEMNA L.

Sect. SPIRODELA

Lemna polyrrhiza L. — Eaux stagnantes, sources et rivières marécageuses. — Mars-juin.

WS. Titmellil (PITARD 112); WN. Oued Fouarat (MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Egypte. Madère. Afrique austr. Amérique. Australie.

Sect. EULEMNA

Lemna minor L. — Eaux stagnantes, dayas, fossés. — Mars-juin.

OL. ED. ES. R. T. C. N. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Cosmopolite. Presque tout le globe.

Sect. TELMATOPHACE

Lemna trisulca L. — Dayas et lacs des montagnes, 1600-1900 m. — Mai-juillet.

var. *typica*.

MA. Lacs de Ouiouane (MAIRE): Timhadit, dans l'Aguelman Ifounassine (JAHANDIEZ).

var. *pygmaea* P. Henn. — MA. Dayet-Achlef ! (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie. Ile Maurice. Australie. Amérique.

Lemna gibba L. — Mares, fossés, eaux stagnantes de la plaine; sources des montagnes jusque vers 1900 m. — Mars-juillet.

T. CN. WN. H. — MA. GA.

Trouvé fleuri et fructifié à Marrakech en 1926 (LITARDIÈRE, MANGENOT et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Afrique septentr. et austr. Canaries. Amérique. Australie.

Wolffioideae

WOLFFIA Wimm.

Wolffia arrhiza (L.) Wimm. — Dayas des terrains sablonneux. — Stérile.

WN. Mamora (DUCÉLLIER 132).

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Algérie. Guinée. Angola. Asie mérid. Philippines. Java. Australie.

LILIALES

JUNCACEAE

JUNCUS L.

Sect. COMMUNES.

Juncus effusus L. — Lieux humides, bords des eaux. — Juin-septembre.

T. (SALZMANN 32). R.

CN. Mont Outka (EMB. et MAIRE) WN.

Aire géogr. — Europe. Asie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Amérique. Australie.

Juncus conglomeratus L. — *J. Leersii* Marsson (1) — Ruisselets et marais des plaines et montagnes siliceuses. — Mai-août.

T. (BALL 32). WN. R.

Aire géogr. — Europe. Caucase. Asie Mineure. Sibérie. Tunisie. Algérie, etc... ?

Juncus inflexus L. — *J. glaucus* Ehrh. — Lieux humides, marais, fossés de la plaine et des montagnes jusque vers 2400 m — Mai-août.

var. *typicus*.

OL. ES. R. T. CN. CS. Z. WN. WS. SW. S. — MA. GA. AS.

var. *longicornis* (Bast.) Briq. — GA. Sidi-Chamarouch, 2400 (LITARDIÈRE et MAIRE). CN. Mont Outka (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie bor., occident. et centr. Tunisie. Algérie.

(1) Selon BUCHENAU, *Juncaceae*, p. 136 et 138, *J. effusus* L. var. *compactus* Lej. et Court. = *J. conglomeratus* L. (p. p.) ; et *J. Leersii* Marsson = *J. conglomeratus* L. spec. Pl. éd. 1, p. 326, (p. p.), nec herbarii Linnaeani.

Canaries. Madère. Açores. — Var. *longicornis*, Algérie. France. Corse. Italie. Autriche, etc...

Sect. MARITIMI.

Juncus acutus L. — Sables et vases salés, bords des rivières et des dayas de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juillet.

OL. ES. R. T. CS. CN. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. Açores. Iles du Cap vert.

Juncus maritimus Lamk. — *J. rigidus* Desf. — Sables maritimes, marais saumâtres du littoral, sources salées de l'intérieur et des basses montagnes, jusqu'à 1800 m. — Mai-août.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA.

Aire géogr. — Cosmopolite. — Rivages maritimes tempérés de presque tout le globe.

Juncus squarrosus L. — Prairies humides des montagnes siliceuses. — Juin-juillet.

R. Vallée d'Isagen, 1500 m ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe occidentale et centrale. Amérique boréale.

sect. SUBULATI.

Juncus subulatus Forsk. — *J. multiflorus* Desf. — Sables humides, marais du littoral. — Mai-juillet.

R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr.

Sect. COMPRESSI.

Juncus compressus Jacq. — Marais, lieux humides surtout saumâtres. — Juin-août. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *Gerardi* (Lois.) Rouy.

var. *eu-Gerardi* Lit. et Maire.

MA. Bekrit, vallée du Senoual, terrains salés, 1880 m (JAHANDIEZ et MAIRE).

var. *Cristoflei* Lit. et Maire, Pl. Maroc. nov. 1930.

MA. Prairies salées à Enjil, 1600 m (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Algérie. Amérique bor. — Le var. *Cristoflei* spécial au Maroc.

Sect. SEPTATI.

Juncus obtusiflorus Ehrh. — *J. subnodulosus* Schrank. — Marais, prairies humides, fossés. — Juin-août.

MA. Bekrit, bords des séguias, 1850 m (JAHANDIEZ). GA. Mont Anremer (LIT. et MAIRE). R.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Kurdistan. Algérie.

Juncus punctorius L. fil. — Bords des eaux, lieux humides des montagnes jusqu'à 2200 m. — Juin-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *mauritanicus* (Trab.) Buchen. et Trab. — AS. MA. GA.

Aire géogr. — Syrie. Perse. Béloutchistan. Arabie Pétrée. Abyssinie. Afrique austr. — Var. *mauritanicus*, Algérie.

Juncus articulatus L. — *J. lampocarpus* Ehrh. — Marais, prairies humides de la plaine et des montagnes. — Mai-août.

var. *genuinus* (P. Cout.) Briq.

T. SW. — MA. Dayet-Achlef (LITARDIÈRE et MAIRE). Aoudine (JAHANDIEZ); Tazzeke (MAIRE). GA. Mont Gourza (MAIRE). R. Ketama (FONTQUER).

var. *nigritellus* (Don) Macreight pro var. *J. lampocarpi* Ehrh. — *J. alpinus* var. *mucroniflorus* Br.-Bl. Beibl. n° 11 z. Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, 1928, p. 347; non Vill. nec Clairv.

GA. Mont Guedrouz au-dessus de Zerekten, 2000 m ! (BRAUN-BLANQUET).

Aire géogr. — Europe. Asie. Tunisie. Algérie. Madère. Açores. Afrique austr. Amérique bor.

Juncus striatus Schousb. in E. Mey.; non Griseb. (1) — Lieux humides l'hiver, marais. — Mai-juillet.

R. T. CN. WN. WS. — MA.

Aire géogr. — Europe mérid. Algérie.

(1) Durand et Schinz, *Consp. Fl. Afr.*, t. 5, p. 445, indiquent au Maroc le *J. oxycarpus* E. Mey., de l'Angola et de l'Afrique australe, sans donner de précisions.

Juncus Fontanesii J. Gay; non Bory et Chaub.. — Bords des ruisseaux, marais de la plaine et des montagnes. — Mai-août.

ssp. *eu-Fontanesii* Maire, n. nom.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. S.

ssp. *brachyanthus* Trabut var. *melanocephalus* Trabut in Jahand. et Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 14, p. 65, 1923. — MA. Ouiouane, bords du lac, 1600 m (JAHANDIEZ); Ras-el-Ma (MAIRE); bords de la Seghina (LITARDIÈRE et MAIRE). GA. Reraya, ruisselets vers le Tizi-Tamatert, 2100 m (JAHANDIEZ); Ourika, 2000-3000 m (MAIRE); etc.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Abyssinie. Tunisie. Algérie. — ssp. *brachyanthus*, Oranie. — Le var. *melanocephalus* spécial au Maroc.

Juncus heterophyllus L. Dufour. — Marais, ruisseaux à cours lent des montagnes et des plaines siliceuses. — Mai-juillet.

T. Entre Tétouan et Ceuta (BALL 32). R. Vallées d'Isagen et d'Isagen Immezin (EMB. FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — France occident. Portugal. Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Algérie.

Juncus bulbosus L. Sp. ed. 1; non L. Sp. ed. 2. — *J. supinus* Moench. — Marais, lieux humides dans les terrains siliceux. — Mai-août.

T. Cap Spartel (SCHOUSBOE 32).

CN. Mont Outka (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Tunisie. Algérie. Madère. Açores.

Sect. ANNUI.

Juncus pygmaeus Rich. in Thuill. — *J. mutabilis* Lamk. (pro parte); non Cavan. — Lieux sableux humides l'hiver dans la plaine, bords des lacs des montagnes jusque vers 2000 m. — Avril-juillet.

R. T. WN. — GA. MA.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie Mineure. Chypre. Algérie.

Juncus fasciculatus Schousb. in E. Mey.; non Bert. — *J. acuminatus* Salzmann. — Dépressions sablonneuses humides l'hiver. — Avril-juin.

T.

Aire géogr. — Espagne méridionale.

Juncus capitatus Weigel. — Bords des dayas, pâturages sablonneux humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2100 m. — Avril-juillet.

R. T. WN. WS. S. — GA. MA.

Aire géogr. — Europe. Abyssinie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. Cameroun.

Juncus Tenageia Ehrh. in L. fil. — Sables humides inondées l'hiver, dayas de la plaine et des montagnes, en terrain siliceux. — Avril-juillet.

ssp. *eu-tenageia* Maire, n. nom.

T. WN. R. — GA.

ssp. *sphaerocarpus* (Nees) Trabut.

var. *eu-sphaerocarpus* Maire.

WS. Environs de Settat (PITARD 112). CN. Volubilis (MAIRE).

X var. *rhypaenus* (Pau et Font-Quer) Maire — *J. rhypaenus* P. et F.-Q. Iter marocc. 1929, n° 64. — R. Ketama ! (F.-Q.).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Sibérie. Asie Mineure. Syrie. Abyssinie. Tunisie. Algérie. Ssp. *sphaerocarpus* : Péninsule ibérique. France. Europe centrale. Asie occidentale et centrale. Algérie. Tunisie. Var. *rhypaenus* : spécial au Maroc.

Juncus bufonius L. — Pâturages sablonneux humides, dayas, bords des eaux de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Avril-juillet.

ssp. *eu-bufonius* Briq.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. WD. — MA. GA. AA. AS.

ssp. *insulanus* (Viv.) Briq.

var. *congestus* Wahlb. — *J. hybridus* Brot. (pp.). — *J. insulanus* Viv.

OL. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. — GA. MA.

Aire géogr. — Cosmopolite, régions tempérées de tout le globe. — Var. *congestus*, Bassin méditerranéen. Portugal. Canaries. Açores.

Juncus foliosus Desf. — Pâturages humides, bords des eaux dans les terrains siliceux. — Avril-juin.

T. WN. WS. R. — MA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Corse. Sardaigne. Italie mérid. Istrie. Algérie. Tunisie.

LUZULA D. C.

Luzula Forsteri (Sm.) DC. — Forêts ombrées des collines et des basses montagnes. — Janvier-mai.

R. T. — MA. Dj. Tazzeka (HUMBERT et MAIRE); Azrou (MAIRE).

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Canaries.

Luzula atlantica Br.-Bl. in Beibl. n° 15 z. Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, 1928, p. 347. — *L. spadicea* Lit. et Maire, Contr. Fl. Grand Atlas, n° 37; non D.C. — *L. graeca* Jahand. Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 4, p. 111; non Kunth. — Chênaies, rochers ombragés des moyennes montagnes siliceuses. — Avril-mai.

GA. Vallon au-dessus de Zerekten, 1500-2000 m, dans le *Quercetum Ilicis* ! (BRAUN-BLANQUET); Reraya, au-dessus d'Arround, 2200 m (JAHAN-DIEZ); Sidi Chamarouch, 2400 m. (LITARDIÈRE); Ourika (MAIRE); etc.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Luzula nodulosa (Bory et Chaub.) E Meyer — *L. graeca* Kunth, non Guss. — Forêts des moyennes montagnes. — Avril-juin.

MA. Azrou, 1600 m. (BRAUN-BLANQUET et MAIRE); Dj. Tazzeka, 1500-1600 m. (HUMBERT et MAIRE.) R. Mont Tiziren (EMB. et MAIRE), etc.

Aire géogr. — Grèce. Crète. Algérie. Asie Mineure.

Luzula spicata (L.) D.C. — Nardaies des hautes montagnes, 2800-3500 m. — Juin-août.

GA. Ourika, au Tizi-n-Tachdirt (MAIRE); massif du Toubkal; Aouljdid (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie. Amérique bor.

Luzula campestris (L.) D. C. — Forêts des moyennes montagnes silicieuses. — Mai-juin. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *multiflora* (Retz) Buchenau. — *L. erecta* Desv.

R. Cédraies du Mont Tiziren (EMB. et MAIRE), Mont Tidighin (EMB. FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe. Asie occidentale et boréale. Amérique septentrionale. Australie. Algérie.

LILIACEAE

Melanthoideae

Anguillaricae

ANDROCYMBIUM Willd.

Androcymbium punctatum (Cav.) Baker. — *Erythrostickus punctatus* Schlecht. — Dunes, sables maritimes, pâturages désertiques. — Novembre-février. — Espèce polymorphe; au Maroc les variétés :

var. *genuinum* Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. t. 16, p. 96, 1925. — *Erythrostickus europaeus* Lange — T. W. SW.

var. *Saharae* Maire loc. cit. — ED.

Aire géogr. — Afrique septentr. Palestine. — Var. *genuinum*, Espagne mérid. — Var. *Saharae*, du Sahara marocain à l'Égypte.

Colchiceae

MERENDERA Ram.

Merendera filifolia Camb. — Pâturages secs, jusque vers 1800 m. — Septembre-décembre.

T. R. CN. CS. WN. WS. — MA.

Aire géogr. — Baléares. France mérid. Algérie.

COLCHICUM L.

Colchicum lusitanum Brot. — *C. fritillatum* Link. — *C. Bivonae* Ball. non Guss. — Pâturages humides de la plaine et des montagnes. — Septembre-Novembre.

R. T. CN. WN. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Algérie. Tunisie. Tripolitaine.

Colchicum triphyllum Kunze 1846. — *C. montanum* Auct. hispan.; non L. — *C. bulbocodioides* Kunth 1841, pro parte; non M. B. — *C. hololophum* Coss et Dur. — *C. Clementei* Graells — *Fouha bulbocodioides* Pomel — *C. arenarium* Ball.; non W. et K. — Pâturages rocailleux des montagnes; descend parfois dans les alluvions des torrents. — Janvier-avril.

ES. Ghar-Rouban ! (POMEL); Midelt, bords de l'Ansegmir ! (D^r NAIN 164) — GA. Tizi-n-Ouichedden (MAIRE); etc. MA. Chaîne du Gaberraâal (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Péninsule ibérique. Algérie. Tunisie.

Asphodeloideae

Asphodeleae

ASPHODELUS L.

Asphodelus microcarpus Viv. — Steppes, pâturages, broussailles et forêts de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 2000 m. — Février-mai.

var. *eu-microcarpus* Maire.

ES. R. T. CN. CS WN. WS. Z. SW. H. S. — MA. GA. AA, AS.

var. *nervosus* (Pomel) Maire. — *A. Morisianus* Parl.

T. Tanger ! (PAU 217, MAIRE).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. Madère. — Var. *nervosus*, Algérie. Sardaigne.

Asphodelus cerasiferus J. Gay. — Pâturages rocailleux, maquis, forêts des basses et moyennes montagnes, jusque 2000 m. — Avril-juin.

R. ES. T. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. — Du Portugal à l'Italie. Sicile. Oranie. — Tunisie ?

Asphodelus aestivus Brot. — Forêts et pâturages sablonneux, un peu humides. — Avril-juin. — Au Maroc la variété :

var. *gracilis* (Braun-Blanquet et Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord t. 13, p. 193, 1922) Maire — WN. Mamora; forêts du Gharb septentrional (MAIRE).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. — Le var. *gracilis* spécial au Maroc.

Asphodelus Ayardii Jahand. et Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, t. 14, p. 69, 1925. — Pâturages pierreux des montagnes calcaires et basaltiques, 1800-2000 m. — Mai-juin.

MA. Bekrit; Itzer, haute vallée de l'Oued Bou-Haffs ! (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Asphodelus roseus Humb. et Maire in Maire, Contr. n° 328. — Forêts claires et pâturages des basses montagnes siliceuses, 1000-1700 m. — Mai-juin.

Z. Harcha !; Oulmès ! (EMBERGER). — MA. Dj. Tazzeke (HUMBERT et MAIRE). T. entre Arzila et Tanger ! (EMBERGER). R. Mont Tiziren (EMB. et MAIRE); Ketama !, etc. (FONT-QUER).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Asphodelus fistulosus L. — Steppes, pâturages arides, sables des rivières, de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Février-mai.

var. *typicus* Maire.

R. OL. ES. T.

var. *atlanticus* Jah., Maire et Weiller, n. var. — A var. *typico* Maire differt foliis crassioribus, basi valde dilatatis, inde planta basi fere bulbosa.

GA. Ida-ou-Tanan (JAHANDIEZ, MAIRE et WEILLER, 1931). AA. Montagnes d'Igherm (JAHANDIEZ et WEILLER, 1931).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Macaronésie. Var. *atlanticus* : spécial au Maroc.

Asphodelus tenuifolius Cav. — Steppes, pâturages arides, sables des rivières de la plaine et des montagnes, jusque vers 1800 m. — Février-avril.

OL. OS. ES. ED. R. SW. H. S. WD. — MA. GA. AA. AS. (1)

Aire géogr. — Espagne mérid. Grèce. Palestine. Arabie. Afrique septentr. Sahara. Canaries.

Asphodelus pendulinus Coss. et DR. — *A. refractus* Boiss. — Sables, steppes désertiques. — Mars-mai.

ED.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. Tripolitaine. Arabie Pétrée.

(1) Gandoger (*Bull. soc. Bot. Fr.* t. 55, p. 565, 1908), a décrit de Melilla un *A. maroccanus* Gandoger, qui ne nous paraît pas suffisamment distinct de l'*A. tenuifolius*.

Asphodelus acaulis Desf. — Pâturages rocaillieux, clairières des forêts des montagnes calcaires, jusque vers 1800 m. — Janvier-avril.

ES. Oudjda ! (DUCELLIER); Midelt ! (D^r NAIN). — MA. GA. Azilal et aux Aït-M'hammed (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Algérie. Tunisie.

SIMETHIS Kunth.

Simethis planifolia (L.) G. G. — *S. bicolor* Kunth. — Maquis pierreux ou sablonneux, broussailles du littoral, dans les terrains siliceux. — Mars-mai.

R. T. WN. Larache ! (MELLERIO 40); Kenitra (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Grande Bretagne. France. Portugal. Espagne. Corse. Sardaigne. Italie. Algérie. Tunisie.

PHALANGIUM Kunth.

Phalangium Liliago (L.) Schreb. — Clairières des forêts, pâturages sablonneux ou rocaillieux secs et humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Mars-juin. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *algeriense* (Boiss. et Reut.) Br.-Bl. et Maire.

OL. R. T. CN. WN. — MA. GA.

ssp. *baeticum* (Boiss.) Maire

R.

Aire géogr. — Europe. Asie-Mineure. — Ssp. *algeriense*, Algérie. Tunisie. — Ssp. *baeticum* : Sud de l'Espagne.

Aphyllanthaceae

APHYLLANTHES L.

Aphyllanthes monspeliensis L. — Rocailles calcaires, broussailles de la plaine et des forêts des montagnes jusque vers 1900 m. — Avril-juin.

ES. R. T. — MA. GA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. France mérid. Italie. Algérie. Tripolitaine.

ALLIOIDEAE

Allieae

GAGEA Salisb.

Gagea Granatelli Parl. — Forêts et pâturages sablonneux ou pierreux de la plaine et des montagnes. — Mars-mai. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *eu-Granatelli* Maire — OS. Debdou ! (WILCZEK).

ssp. *maroccana* Terracciano in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 52, mém. 2, p. 16, 1905. — *G. foliosa* Ball; non Schult.

WN. R. T. Tanger (SCHOUSBOË). — GA. Dj. Gourza (BALL). Ourika (MAIRE). MA. Cédraie de Kissaria (MAIRE).

Aire géogr. — Espagne. Corse. Sardaigne. Sicile. Algérie. Tunisie. — France mérid. Italie. (var. *obtusiflora* Sommier). — Le ssp. *maroccana* spécial au Maroc.

Gagea foliosa (Presl) A. et H. Schultes. — Clairières des forêts de la plaine et surtout des montagnes, jusque vers 2500 m — Mars-mai. — Espèce polymorphe.

ssp. *eu-foliosa* Maire.

R. OL. ES. CN. Zalagh (MAIRE). — MA. Dj. Tazzeka (HUMBERT et MAIRE). GA.

var. *angustifolia* Terracc. — WN. Forêt de la Mamora ! (EMBERGER).

var. *intermedia* Terracc. — R. Mont Lerz (FONT-QUER).

ssp. *Cossoniana* (Pascher in *Lotos*, 1904, p. 114) Terracc.

GA. Azilal et Aït-Ougoudid, 1400 m; Aït M'Hammed, 1900 m. (JAHANDIEZ, det. BÉGUINOT). AA. Tazeroualt (MARDOCHÉE 69).

Aire géogr. — Sensu lato : Portugal. Espagne. Sicile. Grèce. Asie. Mineure. Syrie. Algérie. — Var. *angustifolia*, Algérie. — Le ssp. *Cossoniana* spécial au Maroc.

Gagea Duriaei Parl. — *G. chrysantha* DR.; non Schult. — Rochers calcaires de la plaine et des basses montagnes. — Février-avril.

ES. Djorf de Taourirt, 450 m. (BRAUN-BLANQUET et MAIRE). OL. Beni-Snassen, Beni-Oual, 900 m. (JAHANDIEZ). — AA. MA. WN. Rabat (MAIRE). SW. Rochers calcaires au S de Tamanar (MAIRE) OS. Debdou ! (WILCZEK). R. Bocoya ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Oranie.

Gagea Wilczekii Braun-Blanquet et Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, t. 16, p. 40, 1925. — *G. foliosa* subvar. *glauca* Jah. et Maire in Jahandiez, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, t. 3, n° 1, p. 111, 1923. — Pâturages rocailleux, clairières des forêts des montagnes calcaires, 1500-2200 m. — Mars-mai.

MA. Azrou; Aïn-Leuh; Aïn-Kahla; Itzer; etc... GA. Tizi-n-Test; Tizi-n-Ouichedden.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Gagea fistulosa Ker-Gawl. — Nardaies des hautes montagnes. — Mai-juillet. — Au Maroc les sous-espèce et variété:

ssp. *Liotardi* (Sternb.) Maire var. *Dyris* Maire, Contr. n° 424.

GA. Ourika, Tizi-n-Tachdirt, 3100-3200 m. (Maire).

Aire géogr. — Europe centrale. Alpes. Pyrénées. Corse. Asie occidentale. Le var. *Dyris* spécial au Maroc.

Gagea reticulata (Pall.) A. et H. Schultes. — Pâturages sablonneux ou rocailleux des steppes. — Février-avril. — Au Maroc la sous- espèce :

ssp. *africana* Terracc. — *G. circinata* (DR.) Munby, Batt.

ES. — AS.

Aire géogr. — Type : Russie mérid. Sibérie. Asie occident. Egypte. — Ssp. *africana*, Algérie. Tunisie. Tripolitaine.

ALLIUM L.

Sect. MOLIIUM

Allium Moly L. — Forêts et broussailles des basses montagnes siliceuses.

T. Environs de Tétouan (Pau); entre Larache et Chaouen (FONN-QUER).

Aire géogr. — Péninsule ibérique. France méridionale. Transylvanie.

Allium nigrum L. — Moissons, champs cultivés de la plaine et des montagnes, dans les terrains argileux, jusque vers 1900 m. — Avril-juin.

OL. R. ES. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Canaries.



Se présente sous deux formes : forma *roseum* Maire, très répandue, à fleurs roses; forma *album* Maire, à fleurs blanches, plus rare (environs de Tanger).

.. **Allium triquetrum** L. (1). — Broussailles, lieux ombragés humides, — Février-avril.

R. T. CN. WN.

Aire géogr. — Du Portugal à l'Italie. Tunisie. Algérie. Madère.

Allium massaesylum Batt. et Trab. 1892. — *A. transtaganum* Welw. in Rouy, Bull. Soc. Bot. France, 38, p. 133, 1891, *nomen nudum*. — Forêts ombreuses des basses montagnes calcaires et siliceuses. — Mai-juin.

MA. Dj. Tazzeke, 1500-1800 m. (HUMBERT et MAIRE). R. Mont Tissouka, Bab-Amegas, (EMB. et MAIRE); Ketama ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Portugal. Oranie.

Allium roseum L. — Broussailles, pâturages herbeux ou pierreux de la plaine et des basses montagnes. — Avril-mai.

OL. R. T. CN. WN. WS. Z. — MA. GA.

subvar. *maiale* (Cyr). Asch et Gr. — WN.

Aire géogr. — Europe mérid. Chio. Chypre. Afrique septentr. Canaries. Açores.

Allium album Santi, 1795; non DC. — *A. Clusianum* Retz. 1799. — *A. subvillosum* Salzm. 1829. — *A. vernale* Tineo, 1832 (2). — Sables maritimes, rochers, rocailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1600 m. Janvier-mai.

OL. R. T. WN. WS. SW. S. — MA. GA. AA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. Baléares. Sicile. Pantellaria. Tripolitaine. Tunisie. Algérie.

(1) Ball, *Spicil.* p. 691, indique au Dj. Kebir près de Tanger l'*A. pendulinum* Ten., probablement par confusion avec l'*A. triquetrum* L., que nous avons seul vu dans cette localité. La présence de l'*A. pendulinum*, endémique d'Italie (incl. Corse, Sardaigne et Sicile), paraît improbable à Tanger.

(2) BALL, *Spicil.* p. 691, indique l'*A. subhirsutum* L., à Tanger et Tétouan, évidemment par confusion avec l'*A. album*, signalé aussi dans ces localités.

Allium chamaemoly L. — Broussailles, forêts et pâturages sablonneux ou argileux de la plaine et des basses montagnes. — Décembre-mars.

R. T. WN. CN.

Aire géogr. — De l'Espagne à la Grèce. Tunisie. Algérie.

Sect. SCORODON.

Allium Cupani Rafin. — Pâturages rocaillieux arides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Juin-septembre.

v. *typicum*.

OL. ES. R. CN. — MA. Col du Taghzeft (MAIRE).

var. *hirtovaginatum* (Kunth) Halacsy. — AS.

Aire géogr. — Italie. Sicile. Grèce. Serbie. Asie Mineure. Chypre. Perse. Tunisie. Algérie. — Var. *hirtovaginatum*, Grèce. Tunisie. Algérie.

Sect. CODONOPRASUM.

Allium paniculatum L. — Broussailles, clairières des forêts, pâturages pierreux secs de la plaine et des montagnes, jusque vers 3200 m. — Mai-juillet. — Espèce polymorphe; au Maroc les sous-espèces et variétés :

ssp. *intermedium* (D. C.) Asch. et Gr.

var. *typicum* Regel. — *A. pallens* Batt. non L.

OL. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. S. SW. H. — MA. GA. AS.

var. *pallens* (L.) G. G. — R. T. CN. WN. Z. SW. — MA. GA.

var. *rifanum* Maire, Contr. n° 1144 — R.

var. *fuscum* (W. et K.) Boiss. — *A. tauricum* Batt.; non Kunth. — MA. Entre Azrou et Timhadit (MAIRE).

ssp. *tenuiflorum* (Ten.) Asch. et Gr.

R. Melilla (ATERIDO 137). — GA. Seksaoua; Dj. Gourza (BALL 32).

ssp. *breviscopum* Lit. et Maire in Mém. soc. sc. Nat. Maroc, t. 6, n° 1, p. 21, 1924. — Pâturages rocaillieux porphyriques, 3100-3300 m. —

GA. Tizi-n-Tachdirt; Arround, vallée de l'Ouenkrim (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Algérie. — Var. *pallens*, Europe mérid. Asie occident. Egypte. Cyrénaïque. Algérie. Var. *rifanum*, spécial au Maroc. Var. *fuscum*, Europe orient. Algérie. — Ssp. *tenuiflorum*, du Portugal à l'Italie. Sicile. Algérie. Tunisie. Tripolitaine. — Le ssp. *breviscopum*, spécial au Maroc.

Allium flavum L. — Pâturages rocailleux, calcaires ou schisteux, des montagnes, 1400-1900 m. — Juin-juillet. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *ionochlorum* Maire in Bull. soc. Hist. Nat. Afr. Nord, t. 7. p. 277. 1916; Battandier, Contr. Fl. Atlant. 1919, p. 84. — A. *Fontanesii* J. Gay. AS. MA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. — ssp. *ionochlorum*, Algérie.

Sect. PORRUM.

Allium margaritaceum Sm. — Clairières des forêts sablonneuses. — Mai-juin.

WN. Forêt de la Mamora, près Salé (MAIRE).
CN. Aïn Timksought (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — de l'Italie mérid. et Sicile à la Russie mérid. Caucase. Asie Mineure. Tunisie. Algérie.

Allium vineale L. — Pâturages et broussailles des montagnes. — Mai-juillet.

GA. Glaoua, à Ider (MAIRE).
WN. Kenitra (Maire).

Aire géogr. — Europe. Syrie. Perse. Algérie. Canaries.

Allium sphaerocephalum L. — Rochers et rocailles des collines et des montagnes, jusque vers 1800 m. — Juin-juillet.

T. Tanger (SCHOUSBOE 4); non revu. R. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. et centr. Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries.

Allium rotundum L. — Champs, lieux pierreux secs. — Mai-juillet.

SW. Chiadma; Haha (BALL 32).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident.

Allium Ampeloprasum L. — *A. mogadorensis* Willd. — Moissons, champs cultivés, broussailles, pâturages rocaillieux ou sablonneux de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Avril-juillet.

var. *typicum* Maire.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. H. SW. S. — MA. GA.

var. *gaetulum* Batt. — AS.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Egypte. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère. Açores. — Var. *gaetulum*, Sud-oranais.

Allium polyanthum Roem. et Schult. — *A. multiflorum* DC.; non Desf. — Champs et lieux incultes. — Avril-juin.

T. Tétouan (PANDO 146).

Aire géogr. — Europe méditerranéenne.

Allium baeticum Boiss. — Champs et pâturages rocaillieux des montagnes, jusque vers 2200 m. — Juin-juillet.

R. MA. GA. AA.

Aire géogr. — Espagne mérid. — Portugal, (var. *occidentale* P. Cout.).

Allium Regnieri Maire, Contr. n° 1145. — Rochers calcaires des montagnes. — Juillet-août.

MA. Kheneg Merzoul, 1900 m (LITARDIÈRE et MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Lilioideae

Tulipeae

FRITILLARIA L.

Fritillaria messanensis Raf. — Forêts sablonneuses, pâturages et broussailles de la plaine et des montagnes. — Janvier-mai, selon l'altitude. — Espèce polymorphe ; au Maroc les variétés :

var. *atlantica* Maire, Contr. n° 1149. — *F. oranensis* Stapf, Bot. Mag., t. 9066, 1925; non Pomel.

R. ES. Taourirt (DUCÉLLIER). — MA. Itzer, à l'Ari-Sâa, 2200 m (JAHAN-DIEZ).

var. *hispanica* (Boiss.) Maire — R. Ketama (FONT-QUER). = *T. pyrenaica*

var. *oranensis* (Pomel) Batt.

ES. T. CN. WN.

var. *macrocarpa* (Cosson in Battandier, *Contr. Fl. Atlant.* 1919, p. 89) Maire.

GA. Dj. Tabgourt (Herb. Cosson); Mesfioua, Dj. Yagour (WATIER).

Aire géogr. — Type: Sicile. Italie mérid. Istrie. Grèce. Crète. — Var. *atlantica*: Algérie. — Var. *oranensis*: Oranie. — Le var. *macrocarpa* spécial au Maroc.

TULIPA L.

Tulipa silvestris L. — Pâturages pierreux, broussailles, clairières des forêts de la plaine et surtout des montagnes, jusque vers 2100 m. — Avril-juin. — Au Maroc la sous-espèce :

ssp. *australis* (Link) Pampanini. — *T. Celsiana* Batt.; an Vent.? — *T. fragrans* Munby.

R. Melilla (XIBERTA RAIG 122) et tout l'Atlas rifain. T. Dj. Dersa (PITARD 112).

CN. Entre Meknès et El-Hajeb (MAIRE). — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Italie. Sicile. Grèce. Algérie. — Naturalisé en Europe centr. — Ssp. *australis*, Europe mérid. Algérie. Tunisie.

Scilleae.

URGINEA Steinh.

Urginea maritima (L.) Baker — *U. Scilla* Steinh (1). — Steppes, broussailles et pâturages pierreux ou sablonneux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Août-octobre. — Espèce polymorphe.

OL. ES. R. T.

var. *stenophylla* Maire *Contr.* n° 740. — MA. CN. CS. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. — Le var. *stenophylla* spécial au Maroc.

(1) *L'U. anthericoides* (Poirot) Steinh. a été indiqué à Saffi d'après Schousboe, en identifiant le *Scilla serotina* Schousb. à cette plante, alors qu'en réalité elle doit être identifiée à *L'U. undulata* (Desf.) Steinh. *L'U. anthericoides* reste inconnu au Maroc jusqu'à présent.

Urginea maura Maire Contr. n° 131; in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, t. 14, p. 158, 1923. — Rocailles et rochers gréseux ou calcaires des montagnes, vers 2300 m. — Juillet-août.

S. — GA. AA.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Urginea undulata (Desf.) Steinh. — *Scilla serotina* Schousb. — Pâturages sablonneux ou rocailleux du littoral et de la plaine. — Août-octobre.

var. *typica* Maire, Contr. n° 1148.

OL. R. WN. WS. LN. SW.

var. *tazensis* Maire, Contr. n° 1448 — CN. Taza ! (LE DENTU).

Aire géogr. — Corse. Sardaigne. Chypre. Afrique septentr. Var. *tazensis* spécial au Maroc.

Urginea fugax (Moris) Steinh. — Forêts et pâturages sablonneux de la plaine. — Juillet-septembre. — Au Maroc la variété:

var. *major* Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° 163.

W. Forêt de la Mamora, près de Kenitra (LITARDIÈRE et MAIRE); Casablanca (BENOIST 156).

Aire géogr. — Corse. Sardaigne. Algérie. Tunisie. Le var. *major* spécial au Maroc.

Urginea noctiflora Batt. et Trab. — Rochers arides de la plaine et des basses montagnes. — Juin-août.

H. Rochers calcaires à Skoura (HUMBERT et MAIRE). S. — GA. Glaoua, à Aghbalou (MAIRE); Zerekten ! (EMBERGER). AA.

L'*Urginea Mouretii* Batt. et Trab., Bull. Soc. Bot. Fr. 68, p. 437, avec fig., 1921, décrit d'après des pieds issus de bulbes récoltés au Maroc par MOURET dans une localité inconnue, est identique à l'*Ornithogalum caudatum* Jacq., plante de l'Afrique australe souvent cultivée, ce qui explique qu'il n'ait jamais été retrouvé.

DIPCADI Medik.

Dipcadi serotinum (L.) Medik. — Steppes, pâturages sablonneux, forêts claires de la plaine et des basses montagnes. — Janvier-avril.

OL. ED. ES. R. T. CN. WN. WS. Z. SW. H. S. — GA. MA. AA. AS.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Baléares. France mérid. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. Canaries.

Dipcadi fulvum (Cav.) Webb. — *D. serotinum* var. *fulvum* Baker ? — Forêts et pâturages sablonneux de la plaine. — Novembre-mars.

T. WN. WS. SW. H.

Aire géogr. — Iles Canaries.

SCILLA L.

Scilla iridifolia Webb et Berth., Phytogr. Canar. 3, part. 2, p. 338, pl. 233, 1840-50; Battandier, Contr. Fl. Atlant. 1919, p. 85. — Falaises maritimes, pentes argileuses, rochers calcaires du littoral et des basses montagnes. — Novembre-mars.

SW. S. — AA.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Scilla hispanica Mill. — *Endymion campanulatus* Willk. — Broussailles, lieux ombragés du littoral. — Février-mars.

T. Tanger (SCHOUSBOE 4) (1).

var. *algeriensis* (Batt.) Maire. — *Endymion cedretorum* Pomel, — Forêts de chênes, de cèdres, pâturages et rochers des montagnes calcaires et siliceuses, 1500-2150 m. — Avril-Mai. — MA. GA. R.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. — Var. *algeriensis*, Algérie.

Wood **Scilla lingulata** Poiret. — Pâturages et broussailles de la plaine et des basses montagnes. — Octobre-décembre.

OL. T. R. WN. WS. CN.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie.

(1) Cette plante est indiquée à Salé par MOURET (n° 112), par confusion avec *S. odorata*. L'indication de Tanger, par SCHOUSBOE paraît également douteuse. Cf. Ball, *Spicil.*, p. 687. La variété *algeriensis* existerait alors seule au Maroc.

Scilla lusitanica L. 1767. — *S. odorata* Hoffm. et Link. — Forêts et pâturages de la plaine. — Février-mars.

WN. Oued Mdat (BRIVES); forêt de la Mamora, près Salé (EMBERGER).

Aire géogr. — Portugal et Espagne mérid.

Scilla Ramburei Boiss. — *S. verna* Huds. var. *major* Boiss. — Pâturages sablonneux humides. — Janvier-avril.

T. Tanger (BROUSSONET et BALL).

Aire géogr. — Portugal. Espagne méridionale.

2-X **Scilla mauritanica** Schousboe. — *S. vincentina* Hoffm. et Link. — Maquis, broussailles du littoral. — Mars-avril.

T. Tanger (SALZMANN 32); Dj. Kebir (SCHOUSBOE 4).

Aire géogr. — Portugal mérid., Cap Saint Vincent.

X **Scilla monophyllos** L. — *S. tingitana* Schousboe. — *S. monophylla* var. *tingitana* Pau in Mem. R. Soc. Esp. Hist. Nat., t. 12 p. 390, 1924 (1). — Broussailles, lieux ombragés frais du littoral. — Décembre-avril.

T.

Aire géogr. — Espagne. Portugal.

Scilla peruviana L. — *S. hemisphaerica* Boiss. — Pâturages sablonneux ou pierreux de la plaine, rocailles et clairières des forêts des basses montagnes, jusque vers 1600 m. — Mars-mai. — Espèce polymorphe.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. — MA. GA.

var. *Killianii* Maire, Contr. n° 560.

WN. Forêts de *Quercus suber* du Gharb septentrional (KILLIAN et MAIRE).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Sardaigne. Italis. Sicile. Malte. Afrique septentr. Var. *Killianii*: spéciale au Maroc.

(1) Nos spécimens récoltés à Tanger en 1924 et 1929 ne présentent pas les caractères donnés par Pau pour sa variété, sauf peut-être les pédicelles un peu plus courts que ceux du type ; ces caractères nous paraissent donc trop instables pour distinguer une variété *tingitana*.

Scilla obtusifolia Poiret. — Forêts, broussailles, pâturages de la plaine et des collines. — Septembre-novembre.

OL. ES. TAOURIRT (DUCELLIER). R. Dj. GOURGOU (VICIOSO 183), etc, T. Tétouan (MARTINEZ 217).

Aire géogr. — Type : Algérie. — Corse, Sardaigne. Sicile, var. *intermedia* (Guss.) Baker.

Scilla autumnalis L. — Pâturages sablonneux ou pierreux, broussailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1300 m. — Septembre-novembre.

ssp. *eu-autumnalis* Maire.

OL. R. T. CN. WN. — MA.

var. *longipes* Batt. — T. Casa Aspillarada (VIDAL).

ssp. *fallax* (Steinh.) Batt.

T. Tanger (SALZMANN 32). MA. Sefrou (PITARD 135).

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. — Ssp. *fallax*, Algérie. Tunisie. Syrie.

ORNITHOGALUM L.

Ornithogalum unifolium (L.) Ker-Gawl. — Pâturages sablonneux frais, bords des dayas de la plaine. — Mars-mai.

R. T. WN. WS.

Aire géogr. — Portugal. Espagne.

Ornithogalum comosum L. — Pâturages pierreux, clairières des forêts des montagnes, jusque vers 2000 m. — Avril-juin. — Au Maroc la variété :

var. *atlanticum* Baker in Ball, *Spicil.* p. 688, 1878, — MA. GA.

Aire géogr. — Italie, Dalmatie, Autriche, Macédoine, Grèce. — Le var. *atlanticum* spécial au Maroc.

Ornithogalum tenuifolium Guss. — Pâturages rocailleux des montagnes. — Avril-mai.

T. Dj. Dersa (PITARD 112). R. Tizi-Ifri (F.-Q.). — GA. Dj. Gourza (BALL 32).

Aire géogr. — De la France mérid. à la Grèce, Asie occident. — Egypte et Cyrénaïque, var. *trichophyllum* Boiss.

Ornithogalum umbellatum L. — Clairières des forêts, broussailles, pâturages de la plaine et des montagnes, jusque vers 2300 m. — Mars-juin. — Au Maroc la variété :

var. *longibracteatum* Willk. — *O. baeticum* Boiss. — *O. orthophyllum* Ball, Pitard; non Ten. — OL. ES. R. T. CN. CS. WN. Z. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. — Var. *longibracteatum*, Portugal. Espagne. Afrique septentr.

Ornithogalum Kochii Parl. — Prairies un peu humides des moyennes montagnes calcaires, 1600-2200 m. — Juin. — Au Maroc la variété :

var. *elongatum* Maire, Contr. n° 330.

MA. Ras-el-Ma; Aguelman Sidi-Ali-ou-Mohand (MAIRE).

Aire géogr. — Italie septentr. Trentin. Istrie. — Le var. *elongatum* spécial au Maroc.

Ornithogalum arabicum L. — Clairières des forêts, broussailles, pâturages pierreux et sablonneux de la plaine et des collines. — Mars-mai.

OL. R. T. WN.

Aire géogr. — Europe mérid. Chio. Palestine. Afrique septentr. Canaries. Madère.

Ornithogalum narbonense L. — Moissons, champs cultivés, pâturages de la plaine et des montagnes jusque vers 2300 m. — Avril-juin.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. Canaries.

Ornithogalum pyrenaicum L. — Rochers et forêts des montagnes calcaires et siliceuses, de 1500 jusque vers 2300 m. — Mai-juillet. — Au Maroc la variété :

var. *flavescens* (Lamk.) Baker — MA. GA. R.

Aire géogr. — Europe occident. et centr. — Var. *flavescens* : De la France à l'Asie Mineure. Syrie.

Ornithogalum sessiliflorum Desf. — Pâturages rocailloux des basses montagnes, jusque vers 1600 m. — Avril-mai.

R. OL. AS. GA.

Aire géogr. — Oranie.

BATTANDIERA Maire.

Battandiera amaena (Batt.) Maire in Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, t. 17, p. 125, 1926. — *Ornithogalum amaenum* Battandier in Bull. Soc. Bot. Fr., t. 63, p. 195, 1916; Contr. Fl. Atlant., 1919, p. 86. — Pâturages pierreux désertiques. — Janvier-mars.

ED.

Aire géogr. — Sahara occidental.

BELLEVALIA Lapeyr.

Bellevalia mauritanica Pomel. — Champs argileux. — Février-avril.

T. CN. WN.

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. Cyrénaïque. Egypte.

Bellevalia dubia (Guss) Kunth. — Champs argileux et pierreux de la plaine et des basses montagnes. — Février-avril.

R. WN. — GA. Azilal, 1400 m. (JAHANDIEZ).

var. *maura* Br.-Bl. et Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 8, p. 175, 1924.

X — *B. dubia* form. *rhiphaena* Pau 1930, in Font-Quer, Iter Maroc, 1929, n° 72 — CN. Aïn-Sbit (BRAUN-BLANQUET et MAIRE). R.

Aire géogr. — Portugal. Italie, Sicile. Dalmatie. Grèce. Crète. Asie Mineure. Algérie. — Le var. *maura* spécial au Maroc.

MUSCARI Miller.

Muscari comosum (L.) Miller. — Champs, lieux incultes sablonneux ou rocailloux de la plaine, clairières des forêts des montagnes jusque vers 2200 m. — Mars-juin.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr. Canaries. Madère.

Muscari racemosum (L.) Miller. — Champs, lieux sablonneux de la plaine et des collines. — Mars-mai.

T. Tanger (SCHOUSBOE 4); Bahrain; Arzila (PITARD 112).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. et centr. Afrique septentr.

Muscari neglectum Guss. — Lieux pierreux, clairières des forêts des montagnes. — Mars-juin. — Au Maroc la variété :

var. *atlanticum* (Boiss. et Reut.) Maire — OS. OL. ES. WS. Casablanca (BENOIST 156). — MA. Dayet-Achlef, sommet de l'Ikhef-Ighmer, 2050 m. (JAHANDIEZ). GA. R.

Aire géogr. — Europe mérid. Arménie. Syrie. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. — Var. *atlanticum*, Espagne mérid. Algérie.

Muscari grandifolium Baker in Saunders, *Refug. Bot.*, 3, pl. 173, 1870. — *M. granatense* Freyn, *Flora*, 1885. — *M. populeum* Br.-Bl. et Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, t. 13, p. 194, 1922. — Dépressions argileuses, rocailles et rochers calcaires des montagnes, 700-2200 m. — Mars-mai.

var. *populeum* (Br.-Bl. et Maire) Maire, Contr. n° 1146.

CN. Fès. Dj. Zalagh! — MA. Plateau d'Ito; Ras-el-Ma (MAIRE); Aïn-Kahla! (JAHANDIEZ) — GA. Taourda, 2200 m. (JAHANDIEZ et WEILLER).

var. *rifanum* Maire Contr. n° 1146.

R. Mont Krâa (FONT-QUER et MAIRE 1930).

Aire géogr. — Espagne méridionale.

Asparagoideae

Asparageae

ASPARAGUS L.

Asparagus officinalis L. — Prairies humides. — Cultivé et quelquefois subspontané. — Avril-juin.

T. entre Ceuta et Tétouan (WEYLER).

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Caucase. Arménie. Perse. Tunisie. Algérie.

Asparagus maritimus Mill.; non Pall. — *A. scaber* Brign. — Pâturages rocaillieux du littoral; sables maritimes. — Mai-juin.

R. Dj. Gourougou, versant Nord (CABALLERO 129). T. Tanger (Goudot, fide KUNTH).

Aire géogr. — De la France mérid. au Caucase.

Asparagus stipularis Forsk. — *A. horridus* L. fil. — Steppes, lieux pierreux ou sablonneux arides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2000 m. — Mars-avril. Juillet-octobre.

OL. ED. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. S. — MA. GA. AA. AS.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Baléares. Sardaigne. Sicile. Grèce. Chypre. Syrie. Palestine. Afrique septentr. Canaries. Iles du Cap Vert.

Asparagus aphyllus L. — Lieux pierreux ou sablonneux, broussailles, clairières des forêts de la plaine. — Juillet-octobre.

R. ES. T. WN.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Sardaigne. Italie. Sicile. Grèce. Palestine. Tripolitaine. — Tunisie ?

Asparagus acutifolius L. — Forêts et broussailles de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Juillet-septembre.

OL. ES. R. T. CN. WN. WS. Z. SW. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tripolitaine. Tunisie. Algérie.

Asparagus altissimus Munby. — Broussailles, maquis, rochers de la plaine et des basses montagnes. — Juillet-septembre.

var. *typicus* Maire, Contr. n° 917.

OL. R. CN. Souk-el-Arba de Tissa (PITARD 135)

var. *foeniculaceus* (Lowe) Maire — *A. foeniculaceus* Lowe — *A. scoparius* Ball; non Lowe. — *A. declinatus* Schousb.; non L.

WS. SW. H. S. — GA. AA.

Aire géogr. — Algérie occidentale. Le var. *foeniculaceus* spécial au Maroc.

Asparagus albus L. — Steppes, broussailles, forêts claires, rochers de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Juillet-octobre.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Baléares. Corse. Sardaigne. Italie mérid. Sicile. Lampédouse .Tripolitaine. Tunisie. Algérie. Canaries.

Asparagus Pastorianus Webb et Berth. — *A. retrofractus* Schousboe; non L. — Broussailles, maquis pierreux, arganiaies du littoral. — Août-octobre.

SW. S. — AA.

Aire géogr. — Iles Canaries.

Ruscus L.

Ruscus aculeatus L. — Ravins et forêts des montagnes, de 900 à 2000 m. — Février-mai.

OL. ES. R. T. CN. Z. — MA. GA. AS.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie. Açores.

Ruscus hypophyllum L. — Lieux pierreux, rochers ombragés, broussailles de la plaine et des basses montagnes. — Janvier-avril.

OL. R. T. CN. WN. WS. SW. — MA.

Aire géogr. — Espagne mérid. Italie. Sicile. Grèce. Turquie. Russie. mérid. Egypte. Tunisie. Algérie. Madère.

Polygonateae

POLYGONATUM Adans.

Polygonatum officinale All. — *P. vulgare* Desf. — Forêts et rochers ombragés des montagnes calcaires, 1600-2100. — Avril-mai.

T. Dj. Beni-Hosmar (1). — MA. Azrou ! (JAH.) vallée de l'Acif Soufouloud ! (EMBERGER).

Aire géogr. — Europe. Asie bor. et occident. Chine. Japon.

(1) C'est le *P. multiflorum* All., qui a été signalé au Dj. Beni Hosmar par BALL, *Spicil* p. 695, d'après les récoltes de MAW, mais un spécimen de l'Herbier Cosson envoyé par MAW comme « cultivé d'un rhizome recueilli par lui près de Tétouan » appartient incontestablement au *P. officinale* All. ; comme d'autre part la présence du *P. multiflorum*, plante très hydrophile et septentrionale est hautement invraisemblable dans les montagnes de Tétouan, nous pensons qu'il y a eu là un lapsus de BALL.

Smilacoideae

SMILAX L.

Smilax aspera L. — Haies, broussailles, rochers ombragés, maquis et forêts de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1800 m. — Août-octobre.

var. *eu-aspera* Maire.

OL. R. T. CN. CS. WN WS. Z. SW. — MA. GA. AS.

var. *mauritanica* (Poirot) G. G. — R. T. CN. WN. WS. Z. SW. — GA.

Aire géogr. — Type et var. : Europe mérid. Asie occident. Abyssinie. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

AMARYLLIDACEAE

Amaryllidoideae

Amaryllideae

LAPIEDRA Lag.

Lapiedra Martinezii Lag. — Rochers calcaires du littoral. — Juillet-septembre.

R. Villa Sanjurjo ! Melilla ; Hassi-Berkan ; etc (FONT-QUER).

Aire géogr. — Espagne méridionale.

LEUCOJUM L.

Leucojum autumnale L. — Broussailles et forêts, marais de la plaine et des basses montagnes jusque vers 1500 m. — Septembre-novembre, juin-août dans les marais.

R. T. CN. WN. WS. — MA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne. Sardaigne. Sicile. Céphalonie. Algérie. Tunisie.

Leucojum trichophyllum Schousboe, Jaktt. ov. vextr. i Marokko, p. 154, 1801 (1). — Maquis, broussailles et forêts sablonneuses de la plaine. — Janvier-avril.

var. *genuinum* Maire forma *purpurascens* Maire Contr. n° 557.

WN. Plaines graveleuses du Gharb septentrional (MAIRE).

var. *grandiflorum* (Redouté) Baker, Handb. Amaryll. p. 19. 1888. — *L. grandiflorum* Redouté, Liliac, t. 4, pl. 217, 1808. — T. C. W. SW.

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. — Le var. *grandiflorum* spécial au Maroc.

STERNBERGIA W. et K.

Sternbergia lutea (L.) Ker-Gawl. — Clairières des forêts, pâturages pierreux de la plaine et des montagnes jusque vers 1800 m. — Septembre-novembre.

CN. Fès; Sefrou (PITARD 135). — MA. Azrou (MAIRE) Timhadit ! (POWELL).

Aire géogr. — De l'Espagne mérid. à la Turquie. Tunisie. Algérie.

Sternbergia colchiciflora Waldst. et Kit. (2). — Forêts des montagnes calcaires.

R. Forêts d'*Abies* sur le Mont Tissouka, 1800-1900 m (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Péninsule ibérique. Europe orientale. Asie Mineure.

HANNONIA Br.-Bl. et Maire.

Hannonia Hesperidum Braun-Blanquet et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° 108. — Fissures et creux des rochers calcaires, plaines argileuses. — Mars-avril (floraison anormale ?).

SW. Cap Ghir (BRAUN-BLANQUET et MAIRE); Ida-ou-Tanan (JAH., MAIRE et WEILLER, 1931). S. Oum-Djerid (EMBERGER et MAIRE, 1931).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

(1) *L. tingitanum* Baker in Ball, Spicil. p. 678, 1878 — Espèce très douteuse, décrite d'après un seul spécimen récolté à Tanger par BLACKMORE et non retrouvée, différerait surtout du *L. trichophyllum* par ses feuilles plus larges synanthiées. Or l'examen du type nous a montré l'impossibilité d'affirmer avec certitude que les feuilles et les fleurs proviennent de la même plante.

(2) Détermination douteuse, la plante n'ayant été trouvée qu'en fruits, et n'ayant pas fleuri en culture.

Narcisseae

TAPEINANTHUS Herb.

Tapeinanthus humilis Herbert — *Pancratium humile* Cav.
— *Carregnoa humilis* J. Gay — *Lapiedra gracilis* Baker in Ball,
Spicil., p. 678. — Pâturages de la plaine et des collines. — Sep-
tembre-octobre.

R. T. Tanger (SCHOUSBOE 4). WN. Rabat (BOITEL 169). CN. De Fès à
Sefrou (MOURET ex PITARD 135).

Aire géogr. — Espagne mérid. Algérie.

NARCISSUS L.

Subgen. CORBULARIA

Narcissus Bulbocodium L. (sensu amplo) — *Corbularia Bul-
bocodium* Haw. — Espèce très polymorphe. — Au Maroc les
sous-espèces et variétés :

ssp. *vulgaris* (P. Cout.) Maire.

var. *genuinus* Maire.

Forêts et pâturages des montagnes. — Mars-avril.

SW. GA. Moyennes montagnes.

var. *nivalis* (Graells) Maire.

GA. Pozzines des hautes montagnes.

ssp. *obesus* (Salisb.) Maire — Pâturages et broussailles des basses
montagnes.

T. Tanger (testibus CAVANILLES, KUNTH). Hafa-el-Gorbeeb (F.-Q.).

CN. Zerhoun, Beni-Amar (POWELL). Z. Oulmés (SALVAIN).

ssp. *Romieuxii* (Br.-Bl. et Maire, Contr. n° 30; Bull. Soc. Hist. Nat. Afr.
Nord., 13, p. 192, 1922) Emb. et Maire, Pl. marocc. nov. p. 6 (1929).

var. *mesatlanticus* Maire, in Emb. et Maire. l. c.

MA. Cédraies sur calcaire et basalte, 1700-2000 m.

GA. Chênaies à Azilal (JAHANDIEZ).

var. *rifanus* Emb. et Maire, l. c.

R. Cédraies des montagnes gréseuses : Monts Tiziren (EMB. et MAIRE,
1928), Igermalez (FONT-QUER), etc.

ssp. *albidus* (Emb. et Maire, l. c.) Maire.

R. Chênaies et sapinières à Bab-Rouida, sur calcaire (EMBERGER et
MAIRE).

ssp. *monophyllus* (Dur.) Maire. — *Corbularia monophylla* Dur.

var. *typicus* Maire, Contr. n° 556.

OS. OL. T. Tanger (teste BUREAU). R.
var. *foliosus* Maire, Contr. n° 556.
WS. Camp-Boulhaut (RÉGNIER et MAIRE).

Aire géogr. — *Ssp. vulgaris* : France occidentale; péninsule ibérique.
Ssp. ovesus : péninsule ibérique. *Ssp. monophyllus* : Algérie. *Ssp. Romieuxii* : spécial au Maroc. *ssp. albidus* : spécial au Maroc.

Subgen. HERMIONE

Narcissus serotinus L. — Pâturages sablonneux un peu humides l'hiver. — Septembre-octobre.

R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — Europe mérid., (moins la France). Chypre. Cilicie. Syrie. Algérie.

Narcissus elegans (Haw.) Spach — *N. autumnalis* Link — *N. oxypetalus* Boiss. — Pâturages et broussailles de la plaine. — Octobre-novembre.

var. *oxypetalus* (Boiss.) Maire, comb. nov.
OL. R. T. CN. WN.

X var. *fallax* Font-Quer, Iter maroc. 1929.

R. rochers calcaires du littoral d'Alhucemas (FONT-QUER).

var. *intermedius* (Gay) Batt.

R. Ouezzan (MAIRE). T. Tétouan (FONT-QUER).

Aire géogr. — Sardaigne. Italie. Sicile. Algérie. Tunisie. Tripolitaine.
Var. *fallax* : spécial au Maroc.

Narcissus viridiflorus Schousboe. — Lieux sablonneux humides, dayas de la plaine. — Octobre-novembre.

T. WN. WS.

Aire géogr. — Espagne méridionale.

Narcissus Tazetta (L. p. p.) DC. (sensu lato). — Champs et pâturages un peu humides. — Novembre-avril. — Espèce polymorphe, au Maroc les sous-espèces :

ssp. eu-Tazetta Briq.

T. Tanger (SCHOUSBOE 4). WN. Rabat (MOURET); WS. Casablanca (MOREAU 112). — Indications douteuses.

ssp. polyanthos (Lois.) Baker — MA. Ito (JAH.)

ssp. papyraceus (Ker-Gawl.) Baker.

T. (SALZMANN ex BALL). CN. WN. WS. MA.

ssp. *pachybolbus* (COSS et DR.) BAKER.

CN. WN. (MOURET).

Aire géogr. — (Sensu lato) : Bassin méditerranéen.

Narcissus Broussonetii Lagasca, *Gen. et Sp. Pl. nov.*, p. 13, 1816. — *Aurelia Broussonetii* J. Gay in *Annal. Sc. Nat.*, série 4, t. 10, p. 95, 1858. — Pâturages sablonneux et rocailleux, creux des rochers, dans la plaine et les basses montagnes. — Octobre.

CN. WS. SW. S. — GA. AA.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Narcissus Watieri Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 12, p. 186, 1921. — Forêts et pâturages des moyennes montagnes siliceuses, 1800-2600 m. — Mai-juin.

GA. Mesfioua, Dj. Yagour ! (WATIER) ; AFROUND, 2400 m. (JAHANDIEZ) ; Tizi-n-Test (MAIRE) ; Glaoua, Dj. Ourgouz ! (BRAUN-BLANQUET) ; Ourika, Aït-Amer (EMB. et MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Narcissus Marvieri Jahand. et Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, t. 16, p. 70, 1925. — Clairières des forêts de *Quercus Ilex* des montagnes calcaires et siliceuses. — Avril-mai.

GA. Azilal, aux Aït-Ougoudid, 1900 m (JAHANDIEZ) ; Glaoua, Dj. Guedrouz, 2000-2200 m (MAIRE et WILCZEK) ; Taourda, 2200 m (JAH. et WEILLER).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

PANCRATIUM L.

Pancratium maritimum L. — Sables et rivages maritimes. — Juin-septembre.

OL. R. T. WN. WS. SW.

Aire géogr. — France occident. Europe mérid. Chypre. Syrie. Afrique septentr.

Pancratium Saharae Cosson. — Pâturages rocailleux et sablonneux désertiques. — Août-novembre.

ED.

Aire géogr. — Sahara algérien. Tunisie. Hoggar.

Pancratium foetidum Pomel. — Rochers et rocailles calcaires. — Août-septembre. — Au Maroc la variété :

var. *oranense* Battandier, Contr. Fl. Atlant. 1919, p. 83. — ES. Oudjda (teste BATTANDIER). R. Villa Sanjurjo ! (FONT-QUER).

Aire géogr. — Algérie. Tunisie. — Var. *oranense*, Oranie.

Agavoideae

AGAVE L.

Agave americana L. — Cultivé et subspontané. — Mai-juillet.

Aire géogr. — Amérique centrale. Mexique. — Cultivée et naturalisée en Europe mérid., Afrique septentr., aux Canaries, à Madère, etc...

DIOSCOREACEAE

Dioscoreae

TAMUS L.

Tamus communis L. — Broussailles, haies, ravins, forêts de la plaine et des montagnes jusque vers 1600 m. — Février-juin.

OL. R. T. CN. WN. WS. Z. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

IRIDACEAE

Crocoideae

CROCUS L.

Crocus nevadensis Amo et Campo — *C. atlanticus* Pomel — *C. algeriensis* Baker. — Forêts des montagnes calcaires et sili-
ceuses, 1500-1900 m. — Janvier-avril (1).

ES. Ras-Asfour, près Ghar-Rouban (POMEL). — MA. Azrou; Ras-el-Ma,
1500-1900 m (MAIRE). R. Mont Tersetch, Beni-Seddat (F.-Q.).

Aire géogr. — Espagne mérid. Oranie.

Crocus Salzmanni J. Gay in Féruss., Bull. Sc. Nat., 15, p. 220,
1828; Bot. Mag. t. 6000, 1872 — *C. serotinus* Salisb. var. *Salz-
manni* Baker. — Pâturages de la plaine et des basses mon-
tagnes. — Octobre-novembre.

T. CN. WN. — MA.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Crocus nudiflorus Sm. — *C. multifidus* Ram. — Forêts et
pâturages des moyennes montagnes, 1600-1800 m. — Septembre-
octobre.

MA. Ifrane (EMBERGER). R. Monts Iguermalez et Kraâ (FONT-QUER).

Aire géogr. — Péninsule ibérique ; SW de la France.

ROMULEA Maratti

Romulea Columnae Seb. et Maur. — Pâturages sablonneux
et argileux de la plaine. — Janvier-avril.

R. ES. T. WN. WS.

Aire géogr. — Europe occident. et mérid. Chypre. Syrie. Afrique sep-
tentr. Madère. Açores.

Romulea Bulbocodium (L.) Seb. et Maur. — Pâturages de
la plaine, clairières des forêts des montagnes, jusque vers 2500
m. — Janvier-avril.

(1) Le *C. atlanticus* Pomel a été indiqué à Rabat par le Dr Boitel (n° 169), probable-
ment par confusion avec le *C. Salzmanni* Gay, qui existe dans cette localité.

OS. ES. OL. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. — MA. GA.

var. *Pylium* Baker Syst. Irid. p. 87, 1877 (1). — *Ixia Bulbocodium* L.
var. *major* Schousboe, Iakttag. ov. Vextr. i Marokko, p. 25, 1801. — T.
Tanger (SCHOUSBOE).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Syrie. Tunisie. Algérie. —
Le var. *Pylium* spécial au Maroc.

Romulea Engleri Béguinot, Botan. Jahrb., t. 38, p. 324, 1907.
— Pâturages et forêts sablonneuses de la plaine. — Mars-mai.

T. entre Tanger et Tétouan (BALL sub *R. Bulbocodium* var., teste BÉ-
GUINOT). WN. Rabat (GRANT); Mamora; Casablanca.

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Romulea ramiflora Ten. — Pâturages argileux et sablonneux
du littoral. — Janvier-mars.

T.

Aire géogr. — Europe mérid. Chypre. Tripolitaine. Tunisie. Algérie.

Romulea bifrons Pau, Act. Soc. Esp. Hist. Nat., 1897, p. 133.
— *R. gaditana* Béguinot, 1906. — *Ixia Bulbocodium* var. *minor*
Schousboe *loc. cit.*, p. 26, 1801. — Pâturages argileux humides de
la plaine. — Janvier-mars.

T. (SCHOUSBOE). WN. Larache (FONT-QUER).

Aire géogr. — Espagne méridionale.

Romulea Rollii Parl. — Pâturages sablonneux, surtout mari-
times. — Janvier-mars.

T.

Aire géogr. — France mérid. Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Grèce.
Algérie.

Romulea ligustica Parl. — *Trichonema umbellatum* Klatt,
Linnaea, 34, p. 170 — *Ixia Bulbocodium* L. var. *media* Schousb.
l. c., p. 25, 1801. — Pâturages sablonneux et pierreux un peu
frais de la plaine et des montagnes. — Janvier-juin.

(1) C'est peut-être cette variété qui a été signalée à Tanger par BALL, *Spicil.*, p. 677,
sous le nom de *Romulea grandiscapa* (W. et B.) J. Gay, espèce spéciale aux Canaries et
à Madère, et par PITARD (n° 112), sous le nom de *R. Clusiana* Lange.

ssp. *eu-ligustica* Maire, n. nom.

T. Tétouan (PAU 217); Tanger (SCHOUSBOE). R. Ketana (FONT-QUER),
Mont Krâa, 2100 m (F.-Q. et MAIRE).

ssp. *Rouyana* (Batt.) Béguinot.

R. Melilla (XIBERTA 122). — GA. Azilal, 1350 m. (JAHANDIEZ, det. BÉ-
GUINOT).

Aire géogr. — Ligurie. Corse. Sardaigne. Algérie. — Ssp. *Rouyana*, Al-
gérie.

Romulea Daveauana Emb. et Maire in Maire, Contr. n° 1139.
— Forêts et pâturages sablonneux de la plaine. — Février.

WN. Mamora (EMBERGER).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

Iridoideae

IRIS L.

Subgen. POGONIRIS

Iris germanica L. — Cultivé. — Mars-mai.

GA. Cultivé sur les murs des terrasses.

var. *florentina* (Ker-Gawl.; non L.) Dykes — Cultivé.

Aire géogr. — Type et var.: inconnus à l'état vraiment spontané; cul-
tivés en Europe centr. et mérid.; etc., très souvent confondus avec *I.*
albicans Lange.

Iris albicans Lange — *I. florentina* Lamk.; non L., nec Ker-
Gawl. — Cultivé; répandu par les Arabes dans les cimetières. —
Février-avril.

Aire géogr. — Yémen. — Introduit en Espagne, France mérid., Crète,
Chypre, Asie-Mineure, Algérie. Canaries, etc.

Iris subbiflora Brot. — *I. biflora* L. (p. p.). — Lieux pierreux
secs. — Janvier-avril.

T. Tanger (BLACKMORE in Herb. Kew).

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. Tunisie.

Iris Belouini Bois et Cornuault in Revue Horticole, septem-
bre 1915, fig. — Cimetières indigènes de la plaine et des basses
montagnes. — Avril-juin.

CN. Oued Mahdouma, entre Fès et Meknès ! sur l'emplacement d'un ancien cimetière (BELOUIN). MA. Kebbab, 1250 m, abondant dans les cimetières et çà et là dans les champs humides, peut-être introduit. (JAHANDIEZ); El Mers près de Khenifra, Ksiba, dans les cimetières (JAH. et WEILLER).

Aire géogr. — Origine inconnue; introduit par les Arabes dans les cimetières.

Subgen. XYRIDIUM.

Iris Pseudacorus L. — Bords des eaux, marais. — Avril-juin.

OL. R. T. CN. CS. WN. WS. Z. SW. H. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Algérie.

Iris foetidissima L. — Forêts humides, haies, broussailles ombragées de la plaine. — Avril-juin.

var. *livida* Maire, Contr. 1138.

T. R. OL.

var. *lutescens* Maire, Contr. n° 1138.

T. Tétouan (FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — Europe occidenta. et mérid. Tunisie. Algérie. Canaries. Var. *lutescens* : Algérie.

Subgen. THELYSIA.

Iris planifolia (Mill.) Fiori et Paol. — *I. alata* Poiret — *I. scorpioides* Desf. — Pâturages argileux ou pierreux, broussailles de la plaine et des basses montagnes. — Octobre-février.

OL. R. T. CN. WN. WS. — MA.

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. Sardaigne. Sicile. Algérie. Tunisie. Tripolitaine. Cyrénaïque.

Subgen. XIPHIUM

Iris juncea Poiret — *I. imberbis* (Klatt) Asch. et Gr.; Durand et Schinz, Consp. Afr., t. 5, p. 145. — Lieux secs, broussailles de la plaine. — Avril-mai.

OL. R. T. CN.

Aire géogr. — Sicile. Algérie. Tunisie. Tripolitaine.

Iris tingitana Boiss. et Reut. Pugill. Pl. Nov. p. 113, 1852; Bot. Mag. pl. 6775, 1884. — *I. Xiphium* Desf.; non L.

var. *eu-tingitana* Maire, Contr. n° 739. — Pâturages et champs argileux un peu humides de la plaine. — Janvier-mars.

T. WN.

var. *Fontanesii* (G. G.) Maire, Contr. n° 739. — *I. Fontanesii* G. G. Batt. ! — *I. Xiphium* Desf. !; non L. — *X. tingitanum* Hook. Bot. Mag. t. 5981, 1872. — Mars-Avril. — Forêts claires, pâturages, s'élève dans les montagnes jusque vers 1.700 m., et y fleurit jusqu'en mai-juin.

OL. ES. R. WN. WS. CN. SW. — MA. GA.

subvar. *angustifolia* Maire, l. c. — OL. GA.

subvar. *latifolia* Maire l. c. — R. CN. WN. WS. — MA.

Aire géogr. — Le type spécial au Maroc. — Le var. *Fontanesii*, Algérie !

Iris filifolia Boiss.; non Bunge. — Rochers et pâturages rocaillieux. — Mai-juin.

R. T. — Sud du Maroc, 1907 (BAINBRIDGE in Herb. Kew. teste DYKES).
subvar. *latifolia* (Baker) Maire, Contr. n° 739.

T.

Aire géogr. — Espagne méridionale.

Iris Xiphium L. (p. p.) Ehrh. — Pâturages humides. — Avril-juin.

ES. T. Tanger, 1878 (ELWES in Herb. Kew).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. France mérid. Corse. Sardaigne. Algérie. Tunisie ?

Subgen. GYNANDRIRIS.

Iris Sisyrinchium L. — Lieux arides, pierreux ou sablonneux, de la plaine et des basses montagnes. — Février-avril.

var. *typica* Maire, n. nom.

OL. ES. R. T. CN. WN. — MA.

var. *purpurea* Braun-Blanquet et Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc., t. 8, p. 176, 1924. — WS. CS. SW. H. S. — GA. AA.

Aire géogr. — Europe mérid., (moins la France). Asie occident. jusqu'à l'Inde. Afrique septentr. — Le var. *purpurea* spécial au Maroc.

GLADIOLUS L.

Gladiolus byzantinus Miller (1). — Broussailles et pâturages de la plaine et des montagnes jusque vers 1900 m. — Mars-juin.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — MA. GA. AA.

Aire géogr. — Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Zante. Roumélie. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

Gladiolus segetum Ker-Gawl. — Moissons, champs cultivés ou incultes de la plaine. — Mars-mai.

OL. ES. R. T. CN. CS. WN. WS. SW. H. S. — GA. AA.

Aire géogr. — France occident. Europe mérid. Asie occident. Afrique septentr. Canaries. — Madère et Açores, naturalisé.

GYNANDRALES

ORCHIDACEAE

Ophrydeae

OPHRYS L.

Ophrys sphegodes Mill. — *O. aranifera* Huds. — Pâturages pierreux, surtout calcaires. — Mars-mai.

R. Gueroouan (GANDOGGER teste MURBECK). CN. Taza ! (LE DENTU).

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie mineure. — Le ssp. *Moesziana* Soo est indiqué en Algérie, mais cette indication paraît douteuse.

Ophrys atlantica Munby. — Pâturages des montagnes. — Mai-juin.

CN. Aïn-Cheggag (PITARD 135).

Aire géogr. — Algérie.

Ophrys Dyris Maire, Contr. n° 908. — Pâturages des montagnes. — Avril.

GA. Ourika, Mont Agaiouar (EMBERGER et MAIRE).

Aire géogr. — Espèce spéciale au Maroc.

(1) *G. illyricus* Koch est indiqué sur plusieurs points du Maroc par PAU (217), BALL (32), FONT-QUER (116).

Tous les spécimens que nous avons vus sous ce nom appartiennent au *G. byzantinus*.

Ophrys fusca Link. — Broussailles et pâturages de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1200 m. — Février-avril.

OL. R. T. CN. WN. WS. Z. — GA. MA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

Ophrys lutea (Gouan) Cavan. — Broussailles, pâturages pierreux de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Février-avril.

OL. R. T. CN. WN. WS. Z. SW. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie.

Ophrys subfusca (Rchb. f.) Murbeck — *O. funerea* Batt.; non Viv. — *O. Battandieri* G. Camus. — Broussailles et pâturages de la plaine et des basses montagnes. — Mars-avril.

CN. Taza (MAIRE). WN. Souk-el-Arba-du-Gharb (JAHANDIEZ).

Aire géogr. — Algérie. Tunisie.

Ophrys speculum Link. — Broussailles, pâturages de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1200 m. — Février-avril.

OL. R. T. CN. WN. WS. SW. — GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

Ophrys bombiliflora Link. — Pâturages de la plaine, broussailles. — Février-avril.

R. T. WN. WS. CN.

Aire géogr. — Europe mérid. Tunisie. Algérie. Canaries.

Ophrys scolopax Cavan. — Pâturages et broussailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1200 m. — Mars-mai.

R. T. CN. WN. WS. — GA.

var. *hankensis* G. Camus, Actes du Congrès bot. 1900, p. 342; Icon. Orchid. d'Europe, p. 269. — WS. Casablanca, à El Hank (MELLERIO).

Aire géogr. — Portugal. Espagne. France mérid. Corse. Italie. Tunisie. Algérie. — Le var. *hankensis* spécial au Maroc.

Ophrys apifera Huds. — Broussailles, pâturages un peu humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 1700 m. — Avril-juin. — Au Maroc la variété :

var. *Muteliae* (Mutel) Batt. — T. R. CN. WN. WS. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Algérie. Tunisie. — Var. *Muteliae*, Algérie.

Ophrys tenthredinifera Willd. — Pâturages de la plaine, forêts des montagnes, jusque vers 1800 m. — Mars-mai.

OL. ES. R. T. CN. WN. WS. Z. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Tripolitaine. Tunisie. Algérie.

ORCHIS L.

Orchis papilionacea L. — Pâturages, broussailles et forêts de la plaine et des montagnes, jusque vers 1700 m. — Mars-juin.

R.

forma *grandiflora* Boiss. — *O. pap.* var. *major* G. Camus — CN. WN. WS. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Chypre. Syrie. Palestine. Tripolitaine. Tunisie. Algérie. — Forma *grandiflora*, Espagne.

Orchis longicornu Poir. — Broussailles, forêts et pâturages un peu frais de la plaine. — Février-avril.

T. WN. WS. CN.

Aire géogr. — Portugal. Baléares. France mérid. Corse. Sardaigne. Italie. Sicile. Tunisie. Algérie.

Orchis picta Lois. — Pâturages de la plaine, broussailles et forêts des montagnes, jusque vers 1500 m. — Mars-avril.

ES. R. T. CN. WN. WS. — MA.

Aire géogr. — Europe mérid. Chypre. Cilicie. Asie Mineure.

Orchis coriophora L. — Forêts, broussailles, pâturages secs et prairies humides de la plaine et des montagnes, jusque vers 2200 m. — Avril-juin. — Espèce polymorphe. — Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *major* (G. Camus, Actes Congrès bot. 1900, p. 340; Icon. Orch. Europe, p. 135, *pro var.*) Maire. — *O. coriophora* Maire, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, 7, p. 154.

WN. WS. Z. — MA. GA.

ssp. *fragrans* (Poll.) G. Camus — *O. Polliniana* Spreng. — *O. fragrans* Poll.

OL. CN. WN. WS. T. R.

Aire géogr. — Ssp. *eu-coriophora* : Europe centr. et mérid. Caucase. Arménie. Perse sept. — Tripolitaine (teste Pampanini). — Ssp. *fragrans* : Europe mérid. Asie Mineure. Syrie. Mésopotamie. Tunisie. Algérie. — Ssp. *major* : Algérie.

Orchis lactea Poiret — *O. acuminata* Desf. — Pâturages argileux de la plaine, broussailles des basses montagnes, jusque vers 1400 m. — Février-mai.

R. T. CN. WN. WS. Z. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Chypre. Syrie. Tunisie. Algérie.

Orchis longicruris Link — *O. italica* Poiret ? — *O. undulatifolia* Biv. — Pâturages et broussailles de la plaine. — Février-mai.

T. R. CN. WN. WS.

Aire géogr. — Europe mérid. (moins la France). Asie Mineure. Chypre. Syrie. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

Orchis saccata Ten. — Pâturages rocailleux, broussailles. — Février-avril.

CN. Taza ! (LE DENTU); Aïn-Zerimour (CHAVAGNAC 42).

Aire géogr. — De l'Espagne à la Grèce. Asie occident. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie.

Orchis mascula L. — Pâturages et forêts de la plaine et des montagnes, jusque vers 1900 m. — Avril-juin.

ssp. *eu-mascula* Maire, n. nom.

OL. R. T. WN. — MA. GA.

var. *speciosa* Koch — MA. Ari Hebbri ! (WILCZEK).

ssp. *olbiensis* (Reut.) Asch. et Gr.

ES. MA. GA.

Aire géogr. — Europe. Asie occident. Algérie. Ssp. *olbiensis* : Région méditerranéenne.

Orchis palustris Jacq. — Marais, prairies humides. — Avril-mai.

WS.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie.

Orchis latifolia L. (*sensu amplo*). — Marais, bords des ruisselets de la plaine et des montagnes, jusque vers 2400 m. — Avril-juillet. — Type très polymorphe. Au Maroc les sous-espèces :

ssp. *sesquipedalis* (Willd.) Maire.

var. *Durandii* (Boiss. et Reut.) Maire. — *O. tingitana* Durand. — *O. vestita* Lag. et Rodr. ?

R. T. WN. WS. MA. GA.

ssp. *elata* (Poiret) Maire.

var. *elongata* Maire. — *O. elatior* Batt. Fl. Alg. p. 30; non Afz.

GA. MA.

ssp. *maurusia* (Emb. et Maire) Maire — *O. maurusia* Emb. et Maire, Matér. Fl. Maroc, n° 225.

R. Mont Tidighin ! (EMB., FONT-QUER et MAIRE).

Aire géogr. — *O. latifolia* (*Sensu lato*) ; Europe. Asie centrale et occidentale. Ssp. *sesquipedalis* : Algérie. Tunisie. Espagne. France austro-occidentale. Ssp. *maurusia* : spécial au Maroc. Ssp. *elata* : Algérie.

Orchis sulphurea Link, non Sims. — *O. romana* Sebast. — *O. pseudosambucina* Ten. — Forêts humides des montagnes, jusque vers 1900 m. — Avril-juin. — Au Maroc la variété :

var. *Markusii* (Tineo) — MA.

Aire géogr. — Europe mérid., (moins la France). Asie occident. — Var. *Markusii*, Sardaigne. Sicile. Algérie.

SERAPIAS L.

Serapias cordigera L. — Lieux herbeux humides, bords des dayas, broussailles et forêts de la plaine, en terrain siliceux. — Mars-mai.

T. R. WN. WS. CN.

Aire géogr. — France occident. Europe mérid. Asie Mineure. Tunisie. Algérie. Açores.

× **Serapias ambigua** Rouy — *S. cordigera* × *lingua*. — Avec les parents. — Mars-mai.

WN. Casablanca (MELLERIO teste G. CAMUS); entre l'Oued Nefifik et l'O. Mellah (EMBERGER).

Aire géogr. — France mérid. Corse. Ligurie, etc.

Serapias Lingua L. — Forêts, broussailles, pâturages humides du littoral. — Mars-mai.

ssp. *eu-Lingua* Maire, n. nom.

R. T. WN. WS. — MA.

ssp. *Duriaei* (Rchb.) Maire.

WN.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Tunisie. Algérie. — Ssp. *Duriaei* : Algérie..

× **Serapias semilingua** G. Camus — *S. Columnae* Pau; non Aunier — *S. lingua* × *parviflora* Pau. — Avec les parents. — Avril-mai.

T. Tanger (Pau 217).

Aire géogr. — France mérid. Toscane; etc... ?

Serapias parviflora Parl. — *S. occultata* J. Gay (nom. nud.). — Forêts, broussailles et pâturages sablonneux du littoral. — Avril-mai.

R. T. WN. WS.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Chypre. Tunisie. Algérie. Canaries.

Serapias vomeracea (Burm.) Briq. — *S. longipetala* (Ten.) Poll. — *S. pseudocordigera* (Sebast.) Moric. — Broussailles et

pâturages sablonneux du littoral. — Mars-mai. — Au Maroc la variété :

var. *mauritanica* G. Camus, Icon. Orchid. d'Europe, p. 51. 1908. — WN. Casablanca (MELLERIO); entre l'Oued Neffik et l'O. Mellah (EMBERGER).

Aire géogr. — Europe mérid. Asie occident. Algérie. — Le var. *mauritanica* spécial au Maroc.

ACERAS R. Br.

Aceras anthropophorum (L.) R. Br. — Broussailles et pâturages de la plaine, forêts des montagnes, jusque vers 1900 m. — Mars-juin.

OL. R. T. WN. WS. CN. Z. — MA. GA.

var. *angustatum* Rouy — OL. Taforalt ! (FAURE).

Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Chypre. Tunisie. Algérie.

Aceras longibracteatum (Biv.) Rchb. f. — *Orchis longibracteata* Biv. — *Barlia longibracteata* Parl. — Pâturages pierreux de la plaine. — Janvier-mars.

R. T. CN. Zerhoun ! (POWELL); Meknès (HERMET).

Aire géogr. — Europe mérid. Ile de Chio. Chypre. Cyrénaïque. Tunisie. Algérie. Canaries.

LOROGLOSSUM Rich.

Loroglossum hircinum (L.) Rich. — *Aceras hircina* Lindl. — Pâturages rocailleux, broussailles et forêts des montagnes jusque vers 1800 m. — Mai-juillet.

R. MA. GA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Asie Mineure. Tunisie. Algérie. Canaries.

ANACAMPTIS Rich.

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. — Maquis et pâturages de la plaine et des basses montagnes. — Avril-juin.

OL. R. T. CN. WN. WS. SW. H. — MA. GA.



Aire géogr. — Europe occident., centr. et mérid. Asie occident. Tunisie. Algérie.

PLATANThERA Rich.

Platanthera chlorantha (Custer) Rchb. — *P. bifolia* Pau in F.-Q. Iter maroc. 1929; non Rich. — Forêts humides des montagnes siliceuses. — Mai-juin.

R. Ketama, sous les *Betula alba*, 1600 m (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe, Asie occid. et bor.

Platanthera algeriensis Batt. et Trab. — Marais, prairies humides, bords des ruisseaux et des lacs des montagnes, 1400-2100 m. — Mai-juin.

MA.

Aire géogr. — Algérie.

GENNARIA Parl.

Gennaria diphylla (Link) Parl. — *Peristylus cordatus* (R. Br.) Lindl. — Bois frais, maquis humides, rochers ombragés du littoral. — Février-mai.

T. WN. Larache (MELLERIO 40).

Aire géogr. — Portugal. Espagne mérid. Sardaigne. Algérie. Canaries. Madère

NEOTINEA Rchb.

Neotinea intacta (Link) Rchb. — *Orchis intacta* Link — *O. atlantica* Willd. — *Tinea intacta* Boiss. — Forêts et broussailles de la plaine et des basses montagnes, jusque vers 1200 m. — Mars-mai.

OL. R. CN. T. — GA.

Aire géogr. — Europe mérid. Asie Mineure. Chypre. Syrie. Tunisie. Algérie. Canaries. Madère.

Cephalantheraceae

CEPHALANTHERA Rich.

Cephalanthera rubra (L.) Rich. — Forêts de chênes des montagnes calcaires, 1200-1900 m. — Mai-juin.

GA. MA. R.

Aire géogr. — Europe. Caucase. Asie Mineure. Chypre. Perse. Algérie.

Cephalanthera alba (Crantz) Simonk. — *C. pallens* Rich. — Forêts et broussailles. — Avril-mai.

Indiqué au Maroc d'après MELLERIO par CAMUS, *Iconogr. Orchid. Europe*, 2, p. 501 (1929). Cette indication nous paraît fort douteuse, MELLERIO n'ayant herborisé que sur le littoral, où l'existence de cette espèce est hautement improbable.

Aire géogr. — Europe. Asie Mineure. Algérie (Aurès, très rare).

Cephalanthera longifolia (Huds.) Fritsch — *C. xiphophyllum* Rchb. f. — *C. ensifolia* Rich. — Lieux broussailleux frais, forêts des montagnes jusque vers 1600 m. — Mars-mai. — Au Maroc la variété :

var. *latifolia* Maire Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. — R. T. — MA. Azrou !

Aire géogr. — Europe. Asie occident. et centr. — Var. *latifolia*, Algérie. Tunisie.

EPIPACTIS Hall.

Epipactis latifolia All. — *Helleborine latifolia* (Huds.) Druce — Ravins pierreux ombragés, forêts des montagnes, jusque vers 2100 m. — Mai-juillet.

R. T. — MA. GA.

Aire géogr. — Europe. Asie. Algérie.

LIMODORUM Rich.

Limodorum Trabutianum Batt. — Forêts des montagnes, 1200-2000 m. — Mai-juin.

OS. Monts de Tlemcen, vers la frontière (MAIRE); Gada de Debdou ! (EMBERGER). — MA. Ras-el-Ma, forêt de Bou-Jerirt; Dayet Achlef, forêt de

P'ikhef Ighmer ! (JAHANDIEZ); Beni-Abdallah (EMB. et MAIRE). GA. Zerekten (MAIRE).

Aire géogr. — France occidentale. Portugal. Algérie.

Limodorum abortivum (L.) Swartz. — Forêts des montagnes, jusque vers 1900 m. — Mai-juin.

R. MA.

Aire géogr. — Europe centr. et mérid. Caucase. Asie Mineure. Chypre. Syrie. Tunisie. Algérie.

Spirantheae

SPIRANTHES Rich.

Spiranthes aestivalis (Lamk.) Rich. — Bords des sources et des ruisseaux, pelouses humides des basses et moyennes montagnes siliceuses. — Juin-juillet.

R. Sources des montagnes au Sud de Targuist, 1600-1800 m (EMBERGER et MAIRE) ; Mont-Lerz ; Ketama ; etc. (FONT-QUER).

Aire géogr. — Europe centr., occident. et mérid. Asie Mineure. Caucase. Algérie.

Table des Genres

<i>Abies</i>	14	<i>Blechnum</i>	3
<i>Aceras</i>	153	<i>Botrychium</i>	1
<i>Adiantum</i>	8	<i>Brachypodium</i>	83
<i>Aegilops</i>	89	<i>Briza</i>	62
<i>Aeluropus</i>	63	<i>Bromus</i>	80
<i>Agave</i>	141	<i>Butomus</i>	22
<i>Agropyrum</i>	86	<i>Callitris</i>	14
<i>Agrostis</i>	40	<i>Carex</i>	99
<i>Aira</i>	45	<i>Catapodium</i>	78
<i>Aiopsis</i>	44	<i>Cedrus</i>	13
<i>Alisma</i>	21	<i>Cephalanthera</i>	155
<i>Allium</i>	121	<i>Chaeturus</i>	39
<i>Alopecurus</i>	37	<i>Chamaerops</i>	106
<i>Althelia</i>	20	<i>Cheilanthes</i>	7
<i>Ammochloa</i>	55	<i>Chloris</i>	54
<i>Ammophila</i>	43	<i>Cotchicum</i>	116
<i>Ampelodesma</i>	56	<i>Colocasia</i>	107
<i>Anacamptis</i>	153	<i>Corynephorus</i>	46
<i>Androcymbium</i>	116	<i>Crocus</i>	142
<i>Andropogon</i>	23	<i>Crypsis</i>	36
<i>Anthroxanthum</i>	31	<i>Cupressus</i>	14
<i>Antinoria</i>	46	<i>Cutandia</i>	61
<i>Aphyllanthes</i>	119	<i>Cymodocea</i>	20
<i>Arisarum</i>	108	<i>Cynodon</i>	53
<i>Aristida</i>	31	<i>Cynosurus</i>	64
<i>Arrhenatherum</i>	52	<i>Cyperus</i>	92
<i>Arum</i>	107	<i>Cystopteris</i>	2
<i>Arundo</i>	56	<i>Dactylis</i>	63
<i>Asparagus</i>	133	<i>Damasonium</i>	22
<i>Asphodelus</i>	117	<i>Danthonia</i>	53
<i>Asplenium</i>	4	<i>Davallia</i>	3
<i>Athyrium</i>	6	<i>Deschampsia</i>	47
<i>Atropis</i>	68	<i>Dipadi</i>	127
<i>Avellinia</i>	58	<i>Dryopteris</i>	2
<i>Avena</i>	49	<i>Echinaria</i>	55
<i>Battandiera</i>	132	<i>Elymus</i>	92
<i>Bellevalia</i>	132	<i>Ephedra</i>	15
<i>Biarum</i>	108	<i>Epipactis</i>	155

<i>Equisetum</i>	10	<i>Narcissus</i>	138
<i>Eragrostis</i>	57	<i>Nardurus</i>	77
<i>Eremopyrum</i>	87	<i>Nardus</i>	84
<i>Eupteris</i>	9	<i>Neotinea</i>	154
<i>Festuca</i>	69	<i>Notholaena</i>	7
<i>Fimbristylis</i>	98	<i>Ophioglossum</i>	1
<i>Fritillaria</i>	125	<i>Ophrys</i>	147
<i>Gagea</i>	120	<i>Orchis</i>	149
<i>Gastridium</i>	43	<i>Ornithogalum</i>	130
<i>Gaudinia</i>	52	<i>Oryza</i>	29
<i>Gennaria</i>	154	<i>Oryzopsis</i>	35
<i>Gladiolus</i>	147	<i>Osmunda</i>	9
<i>Glyceria</i>	68	<i>Pancratium</i>	140
<i>Gymnogramma</i>	7	<i>Panicum</i>	26
<i>Hannonia</i>	137	<i>Pappophorum</i>	54
<i>Haynaldia</i>	88	<i>Paspalum</i>	25
<i>Holcus</i>	44	<i>Pennisetum</i>	28
<i>Hordeum</i>	91	<i>Periballia</i>	46
<i>Imperata</i>	23	<i>Phalangium</i>	119
<i>Iris</i>	144	<i>Phalaris</i>	29
<i>Isoëtes</i>	11	<i>Phleum</i>	37
<i>Juncus</i>	110	<i>Phoenix</i>	106
<i>Juniperus</i>	14	<i>Phragmites</i>	56
<i>Koeleria</i>	58	<i>Phyllitis</i>	6
<i>Lagurus</i>	44	<i>Pilularia</i>	10
<i>Lamarckia</i>	65	<i>Pinus</i>	13
<i>Lapiedra</i>	36	<i>Platanthera</i>	154
<i>Lemna</i>	109	<i>Pleurosorus</i>	8
<i>Lepturus</i>	86	<i>Poa</i>	66
<i>Leucojum</i>	136	<i>Polypodium</i>	2
<i>Libyella</i>	65	<i>Polygogon</i>	39
<i>Limodorum</i>	155	<i>Posidonia</i>	18
<i>Lolium</i>	84	<i>Potamogeton</i>	18
<i>Loroglossum</i>	153	<i>Psilurus</i>	86
<i>Luzula</i>	115	<i>Pteris</i>	8
<i>Lygeum</i>	29	<i>Romulea</i>	142
<i>Mariscus</i>	98	<i>Ruscus</i>	135
<i>Marsilea</i>	10	<i>Rynchospora</i>	98
<i>Melica</i>	61	<i>Saceharum</i>	23
<i>Merendera</i>	116	<i>Schismus</i>	65
<i>Milium</i>	36	<i>Schoenus</i>	97
<i>Monerma</i>	85	<i>Scilla</i>	128
<i>Molinia</i>	57	<i>Scirpus</i>	94
<i>Muscari</i>	132	<i>Sclerochloa</i>	65
<i>Najas</i>	20	<i>Scleropoa</i>	79

<i>Secale</i>	88	<i>Taxus</i>	12
<i>Selaginella</i>	11	<i>Tetrapogon</i>	54
<i>Serapias</i>	152	<i>Tragus</i>	25
<i>Sesleria</i>	55	<i>Tricholaena</i>	27
<i>Setaria</i>	27	<i>Triglochin</i>	20
<i>Sieglingia</i>	57	<i>Triplachne</i>	43
<i>Simethis</i>	119	<i>Trisetum</i>	48
<i>Smilax</i>	136	<i>Triticum</i>	89
<i>Sparganium</i>	17	<i>Tulipa</i>	126
<i>Spartina</i>	54	<i>Typha</i>	16
<i>Sphenopus</i>	60	<i>Urginea</i>	126
<i>Spiranthes</i>	156	<i>Wangenheimia</i>	63
<i>Sporobolus</i>	38	<i>Wolffia</i>	110
<i>Sternbergia</i>	137	<i>Zannichellia</i>	20
<i>Stipa</i>	33	<i>Zantedeschia</i>	107
<i>Tamus</i>	141	<i>Zea</i>	22
<i>Tapeinanthus</i>	138	<i>Zostera</i>	17

Imp. Minerva, 5, rue Clauzel — Alger
