

# PTERIDOPHYTA

Plantes pourvues de tiges, de feuilles, de racines, mais sans ovules ni étamines, à gamétophytes libres, au moins histologiquement, et anthérozoïdes ciliés. Sporophytes vascularisés. Spores tantôt toutes semblables (homosporées), tantôt différencierées en macrospores et microspores (hétérosporées) portées par des sporanges, eux-mêmes souvent contractés en amas appelés sores.<sup>1</sup>

## LYGOPODINAE

### *LYCOPODIALES*

#### LYCOPODIACEAE

Plantes homosporées, à gamétophyte libre, généralement massif. Sporophyte herbacé, suffrutescent dans notre espèce.

**Lycopodium cernuum** L. var. **capillaceum** Willd (Pl. I, n. 1). — 2|. Tiges couchées radicantes, à ramification dichotomique, d'un blanc verdâtre, couvertes de feuilles densément et irrégulièrement disposées, très fines, arquées, de 2 à 3 mm. de long. Sporanges groupés en épis terminaux très ramassés au sommet de rameaux entièrement feuillés. Dimensions de la plante très variables, vu son aptitude à proliférer à partir des points d'enracinement.

Fructification de novembre à mars. Sur grès très humides.

L. Mi. Entre Nahr es Safa et 'Ain Qa'a, 1942 et 1946 (Mt), dans une légère dépression humide. — Grès humides et suintants au-dessus d'une source, sous Broummana, 1951 à 1954 (Mt). — Vallon très étroit au nord de Beit Chébab, 27.III.1890. Leg. A. Torrend (dans Herbier Vincent). Les deux stations de Nahr Safa et Broummana semblent s'être entièrement éteintes, et celle de Beit Chébab n'a pas été retrouvée. Il se pourrait donc que cette espèce n'existe plus au Liban.

Aire géogr. — Régions tropicales et subtropicales des deux Mondes. Ne paraît pas avoir été jusqu'ici rencontrée au Moyen-Orient, en Iran et en Afrique du Nord.

## LEPIDOSPERMALES

#### SELAGINELLACEAE

Plantes hétérosporées. Tige à ramification monopodique ou dichotomique. Feuilles ligulées. Sporanges axillaires, à l'aisselle de sporophylles non différencierées. Prothalles très réduits, inclus dans les spores, mais sans continuité histologique avec les tissus de la plante-mère.

***Selaginella denticulata* (L.) Link — *Lycopodium denticulatum* L. (Pl. I, n. 2).**

— 24. Tiges rampantes, radicantes, rameuses, à rameaux aplatis, rampants, ascendants, densément feuillées. Feuilles en 4 rangs, ovales, denticulées, formant deux séries, l'une latérale, étalée, à lobes larges, l'autre réduite, médiane, apprimée. Épis terminaux à sporophylles semblables aux feuilles. Microsporanges ( ), rouges, macrosporanges ( ), jaunes.

Végétation active de novembre à avril. Fructifications au printemps. Tous terrains, sur lieux herbus et quelque peu ombragés, le plus souvent sur des surfaces verticales.

L. Ct. et Mi., Cc. Saïda (Bl), Beyrouth et environs (Mt), Nahr el Kelb (Pb), Nahr Ibrahim (Mt), Ras Chekka-Hamate (Wall), Broummana (Bnm), Moukhtara (P), Salima (Bl), Ghazir (Vt, Mt), Tripoli (Bl). 'Akkar. Base du, Jabal 'Aqroum (Pb).

S. Non signalée. Présence presque certaine, Ct. et Mi.

Aire géogr. —• Tour de la Méditerranée. Madère, Canaries.

***ISOETALES******ISOETACEAE***

Plantes hétérosporées, à feuilles linéaires, ligulées, et sporanges immersés dans la base dilatée de la feuille. Tiges constituées par le sommet d'un rhizome court, bulbiforme. Aquatiques ou amphibiennes, ou terrestres sur lieux très humides. Bases des feuilles souvent persistantes et durcies (phyllopodes).

Feuilles de 5-25 cm, à voile complet. Phyllopodes parfois présents, mais très réduits  
*I. hystrrix* Dur. forma *subinermis* Dur.

Feuilles 2-5 cm. Voile incomplet. Pas de phyllopodes

*I. olympica* A. Br.

***Isoetes hystrrix* Dur., forma *subinermis* Dur. (PL I, n. 3).** — 24. Rhizome plus ou moins nettement trilobé, entouré dans la forme-type de phyllopodes noirs, durs, luisants, ces mêmes phyllopodes caducs, absents ou très réduits dans la variété. Feuilles denses, dressées ou étalées, 5-25 cm., rigides, vertes ou glaucescentes. Voile complet. Macrospores blanches, à côtes anguleuses, assez épaisses, saillantes, à faces nettement tuberculeuses. Microspores brunes, verruqueuses.

Sur terrains très humides, émergée. Spores au printemps.

L. 'Akkar. Prairies humides au nord de la route entre Tlail et le chemin de Menges. Bords d'un point d'eau entre Kfar Noun et Menges (Pb, Mt).

S. Présence non constatée mais presque certaine, de l'autre côté de la frontière, toute proche, vers Tell Kalakh.

Cette plante se distingue nettement de *Is. velata* A. Br. par sa végétation émergée, et d'*Is. duriæi* Bory par ses spores. La race libanaise, très différente par son faciès de la forme-type paraît identique à la var. *phrygia* Boiss., trouvée par Balansa près d'Ouchak. Celle-ci n'est pas tenue pour distincte de *subinermis* par Norma E. PFEIFPER dans sa monographie du genre *Isoetes* (Annals of Missouri Bot. Gard. IX, April 1922, pp. 79-322).

Aire géogr. — Tour de la Méditerranée, Côte de l'Atlantique jusqu'aux îles anglo-normandes.

***Isoetes olympica* A. Br. (PL I, n. 4).** — 24. Rhizome trilobé, 1 cm., vêtu à la base de fibres noirâtres. Feuilles courtes, subsétacées, plus ou moins arquées, 2-5 cm. Voile incomplet. Macrospores petites, blanches, à côtes proéminentes et densément tuberculées entre les côtes. Microspores spinuleuses.

Fructification au printemps. Sur terrains humides, émergée.

S. J.D. Soueida-Sâlé (Sam), Tell Souccar, Fontaine des Bédouins (Mt).

Aire géogr. •— Montagnes de Turquie.

# ARTICULATAE

## *EQUISETALES*

### EQUISETACEAE

**EQUISETUM** L. — Plantes à rhizomes rampants, à tiges dressées, articulées. Feuilles stériles soudées constituant des gaines. Sporophylles en épis au sommet des tiges ou des rameaux. Tiges souvent dimorphes, les unes stériles à rameaux verticillés, les autres, fertiles, parfois sans aucune ramification.

Tiges blanches, les stériles verticillées, les fertiles sans rameaux

*E. maximum* Lam.

Tiges vertes

profondément sillonnées, à gaines vertes portant rarement plus de 6 dents. Toutes les tiges porteuses de rameaux, moins développés et moins nombreux quand elles sont fertiles

*E. palustre* L.

faiblement sillonnées ou presque lisses, à gaines blanchâtres, portant de 6 à 12 dents, simples ou diversement ramifiées, fructifiant au sommet des tiges et des rameaux

*E. ramosissimum* Desf.

**Equisetum maximum** Lam. 1778. — *E. telmateia* Ehrh., 1783 (Pl. I, n. 5). —

24. Tiges fertiles non rameuses, robustes, blanches, atteignant et dépassant un mètre. Gaines brunes à 20-30 dents acuminées. Tiges stériles creuses, blanches, portant des verticilles de rameaux simples très nombreux, rarement au sommet un sporange rudimentaire.

Fructif. au printemps. Sols meubles et humides.

L. Ct. Nahr-el-Aouali (Bl), Hazmiyé, Nahr-el-Kelb (Mt), Beyrouth (Np), Tripoli (Bl). Mi. Jba'a, 'Abey (P), 'Araya, Bikfaya (Mt). Mm. 'Aïn Zehalta (Bnm), Nahr Safa (Mt), Falougha (P), Bcharré (Bl).

S. Ct. Nahr-el-Kébir, E. de Lattaquié (Pb).

Aire géogr. — Europe, Asie antérieure, Afrique du Nord, Atlantides.

**Equisetum palustre** L. (PL I, n. 6). — 24. Tiges vertes, 3-6 déc., profondément sillonnées, tantôt toutes fertiles ou même porteuses de plusieurs épis, tantôt, pour une part, stériles. Gaines vertes à la base portant 6 dents, rarement 8-12. Rameaux plus ou moins développés. Épi oblong-cylindrique noir et roux.

Fructif. au printemps. Immergé à la base, ou croissant du moins sur un sol très fortement détrempé.

L. Ct. Nahr-el-Kelb, au niveau des grottes (Mt). Mi. Haute vallée de la même rivière sous Mayrouba, Nahr Ibrahim à Janni, sous Qartaba (Mt).

Aire géogr. — Europe, Chypre, Transcaucasie.

**Equisetum ramosissimum** Desf. — *E. ramosum* Schleich. in D.C. (Pl. I, n. 7).

— 24. Taille très variable, 20 cm. à 1 m. et plus. Tiges tantôt simples, tantôt à ramification réduite ou bien développée, le plus souvent irrégulière. Tige et rameaux lisses. Gaines à 6-12 dents blanchâtres, terminées à leur sommet par une pointe molle, membraneuse, caduque. Épis ovoïdes, roux et noirs, au sommet des tiges et des rameaux.

Fructification: printemps. Bois et broussailles.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Beyrouth (P, Mt), Tripoli (Bl) *Mi.* 'Abey (P), Broummana, Bikfaya (Mt), Qrayé (Np). *Mm.* Jisr-el-Hajar (P), Falougha (Mt), Jab. Kneissé (P, Pb). *Mct.* Chtaura (Wall), Ta'naïl (Mt).

S. *Dam.* Vers Hamé (Pb).

Subcosmique.

## FILIGINAE

### *OPHIOGLOSSALES*

#### *OPHIOGLOSSACEAE*

Fougères parfois sans feuilles stériles, à sporophylles composées d'une partie végétative entière (genre *Ophioglossum*) ou non, et d'axes sporangifères simples (même genre) ou non.

***Ophioglossum vulgatum* L.** (PL I, n. 8). — 2|. 10-40 cm. Rhizome court, portant uniquement une sporophylle, sans feuilles stériles, avec une écaille vaginiforme à la base. Partie végétative constituée par un limbe obtus, ou plus ou moins aigu, partie fertile par un axe en forme d'épi, naissant vers le milieu, dépassant ordinairement le limbe, linéaire et mucroné au sommet.

Fructif. printemps-été. Lieux ombragés.

S. *A.L.* Près de Zebdani (Ky). Non retrouvé depuis Kotschy.

Aire géogr. — Europe, Asie tempérée, Afrique Nord, Amérique Nord.

***Ophioglossum lusitanicum* L.** (PL n. 9). — 2|. 2-10 cm. Rhizome grêle, nu, portant parfois, en plus de la sporophylle et à sa base, une ou deux feuilles stériles, le tout entouré d'une gaine de débris foliaires bruns. Feuilles et sporophylles étroitement lancéolées. Épi linéaire, mucroné au sommet.

Fructif. printemps. Grès humides.

L. *Ct.* Tripoli (Bory selon Eig, d'après Dinsmore). *Mi.* Sous Beit Méri, en deux points (Mt, Np).

Aire géogr. — Méditerranée surtout occidentale. Côtes de l'Atlantique, africaine et européenne, Atlantides, Sainte-Hélène.

### *OSMUNDALES*

#### *OSMUNDAGEAE*

Frondes divisées, à pétiole élargi à la base. Sporophylles à partie végétative bipennée et partie fertile pennée, de grande taille.

***Osmunda regalis* L. var. *plumieri*** (Tausch pro specie) Milde (PL II, n. 1). — 2|. Rhizome noir, épais. Frondes pouvant atteindre 2 m., longuement pétiolées, 2 fois pennées. Folioles oblongues finement dentées (var, *plumieri*). Sporophylles pourvues à la base de ramifications stériles bipennées, au sommet d'une partie fertile paniculée, à divisions presque réduites à leur rachis, couvertes de sporanges bruns.

Fructif. printemps-été. Grès et sables très humides.

L. *Ct.* Dékouané, Bouchriyé (Mt). *Mi.* 'Abey (P), sous Beit Méri, Broummana (Mt), Qrayé (Np), Salima (Bl), Mayrouba (Mt). *Mm.* Hammama (Gaill), Falougha (Pb), 'Aïn Qa'a (Mt), 'Aïn Zehalta (Bnm), Khan Sannine (Bnm), Col de Zahlé (1700 m.) (Mt).

Aire géogr. — L'espèce subcosmique. Variété *plumieri* aux Açores, en Afrique du Nord, Méditerranée orientale, Asie antérieure.

## FILICALES

Axes dressés ou rhizomes entourés par les pétioles persistants. Frondes persistantes ou caduques, enroulées en crosse dans leur jeunesse, parfois entières, généralement divisées. Sporanges groupés en sores, de forme variée, fixés tantôt sur les bords de la fronde, tantôt sur des nervures hypophylles. Ces sores sont nus ou protégés par des replis de la feuille (indusies), des poils ou des excroissances diverses. Prothalles ordinairement en forme de lames très minces.

### PTERIDACEAE

Rhizome rampant et plus ou moins ascendant. Indument de poils ou d'écaillles, Sores nus ou recouverts par un repli de la feuille.

**GYMNOGRAMMA** Desv. (*Attogramme* Link). — Sores couvrant toute la nervure qui les porte, nus, marge des feuilles plane.

**Gymnogramma leptophylla** (L.) Desv. 1811—*Polyptodium leptophyllum* L. 1753. *Anagramme leptophylla* (L.) Link 1841 (Pl. II, n. 2). — (1). Prothalle plus ou moins pérennant dans les stations à humidité constante. Tige très courte portant quelques frondes presque entièrement glabres 1½-15 cm., les inférieures peu divisées, à lobes arrondis, réniformes, les supérieures à long pétiole brun rougeâtre, 1-3 pennatiséquées en lobules ovales, plus ou moins laciniées. Marge foliaire plane, sores nus couvrant à la fin toute la face inférieure de la pinnule.

Fructif. printemps. Rochers et murs humides.

L. Ct. Saïda (Pb), Beyrouth cc. (Mt, Np), Tripoli (Bl). Mi. 'Antoura (Pb), Moukhtara (P), Mayrouba (Wall).

S. Ct. Présence presque certaine.

Aire géogr. — Méditerranée, Europe atlantique, Atlantides, Ethiopie, Afrique australe, Madagascar, Inde, Australie, Tasmanie, Nouvelle Zélande, Mexique, Amérique centrale et méridionale.

**CHEILANTHES** Sw. Rhizome court écaillieux. Sores nus, arrondis, recouvrant l'extrémité épaisse des nervures, plus ou moins recouverts par la marge foliaire. Frondes plus ou moins poilues.

**Cheilanthes pteridoides** (Reichard) Christens.—*Polyptodium pteridoides* Reich., 1771, *Ch. fragrans* Webb et Berth. 1849 (Pl. II, n. 3). — 2. Rhizome cespiteux, couvert de paillettes brunes. Frondes serrées, persistantes, 3-17 cm. Pétiole brun-rouge, canaliculé. Limbe de contour ovale à oblong-lancéolé, 2-3 pennatisqué, d'un vert foncé. Segments primaires pétiolulés, généralement opposés. Pinnules sessiles à marge révolutée. Sores bruns, subglobuleux, nus, couvrant le sommet des nervures, et à la fin toute la face inférieure des pinnules.

Fructif. printemps. Rochers, lieux secs.

L. Ct. Beyrouth (Gaill, Bl, Vt, Np), Mkallès, Khaldé (Mt). Mi. 'Abey (P), Beit Méri (Pr), Bhannès, 'Achqout (Mt), 'Antoura (Pb). Mm. Ehden (Bl).

S. Sy. Jab. Sema'ané (Har), Tell 'Aqibrin (Wall). Dam. Jab. Qasyoun (Bnm), Jab. Abou 'Ata (Pb), St. 'Adra (Pb), Qaryatein (Mt).

Aire géogr. — Europe mérid., Afrique du Nord, Asie antérieure, Himalaya.

**NOTHOLAENA** R. Br., 1810 (*Nothochlaena* Desv., 1816). Sporanges nus, en ligne marginale, plus ou moins couverts par la marge foliaire révolutée, entièrement cachés par des poils flexueux, rubanés, denses.

Pétiole égalant le limbe ou plus long. Limbe à peu près glabre en dessus, couvert en dessous de paillettes. Pinnules à base non rétrécie, sessile

*N. marantae* (L.) R. Br.

Pétiole plus court que le limbe. Limbe villeux en dessus, très villeux en dessous, mais sans paillettes. Pinnules subpétiolées

*JV. vellea* (Ait.) R. Br.

**Notholaena marantae** (L.) R. Br. — *Acrostichum marantae* L. (Pl. II, n. 5). — • 24. Rhizome rampant, court. Frondes 10-40 cm. Pétiole noir, à paillettes rousses, plus long que le limbe. Limbe oblong à lancéolé, pinnatisqué, vert et glabre en dessus sauf le rachis, densément couvert en dessous de paillettes rousses imbriquées. Sores noyés dans ces paillettes.

Fruct. printemps. Rochers.

S. *NLatt.* Aïn Haramiyé (Mt), Kessab (P, Pb), Kizil Dagh (Pb).

Aire géogr. — • Atlantides, Méditerranée, Turquie, Caucase.

**Notholaena vellea** (Ait.) R. Br. — *Acrostichum velleum* Ait., *Notochlaena lanuginosa* (Desf.) Desv. (PL II, n. 6). — 24. Rhizome oblique, court. Frondes en touffe dense, 8-25 cm. Pétiole court, écailleux, villeux. Limbe villeux et vert en dessus, villeux et d'un roux pâle en dessous. Segments primaires 18-25 de chaque côté, obtus, subsessiles. Pinnules plus ou moins incisées, arrondies au sommet. Sores répandus sur toute la face inférieure, cachés par les poils.

Fructif. printemps. Rochers.

L. *Ct.* Nahr Beyrouth (Mt), environs de Beyrouth (Bl), Antélias (Np). *Mi.* Fuzur (P).

S. *Dam.* Douma (Mt).

Aire géogr. — Atlantides, Méditerranée, Asie antérieure.

**CYSTOPTERIS** Bernh. Frondes minces, molles. Sores dorsaux, pourvus d'une indusie, insérée par un point, caduque.

**Cystopteris filix-fragilis** (L.) Borb. — *Polypodium filix-fragile* L., *Cyst. fragilis* Bernh. (PL II, n. 4). — 24. Rhizome écailleux au sommet. Frondes en touffe, 10-50 cm., vertes, ténues, molles. Pétiole brun-clair, plus court que le limbe. Celui-ci oblong-lancéolé, 1-2 pinnatisqué. Segments primaires 7-8 de chaque côté, brièvement pétiolulés. Pinnules obtuses plus ou moins lobulées. Sores isolés ou confluentes. Indusie insérée par un point au-dessous du sore.

Fruct. été. Rochers de montagnes.

L. *Mm.* Ehden (Bl), Neba'-l-Hadid (P), 'Aïn Gedaié (Pr), forêt de Qamou'a (Pb), Farâya (Mt). *Me.* Sommet du J. Kneissé (P, Th, Mt, Gb, Np), Jab. Sannine (Pb), Foum-el-Mizhab (Mt).

(Classée par DINSMORE dans l'Herbier Post sous *Gymn. leptophylla*. D'où l'indication fausse de la présence de cette espèce dans le haut Liban.)

Il ne semble pas que *Cyst. regia* Presl ait été constatée dans nos contrées. Thiébaut, de son côté, avait cru pouvoir faire de la forme libanaise de *filix-fragilis* une var. *asplenoides*.

Aire géogr. — • Europe, Asie nord et ouest, Amérique du Nord, Éthiopie, Montagnes d'Afrique.

**ADIANTUM** L. Frondes glabres à rachis fin et flexible. Sores recouvrant la partie terminale des nervures et recouverts eux-mêmes par la marge révolutée.

**Adiantum capillus-veneris** L (PL III, n. 4). — 24. Rhizome rampant à écailles denses. Frondes 3-30 cm., molles, glabres, plus ou moins persistantes. Pétiole grêle,

égalant le limbe ou un peu plus court, noirâtre. Limbe ovale-oblong, 2-4 pinnatiséqué. Pinnules pétiolulées, flabelliformes, irrégulièrement lobées. Sores sous les replis de la marge.

Fructif. été. Rochers humides, grottes Cc.

L. *Ct.* Beyrouth (nombreux collecteurs), Nahr Beyrouth (Mt), Tripoli (P). *Mi.* Bikfaya (Vt), Salima (Bl). *Mm.* Ehden, Bcharré (Bl). *Mct.* Ksara (Mt). *Sud.* Sous Qala'at Chekif (Pb).

S. *Sy.* Est d'Alep (Pb). *R.J.* Karatchok Dagh (Pb), vers Tell Abiad (Pb). *Dam.* Damas (Pb).

Aire géogr. — Atlantides, littoral atlantique d'Europe, bords de la Méditerranée, Asie antérieure, orientale et méridionale. Amérique centrale, Polynésie.

**PTERIS** L. Sores linéaires continus, au sommet des nervures, recouverts par la marge foliaire révolutée et entière.

**Pteris longifolia** L. — *Pteris vittata* L. (PL III, n. 2). — 2|. Rhizome rampant, couvert de paillettes brunes. Frondes 35 cm. à 1 m. Pétiole souvent bien plus court que le limbe. Celui-ci à contour lancéolé, atténué à la base et au sommet, pinnatiséqué. Segments opposés ou alternes, très nombreux, aigus, cordés et sessiles à la base, atteignant parfois 20 cm., serrulés. Sores linéaires, occupant parfois les 2/3 ou les 3/4 de la longueur du segment. Marge indusianente entière.

Fructif. été-automne. Bord des eaux, rochers suintants, p.r.

L. *Ct.* Saïda (P), Beyrouth (Vt), Antélias (Vt, Mt), Nahr-el-Kelb (nombreux collecteurs), Tripoli (Bl, P). *Mi.* 'Abey (P), Ghazir (Mt). •

Aire géogr. — Méditerranée sud, Afrique sept. et trop., Asie tropicale.

**PTERIDIUM** (Scop.) Kuhn (*Eupteris* Newm.). — Pétiole polystélique. Sores indusés extérieurement par la marge, et intérieurement par une indusie vraie, linéaire, étroite.

**Pteridium aquilinum** (L.) Kuhn, 1879. — *Pteris aquilina* L., 1753 (Pl. III, n. 3). — 2|. Rhizome long, rampant, ramifié. Frondes de 20 cm. à 2 m. 50. Pétiole dressé, atteignant parfois 1 m. Limbe arqué, largement ovale-triangulaire de contour, coriace, 2 ou 3 pinnatiséqué. Segments primaires ovales-lancéolés, opposés, acuminés, les inférieurs pétiolulés. Segments secondaires oblongs-lancéolés. Pinnules sessiles à la base, largement auriculées, confluentes. Sores larges couvrant parfois toute la surface inférieure de la pinnule. Marge et indusie ciliées.

Fructif. été. Cc. sur terrains non calcaires, et non mis en culture. Rare sur calcaire.

L. *Ct.* Dékouané (Mt). *Mi.* 'Abey (P), Bikfaya (Bl), Mrouj, Mayrouba (Mt), Maghdouché, Salima (Bl), 'Araya (Mt). *Mm.* 'Aïn Saoua'ir, Jabal Qamou'a (Mt). 'Akkar. Qpubbayat (Bl).

S. *Mm.* Slenfé (Pb). *Matt.* Bassit (Pb).

Aire géogr. —• Cosmopolite.

## ASPIDIACEAE

Frondes diversement pennées, souvent dimorphes, rarement entières. Sores dorsaux, très rarement marginaux, ronds, parfois allongés, disposés le long des nervures ou couvrant toutes les faces inférieures. Indusie diversement formée, parfois nulle.

**ATHYRIUM** Roth. — Squames du rhizome et du pétiole non réticulées. Pétiole distélique. Feuilles à divisions fines et nombreuses. Indusie semi-lunaire, parfois fugace.

**Athyrium filix-femina** (L.) Roth. — *Polypodium filix-femina* L. (PL V, n. 2). — 24. Rhizome court, écailleux, brun-foncé. Frondes en touffe, d'un vert clair un peu jaunâtre, 10-90 cm. de long. Pétiole jaune, à quelques écailles brunes, plus court que le limbe. Celui-ci de contour lancéolé, atténué aux 2 bouts, 2 pinnatiséqué, tenu, plus ou moins translucide. Segments primaires sessiles, alternes ou subopposés, acuminés, jusqu'à 40 de chaque côté, à rachis ailé. Pinnules pinnatifides, obtuses, oblongues. Sores arqués. Indusie semi-lunaire, à marge ciliée.

Fructif. été. Terrains siliceux humides.

L. Mm. Grès entre le Jabal Sannine et le Jabal Kneissé, assez abondant (Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie sept. et occid., Java, Afrique du Nord, Atlantides, Pérou, Amérique du Nord.

**DRYOPTERIS** Adanson, 1763 (*Aspidium* Sw. 1800, *Nephrodium* Rich. 1801, *Polystichum* Roth, 1799). — Rhizome rampant, portant des feuilles plus ou moins nombreuses, conformes. Sores indusiés en séries régulières ou subrégulières. Indusie suborbiculaire ou réniforme, parfois nulle.

Dents des feuilles subspinuleuses. Indusie circulaire fixée par son centre

*D. aculeala* (L.) O. K.

Dents des feuilles non spinuleuses, nautiques ou très faiblement aristées. Sores à indusie réniforme, fixée par un pli radical

*D. libanotica* (Ros.) Christ.

**Dryopteris aculeata** (L.) O. Kuntze. — *Polypodium aculeatum* L., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth (PL V, n. 3). — 24. Rhizome épais, court. Frondes pinnatiséquées, 20 cm. à 1 m. 30, fermes, raides. Pétiole écailleux. Limbe à contour elliptique-lancéolé. Segments primaires acuminés, 25 et plus de chaque côté. Pinnules jusqu'à 20 de chaque côté, ovales à deltoïdes, auriculées à la base, terminées par une soie, la plupart pétiolulées. Sores sur deux rangs, non confluents. Indusie semi-circulaire.

Ssp. **lobata** (Huds.) Briquet, — *Polypodium lobatum* Huds. — Frondes persistantes, plus coriaces. Les pinnules de la base seules sont pétiolulées, la supérieure à tous les segments plus forte que les autres, à soies plus raides,

Fructif. été-automne. Lieux humides.

L. Mm. Grès entre le Sannine et le Kneissé, rare (Th, Np, Mt). (Ssp. *lobata*).

Aire géogr. — Europe, Atlantides, Afrique du Nord, Asie moyenne et antérieure. (La forme-type dans l'Amanus.)

**Dryopteris libanotica** (Ros.) A. Christensen. — *Aspidium libanoticum* Rosenstock Bull. de l'Herbier Boissier, 1900, *Dryopteris rigida* (Hoffm.) Underw., var. *libanotica* (Ros.) Dinsm. (PL V, n. 4). — 24. Rhizome épais, oblique. Frondes en touffe, faiblement glanduleuses, 20-80 cm. Pétiole bien plus court que le limbe, fortement garni, surtout vers la base, de paillettes roussâtre clair. Limbe à contour ovale-lancéolé, à peine atténué à la base, bipinnatiséqué, mais à segments secondaires, à leur tour, partiellement, pinnatiséqués et non simplement lobules. Segments primaires espacés vers la base, nombreux, jusqu'à 20 paires ou plus, de 5-15 cm. de long, à rachis légèrement glanduleux et garni de paillettes rares et très petites, non ailé, rougeâtre. Segments secondaires plus ou moins nettement denticulés en scie sur les bords et à l'apex, 1-3 cm. de long, indivisés, lobulés ou pennatiséqués suivant les pieds et surtout leur place dans la frondaison. Ils sont sessiles sur le rachis vers

les extrémités, subpétiolés vers la base. Sores pourvus d'une indusie réniforme non glanduleuse, à bords entiers, un peu irréguliers. Ils sont, à l'inverse d'autres espèces du même genre, groupés vers les marges et les apex. Les spécimens peu fructifiés en ont de clairsemés sur les sinus des lobes supérieurs de segments secondaires. Les spécimens bien fructifiés ont leur face inférieure densément recouverte par deux rangées bien fournies, mais la base vers le rachis du segment primaire garde une partie de son limbe découverte.

Cette Fougère, la plus abondante avec *Ad. capillus-veneris* dans nos contrées, a été longtemps mal identifiée et les confusions anciennes subsistent dans maintes collections, ainsi que dans l'ouvrage de DINSMORE (Flora of Syria, 2<sup>e</sup> éd., p. 814). On y a vu d'abord sous le nom de *Nephrodium rigidum* (Hoffm.) Desv. var. *australe* (Ten.) Briqu., la *Dryopteris pallida* (Bory) Fomin bien connue en d'autres régions méditerranéennes (*Dr. villarsii* (Bell.) H. Woynar var. *australis* (Ten.) Maire, dans la Flore de l'Afrique du Nord, p. 32).

Toute mention de la forme typique de *Dryopt. villarsii* sous ce nom ou celui de *Dr. rigida* au Liban ou dans les contrées voisines représenterait le maintien abusif d'anciennes inexactitudes. D'après RECHINGER (Rel. sam., VI, p. 42), la *Dryopteris pallida* aurait été trouvée dans l'Akher Dagh et dans l'Amanus par HARADJIAN, ce qui rend vraisemblable qu'on la rencontre un jour\*en Syrie Nord. Elle se séparerait, d'après ROSENSTOCK, de *Dr. libanotica* par une taille moins forte, une glandulosité plus accentuée, affectant entre autres l'indusie, et surtout par une autre disposition des sores.

Fructif. du printemps jusqu'en automne. Tous terrains géologiques. Rochers, murettes, etc. C.

L. Ct. Nahr Aouali (Bl), Beyrouth, Nahr Beyrouth (Mt), Ras Chekka (Pb), Ras Chekka-Hamate (Wall). Mi. 'Abèy, 'Aley (P), 'Araya, Bikfaya (Mt), Broummana (Bnm. typus), Ghazir, Mohrab, Faytroun (Mt), Rayfoun (Wall), Douma (P), Qrayé (Np). Mm. Dahr-el-Baïdar, Falougha (Pb), Entre Sannine et Kneissé (Mt), Diman, Qannoubine, Bân (Bl), 'Aïtou (Wall), Beskinta (Np).

S. Mi.-Mm. Qala'at-el-Hosn, Slenfé (Pb, Mt), Jaoubat Bourghal (Mt). NLatt. Froulok, Guébara (Pb).

Aire géogr. — De l'Amanus à la Palestine.

*Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray. — Présence au moins douteuse. La seule récolte figurant au Post Herbarium sous ce nom (vers Jezzine), consiste en une seule fronde incomplète, qui peut et doit sans doute être interprétée comme un simple fragment de *Pteridium aquilinum*.

*Dryopteris spinulosa* (Sw.) O. Kuntze. — THIÉBAUT avait cru trouver cette espèce, à un seul exemplaire, près de 'Araya. Il semble avoir méconnu la variabilité de *Dr. libanotica*, très abondante dans cette localité, et surtout le caractère qu'elle a en commun avec *spinulosa* de pouvoir présenter une légère dissemblance de taille entre les deux rangées des segments secondaires.

#### BLEGHNAGEAE

**BLEGHNUM L.** — Rhizome plus ou moins vertical ou tige épigée. Frondes souvent dimorphes. Sores linéaires, confluents, insérés sur la face interne des sporophylles.

**Blechnum spicant** (L.) Roth — *Osmunda spicant* L. (PL III, n. 1). — 2|. Rhizome épais, oblique. Frondes dimorphes, à pétioles plus ou moins écailleux, les

stériles 15-30 cm., étalées-dressées, subcoriacées, persistantes, pinnatiséquées. Pinnules élargies à la base, souvent confluentes, lancéolées, entières. Frondes fertiles au centre, dressées, peu nombreuses, longuement pétiolées, plus longues que les autres à pinnules espacées, linéaires, alternes, recouvertes par les sores confluents, sauf à l'apex. Indusie latérale.

Fructif. été. Calcifuge et hydrophile.

L. *Mi.* Broummana, Salima (Bl), Bikfaya (Mt, Pb), Choueir (P), Mayrouba (Mt), Qrayé (Np). *Mm.* Vers le col de Zahlé (Mt), Bân (Bl).

Aire géogr. — Atlantides, Europe, Afrique du Nord, Asie antérieure, Amérique du Nord.

## ASPLENIACEAE

Frondes non articulées, entières ou pluripennées. Sores à indusie simple ou double, hypophylles, distincts, rarement fusionnés, allongés, linéaires, rarement nus.

CETERACH Garsault. — Frondes pinnatipartites, persistantes. Sores à indusie rudimentaire voilés par les écailles de la face inférieure.

**Ceterach officinarum** Lam. et D.G. — *Asplenium ceterach* L. (Pl. IV, n. 3). — 2|. Rhizome court, couvert d'écailles noires, ciliées sur les bords. Frondes en touffe 5-20 cm. Pétiole court, écaillé. Limbe linéaire-lancéolé, obtus, coriace, vert et glabre sur la face supérieure, sauf le rachis écaillé, couvert à la face intérieure d'écailles brunâtres, brillantes, saillantes à la marge. Pinnules 9-12 de chaque côté, alternes, semi-circulaires à oblongues, entières, les basales souvent distinctes, les autres connées à la base. Sores oblongs ou linéaires à indusie rudimentaire, cachés sous les écailles.

Fructif. au printemps. Rochers et murettes GC.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Beyrouth (Bl, P, Np), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Abey, Chemlan (P), Bikfaya (Bl), 'Antoura (Pb), Dlepta (Mt). *Mm.* Kfarsghab (Bl), 'Akkar-el-'Atiq (Mt).

S. *Mm.* Slenfé (Pb). *Sy.* Harim (Pb), Jab. Sema'ané (Har). *A.L.* Jab. Abou 'Ata (Pb). *Dam.* Jab. Qasyoun (Pb). *J.D.* Soueida (Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie occidentale et tempérée, Himalaya, Atlantides, Afrique Nord et australe.

**ASPLENIUM** L. — Rhizome court à écailles réticulées, portant des frondes rapprochées en touffes. Pétiole ordinairement peu écaillé, souvent noir. Sores unilatéraux ou bilatéraux le long d'une nervure, à indusie linéaire.

Frondes à limbe 1-pinnatisqué, à segments constitués par de simples pinnules non divisées, alternes ou subopposées

Pinnules fortement innervées, pinnatifides en lobules bidentés, quelque peu décurrentes  
A. *bourgaei* Boiss.

Pinnules peu innervées, non décurrentes, légèrement crénelées, ovales  
A. *trichomanes* L.

Frondes à limbe plus ou moins plurisqué

2-10 mm. de long, à 2-5 segments plus ou moins espacés, entiers ou divisés plus ou moins profondément

Limbe opaque, à face inférieure entièrement couverte par les sores à maturité  
A. *ruta-muraria* L.

Limbe translucide, jamais entièrement couvert

A. *haussknechtii* Godet  
et Reuter.

10-50 cm. de long à 8-15 segments primaires acuminés, pinnatisqués en pinules dentées  
A. *adiantum-nigrum* L.

**Asplenium bourgaei** Boiss. — *A. fontanum* Bernh. v. *bourgaei* (Boiss.) Hooker (PL IV, n. 4). — 2|. Rhizome cespiteux. Pétiole court, pourpre-foncé, faiblement écaillieux. Limbe 1-pennatisqué à segments régulièrement alternés, parfois opposés, brièvement décurrents, pinnatifides en lobes bidentés, parcourus par des nervures saillantes à la face supérieure. Sores obliques, subincurvés, recouvrant presque toute la face inférieure.

Fructif. été, automne.

L. *Mct.* Jisr-el-Kuwwe (Pont Naturel du Litani) (P, Gb, etc.).

Aire géogr. — Adalia (Bourgeau). Vers Beilan. Plante rare.

Nota. — Mentionnée « entre le Sannin et le Kneissé » par Thiébaut, d'après un classement inexact de plants jeunes d'*Athyrium filix-femina*.

**Asplenium trichomanes** L. (Pl. IV, n. 5). — 2|. Rhizome court, épais, à écailles brunes. Frondes en touffes, persistantes, pinnatisquéées. Pétiole et rachis brun-rouge à noir. Segments constitués par des pinnules alternes ou subopposées, asymétriques, sessiles, ovales, crénelées. Sores oblongs.

Fructif. printemps et été. Sols un peu humides.

L. Pas rare au nord, très rare ou manquant plus au sud. *Ct.* Tripoli (Bl, P). *Mm.* Jisr-el-Hajar (Pont Naturel) (Np), Jab. Jaj (Mt), Ehden, Kfarsghab (Bl), Fnaideq, 'Akkar el 'Atiq (Mt).

S. *Mi-Mm.* Slenfé (Mt), signal de Rouadi (Pb). *J.D.* Citerne du Tell Qpuleib (Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie sept. et temp., Japon, Afghanistan, Afrique du Nord, Amérique.

**Asplenium ruta-muraria** L. (Pl. IV, n. 6). — 2|. Rhizome rampant, à écailles brun-noir. Frondes 2-10 cm. Pétiole plus long que le limbe, brun à la base, vert au sommet. Limbe de contour triangulaire ou ovale, ou encore allongé, épais, vert-foncé, opaque. Segments 2-5 de chaque côté, pétiolulés, 1-pinnatisquéés ou penna-tilobés (parfois 2 pinnatisquéés en d'autres contrées), à pinnules réduites à de simples lobes, ou sessiles, ou pétiolulées, obovales, très peu nombreuses. Sores couvrant à la fin toute leur face inférieure. Indusie à marge fimbriée.

Fructif. été. Rochers des montagnes (dans nos contrées).

L. *Mm.* Dimane (Bl), Cèdres (P, Pb), Forêt de Qamou'a (Mt), Jisr-el-Hajar (Np). *Me.* Sommet du Jab. Kneissé (Mt, Gb), Jab. Sannine (P, Mt, Pb), Yammouné à Dimane (Bl), 'Aïn-el-Qarn au-dessus d'Ehden (Bl), sommets du Makmel (Boiss., Ky, P).

S. *A.L.* Birket Foukhté (Pb).

Aire géogr. — Europe, Asie sept., Iran, Afghanistan, Afrique du Nord, Amérique du Nord.

**Asplenium haussknechtii** Godet et Reuter (Pl. IV, n. 7). — 2|. Plus ou moins cespiteux. Rhizome court. Frondes 2-10 cm. Pétiole tenu, vert. Limbe à contour ovale ou allongé, tenu, translucide. Segments pétiolulés, ainsi que parfois les pinnules. Sores n'occupant pas toute la face inférieure. Très proche de la précédente.

Fructif. été. Rochers des montagnes.

L. *Me.* Jab. Kneissé (Mt), Jab. Sannine (Bnm, Np, Mt).

Aire géogr. — Montagnes de Turquie, notamment Taurus.

**Asplenium adiantum-nigrum** L. ssp. **onopteris** (L.) Heufl. (Pl. V, n. 1). — 2|. Rhizome noir, oblique. Frondes 10-50 cm. Pétiole plus court que le limbe, ou l'égalant ou le dépassant, noirâtre. Limbe triangulaire à ovale-lancéolé, 2-4 pinnatisqué, ordinairement acuminé, ainsi que les segments primaires. Ceux-ci 8-15 de chaque côté, alternes ou subopposés, les inférieurs pétiolulés, les autres sessiles, plus

ou moins nettement arqués (caractère de la ssp.) vers le sommet du limbe. Pinnules lancéolées, étroites, dentées ou même subaristées. Sores 2-3 de chaque côté de la pinnule, souvent confluentes.

Fructif. hiver et printemps. Rochers, surtout dans les zones garnies de boisements dégradés.

L. Ct. Environs de Beyrouth (Bl), Antélias (Mt), Nahr-el-Kelb (Mt, Pb), Ras Chekka (Wall). Mi. 'Abey (P), Ghazir (Gaill.), Broummana (Bnm), Qrayé «Le Krey» (Np), Dlepta à Mohrab (Mt), Baabda, 'Araya (Pb), Rayfoun (Sam).

S. NLatt. Kessab (P), Karadourane, Kizil Dagh (Pb).

Note. — La race libanaise de cette fougère ne correspond pas exactement à la ssp. *onopteris*, telle qu'elle se présente en Méditerranée occidentale, et s'en écarte par des segments moins arqués ainsi que par des pétioles plus courts. Il semblerait que nous ayons affaire à une forme intermédiaire entre les deux ssp.

Aire géogr. — La ssp. Méditerranée, Irlande, Porto-Rico. L'espèce en Europe, Iran, Afrique.

**PHYLLITIS** Hill, 1756 (*Scolopendrium* Adanson, 1763). — Frondes entières ou simplement lobées. Sores en lignes, subparallèles.

Frondes cordées à la base, à oreillettes non divariquées, à marge entière ou ondulée

*Ph. scolopendrium* (L.) Newm.

Frondes hastées, à oreillettes souvent divariquées lors du plein développement. Marge parfois sublobée

*Ph. hemionitis* (Lag.) O. Kuntze.

**Phyllitis scolopendrium** (L.) Newm. — *Asplenium scolopendrium* L., *Scolopendrium vulgare* Sm. (PL IV, n. 1). — 2|. Rhizome allongé, écailleux. Frondes (10)-20-90 cm. de long. Pétiole ordinairement plus court que le limbe, brun-pourpre, plus ou moins squamuleux. Limbe cordé à la base, linéaire-lancéolé, obtus ou aigu, non divisé, à marge entière ou légèrement ondulée. Sores linéaires, inégaux, pouvant atteindre 3 centimètres.

Fructif. printemps, été. Grottes, rochers ombragés, souterrains.

L. Ct. Vallée du Babsas près Tripoli (Bl). Mi. 'Abey (P), Sir (Bl). Mm. Basloukite, Hassoun, Qannoubine (Bl), Forêt de Qamou'a (Mt). Me. Sommet du Jab. Kneissé (Mt). Ve. Niha (Mt),

S. A.L. Yabroud (Pb).

Semble être en voie de disparition.

Aire géogr. — Europe, Asie occidentale, Japon, Atlantides, Amérique du Nord.

**Phyllitis hemionitis** (Lag.) O. Kuntze — *Scolopendrium hemionitis* Lag., *Asplenium sagittatum* (D.C.) A. Bange (PL IV, n. 2). — 2|. Rhizome plus court que dans l'espèce précédente. Frondes ne dépassant guère 30 cm. Pétiole souvent plus long que le limbe. Celui des pieds jeunes ovale-cordé, à sommet obtus, celui des pieds adultes typiques hast à la base, pourvu de lobes (oreillettes) à la base, plus larges de beaucoup que le reste, divariqués voire aigus. Bords entiers ou ondulés, ou encore sublobés. Dans certaines formes, les lobes de la base sont moins larges et dépassent peu le corps du limbe. Sores moins longs que ceux de *Ph. scolopendrium*.

Fructif. printemps-été. Grottes, souterrains, rochers ombragés.

1° Forme typique à oreillette bien développée:

L. Ct. Choueifat (P). Mi. Sir (Mt), 'Aïn-el-Qarn (Bl). (Récoltée au mont Garizim par Gaill.)

2° Forme à limbe ténu et marges sublobées. Base non cordée, plus large que le reste mais pas de beaucoup:

S. J.D. Citerne au sommet du Tell Qpuleib, en colonie homogène (Mt).

3° Formes plus ou moins appauvries, à bords plus ou moins ondulés, faiblement ou pas nettement auriculées à la base du limbe. Sont difficiles à séparer de *Ph. scolopendrium*:

L. *Mm.* Jabal Kneissé, sur les pentes (Th, Bb, Pb), Neba'a-l-Laban (Vt), Cèdres (Pb), Bchennata (Bl), *Me.* Foumm-el-Mizhab (Wall, Mt). *Ve.* Vallée du Bardaouni (Vt). *Mct.* Gorges du Litani, vers Yohmor (Mt).

Probablement en régression, comme sa voisine.

Aire géogr. — Méditerranée.

### POLYPODIAGEAE (sensu restricto)

Rhizomes rampants ou dressés, écailleux. Frondes généralement articulées. Sores hypophylles, nus, le plus souvent arrondis.

**POLYPODIUM L.** — Sores nus, arrondis, distants, en lignes parallèles à la nervure médiane.

**Polypodium vulgare L. ssp. *serratum*** (Willd.) Christ. (PL II, n. 7). — 2|. Rhizome allongé, rampant, vêtu de paillettes. Frondes distiques, espacées, dressées, à contour ovale-lancéolé (ssp. *vulgare* Schinz et Kell), ou à contour plus ou moins deltoïde et disparaissant en été (ssp. *serratum*) 5-10-50 cm. Pétiole vert jaunâtre, ordinairement plus court que le limbe, plus ou moins canaliculé, glabre sauf à la base, pinnatipartite. Segments 5-28 de chaque côté, ordinairement alternes, linéaires, lancéolés, nettement serrulés (ssp., de façon variable dans ssp. *vulgare*). Sores circulaires, 3-4 mm. de diam., jaunes (ssp. *vulgare*) ou jaune-orangé (*serratum*).

Fructif. hiver et printemps. Rochers.

L. *Ct.* Damour (P), 'Aïn Cheikh (Np), Nahr-el-Kelb, Nahr Beyrouth (Mt). *Mi.* Beit Méri (Pr, Mt), Bikfaya (Vt, Mt), Ghosta (Mt), Ghazir (Mt).

S. *NLatt.* Bassit, Kizil Dagh (Pb).

Var. ***glaucum*** (Nab.) n. comb. — *P. vulgare*, var. Nab. — • Face inférieure des frondes glauque.

L. *Mi.* Broummana (Nabelek), Aramoun (Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie sept. et occid., Atlantides, Méditerranée, Amérique du Nord, Hawaï, Afrique australe, Iles Kerguélen. La ssp. *serratum*. Europe atlantique et Méditerranée.

### SALVINIALES

#### SALVINIACEAE

Plantes flottantes, sans racines. Feuilles non circinnées, en apparence verticillées par 2, nageantes, plus ou moins sessiles, ovales, échancrees. Sporanges insérés sur une feuille profondément modifiée à axe très court et folioles ayant la forme de racines, couvertes de poils absorbants.

**Salvinia natans** (L.) All. — *Marsilea natans* L. (Pl. I, n. 10). — Ⓢ. Petite plante nageante, rameuse, à segments foliaires nageants, distiques, plus ou moins imbriqués, largement elliptiques, portant sur leur face supérieure des poils étoilés, villeux et brunâtres sur leur face inférieure. Segment immergé multifide en forme de racines, porteur de sporocarpes subglobuleux, contenant les uns des macrosporanges, les autres des microsporanges.

Fructif. été. Eaux stagnantes ou à courant lent.

S. *Sy.* Eaux du Nahr-es-Sih, entre Tell Nebi Mend et Joubbaniyé au sud du Lac de Homs 1<sup>er</sup> août 1931 (Mt).

Trouvée au Lac d'Antioche par Meinertzhangen, Eig, Zohary.

Aire géogr. — Europe mérid., Afrique du Nord, Asie jusqu'au Japon.

# SPERMATOPHYTA

Végétaux à organes reproducteurs très différenciés et de dimensions très réduites, les microspores ou grains de pollen étant contenues dans une sporophylle de très faible taille, l'étamine, les macrospores aboutissant par une série de transformations à un ovule contenant le gamète . Fécondé par un anthérozoïde non cilié, l'ovule, resté en continuité histologique avec les tissus de la plante-mère, s'accroît à ses dépens en un embryon, la graine. Les étamines et les ovules (androcée et gynécée), le plus souvent rapprochés (végétaux hermaphrodites), et souvent entourés de pièces foliacées (sépales du calice, pétales de la corolle, bractées), constituent la fleur.

On distingue les Spermatophytes ou Phanérogame, suivant la disposition des ovules, en Gymnospermes (ovules nus), en Chlamydospermes (ovules partiellement entourés), et Angiospermes (ovules enfermés dans des feuilles modifiées à marges soudées, les carpelles, dont l'ensemble constitue l'ovaire).

## GYMNOSPERMAE

Végétaux phanérogame} niais à ovules nus, insérés sur des feuilles différenciées qui ne forment pas d'ovaire. Au sens strict, c'est-à-dire sans y inclure les Chlamydospermes, ces végétaux sont constitués, dans la flore actuelle, par le seul phylum des Conifères. Un usage suivi jusqu'à ces dernières années y adjoignait les deux Ordres des Cycadales et Ginkyoales. D'après une interprétation récente, ces Ordres, avec les Ptéridospermales et les Cordaitales des temps géologiques, doivent être considérés comme des Préphanérogame, du fait que leurs ovules, fécondés par des anthérozoïdes ciliés, ne sont pas en continuité histologique avec la plante-mère et ne forment pas de graines. Ils n'ont pas à figurer dans cette Flore, ne comportant pas d'espèces spontanées dans nos contrées. A l'état cultivé, on peut cependant voir assez fréquemment au Liban des pieds de *Cycas revoluta* Thunb., rarement le *Ginkgo biloba* L., auquel le climat du Moyen-Orient paraît mal convenir.

## CONIFERAEE

Végétaux tous arborescents, le plus souvent de grande taille à ramification monopodique. Rameaux souvent de plusieurs types, longs, courts et nains. Feuilles (chez tous les Conifères de nos pays) en aiguilles (branches), ou en écailles (fructifications). Organes reproducteurs unisexués, monoïques ou dioïques, axillaires ou terminaux, en cône plus ou moins allongé.

*PINALES*

## PINACEAE

Arbres à rameaux disposés, suivant les genres, de façons diverses, à feuilles toujours en aiguilles. Fleurs en chatons axillaires ou terminaux entourés à la base d'une collerette de branches et portant des étamines foliacées. Fleurs en cônes axillaires, rarement terminaux, formés de bractées, à l'aisselle desquelles se trouve une écaille ovulifère. Ovules par deux. Graines ordinairement ailées.

**ABIES** Miller. — Arbres à branches verticillées, monoïques. Feuilles souvent aplatis dans un seul plan. Cônes à écailles caduques.

**Abies cilicica** Ant. et Ky (Pl. VI, n. 4). — *S.* Peut atteindre 35 m. Écorce gris-cendré. Rameaux jeunes brun-olivâtre ou jaunâtre brillant devenant très rapidement glabres. Bourgeons non résineux. Feuilles 2-4 cm. de long sur 1 -2 de large. Fleurs jaune verdâtre, fleurs vert jaunâtre. Cône 15-25 cm. sur 4-6 cm., brun rougeâtre.

Fleurs en été. Non calcifuge.

. L. *Mm.* Mêlé à *Cedrus Libani* dans certaines parties de la forêt d'Ehden, Jamal Qamou'a, en vaste peuplement. Arbres isolés plus au nord, notamment vers 'Aïn Toffaha, au NE de Sir-ed-Dennié.

*S. Mm.* Vers Slenfé, un peu au sud.

Aire géogr. — Taurus de Cilicie, Anti-Taurus de Cataonie, Berytdagh, Akher Dagh, Amanus.

**CEDRUS** Mill. — Branches non verticillées. Feuilles quadrangulaires, en rossette sur les rameaux courts. Cônes à maturation biennale, et écailles caduques.

**Cedrus libani** A. Rich. 1823, Loud. 1830 — *C. libanensis* Juss., 1825, *C. libanotica* Link 1831, *Pinus cedrus* L., 1753 (Pl. VI, n. 5). — . Peut atteindre 40 m. Fût trapu et cime large, tabulaire dans la vieillesse. Écorce gris-foncé. Feuilles persistantes, spiralées sur les pousses longues, en rossette sur les pousses courtes, vertes, parfois glaucescentes, 15-35 mm. sur 1 mm. de largeur. Fleurs en chatons dressés portés par un court rameau. Fleurs solitaires à l'extrémité de courtes pousses, dressées. Cône 7-10 cm. sur 4 à 7, pourpre violacé puis gris-verdâtre. Graine cunéiforme, largement ailée.

Floraison en automne. Sols calcaires bien aérés, 1200-1900 m.

L. *Mm.* Sommet du Jabal Niha, au-dessus de Ma'asser-ech-Chouf, de Barouk, de 'Aïn Zehalta. Pentes ouest du Jabal-el-Jaj, entre Tannourine et Hadeth, au-dessus de Bcharré (bosquet historique « Les Cèdres »), forêt d'Ehden, boisements dispersés au nord de Sir.

*S. Mm.* Slenfé, vers le sommet, mais sur la pente orientale.

Plantations récentes en divers points du Liban.

Aire géogr. — Amanus, Taurus et d'autres massifs peu éloignés de la mer, en Turquie. Une var. *stenocoma* Davis, à port plus élancé, en Anatolie SW.

**PINUS** L. — Arbres à feuilles fasciculées par 1-5 sur des rameaux nains développés à l'aisselle d'une écaille scarieuse. Fleurs en chatons entourés à leur base de petites écailles membraneuses. Fleurs composées de quelques écailles membraneuses stériles, de feuilles carpellaires biovulées et de bractées petites. Cône à écailles non caduques, généralement épaisse au sommet en une apophyse, l'écusson, celui-ci plat ou conique, marqué au centre d'un motif déprimé, plat, ou saillant, l'ombilic ou umbo. Graine le plus souvent ailée.

Graine non ailée, comestible. Rameaux épais. Feuilles 1-2 mm. de large. Cône subglobuleux  
*Pinus pinea* L.

Graine ailée non comestible. Feuilles 1 mm. de large

Tronc jeune à écorce lisse. Feuilles au plus 10 cm. de long. Cônes solitaires, longuement pédonculés, étalés ou réfractés. Écussons saillants

*P. halepensis* Mill.

Tronc jeune déjà fendillé. Feuilles dépassant souvent 10 cm. Cônes souvent groupés, presque sessiles, dressés ou étalés. Ecussons non saillants

*P. brutia* Ten.

**Pinus pinea** L. (PL VI, n. 3). — S. Rarement plus de 25 m. Rameaux étalés en parasol. Écorce gris-brun à l'extérieur, rougeâtre à l'intérieur. Jeunes rameaux vert jaunâtre, relativement épais. Aiguilles par 2, rarement 3, 8-20 cm, sur 1 -2, d'un vert assez profond. Fleurs jaunes teintées de brun, fleurs vertes, teintées de rose violacé. Cône brièvement pédonculé, subglobuleux, 8-15 cm. de long sur 7-10 de large, d'un brun rougeâtre brillant, à écusson saillant marqué d'un ombilic obtus. Graine aptère, à coque dure, comestible.

Floraison: printemps. Sols non calcaires, de préférence.

L. Ct. Sables au sud de Beyrouth. Mi. Maghdouché, au-dessus de Saïda, 'Abey, Beit Méri, Broummana, Bikfaya, Dhour Choueir, « Bois de Boulogne », Mrouj. Cultivé ailleurs ça et là.

S. Ct. Planté ça et là (Nahal).

Aire géogr. — Tout le pourtour de la Méditerranée. Planté depuis l'antiquité, ce qui rend pratiquement impossible d'établir son aire primitive.

**Pinus brutia** Ten. — *P. halepensis* Mill. v. *brutia* (Ten.) Elwes (Pl. VI, n. 1). 9. 5-10 m. Port étalé, mais non aplati en parasol et tendant plutôt vers la forme conique. Tronc brun rougeâtre, tôt fendillé. Aiguilles du même vert que celles de *pinea*, plus étroites, 1 mm. seulement de diamètre, pouvant atteindre et dépasser 10 cm. de long, groupées par 2. Fleurs jaune teinté de rouge, fleurs violacées, sur des pédoncules très courts, groupées par 2, 3 ou davantage. Cônes souvent en verticilles, sessiles, peu allongés, étalés ou redressés, à base plus large que le reste du corps, d'un brun-foncé tirant sur le violet-pourpre. Écussons plats à marge entière ou subentière, et ombilic peu saillant, grisâtre. Graine comprimée, ailée.

Floraison: printemps. Surtout sols non calcaires.

L. Peuplements étendus au sud vers Bkassine et dans le 'Akkar. Groupements moindres et très nombreux, entre la mer et 1700 m., en de nombreux points, notamment vers Saïda, Choueifat, 'Aïn 'Anoub, Souq-el-Gharb, 'Aley, Beit Méri, Broummana, Baabdate, Bikfaya, Bkerké, Tripoli à Ehden, Forêt d'Ehden, forêt de Qamou'a.

S. Peuplements très importants dans le 'Akkar syrien, en divers points de la montagne alaouite, et surtout le Bassit et le Baer au nord de Lattaquié.

La var. *pithyusa* (Stev.) GausSEN (*P. pithyusa* Steven), dont la localité classique, Pitzunda, est proche de la Mer Noire, est décrite comme dotée d'aiguilles plus fortes et de cônes moins nombreux, à écussons entourés de marges sinuées. Elle ne paraît pas avoir été constatée jusqu'ici de façon incontestable dans l'aire de cette Nouvelle Flore.

Aire géogr. — Balkans, Égée, Grèce, Chypre, Turquie, Syrie, Liban, Transcaucasie. Autrefois en Calabre, si le nom de *brutia* n'a pas été donné à cet arbre par mëgarde, ce qui paraît probable.

**Pinus halepensis** Miller (PL VI, n. 2). — Au plus 10 m. Écorce d'abord grise et unie, ensuite rougeâtre, fendillée. Aiguilles par 2, de moins de 10 cm. et 1 mm. de large, d'un vert plus clair que celles des 2 espèces précédentes. Fleurs jaune orangé, fleurs isolées ou par 2, violacées, portées sur des pédoncules étalés

de 2-3 cm. de long. Cône plus long que celui de *brutia*, un peu atténué à la base, brun jaunâtre, à écussons saillants ainsi que leur ombilic. Pédoncule à la fin réfracté et amenant le cône en position parallèle au rameau. Graine ailée, semblable à celle de *brutia*.

Floraison au printemps. Non calcifuge.

L. *Mi.* Sous Maghdouché au-dessus de Saïda. Entre 'Aïn Traz et Rochmaya. Au-dessus de Choueifat, mêlé à *P. brutia*. Bois de Yarzé entre Baabda et Jamhour. — Plus au nord, un petit peuplement, au-dessus de Jbail, a été planté depuis 1930. Il se pourrait que les bois de Yarzé aient une origine analogue.

S. *Mi.* Petit peuplement près de Qadmous (Nahal).

Le nom de *Pinus halepensis* Mill., Pin d'Alep, atteste l'importance qu'avait, au XVIII<sup>e</sup> siècle, pour les Européens, cette ville commerçante. Il est trop clair que ni cet arbre, ni d'ailleurs aucun autre conifère, n'a jamais pu croître à l'état spontané en un lieu si peu forestier, proche de la steppe. Dans l'état actuel de son aire géographique, le Pin d'Alep serait surtout méditerranéen occidental, hispano-africain, débordant légèrement à l'est par un prolongement en Palestine, une avancée extrême sur la côte libanaise jusqu'au Nahr Beyrouth, et au-delà, un très petit nombre de colonies restreintes (Qadmous, Amanus, Cilicie). Ces petites enclaves seraient à interpréter comme des reliques d'une extension plus vaste de l'espèce vers le nord et l'est aux temps tertiaires, non comme des pénétrations récentes. (Ibrahim NAHAL, Le Pin d'Alep. Thèse présentée à la Faculté des Sciences de Montpellier, Nancy, 1963, pp. 49-51).

Aire géogr. — Grèce, Italie, France méridionale, Espagne, Maroc, Algérie, Tunisie, Cyrénaïque, Palestine, Ajloun au-delà du Jourdain. Très sporadique au Liban, en Syrie et en Turquie, où domine *P. brutia*.

## GUPPRESSAGEAE

Arbres ou arbustes à feuilles en aiguilles ou en écussons, par trois. Cônes mâles solitaires ou en groupes axillaires involucrés. Cônes réduits, généralement globuleux, ayant, à maturation, tantôt la structure des autres Conifères, à écailles ligneuses distinctes, tantôt, par accrescence des bractées et de ces écailles devenant charnues, l'aspect d'un fruit bacciforme.

**CUPRESSUS** L. —• Arbres à feuilles opposées, monoïques. Cônes ligneux, à écailles anguleuses formant écusson vers l'extérieur, contigües par leurs marges.

**Cupressus sempervirens** L. (Pl. VI, n. 6). — . Tige très densément rameuse, à ramification étalée (*forma horizontalis*), ou dressée (*forma stricta*), pouvant atteindre 40 m. Rameaux jeunes rougeâtres, rameaux âgés gris-brun. Grosses branches et tronc à rhytidome crevassé. Feuilles des ramules triangulaires, très apprimées et intriquées, obtuses, portant sur le dos une glande résinifère, d'un vert sombre. Cônes solitaires sur des ramules très courtes, ovoïdes ou subglobuleux, à 6-14 écailles à face externe rayée, mamelonnée au milieu. Graines 8-10, comprimées étroitement, ciliées, brun-rouge. Fleurs à l'extrémité des ramules, cylindriques.

Floraison au printemps. Fruit mûr au bout d'un an.

La forme horizontale (en arabe: *charbine*) est seule présente dans les boisements spontanés, la forme fastigiée (*sarou* en arabe) souvent plantée.

L. *Mi.* Maghdouché (Bl), Bchetsfine (Mt), Deir-el-Qamar (Bl), 'Abey (P). Au-dessus de M'amletein et Ghazir, et aussi de Jbail (Mt). *Mm.* Bcharré (Bl), Ehden au-dessus du monastère de Mar Sarkis (Mt).

S. *Mi.* Massiaf (P), NW de Massiaf (Pb). *NLatt.* W. Kessab (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée, Iran.

**JUNIPERUS** L. — Arbres ou arbustes à feuilles aciculaires ou squamiformes. Cône ou « galbule » bacciforme ou drupacé, composé de 3 à 8 écailles plus ou moins soudées entre elles, ne se désarticulant pas. Graines à coque dure. Dioïques ou monoïques.

Feuilles aciculaires, ternées

Galbules mûrs rouge-brun ou bruns, portant une légère bruine blanchâtre, 8-10 mm.

*J. Oxycedrus* L.

Galbules à forte pruine, dépassant les feuilles voisines, 8-15 mm.

*J. macrocarpa* Sibth. et Sm.

Galbules à forte pruine, jusqu'à 2 cm. de diam. Graines confluentes. Feuilles 2-5 mm. de large

*Arceuthos drupacea* (Lab.) Ant. et Ky.

Feuilles squamiformes

très apprimées, à glande dorsale oblongue. Galbules à 3-6 graines

*J. excelsa* M.B.

connées à la base seulement, celles des rameaux secondaires sans glandes. Galbules à 1-2 graines

*J. fætidissima* Willd.

**Juniperus oxycedrus** L. (Pl. VII, n. 2).— 3. Arbre peu élevé, atteignant à peine 10 m. Dioïque. Feuilles ternées, aciculaires, longues de 15 à 20 mm., larges de 1 à 2 mm. glauques avec deux raies blanches en dessus, vertes en dessous. Fleurs subglobuleuses. Galbules mûrs rouge-brun ou bruns, globuleux où subovoïdes, portant une légère pruine bleuâtre, de 6 à 10 mm. de large.

Floraison au printemps. Fructification après un an et plus.

L. Mi. Exceptionnel au-dessous de 500 m. El Boum (P), Yarzé, un seul pied, en 1932, disparu depuis (Mt), au-dessous de Ghazir (Mt). Assez commun plus haut, notamment sur grès: Jisr-el-Qadi, 'Abey (P), Bikfayya (Bl), 'Antoura (P), Mayrouba (Sam.), Douma (P), Qprnayel (Mt), Sir (Ky). Mm. 'Aïn Zehalta (Pb), Jabal Kneissé (Mt, Pb), Afqa (P), Jabal Qamou'a (Gb, Mt). Herm. Hermon (Ky). Ve. Au-dessus de Jdita (Mt).

S. Mi. Qadmous (Kay dans P). Mm. Nebi Younès (JL). KD. Kutchuk Darmik (Pb). N.Latt. Kessab (Pb), Cassius (Wall).

Aire géogr. —• Madère, Méditerranée, Crimée, Caucase, Iran.

Note. — Selon René MAIRE (Flore de l'Afrique du Nord, I, 1952, p. 113), ce Genévrier serait, malgré l'usage courant des botanistes, à distinguer du *Juniperus Oxycedrus* L. du moins stricto sensu, celui-ci devant être identifié au *J. macrocarpa* Sibth. et Smith. Il s'agirait du *Juniperus rufescens* Link ou *Junip. Oxycedrus* l.s.ssp. *rufescens* (Link) Deb.

*Juniperus macrocarpa* Sibth. et Smith — *J. oxycedrus* L. ssp. *macrocarpa* (S. et S.) Ball. *J. oxycedrus* L. str. s. ? — Se sépare du précédent par ses feuilles plus longues, ses fleurs à microsporophylles de  $1\frac{1}{2}$ -2 mm. (contre 1 mm.), ses galbules à forte pruine bleuâtre, mesurant de 8 à 15 mm. de diamètre. Son habitat classique, notamment en Méditerranée occidentale, est littoral, surtout sur dunes.

Aucun genévrier ne croît le long de la côte libanaise, ni même à proximité immédiate, et il en faut dire autant de la côte syrienne, ce qui rend bien improbables les mentions faites de la présence de *Juniperus macrocarpa* dans le territoire de notre Flore. Selon BOISSIER, elle avait été trouvée en « Syrie littorale » par Ehrenberg et par Labillardière (Flora orientalis, V, p. 706). Ces deux anciens collecteurs ont peut-être rencontré une station disparue depuis leur époque, mais il est bien plus probable que Boissier ait, dans le cas, fait ou accepté un peu rapidement une détermination contestable. On ne peut qu'en penser autant de l'allégation de THIÉBAUT, qui place un habitat de ce *Juniperus* dans les grès de la base du Kneissé (vol. 3,

p. 326 de sa Flore libano-syrienne). Ces grès sont précisément un terrain de choix pour *oxycedrus* ssp. *rufescens*!

**Juniperus excelsa** M.B. (Pl. VII, n. 3). — *S.* Arbre plus ou moins pyramidal, pouvant atteindre 20 m. Écorce crevassée (rhytidome) grisâtre. Ramules jaune rougeâtre. Feuilles ternées, squamiformes, ovales triangulaires, très apprimées, imbriquées, marquées au dos d'une glande oblongue. Chatons ovales, dressés ou penchés. Galbules brun à noir bleuâtres, pruineux. Écailles à la fin tout à fait confluentes, formant fausses baies. Graines 3-6. Monoïque.

Fleurs au printemps. Régions élevées. Rare au sud de l'axe Beyrouth-Damas.

L. *Mm.* Vers Afqa, station très connue (nombreux coll.), forêts d'Ehden et de Qamou'a (Mt), pentes au nord de Marj Hin et Jbab-el-Homr (Jabal Abiad de Post), en boisement étendu (P, Mt). Au-dessus de Sir (P. Mt). *Me.* Pentes au-dessus des Cèdres, vers Fouumm-el-Mizhab, jusqu'à 2800 m. (Mt), Haut 'Akkar libanais (Mt). *Ve.* Pentes est du Liban au-dessus des Sources de l'Oronte, de Yammouné, de 'Ainata et de Hernal (div. coll.).

L. et S. *A.L.* Sommets de l'Anti-Liban, Tala'at Moussa (Pb), Jabal Halimé (Halimat Qabou) (P), nord de Zebdani (Mt). En faible abondance plus au sud, vers Jabal Abou-l-Haoua (Pb, Mt). *Herm.* Hermon (Ky d'après F.O. V, p. 709, non constaté récemment).

Aire géogr. — Ile Thasos, Balkans, Chypre, montagnes de Turquie.

**Juniperus foetidissima** Willd. (Pl. VII, n. 4). — *S.* Arbre pouvant atteindre 15 m. Rameaux dressés, cylindriques. Ramules subquadrangulaires. Feuilles des rameaux et des ramules primaires opposées, ovées ou lancéolées-acuminées, connées à la base, non apprimées et un peu divergentes plus haut. Celles des ramules secondaires convexes, subaprimées, sans glandes. Chaton solitaire, un peu épais, à écailles orbiculaires. Galbule brun-rouge, à pruine glaucescente, à écailles non totalement confluentes. Graines 1 ou 2 seulement. Monoïque.

Fleurs au printemps. Associé d'ordinaire aux Sapins.

L. *Mm.* Forêt de Qamou'a, avec *Abies cilicica* (Pb, Mt). C'est à M. PABOT que revient l'honneur d'avoir le premier remarqué la présence de cet arbre en ce lieu. Entre la forêt de Qamou'a et Hermel (Baltaxe).

Aire géogr. — Montagnes de Grèce, Athos, Bithynie, Taurus, Chypre, Caucase, nord de l'Amanus.

**ARCEUTHOS** Antoine et Kotschy. — Galbule à graines confluentes en une seule masse dense, triloculaire.

**Arceuthos drupacea** (Labili.) Ant. et Ky — *Juniperus drupacea* Labili. (Pl. VII, n. 1). — *S.* Arbre élevé, pouvant atteindre 20 m., dioïque. Arbres à port souvent fastigié, tandis que certains pieds de forte venue, sont remarquables par leur ample ramure. Rameaux grisâtres, ramules rougeâtres. Feuilles aciculées comme celles de *J. oxycedrus*, ternées, longues de 12 à 25 mm., larges de 3 à 5 mm., piquantes, mais quelques-unes obtuses, glauques à la face supérieure, vertes en dessous. Galbules atteignant parfois 25 mm. de diam., d'abord glauques, puis brun rouge sous une pruine bleuâtre. Écailles 9, toujours discernables. Graines formant un faux noyau atteignant parfois 15 mm. de diam.

Fleurs au printemps. Localisé.

L. *Mi.* Au-dessus de Mayfouk (Mt), Douma (P). *Mm.* Jab. Barouk (Mt, Np), Cèdres de 'Ain Zehalta (Pb), Jabal Moussa au-dessus de Mchatta (Mt), Dennié (Ky), Ouadi Sirhin au N. de Sir (Mt). Entre Ehmej et Laqlouq (Pb, Mt), Cèdres (Np). *Herm.* Hérmon (Ky).

S. *Mm.* Slenfé (Gb, JL, Pb), Jaoubat Bourghal (Pb).

Aire géogr. — Grèce, montagnes de Turquie, Akher Dagh, Amanus, Cassius.

# *CHLAMYDOSPERMAE*

Groupe constitué par trois familles, les Ephédracées (le seul genre *Ephedra*), les Gnétacées (genre *Gnetum*) et les Welwitschiacées, réduites à la seule *Welwitschia mirabilis* Hook.

Réunis d'ordinaire aux Gymnospermes, ces végétaux, très différents des Conifères par leur port, sont quelque peu intermédiaires entre les Gymnospermes et les Angiospermes.

## EPHEDRAGEAE

Plantes ligneuses, lianes ou buissons, articulées-noueuses. Feuilles réduites à de simples gaines très courtes. Monoïques ou dioïques. Fleurs en petits glomérules rappelant un peu le cône des Conifères. Fleurs dotées de préfeuilles, qui constituent un rudiment de périanthe. Accrues durant la maturation, elles enveloppent la graine d'un tégument charnu ou scarieux. Toutes nos espèces sont dioïques.

Arbrisseau buissonnant

souvent élevé et ascendant, très rameux. Inflorescence à 5 ou 6 anthères en glomérules sessiles. Infl. à 2-3 préfeuilles involucrales, la plus interne bilobée, se développant en une gaine rougeâtre, non charnue

*E. campylopoda* C. A. Mey.

parfois élevé et ascendant. Rameaux secondaires assez épais relativement. Fl. à 3-4 anth. Fl. à 3 préfeuilles dont l'intérieure entourant le nucule, rouge et charnue

*E. alte* G. A. Mey.

ni élevé ni ascendant, stolonifère. Rameaux rigides. Infl. à 4-6 anth. Infl. à 5 préfeuilles lâches, ailées, ne devenant pas charnues

*E. alata* Decne

***Ephedra campylopoda* C.A.M. — *Ephedrafragilis* Desf. ssp. *campylopoda* (O.K. Mey.) Parl. (PL VII, n. 6).** — 3. Buissonnante, très rameuse, ascendante. Rameaux primaires herbacés, verts, striés, rudes au toucher, pouvant atteindre plusieurs mètres dans les rochers verticaux ou les haies, notamment de cactus. Rameaux secondaires plus ou moins verticillés, étalés ou réfractés. Inflorescences de 5 ou 6 anthères, ovées, sessiles en glomérules. Inflorescences portées par un pédoncule étalé ou réfléchi, à 2-3 préfeuilles involucrales, glabres, dont la plus interne, bilobée, se développe autour du nucule en une gaîne rougeâtre non charnue.

Floraison: fin du printemps. Broussailles, rochers, haies.

L. Ct. Saïda (Bl), Beyrouth (nombr. coll.), Nahr-el-Kelb, Nahr Ibrahim (Mt), Tripoli (Bl). Mi. Bikfaya (Vt). Mm. Bân (Bl).

S. Ct. Tartous, S. de Lattaquié (Pb). Mi. Chaîne alaouite, versant est (Pb). Sy. Harim, Sarmada (Pb). Sud. Au-dessus du Lac de Tibériade (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée orientale.

***Ephedra alte* C.A. Mey (PL VII, n. 5).** — ♂. Buissonnante, parfois élevée et ascendante. Rameaux allongés, striés, parfois tortueux, rudes au toucher. Rameaux secondaires verticillés, dressés, courts, relativement épais, pourvus, à l'état jeune, de feuilles linéaires courtes. Inflorescences agglomérées, sessiles ou brièvement pédon-

culées, pauciflores, à 3-4 anthères. Inflorescence à trois préfeuilles, dont la troisième entoure le nucule sans en atteindre le sommet, et devient charnue à la maturité.

Floraison au printemps, fructification en été.

S. *Dam.* Doumar, 'Adra (Pb). *St.* Jabal Dmeir (Pb). Entre Palmyre et Abou Kémal (Gb). Aire géogr. — Égypte, Sinaï, Vallée du Jourdain, Jaffa.

***Ephedra alata*** Decne var. **decaisnei** Stapf (PL VII, n. 7). — *S.* Arbuste dressé ne dépassant pas 1 m. (la var.), non ascendant, stolonifère. Rameaux rigides, vert clair, rudes. Feuilles réduites à des gaines. Inflorescences en glomérules denses de 3-7 paires de fleurs, à 4-6 anthères. Inflorescences solitaires ou agglomérées par 2-5, subsessiles ou pédonculées, à 5 préfeuilles lâchement imbriquées, obtuses, ailées, les deux intérieures entourant le nucule de façon lâche et sans devenir charnues.

Floraison: hiver et printemps; fructif. printemps-été. Déserts sur sables ou terrains pierreux.

S. *Dam.* Khan Dimas (Pb), Jab. Qasyoun (Pb), Ma'araba (Sam). *A.L.* Yabroud (Pb). *St. Jab.* Abou Qosh (Gb), Al Jabah (P), Qaryatein, T 4, Palmyre (Mt), de Palmyre à Abou Kémal (Gb), Snou Fadel, Jabal Abiad (Bl), T 4 à Qasr-el-Haïr, Tell Outed (Pb).

Aire géogr. — Sahara, Égypte, Arabie, Syrie. La var. seulement Égypte, Arabie, Syrie.

## ANGIOSPERMÆ

Plantes ligneuses ou herbacées, à fleurs plus ou moins compliquées, ordinairement dotées d'un périanthe. Microsporophylles représentées par des étamines typiques. Macrosporophylles représentées par des carpelles à marges soudées entre elles ou avec celles d'autres carpelles pour former un ovaire clos, contenant les ovules. L'ovaire est surmonté d'un stigmate sessile ou porté par un style. Pollen germant sur ce stigmate en un tube pollinique et assurant une double fécondation, celle de la cellule reproductrice ou oosphère, et celle d'un noyau secondaire, diploïde, à partir duquel se forme un embryon accessoire, l'albumen. Graines contenues dans un fruit plus ou moins complexe, déhiscent ou indéhiscent.

## MONOCOTYLEDONAE

Embryon à un seul cotylédon, ou plus rarement sans cotylédon différencié. Tige à faisceaux libéro-ligneux fermés, en nombreux anneaux lâches. Tiges et racines ordinairement sans formations secondaires.

### *PANDANALES*

#### TYPHACEAE

Monoïques. Fleurs très petites, nues, disposées en épis superposés pourvus de spathes caduques sur un axe cylindrique terminal. Épi supérieur portant souvent des poils aplatis. Étamines 2-5. Fleurs formant l'épi inférieur, insérées sur des protubérances de l'axe, 1-carpellées. Fleurs avortées ou carpoides dépassant et protégeant les fleurs fertiles. Plantes vivaces, croissant autour des étangs ou des fossés pleins d'eau.

Épis et contigus. Feuilles 8-16 mm. de large

*T. latifolia* L.

Épis et distants, l'épi cylindrique, un peu allongé. Feuilles 4-10 mm.

*T. australis* Schum. et Thonn.

Épis séparés par un faible intervalle. Épi court, presque ovoïde. Feuilles moins de 4 mm.

*T. laxmannii* Lepechin.

***Typha latifolia* L.** (Pl. VIII, n. 3). — 2f. 1 -2 m. Feuilles vertes, glaucescentes, larges, 7-16 mm., égalant ou dépassant la hampe florale. Épi et épi contigus, rarement un peu espacés, ordinairement de longueur égale. Pédoncules minces, flexibles, 1 -2 mm. de long. Gynophore à poils blancs, aigus, non dilatés. Stigmate oblique, brun-noir, égalant ou dépassant les poils. Épi brun, épi plus pâle.

Fleurs et fruits: printemps-été. Fossés, étangs.

L. Ct. Saïda (Bl), Dora, station détruite (Gb, Mt). Mct. 'Ammiq (Np, Mt).

S. Dam. Bords du Barada (Gaill.).

Aire géogr. — Cosmopolite, sauf Afrique tropicale, Asie SE., Australie.

**Typha australis** Schum. et Thonn., 1829 — *Typha angustata* Bory et Chaub., 1832, *T. angustifolia* L., ssp. *angustata* (B. et G.) Briquet, *T. angustifolia* L. ssp. *australis* Graebn. (Pl. VIII, n. 1). — 2|. 1|-2 m. Feuilles glauques, 4-10 mm. de large. Épis et distants de 2 à 5 cm. d'un brun-pâle; l'épi parfois bien plus long que l'autre, divisé en deux par un resserrement bien marqué.

Printemps-été. Marais et fossés.

L. Ct. Dora et points d'eau au N. de Beyrouth, stations détruites ou en voie d'extinction (Gb, Mt), N. de Saïda (Pb). Mi. 'Abey (P), Broummana (Bl). Met. 'Ammiq (Np, Pb).

S. Sy. Alep-'Azaz (Pb). Sud. Hammé (Pb).

Aire géogr. — Afrique, Asie tropicale et subtropicale, Europe méridionale, Turquie, Turkestan, Mongolie.

**Typha laxmannii** Lepechin — *Typha stenophylla* F. et M. (Pl. VIII, n. 2). — 2|. Plante moins forte que les 2 précédentes. Feuilles étroitement linéaires, de moins de 4 mm. de large, convexes à l'extérieur, planes à l'intérieur, les caulinaires tantôt bien développées comme les radicales, tantôt courtes plus ou moins réduites à leurs gaines. Épis et nettement, mais brièvement séparés. Épi étroit, cylindrique, lâche. Épi court, presque ovoïde, d'un brun foncé.

Printemps-été.

L. Met. Petit marécage (asséché avant 1939), proche des canaux de 'Ammiq, 1936. Fossé entre Zahlé et Kfar Zabed, 1951 (Mt).

Aire géogr. — France sud, rr. Italie sud, Europe centrale, Russie, Cilicie, Transcaucasie, Daghestan, Sibérie, Chine.

Note. — Pour BOISSIER (Fl. or., V, p. 50), *Typha laxmannii* Lepechin constituait une espèce distincte de *T. stenophylla* F. et M., celle-ci présente en Italie nord, Russie, Soungarie, Géorgie, et à Mersine en Cilicie, caractérisée par rapport à *laxmannii* par le développement de ses feuilles caulinaires, et correspondant ainsi à mes deux récoltes. Mais, dans la monographie qu'il a consacrée dans le Pflanzenreich aux *Typhaceae*, GRAEBNER a placé les deux noms en complète synonymie! Le problème pourrait peut-être faire l'objet d'un nouvel examen.

## SPARGANIAGEAE

\ Fleurs en têtes subglobuleuses superposées, portées par un axe simple ou ramifié, les supérieures , les inférieures , plus volumineuses. Périanthe à 6 écailles scarieuses. Fleurs à 3 ou 6 étamines. Fleurs à l'aisselle d'une bractée, à un carpelle et un seul ovule. Herbes vivaces, palustres.

**Sparganium neglectum** Beeby — *Sp. erectum* L. ssp. *neglectum* (Beeby) Schinz et Thell., *Sp. ramosum* Curt., ssp. *neglectum* (Beeby) Asch. et Schw. (Pl. VIII, n. 4). — 2|. Plante rhizomateuse, immergée à la base, robuste. Feuilles basilaires triquètes à la base, carénées jusqu'au sommet atteignant parfois 1 m. . Feuilles caulinaires planes. Inflorescence rameuse, feuillée à la base des rameaux. Capitules 1-3, surmontés de plusieurs capitules . Fruit 7-10 mm. de long sur 3-4 de large, ovoïde à la base, atténué au sommet.

Fleurs de mai à août. Ruisseaux, étangs, fossés.

L. Ct. Embouchure du Litani (Nahr Qazmiyé) (Np), Dora, 1931 (Mt). Met. Ta'nail (Vt, Mt), Marjayoun (P). Sud. Jisr-el-Khardali (Pb).

S. Ct. Nahr Séni (Mt). Sud. Banias aux sources du Jourdain (Mt), vers Qneitra (Pb).

Aire géogr. — Europe, Asie mineure, Iran, Afrique du Nord.

*HELOBIAE*

## NAIADACEAE

Plantes annuelles, submergées, à feuilles opposées ou verticillées, sinuées-dentées. Fleurs solitaires, les à une étamine, les à un carpelle.

## NAIAS L. Caractères de la famille.

Feuilles et tiges à grosses dents spinuleuses, bien visibles à l'œil nu *JVaias delilei* Rouy.

Fl. et tige linéaires à dents très courtes, fragiles *N. minor* L.

Fl. et tige presque capillaires, à marge denticulée, non fragiles *N. graminea* Del,

**Naias delilei** Rouy, 1912 — *N. muricata* Del., 1812, non Thuill., 1799, *N. armata* Lindb., 1932, *N. marina* L., var. *delilei* (Rouy) Maire (Pl. VIII, n. 5). — ®. Herbe submergée en eau douce, rameuse, pouvant atteindre 70 cm. Tiges cylindriques, garnies de dents. Feuilles à grosses dents, épineuses, 3 cm. de long. Fleurs sessiles, fruit ellipsoïde 2 -5 mm.

Fleurs en été.

S. Ct. Nahr-el-Kébir, près Lattaquié (Pb). HJ. Lac Khatounié (Pb).

Aire géogr. — Sicile, Afrique N. et tropicale, Égypte, Asie tropicale.

✓ **Naias minor** L. — *Caulinia fragilis* Willd. (Pl. VIII, n. 6). — ®. Herbe submergée, verte, cassante, rameuse. Tige cylindrique, pouvant atteindre 25 cm. Feuilles linéaires très étroites (0,5 mm.), assez longues (1-2 a), atténueées-aiguës au sommet, ordinairement récurvées, à 6-15 dents très courtes. Fruit linéaire-fusiforme.

Fleurs en été.

S. Ct. Ruisseau proche de l'embouchure du Nahr Abrache, 1934 (Mt).

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Égypte, Asie moyenne, Pont, Iran.

**Naias graminea** Del. — *Caulinia graminea* (Del.) Batt. (Pl. VIII, n. 7). — ©. Herbe submergée, grêle, peu fragile, vert foncé. Tiges 0,5-1 mm. de diam., souvent longues, à rameaux très feuillés. Feuilles de moins d'un mm. de diam., linéaires, atteignant 4 cm. denticulées-spinuleuses sur les marges. Fruit environ 2 mm.

Fleurs en été.

L. Ct. Vers Saïda (Gaill.), Lit du Nahr Beyrouth près de la ville (Np, Mt).

S. Sy. Homs (Mt). Sud. Lac Trâne (P).

Aire géogr. — Rizières d'Italie et de France, Afrique du Nord rr., Afrique tropicale, Iran, Indonésie, Australie, Nouvelle Calédonie.

## ZOSTERACEAE

Plantes marines à fleurs nues, à axe inclus dans la gaine de la feuille supérieure.

**ZOSTERA** L. — Fleurs hermaphrodites à une anthère sessile et un carpelle. Rhizome grêle, nu, à racines adventives fasciculées, émettant des tiges rameuses, feuillées. Feuilles rubanées, engainantes, entières.

**Zostera nana** Roth (Pl. IX, n. 1). — 2|. Rhizome grêle, blanchâtre, nu, très rameux. Feuilles linéaires, étroites, rétuses ou émarginées au sommet, 10-40 cm. de long sur 1 -2 mm. de large. Gaine fendue au sommet. Fruit lisse 2 mm. de long sur 1 mm. de large, arrondi à la base.

Fleurs: mai-août. Profondeur 0,20-1 m.

L. Fouar, près de Beyrouth, fragments rapportés par une seine (Np). Tyr, Tripoli, fragments déposés par la mer (Mt).

Aire géogr. — Canaries, Europe occidentale, Méditerranée, Mer Noire, Caspienne, Afrique australe, Madagascar.

Ni *Zostera marina* L., au moins rare en Méditerranée orientale, ni *Posidonia oceanica* (L.) Del., présente en Égypte et en Chypre, n'ont été jusqu'ici constatées sur les côtes du Liban ou de la Syrie. Elles ne sont pas non plus signalées en Palestine.

**CYMODOCEA** Koenig. — Plantes dioïques. Fleurs pédonculées, bifides à 4 étamines. Fleurs à 2 carpelles libres sessiles. Rhizome compact, court, à cicatrices annelées. Tiges courtes à feuilles fasciculées, dont la gaine est fendue et biauriculée.

**Cymodocea major** (Cavol.) Grande — *Phucagrostis major* Cavolini, 1792, *Zoster nodosa* Ucria, 1793, *Cymodocea aequorea* Koenig, 1805, *Cymodocea nodosa* (Ucria) Asch., 1867 (PL IX, n. 2). — 2l. Rhizome purpurescent, épais de 2 mm., rampant, annelé par des cicatrices foliaires en anneau fermé. Gaines cylindriques, 3-4 cm. sur 3 mm. de large, biauriculées. Feuilles étroitement linéaires atteignant 40 cm. sur 3 mm. de large, biauriculées. Feuilles étroitement linéaires atteignant 40 cm. sur 5 mm. de large, denticulées sous le sommet arrondi, 7-9 nervées. Fleur longuement pédonculée (jusqu'à 10 cm., fleur incluse dans la gaine).

Floraison en mai-juin. Jusqu'à 2 m. de profondeur.

L. Trouvée *in situ* en deux points près de Ras Beyrouth (Np, Pb). En débris flottants sur la mer ou déposés sur les grèves vers Tyr, Beyrouth, etc. (Mt).

Aire géogr. — Méditerranée, Atlantique de Cadix à Dakar.

## POTAMOGETONAGEAE

Herbes submergées ou nageantes, à fleurs émergées ou submergées. Périanthe nul ou très petit. Étamines 1-20. Carpelles libres, uniloculaires, 1-2 ovulés. Fruits secs ou drupacés.

**RUPPIA** L. — Épi pédonculé, à 2-4 fleurs, nues. Étamines 2, à anthères sub-sessiles. Carpelles libres, stipités. Plantes à tige grêle, submergées.

**Ruppia maritima** L., var. **rostrata** Agardh — *R. rostellata* Koch (PL IX, n. 3). — 2l. Eaux saumâtres. Plante submergée, à rhizome grêle, à tige filiforme, feuillée, très rameuse. Feuilles toutes submergées ou les supérieures flottantes, très étroites, atteignant 10 cm., très finement denticulées sur les marges. Pédoncule de l'épi court, 1-5 cm., non spiralé (plus long et spiralé chez d'autres formes de *R. maritima*). Fleurs incluses avant l'anthèse dans les gaines des feuilles florales. Fruit porté sur un podogyne 4-10 fois sa longueur. Ovule unique.

Floraison: mai-août.

L. Autrefois, vers l'embouchure du Nahr Beyrouth (Bl, Vt).

S. Eaux saumâtres de Ram Laha (Ouadi Mellah) près de la frontière de Arida. (Mt, Pb).

Aire géogr. — Cosmopolite en eau saumâtre.

**ZANNICHELLIA** L. — Plantes monoïques, immergées en eau douce ou légèrement saumâtre, stagnante ou parcourue par un faible courant. Fleurs nues, à 1-2 anthères, placées à l'aisselle d'une gaine stipulaire. Fleurs entourées d'un périanthe cupuliforme. Carpelles 2-7 en croissant ou oblongs, rostrés.

ZANNICHELLIA L. — Monoïques. Fleurs nues, à 1-2 anthères, à l'aisselle d'une gaine stipulaire. Fleurs entourées d'un périanthe cupuliforme. Carpelles 2-7 en croissant ou oblongs, rostrés.

**Zannichellia palustris** L. (PL IX, n. 4). — 2|. Tiges rameuses, très feuillées, radicantes. Feuilles pouvant atteindre 10 cm. sur 1 mm. de large. Stipules intra-axillaires embrassant la tige et 2 petites squames membraneuses. Anthères plus ou moins longuement pédicellées. Fleur pédicellée ou subsessile. Carpelles mûrs subsessiles ou stipités, dressés ou divariqués, lisses ou dentés sur le dos, à bec plus ou moins long.

Floraison: avril-septembre. Eaux douces ou légèrement saumâtres, courantes ou stagnantes.

L. Ct. Beyrouth (Vt). Baie Saint-Georges près de Beyrouth avant 1939 (Mt), Tripoli (Bl). Mct. Zahlé (Vt), Barr Elias (Pb). Sy. Yaat (Sam.).

S. Dam. Doummar (Mt), Raboué (Pb). A.L. Jdeidet Yabous (Wall). JD. Base du Tell Qpuleib (Mt). St. Arak, SW. de Deir-ez-Zor (Pb). HJ. Lac Khatounié (Pb).

Aire géogr. — Cosmopolite, sauf Australie.

POTAMOGETON L. — Plantes d'eau douce, à tiges submergées, à feuilles parfois nageantes, et épis émergés, du moins avant la fécondation. Feuilles tantôt linéaires, étroites, tantôt ovales, lancéolées ou même embrassantes. Fleurs en épi. Étamines 4, carpelles 4.

Feuilles linéaires

2-5 cm. de long, très aiguës au sommet. Pédoncule jusqu'à 5 cm. Épi de 4-8 fleurs, lâche. Carpelles bossus et tuberculés.

*P. trichoides* Ch. et Schl.

3-4 cm., brièvement aiguës. Pédoncule 1-3 cm. Épi court, peu fourni, carpelle ovoïde

*P. panormitanus* Biv.

2-15 cm. Épi multiflore, interrompu. Carpelles subglobuleux

*P. pectinatus* L.

Feuilles ovales ou lancéolées ✓

amplexicaules, par des oreillettes arrondies, largement ovales. Carpelles comprimés

*P. perfoliatus* L.

brièvement engainantes, subopposées, denticulées sur les marges

*P. densus* L.

sessiles, semi-amplexicaules, lancéolées-linéaires, ondulées-crispées sur la marge

*P. crispus* L.

pétiolées

toutes submergées, transparentes, denticulées à la marge

*P. lucens* L.

les unes submergées, transparentes et plus ou moins marcescentes, les autres flottantes,

- opaques, entières

*P. nodosus* Poir.

**Potamogeton nodosus** Poir. — *P. fluitans* Roth pr. p. (Pl. X, n. 1). — 2|. Rhizome rameux. Tiges feuillées plus ou moins ramifiées. Feuilles, les unes immergées, lancéolées, atténuerées en pétiole, transparentes, persistant souvent jusqu'à l'anthèse, les autres nageantes, longuement pétiolées, ovales à oblongues-lancéolées, atténuerées ou arrondies à la base, sans pli basilaire, pouvant atteindre 14 cm. sur 6. Pédoncules pouvant atteindre 12 cm., épais surtout au sommet. Carpelles lenticulaires à bec court, carénés.

Floraison: avril-août. Eaux courantes ou stagnantes.

L. Ct. Saïda (Bl), Nahr Beyrouth (Vt, Mt), Antélias, Dbayyé (Mt). Mct. Litani (Pb), Joubb Jenin, Nahr Hasbani (Mt), Zaïr (Np). St. Source de l'Oronte (Mt).

S. *Dam.* Damas, Kissoué, 'Ateibé (Pb). *Latt.* Est de Lattaquié (Pb). *Sy.* Est d'Alep (Pb).  
*HJ.* Est de Qamechlié (Pb).

Aire géogr. — Subcosmique.

Note. — Toutes les mentions de *Potamogeton natans* L., et de *P. fluitans* Roth dans les anciennes Flores de nos contrées se rapportent à cette espèce, méconnue par nombre de nos devanciers.

« **Potamogeton lucens** L. (Pl. X, n. 3). — 2|. Rhizome rameux. Tiges feuillées, rameuses, épaisse, 3-4 mm. Feuilles toutes submergées, vertes, luisantes, transparentes, pouvant atteindre 30 cm. sur 5, lancéolées, souvent ondulées sur la marge, celle-ci finement denticulée, atténues en un pétiole court. Stipules pouvant atteindre 8 cm. Pédoncule épais, pouvant atteindre 25 cm. Épi dense, atteignant 6 cm. Carpelles mûrs presque ronds, à bec très court, à dos obtusément caréné.

Fleurs: avril-septembre.

L. *Ve.* Lac Yammouné, olim (Bl).

S. *Sy.* Er Rouj (Lac Balou'a) (Pb). Station détruite?

Aire géogr. — Afrique du Nord, assez rare. Europe, Asie tempérée, Amérique, Australie, Afrique australe.

**Potamogeton perfoliatus** L. (PL X, n. 2). — 2|. Rhizome flexueux. Tige ramifiée. Feuilles toutes submergées, ovales-arrondies à ovales-oblongues, cordées-amplexicaules, entières ou denticulées, 6 cm. sur 3. Stipules blanchâtres, membraneuses, caduques. Pédoncule non ou à peine plus épais que la tige. Épi assez dense, pouvant atteindre 3 cm. Carpelles semi-ovés, comprimés.

Floraison: avril-août.

S. *Dam.* Ouadi -el-'Arad près de Hamé (Pb). *Sy.* Homs (Mt), Lac de Homs (Vt).

Aire géogr. — Europe sauf Méditerranée sud. Asie, Australie, Amérique du Nord, Éthiopie, Tibesti.

**Potamogeton crispus** L. (Pl. X, n. 4). — 2|. Rhizome grêle. Tige comprimée, atteignant 1 ou 2 mm. d'épaisseur. Feuilles toutes submergées, linéaires, oblongues, semi-amplexicaules, obtuses, denticulées et ondulées-crispées sur les marges. Ligule très mince, hyaline, caduque. Pédoncule mince. Épi lâche à 7-10 fleurs. Carpelles mûrs très petits, 1 mm.

Floraison: juin-septembre.

L. *Met.* Eaux du Zaïr (Vt), Étang de 'Ammiq (Mt, Np).

S. *Dam.* Ghouta, à 'Aïn Harouch (Anouar KHATIB dans *Herbier Pabot*), Raboué (P), Damas (Aar.). *Haur.* Lac Trâne (Phiala) (P). *JA.* Qanaouat (P). *Sy.* Homs (Mt).

Aire géogr. — Subcosmique (sauf Amérique du Sud).

**Potamogeton dentatus** L. (Pl. X, n. 5). — 2|. Rhizome rameux, peu épais. Tige cylindrique, rameuse. Feuilles subopposées, brièvement engainantes, denticulées, à nervure médiane saillante, très nombreuses et parfois très rapprochées. Pédoncule court, réfléchi après l'anthèse. Fruit 2-3 mm.

Floraison: mai-août.

L. *Mm.* 'Aqoura (P), Marj Hin (Mt). *Mct.* 'Ammiq (Np), Ta'naïl (Vt, Mt), Sa'ad Nayel, Talabaya (Mt). *Ve.* Yammouné (Bl).

S. *Dam.* Vers Damas (P, Vt, Aar) D° («Wetszt» d'après Fl. or., var. *lancifolius* Mert. et Koch, à feuilles plus étroites et moins serrées). *Sud.* Eaux du Yarmouk (P).

Aire géogr. — Europe, Asie occid., Afrique du Nord, Sibérie.

**Potamogeton trichoides** Cham. et Schlecht. — *P. phialae* Post (PL IX, n. 5). — 2|. Rhizome filiforme, très ramifié. Tiges feuillées, filiformes, rameuses. Feuilles

2-5 cm., très étroites, à 3 nervures, très aiguës au sommet, celui-ci souvent acuminé. Ligule aiguë, ordinairement brune, très caduque. Pédoncule capillaire, atteignant 5 cm. Épi lâche, 4-8 flore. Fleur à 1, rarement 2 carpelles. Fruits mûrs 2 mm., comprimés, subsemiorbiculaires, bossus-tubercules des 2 côtés.

Floraison : mai-septembre.

L. *Herm.* Rachaya (Eig, Mt).

S. *Sud.* Lac Trâne (Phiala) (P).

Aire géogr. — Europe, Asie occid., Afrique Nord et australe.

**Potamogeton panormitanus** Biv. (Pl. IX, n. 6). — 2|. Rhizome grêle, ramieux. Tiges rameuses, à peine comprimées. Feuilles linéaires, 3-4 cm. long,  $\frac{1}{2}$ -3 mm. de large, brièvement aiguës. Gaines stipulaires fermées, tubulaires. Pédoncule de 1-3 cm. de long, terminé par un épi court et peu fourni. Carpelle ovoïde, à rostre apical court, dressé.

Floraison au printemps. Fructif. en été.

L. *Ct.* Antélias, Nahr Beyrouth près de Jaïta (Mt). *Met.* Ta'nail, eaux du Zaïr, étang de 'Ammiq, source entre 'Ana et Kefrayya (Mt).

S. *Dam.* Ouadi 'Arad (Pb). *Haur.* 'Aïn Safsaf (Pb).

Aire géogr. — Subcosmique.

Note. — Distincte de *P. pusillus* L., auquel on l'identifie souvent, par ses feuilles plus aiguës et ses gaines fermées. Cf. V. TÄCKHOLM, Flora of Egypt, vol. 1, 1941, p. 103.

**Potamogeton pectinatus** L. (Pl. IX, n. 7). — 2|. Rhizome 1 mm. d'épaisseur, ramifié. Tiges feuillées, filiformes, 1 mm. d'épaisseur, pouvant atteindre 3 m. de long, très ramifiées. Feuilles 2 à 15 cm. de long sur à 2 mm. de large. Ligule obtuse. Pédoncule filiforme, 4 à 25 cm. de long. Épi plus ou moins lâche et interrompu, pouvant atteindre 5 cm. Carpelles jaune-brun, subglobuleux, 4 mm.

Fleurs: avril-juillet.

L. *Me.* Birket Abou-Souaiyé (P).

S. *Sy.* Er-Roudj (Pb, Pascaud), Homs, dans l'Oronte (Mt). *A.L.* Source du Barada (Pb). *HJ.* Hassetché (Pb).

Aire géogr. — Cosmopolite.

## ALISMATACEAE

Plantes herbacées aquatiques à fleurs hermaphrodites régulières, à double périanthe, sépaloïde et pétaлоïde. Étamines 6. Carpelles libres ou peu adhérents à leur base, 1 ou pluriovulés.

**ALISMA** L. — Plantes herbacées, glabres, à court rhizome vertical. Feuilles en rosette basale, du milieu de laquelle sort l'axe terminal formant hampe florale, une seconde hampe se développant souvent à l'aisselle de la feuille supérieure. Feuilles à fortes nervures parallèles et réseau de fines nervures réticulées. Fleurs en panicule pyramidale. Carpelles nombreux, libres. Graine lisse.

Plantes de grande taille, jusqu'à 70 cm.

Feuilles émergées à limbe ovale, arrondi ou cordé à la base

*A. plantago-aquatica* L.

Feuilles ém. à limbe lancéolé, en coin à la base

*A. lanceolatum* Whitering.

Plantes ne dépassant pas 30-40 cm.

Peu ramifiée. Immergée à feuilles linéaires, ou émergée à feuilles lancéolées, assez étroites  
*A. gramineum* Gmelin.

Plus ramifiée. Rameaux longs, uniflores. Carpelles en capitules subglobuleux  
*Ech. ranunculoides* (L.) Engelm.

**Alisma Plantago-aquatica** L. (Pl. XI, n. 1).— 24. Immergée seulement à la base, pouvant atteindre 70 cm. Premières feuilles flottantes, linéaires. Feuilles suivantes émergées, à limbe ovale, longuement pétiolé, arrondi'ou plus ou moins cordé à la base, acuminé au sommet 2 à 25 cm. de long sur 1-16 cm. de large. Panicule lâche, dépassant les feuilles, à rameaux verticillés portant des verticilles de 8 fleurs, à bractées herbacées. Pédicelles grêles 1-3 cm. Sépales ovales 3 mm. sur 2, obtus, verts. Pétales arrondis ou obovales, 6 mm., blancs ou roses, contractés à la base en onglet jaune. Fruits obliquement obovales, comprimés, portant un bec au-dessus du milieu de la suture ventrale.

Floraison: printemps-automne.

L. *Ct.* Nahr Beyrouth vers l'Aqueduc (Mt). *Mi.* Entre Mar Moussa et Dhour Choueir, près d'une petite source (Mt). *Mct.* Entre Zahlé et Baalbeck (Ehrenberg), Ta'naïl (Vt), 'Ammiq (Mt, Pb).

S. *Dam.* 'Aïn Harouch dans la Ghouta (Pb).

Aire géogr. — Europe, Asie antérieure, Sibérie, Chine, Inde, Australie. Introduit au Chili.

**Alisma lanceolatum** Withering — *A.plantago-aquatica* L., var. *lanceolatum* (With.) Schulz, *A. plantago-aquatica* L., v. *stenophyllum* Asch. et Graebn. (Pl. XI, n. 2). — Immergée seulement à la base, pouvant atteindre 70 cm. Feuilles lancéolées ou ovales de 5 à 20 cm. de long, 1 à 3 cm. de large, aiguës au sommet, atténues en coin à la base. Tige et inflorescence comme chez la précédente. Stigmates à papilles peu développées.

Floraison: printemps-été.

L. *Ct.* Beyrouth (Ehr, Pr, Vt, Np), Dora (Mt), Antélias (Vt), Tripoli (Bl). *Mct.* Beqa'a (P).

S. *Ct.* Tartous (Pb), Nahr Séné (Sam.), Lattaquié (P), 15 km. est de Lattaquié (Har.). *Mi.* Bhamra (Har.). *Dam.* Aïn Harouch, Nachabiyé (Pb), Sy. Homs (P). *Haur.* Qneitra (Pb). *J.D.* Qanaouat (P, Mt). *H.J.* Tell Douweir près Tell Kotchek (Mt).

Aire géogr. — Europe, Maroc, Asie antérieure et russe, Inde. Introduite au Chili.

**Alisma gramineum** Gmelin — *A.graminifolium* Ehrhardt, *A. arcuatum* Michalet, *A. Plantago aquatica* ssp. *arcuatum* (Michalet) Asch. et Graeb. (PL XI, n. 3). — 24. Plante émergée ou immergée, atteignant rarement plus de 30 cm. Feuilles immergées linéaires pouvant atteindre 1 m. de long, larges de 3-10 mm. Celles des plantes émergées à lames oblongo-elliptiques lancéolées, ou lancéolées, parfois linéaires-lancéolées, Inflorescence à verticilles peu nombreux (3-4), l'inférieur beaucoup plus développé que les suivants. Fleurs des pieds entièrement immergés cléistogames. Fleurs émergées à pétales de 2-4 mm. Étamines égalant l'ovaire ou un peu plus longues.

Floraison: printemps-automne. Préférence pour eaux ou marécages quelque peu salins.

S. Terrains salés à l'est de Damas: Koufreïne, 'Ateibé, Hijjané (Pb). *Sud.* Khisfine, Hammé (Pb). *H.J.* Radd (Pb).

Aire géogr. — Europe, Maroc, Cyrénaïque, Égypte, Elmalou, Asie centrale et Sibérie, Mongolie, Chan-si, Canada, U.S.A.

**ECHINODORUS** Rich. — Inflorescence peu rameuse, à bractées membranueuses et parfois herbacées, à fleurs solitaires. Carpelles nombreux en capitules subglobuleux.

**Echinodorus ranunculoides** (L.) Engelm. — *Alisma ranunculoides* L. (Pl. XI, n. 4). — 2<sup>e</sup>. Rhizome court, mince. Plante jusqu'à 40 cm. Feuilles émergées à limbe lancéolé de 2-6 cm. sur 3-8 mm. atténué en un long pétiole. Feuilles submersées linéaires. Fleurs 8 à 15 mm. de diam. Pétales blanc ou blanc-rosé. Carpelles nombreux, à style court.

Floraison: avril-juillet.

L. Ct. Baie Saint-Georges, probt adventice (Np).

S. Dam. Outaya (Pb).

Aire géogr. — Canaries, Europe atlantique, Méditerranée surtout occidentale.

**DAMASONIUM** Mill. — Plantes à feuilles toutes basales, en rosette, à 3 pétales et 6 étamines. Carpelles 6-9 pluriovulés, verticillés, libres. Fruit étoilé, composé de follicules divariqués, rostrés.

**Damasonium alisma** Mill. — *Alisma damasonium* L. (Pl. X, n. 7). — ®. Plante aquatique, pouvant atteindre et dépasser 30 cm. Feuilles de forme diverse, les premières submersées et linéaires, les suivantes flottantes oblongues arrondies aux deux bouts, les dernières, seules subsistantes jusqu'à la fructification, à limbe ovale allongé, 3-5 nervié, à nervures longitudinales et transversales, et nervilles subréticulées. Inflorescence très variable suivant le développement de la plante, simple, ombelli-forme, ou en ombelles multiples, paniculées. Pédicelles tantôt plus longs que les carpelles, jusqu'à 3 cm. de long, tantôt très courts (var. *compactum* Micheli). Sépales ovales, verts, pétales un peu plus longs, blancs. Carpelles en étoile, devenant en fruit des follicules de 5-10 mm. de long et plus, à rostre très long dans la forme-type, très courts dans la var. 2 graines par follicule, pouvant atteindre 2 mm.

Var. **compactum** Micheli — ssp. *bourgaei* (Coss.) Maire, *D. bourgaei* Coss. (PL X, n. 8). Pédicelle de 0,8-1 cm. Carpelles de 5-8 mm., à côtes très marquées, plus que dans la forme-type.

Floraison: avril-juillet.

1° Forme type (ssp. *stellatum* (Lam.) Maire, *Dam. stellatum* Lam.)

S: JD. Hébrane, Birkés de la forêt de Qanaouat, El 'Ayyoun au nord de Salkhad (Mt). Haur. sud. N. de Qneitra (Pb).

Ces récoltes du Djebel Druze appartiennent incontestablement à *Damasonium alisma* typique, pourtant peu signalée hors de l'Europe et de l'Occident. Les spécimens d'El 'Ayyoun atteignent 45 cm. et leurs carpelles 15 mm.

2° Var. *compactum*

S. HJ. Marais du Radd (Pb).

Aire géogr. — *D. alisma*: Europe atlantique et méditerranéenne occidentale jusqu'à l'Italie. Russie austro-orientale.

D. var. *compactum* : Espagne, Afrique du Nord, Egypte, Palestine, Asie mineure, Amanus.

**Damasonium poly sper mum** Coss (Pl. X, n. 6). — ①. Proche de la précédente, ordinairement plus petite. Feuilles à limbe étroit, peu innervé. Inflorescence non rameuse. Carpelles à plus de 2 graines, plus ou moins rostrés, à côtes peu saillantes. Pétales dépassant beaucoup les sépales.

S. Sud. Qneitra, 31 mai 1953 (Pb).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Espagne, France méridionale.

## BUTOMACEAE

Fleurs hermaphrodites régulières à périanthe double. Étamines 9 et plus. 6 carpelles ou plus, pluriovulés. Fruit formé de follicules agrégés.

**Butomus umbellatus** L. (PL XII, n. 1). — 2|. Rhizome horizontal épais. Feuilles toutes basales, dressées, linéaires, triquètres à la base, pouvant atteindre 1 m. de haut sur 10 mm. Hampe florale pouvant dépasser les feuilles. Inflorescence terminale, ombelliforme, multiflore. Bractées externes plus grandes que les autres, simulant un involucre, scarieuses. Pédicelles 5-10 cm. Fleurs 20-25 mm. de diam. Sépales roses, lavés de vert. Pétales blanc-rosé. Étamines 9. Carpelles 6.

Floraison: mai-août. Bord d'eaux permanentes.

L. Met. Zahlé (P), Eaux du Zaïr (Bl, Vt, P). Sy. Yaat (Sam.), Kneissé vers Deir-el-Ahmar (Bl).

S. A.L. Ouadi el-Qarn (Pb). Sy. Homs (Mt, Har.). Dam. Damas (Gaill., Wall, Vt), Raboué, Nachabiyé (Pb), Koufreïne (Pb). JD. El Krès (Kares) vers Salkhad, El 'Ayyoun (Mt). Haur. Ezra'a (Mt). St. Nemara (Pb).

Aire géogr. — Europe, Asie tempérée, Afrique du Nord, Inde.

## HYDROCHARITACEAE

Fleurs ordinairement unisexuées, régulières. Étamines 3-15. Carpelles 2-15. Fruit polysperme s'ouvrant par macération dans l'eau.

**HYDROCHARIS** L. — Herbes aquatiques stolonifères. Feuilles nageantes en rosette, arrondies et cordées, pétiolées, engainantes à la base, avec deux grands appendices hyalins formant une fausse ocrea. Inflorescence pédonculée, à 2 spathes. Inflorescence sessile, à une seule spathe. Fleur à 12 étamines. Fleur plus petite à staminodes et ovaire pluriovulé.

**Hydrocharis morsus-ranae** L. (Pl. XII, n. 2). — 2|. Dioïque. Rhizome court émettant des stolons de 5-20 cm. Tiges feuillées très courtes, à feuilles longuement pétiolées, à limbe ovale-cordiforme, nageant, luisant en dessus, 17 sur 14 mm. Stigmates membraneuses lancéolées adnées à la base du pétiole. Fleurs se développant dans une spathe bivalve au nombre de 3. 3 sépales de 5-6 mm. 3 pétales de 1 c. autour de la fleur à 12 étamines. Fleurs solitaires, à spathe univalve, à ovaire infère, à 3-6 staminodes. Pétales de 1 cm.

Floraison en été. Eaux stagnantes.

S. Sy. Entre Tell Nebi Mend et Joubbaniyé, au sud du lac de Homs, 1<sup>er</sup> août 1931, avec *Salvinia naiana* (Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie septentrionale, rr. en Afrique du Nord et sur le tour de la Méditerranée. Trouvée au lac d'Antioche par Meinertzhangen, Eig, Zohary.

**VALLISNERIA** L. — Dioïques. Herbes submergées à feuilles alternes pluri-nerviées dentées au sommet. Sépales ovales. Pétales plus étroits et plus courts. Fleurs à étamines fertiles (2) et un staminode. Fleurs sans staminodes. Ovaire cylindrique à nombreux ovules dressés. Fruit mucilagineux.

**Vallisneria spiralis** L. (Pl. XII, n. 3). — 2|. Rhizome grêle, court, stolonifère. Feuilles à 3-5 nervures plus ou moins obtuses au sommet, pouvant atteindre 80 cm. sur 12 mm. Spathe à pédoncule pouvant atteindre 7 cm., à nombreuses

fleurs qui se détachent et viennent s'ouvrir à la surface. Spathe cylindrique, à une seule fleur sessile à ovaire infère, sur un pédoncule qui lui permet d'émerger. Après fécondation les spires de ce pédoncule se contractent et la fructification s'achève en immersion.

Floraison : été-automne.

S. Sy. Oronte près de Homs (Mt), vers Alep (JL). HJ. Khabour à Ras-el-'Aïn (Hkn, Mt, Pb), Hassetché, S. de Cheddadé (Pb).

Aire géogr. — Régions tropicales, Europe sud, r. en Afrique N.

## *GRAMINALES*

### GRAMINEAE

Plantes herbacées, rarement ligneuses. Tiges ou *chaumes* généralement creuses, noueuses, dotées de feuilles engainantes, habituellement pourvues elles-mêmes d'une *ligule* (remplacée parfois par un anneau de poils) et souvent auriculées à la base du limbe. Celui-ci habituellement étroit, linéaire. Inflorescence formée d'*épillets* groupés, suivant les genres, en *épis* vrais, en *grappe* d'épillets, en *particules* lâches ou serrées, voire spiciformes. L'épillet est parfois inséré à l'aisselle d'une bractée et constitue une inflorescence indéfinie de 1-n fleurs. Il porte à sa base, généralement, deux feuilles réduites, subégales ou inégales, n'axillant pas de fleurs, les *glumes* (rarement 0,1 ou plus de 2). Les autres feuilles axillent chacune une fleur et fonctionnent comme des bractées. On les nomme *glumelles*. La glumelle inférieure ou *lemme* enveloppe d'ordinaire toute la fleur. Celle-ci comporte une sorte de périanthe de 3 pièces, la glumelle supérieure ou *palea*, alias *paléole*, complétée souvent par deux petites glumellules ou *lodicules*. Les organes reproducteurs sont formés d'étamines au nombre de 3 en général et d'un seul carpelle. Le fruit est un *caryopse*.

Les inflorescences sont monosexuées et distinctes chez le Maïs. Toutes les autres Graminées portent des inflorescences homogènes, de fleurs toutes hermaphrodites et fertiles, ou de fleurs fertiles associées à des fleurs ou stériles, plus ou moins avortées. Les glumes et surtout les *glumelles* inférieures portent souvent une arête (parfois plusieurs: *Trisetaria* et *Bromus Danthoniae* Trin.), insérée près de la base, au dos ou à l'apex, simple ou *trifide* (*Aristida*), lisse, scabre, villeuse ou plumeuse, parfois tortile ou genouillée.

Le classement, à l'intérieur même de certains genres (*Festuca*), exige presque nécessairement l'examen au microscope de divers détails de structure, épidermes, nervures foliaires, etc. Des caractères de cet ordre, et aussi des caractères cytologiques et biochimiques rares observables avec les moyens ordinaires, permettent seuls l'établissement de divisions majeures. Il est, de ce fait, des plus malaisé de tenter l'établissement d'une clé artificielle dichotomique des genres de Graminées. Ce serait faire appel à un bien grand nombre de caractères morphologiques extérieurs et de valeur systématique inégale, sans vrai espoir d'aider efficacement les recherches d'un débutant. Il faut néanmoins à noter que, par leur rachis excavé, et leur inflorescence spiciforme, les deux genres *Hemarthria* et *Phacelurus* ressemblent quelque peu aux *Leptureae* et aux *Hordeae*, malgré leur appartenance au groupe tout différent des *Andropogoneae*.

#### *Sous-famille des PANICOIDEAE*

##### TRIBU DES PANICEAE

**DIGITARIA** Stapf. — Épillets souvent groupés par 3-2 et disposés en grappes spiciformes unilatérales, grêles, digitées au sommet du chaume ou de ses rameaux. Glumes très dissemblables. Fleur inférieure de l'épillet réduite à une simple glumelle, la supérieure seule fertile. Étamines 3. Styles 2.

**Digitaria sanguinalis** (L.) Scop. — *Panicum sanguinale* L. (Pl. XII, n. 1). — ②. Chaumes 3-10, d'abord rampants, puis genouillés ascendans, souvent ramifiés à la base, glabres, sauf aux nœuds. Feuilles à gaines plus ou moins amples, les inférieures à poils soit courts, soit longs, tuberculés-étalés, les supérieures glabres. Limbe vert sombre, aigu, à longs poils étalés ou glabrescent. Marges ondulées. Inflorescence en grappes, digitées par 4-6. Rachis aplati, ondulé. Épillets d'environ 3 mm., souvent violacé-pourpre. Glume inférieure très courte, la supérieure plus forte, poilue au moins vers le sommet. Lemme stérile (fleur inférieure), 7-nerviée. Lemme et paléa de la fleur fertile plus ou moins violacées, enveloppant à maturité le caryopse, celui-ci de couleur blanchâtre/ Stigmates pourpre.

Floraison: mai-novembre. Jardins, terrains cultivés Cc.

L. *Ct. Saïda* (Bl, P), Beyrouth (Mt, Np), *Nahr-el-Kelb* (Bl, P), Tripoli (Bl, P, Pb) *Mi. 'Abey* (P), *Broummana* (Bl), Ghazir (Vt).

S. *Dam.* Ghouta, Raboué, Douummar (Pb). Sy. *Jisr-ech-Choghour* (Pb).

Aire géogr. — Zones tempérées, subtropicales et tropicales.

**BRACHIARIA** Griseb. — • Feuilles à limbe plan. Ligule réduite à un rebord cilié. Inflorescence en grappes spiciformes latérales, subsessiles, solitaires sur un axe commun. Épillets apprimés, biflores, la fleur inférieure , la supérieure hermafrodite.

**Brachiaria eruciformis** (Sibth. et Smith) Grisebach — *Panicum eruciforme* Sibth. et Smith, *Echinochloa eruciformis* (Sibth. et Smith) C. Koch (PL XIII, n. 2). — 2|. Chaumes 20-30 cm., rameux et géniculés, rampants à la base, et ensuite dressés. Gaines et feuilles mollement pubescentes. Limbe court, 5-8 cm., à marge légèrement enroulée. Ligule remplacée par des poils. Inflorescence en panicule de grappes spiciformes sessiles ou pédicellées, nombreuses, serrées à la partie supérieure. Épillets sur deux rangs, ovales, brièvement pédicellés, à 2 fleurs. Glume inf., très courte ou manquante, glume supérieure et glumelle de la fleur stérile ovales 5-nerviées, 1 mm. de long, pubescentes, parfois violacées. Fleur fertile à glumelles obtuses, glabres.

Floraison: été et automne. Terrains cultivés, bord des chemins.

L. *Ct. Beyrouth* et environs (Mt). *Mi. Qrayyé* (Np), *Salima* (Bl). *Mm. Dimân*, Bân, Ehden (Bl), vers 'Aqoura (Mt). *Mct. Chtaura* (Schw.), Ta'nail (Mt).

S. *Sy. Homs* (Pb). *Dam.* Damas (Vt). *Haur.* Sa'ssa (Pb).

Aire géogr. — Sicile, Italie sud, Balkans, Turquie, Égypte, Iraq, Iran, Indes, Éthiopie, Afrique australe.

**Brachiaria mutica** (Forsk.) Stapf — *Panicum muticum* Forsk, 1775, *P. numidianum* Lam., 1791 (PL XIII, n. 3). — 2|. Chaumes rameux, couchés et radicans aux nœuds, puis ascendans, atteignant 1 à 2 m., glabres sauf aux nœuds couverts de poils soyeux apprimés. Gaines striées, glabres, sauf la gorge auriculée et pubescente. Ligule remplacée par des cils. Limbe ordinairement glabre, vert, atteignant 30 cm., linéaire-acuminé, scabre sur les marges. Inflorescence formée de 5-12 grappes spiciformes 2-8 cm. de long, en panicule terminale lâche. Rachis plat à angles scabres. Épillets peu denses, glabres, à court pédoncule, verts, souvent teintés de violacé. Glumes membraneuses, inégales, ovales-aiguës. Fleur inférieure stérile pareille aux glumes. Fleur fertile plus courte que l'épillet, à lemme oblongue-obtuse. Stigmates pourpre-noir.

Floraison: mai-novembre. Fossés très humides.

L. Ct. Borj Branjé (Mt), Beyrouth et environs (Gaill., Bl, Np, Mt, Pb), Tripoli (Bl).

Mi. Broummana (Bl).

Aire géogr. — Afrique tropicale et nord, Égypte, Amérique du Sud.

**PASPALUM** L. — Grappes spiciformes unilatérales géminées ou paniculées. Épillets comprimés dorsalement, solitaires ou géminés, très brièvement pédonculés. Glume inférieure nulle ou minuscule. Fleur inf. neutre, à glumelle semblable à la glume supérieure. Fleur supérieure hermaphrodite, à glumelles plus ou moins indurées.

**Paspalum distichum** L. (Pl. XIII, n. 4). — 2<sup>4</sup>. Rhizome grêle, rampant, stolonifère. Chaumes couchés et radicants aux nœuds, puis ascendants, pouvant atteindre 40-50 cm., glabres sauf quelques poils aux nœuds. Gaine 3 foliaires lâches, carénées, poilues sur les marges. Ligule courte, membraneuse. Limbe plat, étalé-dressé, 3-12 cm., glabre, vert-foncé, acuminé. Inflorescence plus ou moins longuement pédonculée par le sommet nu du chaume, formée de 2, rarement 3 ou 4 grappes spiciformes unilatérales, l'une sessile et l'autre pédonculée ou toutes deux pédonculées, 2-7 cm. de long. Rachis triquétre, la face extérieure concave, portant deux rangs d'épillets. Ceux-ci longs de 2 -3 mm., ovoïdes, aigus, vert pâle. Glume inf. souvent représentée par une squamule très petite, glume sup. 3-5 nerviée, égalant la lemme de la fleur inf. neutre. Fleur fertile à glumelles subégales, plus ou moins indurées, glabres, lisses.

Floraison: presque toute l'année. Sables humides.

L. Ct. Beyrouth (Mt, Np), Nahr-el-Kelb (Mt, Pb), Plage de Tripoli (Pb).

S. Ct. Route de Haffé (Pb). Sy. Jisr-ech-Choghour (Pb). Sud. Hammé (Pb).

Aire géogr. — Originaire d'Amérique tropicale. Devenant subcosmique dans les pays chauds et tempérés-chauds.

**PASPALIDIUM** Stapf. — Ligules réduites à un rebord cilié. Inflorescence en grappes spiciformes composées, à grappes secondaires apprimées aux faces latérales de l'axe primaire. Épillets glabres, bisériés, mutiques. Fleur inférieure ou réduite à une lemme, fleur supérieure fertile. Glumes inégales.

**Paspalidium geminatum** (Forsk.) Stapf — *Panicum geminatum* Forsk (Pl. XIII, n. 5). — 2<sup>4</sup>. Chaumes robustes, couchés-ascendants, pouvant atteindre 1 m. et plus, jaunâtres. Gaines longues, légèrement dilatées à la base, lâches. Ligule formée d'une rangée de cils courts. Limbe replié sur les bords, vert pâle, glabre, 7-15 cm., très aigu au sommet. Panicule de grappes spiciformes pouvant atteindre et dépasser 30 cm. Rachis sétuleux, scabre, sinueux. Épillets sur deux rangs 1-1 mm. de long. Glumes très inégales, l'inférieure squamiforme, la supérieure égalant l'épillet ou un peu plus courte, 5-nerviée. Fleur inférieure , fleur supérieure hermaphrodite, un peu plus courte. Lemme et palea indurées.

Floraison: été-automne. Lieux très humides. Base souvent immergée.

L. Ct. Côte au nord de Tyr, sur terrains irrigués (Mt).

S. Sud. Hammé (Pb). Présence presque certaine sur les bords du lac de Tibériade, en territoire syrien. Trouvée près de ce lac, à proximité, en territoire palestinien (Eig, Mt).

Aire géogr. — Régions tropicales. Afrique du Nord, Égypte, Palestine.

**ECHINOCHLOA** P.B: — Feuilles sans ligule ou à rangée de cils. Panicule de grappes spiciformes unilatérales, rarement nues à leur base. Epillets comprimés dor-

salement, hispides. Glumes inégales. Fleur inférieure ou neutre, à deux glumelles. Fleurs fertiles à glumelles inf. coriace, lisse. Étamines 3, styles 2, stigmates plumeux.

**Echinochloa crus-galli** (L.) P.B.— *Panicum crus-galli* L. (PL XIII, n. 6). —

①. Chaumes en touffe, genouillés, ascendants, robustes, pouvant atteindre 1 m. Feuilles glabres, à gaines lâches, sans ligules. Limbe vert foncé, jusqu'à 1 $\frac{1}{2}$  cm. de large, parfois teinté de violacé, jusqu'à 30 cm. de long. Panicule att. 20 c, plus ou moins flexueuse. Axe primaire strié. Grappes spiciformes lâches ou rapprochées, pouvant att. 8 cm., à rachis portant de nombreuses soies. Épillets plurisériés. Fleur inférieure neutre. Glumes souvent marquées de violacé, l'inférieure moins cuspidée que la supérieure. Lemme de la fleur inférieure parfois sans arête (var. *submutica* Neilr.), parfois pourvue d'une longue arête (var. *longiseta* (Döll.) Neilr.), souvent d'une arête courte (*breviseta* (Döll.) Neilr.).

Floraison: été-automne. Lieux humides. Cultures irriguées. Nitrophile. Mauvaise herbe.

L. Ct. Beyrouth (Vt, P), Tripoli (Bl). Mi. Salima (Bl), Qrayé (Np). Mm. Mejdel près 'Aqoura (Mt), Bân, Dimân, Ehden (Bl). Mct. Ta'nâïl (Mt). A.L. Kfar Zabed (Bl).

S. Ct. Banias (Pb). Sy. Homs (Mt). Dam. Damas (Vt), Ghouta (Pb), Ouadi 'Arad (Pb). Haur. 30 km. sud de Damas (Pb). St. El Qpum, Oasis de Bardi (Pb). Sud. Banias (Mt).

Aire géogr. — Subcosmique.

**Echinochloa colona** (L.) Link — *Panicum colonum* L. (Pl. XIII, n. 7). —

②. Chaumes en touffe, genouillés, ascendants ou dressés, pouvant att. 65 cm., glabres. Feuilles glabres ou à poils rares. Gaines lâches. Pas de ligule. Limbe 7-30 cm., vert ou vert glauque, souvent marqué de bandes transversales pourpre noir. Panicule dressée, étroite, 5-12 cm. de long. Axe primaire grêle. Grappes spiciformes plus ou moins nombreuses, solitaires ou géminées, dressées ou étalées, distantes. Rachis triquètre, scabre, non poilu. Épillets plus ou moins 4-séries, ovoïdes, verts ou lavés de pourpre violacé. Giume inf. membraneuse, largement ovale, glume sup. membr., ovale ou elliptique. Fleur inférieure , fleur supérieure herm., ovoïde.

Floraison: été-automne. Fossés humides. Mauvaise herbe.

L. Ct. Saïda (Bl), Beyrouth (Vt, Mt), Nahr-el-Kelb (Mt, Pb), Antélias (Vt), Tripoli (Bl, P). Mi. 'Abey (P), Broummana (Bl), Qrayé (Np).

S. Sy. Homs, Sélémiyé, Alep (Pb). St. T 3 (Pb).

Aire géogr. — Régions tropicales et subtropicales, envahissant des régions tempérées.

**PANICUM** L. — Panicule ordinairement lâche et très divisée. Épillets solitaires ou rarement géminés, biflores, à fleur inférieure ou neutre. Glumes inégales. Glumes et glumelle inférieure herbacées membraneuses.

**Panicum repens** L. (Pl. XIII, n. 8). — 2 $\frac{1}{2}$ . Rhizome rampant. Chaumes dressés, glabres, à nœuds nombreux, pouvant atteindre 1 m. Feuilles des chaumes stériles densément distiques. Gaines plus longues que les entreœuds, ciliées sur les marges. Ligules formées par un rebord membraneux cilié. Limbe linéaire, souvent court, parfois jusqu'à 15 cm., ferme, glabre ou poilu vers le bas. Panicule dressée, très rameuse, à rameaux fins, dressés ou étalés, très rameux. Épillets solitaires ou géminés, oblongs aigus. Glumes très inégales, l'inférieure plus large que longue, arrondie, tronquée, parfois aiguë, 1/4 ou 1/2 de l'épillet. Glume sup. égalant l'épillet, acuminée, semblable à la glumelle de la fleur inférieure. Fleur sup. herm., oblongue-aiguë environ 2 mm. de long.

Floraison: été-automne. Terrains inondés ou très humides.

L. *Ct.* Saïda (Mt, Pb), Borj Brajné (Mt), Beyrouth (Vt, Mt), Antélias (Bl), Tripoli (Bl, P), Beddaoui (Bl).

S. *Ct.* Banias (Pb).

Aire géogr. — Asie et Afrique tropicales, Afrique australe. Naturalisée en Amérique tropicale. Circum-méditerranéenne. Madère.

*Panicum miliaceum* L. — Cultivée à Damas au temps de Gaillardot. Paraît ne plus l'être nulle part dans nos contrées.

*Urochloa reptans* (L.) Stapf = *Panicum prostratum* Lam. — Indûment signalée dans certaines Flores d'après le mauvais classement d'une récolte de *Sorghum halepense* conservée à l'Herbier Vincent.

**SETARIA** P.B. — Plantes annuelles ou vivaces. Ligules réduites à un rebord cilié. Panicule dense et cylindrique, à pédoncules portant sous les épillets de longues soies, généralement scabres et adhérant fortement aux vêtements ou aux toisons animales. Épillets à 2 fleurs, l'inférieure ou neutre, la supérieure herm. Glume inférieure courte. Étamines 3, styles 2.

Lemme ridée transversalement. Glumes peu inégales

*S. lutescens* (Weig.) Hubb.

Lemme non ridée. Glumes très inégales

Soies à aiguillons antrorses (dirigés vers le haut)

*S. viridis* (L.) P.B.

Soies à aiguillons rétrorses

*S. verticillata* (L.) P.B.

**Setaria viridis** (L.) P.B. — *Panicum* L. (Pl. XIV, n. 1). — ®. Chaumes dressés ou étalés, glabres, scabres au sommet. Gaines foliaires glabres ou à quelques poils tuberculés. Ligule représentée par un rebord cilié. Limbe vert, glabre, à marges scabres. Panicule cylindrique ou oblongue-cylindrique, verte ou un peu rougeâtre, à axe velu. Soies bien plus longues que les épillets, très saillantes, à denticules dressés. Épillets ellipsoïdes, obtus. Glume inférieure ovale-arrondie + plus courte que l'épillet. Glume supérieure et lemme voisine semblables, égalant l'épillet. Fleur inférieure neutre, supérieure hermaphrodite, à glumelles indurées, pâles.

Floraison: été-automne. Cultures, fossés CC.

L. *Ct.* Beyrouth (Bl, Vt, Np), **Nahr-el-Kelb** (Sam, Mt), Tripoli (Bl, P). *Mi.* Ghazir (Mt), Chebaniyé (Eig). *Ve.* Yammouné (Pb).

S. *Ct.* Tartous (Pb). *Dam.* Damas (Vt), Ouadi 'Arad (Pb), Ghouta (Pb), Raboué (Pb). *Sy. Homs* (Mt).

Aire géogr. — Régions tempérées et subtropicales de l'Ancien Monde. Introduit en Amérique et dans les régions tropicales.

**Setaria lutescens** (Weig.) Hubb. — *Pan. glaucum* L. (nom. conf.), *Setaria glauca* (L.) P.B., *Pan. lutescens* Weigel (Pl. XIV, n. 2). — ①. Chaumes dressés ou ascendents, inégaux, grêles, souvent jaunâtres, 20-40 c. Gaines minces, glabres, lisses. Ligule représentée par une rangée de poils. Limbe linéaire 8-30 cm., légèrement poilu. Soies 6-8, à aiguillons dirigés vers le haut, jaunâtres ou roussâtres. Épillets subsessiles, ovales, gonflés à maturité. Glumes membraneuses, l'inférieure trinerviée, la supérieure 5-nerviée, 1/3 et 2/3 de l'épillet. Fleur inférieure , à glumelle membraneuse 5-nerviée. Fleur supérieure à glumelle striée transversalement, jaune ou brune.

Floraison: été-automne. Jardins, bord des chemins.

L. *Ct. Saïda* (Bl), *Beyrouth* (Bl, Vt, Np, Mt), *Nahr-el-Kelb* (Mt, Pb), *Antélias* (Vt), *Tripoli* (Bl, P). *ML Chebaniyé* (Eig). *Mct. Ta'naïl* (Vt).

S. *Dam.* Hammé (Pb).

Aire géogr. — Europe et régions tempérées et chaudes de l'Ancien Monde. Devenu subcosmique.

**Setaria verticillata** (L.) P.B. — *Panicum verticillatum* L. (Pl. XIV, n. 3). — ©. Chaumes genouillés-ascendants, 20-80 cm., glabres, scabres sous la panicule. Gaines comprimées, carénées, pubescentes ou glabres. Ligule ciliée, très courte. Limbe vert, flasque, lâchement poilu. Panicule cylindrique 5-13 cm. sur 4-10 mm., souvent un peu interrompue à la base. Involucres à 14 soies portant 1-3 épillets. Soies souvent plus courtes que dans les espèces précédentes (*forma breviseta* Godr.), à aiguillons rétrorses. Épillets ellipso-ovoïdes, obtus. Glumes très inégales. Fleur inférieure neutre. Glume supérieure et glumelle voisine semblables. Fleur supérieure hermaphrodite.

Floraison: été-automne. Jardins et bord des chemins.

L. *Ct. Beyrouth* (Vt, P, Mt), *Tripoli* (Bl, P). *Mi. Broummana* (Bl). *Mct. Ta'naïl* (Mt).

S. *Sy. Homs* (Mt), *Sélémiyé*, E. d'Alep (Pb). *Dam.* Damas (Pb).

Aire géogr. — Zones tempérées et subtropicales.

*Setaria italica* (L.) P.B. — Ne paraît être cultivée nulle part en Syrie et Liban. Indiquée à tort dans certaines flores.

**PENNISETUM** L.G. Rich. — Panicules spiciformes, rameaux courts, portant un fascicule de 1-5 épillets entourés d'un involucre de soies raides, non épaissies et libres à la base, scabres ou plumeuses, les externes plus courtes. Épillets biflores. Glumes membraneuses, souvent très inégales, l'inférieure parfois nulle. Fleur inférieure ou neutre, rarement hermaphrodite. Glumelle inférieure égalant l'épillet ou plus courte, membraneuse ou papyracée. Fleur supérieure hermaphrodite.

Glume inférieure nulle ou atteignant au plus 1 mm. Épillets ordinairement solitaires dans l'involucre. Soies très longues

*P. setaceum* (Forsk.) Chiov.

Glume inférieure bien développée, atteignant le 1/3 ou même la 1/2 de la supérieure.

Épillets fasciculés

*P. divisum* (C.C. Gmel.) Henrard.

**Pennisetum setaceum** (Forsk.) Chiov. — *Phalaris setacea* Forsk., *Cenchrus asperifolius* Desf., *Penn. asperifolium* (Desf.) Kunth, *P. setaceum* ssp. *asperifolium* (Desf.) Maire (Pl. XIV, n. 6). — 24. Chaumes dressés, atteignant et dépassant 1 m., glabres sauf sous la panicule, où ils sont scabres ou finement pubescents, en touffes bien fourmées. Gaines épaisses, parfois dilatées, souvent blanchâtres. Ligule remplacée par un anneau de cils. Limbe rigide, un peu scabre, enroulé. Panicule spiciforme pouvant atteindre 15 cm. et plus, à rachis scabre, un peu hispide. Involucre à pédoncule villosus, 1-3 mm., formé de nombreuses soies blanc-verdâtre ou pourprées, inégales<sup>1</sup>, longues, jusqu'à 3 cm., fortement plumeuses à la base. Épillets 1-2, ordinairement solitaires. Glumes très inégales, l'inférieure ovale-triangulaire beaucoup plus courte et parfois nulle, la supérieure égalant à peu près les fleurs, ou plus courte. Fleur inférieure nulle ou réduite à un rudiment sétiforme.

Floraison: presque toute l'année. Rochers et pentes dénudées.

L. *Ct.* Barghoutié (Bl), Saïda, Nahr Damour (Mt), Antélias (Vt, P), Nahr-el-Kelb (Bb, Vt, Np, Mt, Pb, Sam.), Ma'meltein (Bl, Mt). Mi. Entre Harissa et 'Antoura (Ehrenb.).

S. Sud. Banias (Boiss.), Hammé (Pb).

Aire géogr. — Afrique tropicale et septentrionale, Égypte, Arabie, Palestine, Liban, Socotra.

**Pennisetum divisum** (C.C. Gmel.) Henrard — *Panicum divisum* Gmel. (Pl. XIV, n. 5). — 2<sup>4</sup>. Chaumes dressés ou ascendants, rigides, 30-60 cm., plus ou moins noueux à la base. Gaines glabres, striées, scabres sur les nervures. Ligule remplacée par un anneau de cils assez longs. Panicule spiciforme n'atteignant pas 10 cm., à rachis hispide. Épillets très brièvement pédicellés, entourés à la base d'un involucre de soies inégales, jusqu'à 2 cm., ordinairement lavées de pourpre foncé, un peu plumeuses à la base. Épillets 1-3, rarement davantage, l'inférieur subsessile. Glumes inégales courtes, l'inférieure atteignant le tiers ou la moitié de la supérieure, celle-ci à peine plus courte que la fleur fertile. Fleur inférieure ou neutre, mais égalant la fleur fertile.

Floraison: mars-juillet. Rochers et lieux dénudés.

S. NLatt. Base du Cassius (Boiss.), Ouadi Qandil (P), 'Ain Haramiyé (Mt, Sam.), Qastal Ma'af, Kizil Dagh, Froulok (Pb).

Aire géogr. — Amanus, Cilicie, Turquie, Transcaucasie, Iran.

**CENCHRUS** L. — Soies connées à la base en une cupule plus ou moins profonde.

**Cenchrusciliaris** L. — *Pennisetum ciliare* (L.) Link (Pl. XIV, n. 4). — • 2<sup>4</sup>. Chau-  
mes genouillés-ascendants 10-80 cm., rameux. Gaines comprimées, carénées, plus ou moins ciliées, surtout à la gorge. Ligule remplacée par un anneau de poils. Limbe linéaire, enroulé sur le sec. Panicule cylindrique, 3-15 cm., peu dense. Involucres à peine pédicellés, formés d'un grand nombre de soies connées à la base et y formant un très petit disque, dépassant rarement 12 mm., sauf une seule, qui atteint 14-16 cm. Épillets solitaires ou 2-3, sessiles, oblongs-lancéolés. Glumes ovales ou oblongues, aiguës, hyalines, à peu près égales. Fleur inférieure ou neutre.

Floraison: hiver et printemps. Régions chaudes, déserts. N'appartient à la flore de Syrie qu'en étroite bordure de la Palestine.

S. Sud. Vallée du Yarmouk vers Hammé (Pb).

Aire géogr. — Afrique, Égypte, Arabie, Iran, Belouchistan, Arabie, Palestine, Transjordanie.

#### TRIBU DES ANDROPOGONEAE

**IMPERATA** Cyrillo. — Épillets géminés, à une fleur fertile et l'autre réduite à une simple glumelle hyaline. Stigmates très saillants.

**Imperata cylindrica** (L.) P.B. — *Lagurus cylindricus* L., *Imperata arundinacea* Cyr. (Pl. XV, n. 1). — • 2<sup>4</sup>. Rhizomes longs, rampants ou obliques. Tiges raides, dressées, 30-50 cm., couvertes à la base par les gaines des feuilles mortes, parfois teintées de violacé par places. Feuilles à limbe linéaire, canaliculé, à nervure médiane large et blanche, à marges scabres, convolutées sur le sec. Feuilles caulinaires à limbe court. Panicule spiciforme cylindrique, dense, dressée, soyeuse, blanchâtre. Glumes subégales, oblongues-linéaires, aiguës, souvent un peu violacées. Lemme et palea ciliées, inégales. Étamines 2. Stigmates 2, bruns ou pourprés, très saillants.

Fleurs: mars-juillet. Terrains humides, surtout sablonneux.

L. Ct. Tyr (Mt, Np), Nahr Damour (Bl), Beyrouth (Bl, Vt), Bouchriyé (Mt), Nahr Beyrouth (Gb), Nahr-el-Kelb (Pr), Tripoli (Bl, Th). Mi. Jamhour (Mt), Salima-Qprnayel (Bl), Qrayé (Np), Ras-el-Meten (Gb). Mm. Bcharré (Bl). Sud. Qleyyat (P).

S. Ct. Tartous (Pb). Mi. Haffé (Wall). Sy. Homṣ (Har.), Alep (JL, Pb). Dam. Chabaa (Pb). St. NE. de Damas (Dinsm., Pb).

Aire géogr. — Régions chaudes de l'Ancien Monde, Méditerranée.

**SACCHARUM** L. — Épillets tous conformes, géminés sur des articles fragiles, formant une panicule, biflores, à fleur inférieure réduite à une lemme stérile. Glumes égales. Lemme hyaline, mutique. Chaume plein.

**Saccharum spontaneum** L., ssp. **aegyptiacum** (Willd.) Hackel — *Saccharum aegyptiacum* Willd., *S. biflorum* Forsk. (PL XV, n. 2). — 2 $\frac{1}{2}$ . Rhizome lâchement cespiteux. Chaume plein, 1 à 3 mètres de haut, dressé, arrondi. Ligules tronquées, ciliées. Limbe des feuilles glabre, canaliculé à la base, scabre à la marge. Panicule 20-50 cm. de long, dense, à rameaux velus-soyeux. Épillets se désarticulant, le sessile tombant avec l'axe du rachis, le pédonculé se séparant du pédoncule. Glumes lancéolées, à marge ciliée. Lemme souvent rudimentaire. Étamines rouges. Ne semble pas produire de caryopses.

Floraison: été à fin de l'automne. Sols fertiles. Surtout planté.

L. Ct. Tout le long de la côte, planté en haies de Tyr à Beyrouth, au Nahr-el-Kelb et au-delà. Tripoli (P). Mi. Kahalé (Gb), Broummana (Mt), 'Antoura (Pb).

Aire géogr. — Sicile, Afrique du Nord où il est rare, Égypte, Palestine, Syrie ?, Arabie, Afrique tropicale. L'espèce: Asie tropicale, Turkestan, Insulinde, Océanie.

*Saccharum sara* Roxb. — Plante de l'Inde, certainement signalée à tort, ou tout au plus à partir de plants cultivés.

*Saccharum officinarum* L. — Cultivé ça et là le long de la côte, et vendu à l'état brut.

**ERIANTHUS** P.B. — Genre distinct ou sous-genre de *Saccharum*, caractérisé surtout par la lemme aristée, et non mutique, de la fleur fertile.

**Erianthus ravennae**(L.) P.B. — *Andropogon ravennae* L., 1763; *Saccharum ravennae* Murr., 1774 (PL XV, n. 3). — 2 $\frac{1}{2}$ . Rhizome cespiteux, plante en touffes denses et très élevées 2-4 m. Chaume plein, jusqu'à 1 cm. de diamètre, lisse sauf sous la panicule, où il est scabre. Feuilles à limbe linéaire, longues, les basales pouvant dépasser 1 m. Gaines inférieures velues puis glabrescentes. Ligule très courte, longuement ciliée. Panicule très grande, 50 cm. et plus, sur 20 cm. de large, dense, blanchâtre, soyeuse. Rameaux très scabres. Epillets 8 mm. de long, entourés de longs poils, articulés. Glumes de l'épillet sessile acuminées, subégales, étroites, la supérieure portant une subule de 2 mm. ou plus. Lemme stérile lancéolée, aiguë, ciliée. Lemme de la fleur fertile aristée, à arête presque aussi longue que l'épillet. Glumes de l'épillet pédicellé trinerviées et poilues. Caryopse oblong, 2 mm.

Fleurs: été-automne. Bord des ruisseaux, voisinage de points d'eau. Sur sols fertiles.

L. Ct. Beyrouth et environs immédiats (Pr, Vt, Mt), Nahr-el-Kelb (Mt, Pb). Mi. Beyrouth-Broummana (Bl), Beit Méri (Mt), Qrayé (Np). Mm. Qannoubine (Bl).

S. W. de Homṣ. Tell Kalakh (Pb). Sud. Hammé (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée, Transcaucasie, Iraq, Iran.

**Erianthus hostii** Griseb. — *Andropogon strictus* Host, non Elliot, *Erianthus strictus* (Host) Bluff. et Fingerh. (PL XV, n. 4). — 2 $\frac{1}{2}$ . Chaumes dressés, 1-2 m., de 4-5

mm. d'épaisseur, pleins. Touffes peu fournies. Feuilles toutes caulinaires, à gaine longue, d'un vert pâle, à gorge longuement villeuse. Ligule assez forte, brunâtre. Limbe étroit, scabre, à nervure saillante. Panicule étroite 2-4 cm. de large, pouvant atteindre 25 cm. de long. Rachis et rameaux glabres, dressés, peu nombreux et peu ramifiés. Glumes rouge-pourpre, obtuses, bidentées. Lemme de la fleur fertile surmontée d'une arête plus longue qu'elle. Stigmates saillants.

Floraison: été. Près de points d'eau.

L. *Mi. Salima* (Bl), Salima à *Qornayel* (Pb), Nahr Safa (Mt), 'Aïn Zehalta (P).

S. *NLatt.* Vue à 'Aïn *Haramiyé* (Mt).

Aire géogr. — Région danubienne, Balkans, **Dalmatie**, Turquie, **Amanus**, Antioche.

**HEMARTHRIA** R.Br. — Rameaux de l'inflorescence transformés en *spicastres* rappelant l'épi des *Leptureae*, épais, excavés, solitaires ou *fasciculés* à l'aisselle de bractées foliacées. Épillets géminés, superposés et tous deux étroitement apprimés face aux excavations du spicastre. L'inférieur à glumes subégales, l'extérieure coriace, appliquée sur le *rachis*, l'intérieure membraneuse, adnée à la face interne de l'excavation ainsi que le pédoncule de l'épillet supérieur. Cet épillet contient 2 fleurs, l'une stérile, réduite à une courte lemme, l'autre fertile et hermaphrodite, à 2 courtes glumelles hyalines. Épillet supérieur (obscurement) pédonculé, à peu près dans le prolongement de l'autre, mais à 2 glumes libres et une fleur fertile sans rudiment de fleur stérile. 3 étamines. Stigmates sortant latéralement.

**Hemarthria altissima** (Poiret) Stapf et Hubbard — *Rottboelia altissima* Poiret, 1789; *R. fasciculata* Lam., 1791; *H. fasciculata* (Lam) Kth; *Manisurus altissimus* (Poir.) Hitchc. (Pl. XIV, n. 9). — 2<sup>4</sup>. Chaumes 30-80 cm., longuement rampants, puis ascendants, radicans aux nœuds, rameux, glabres. Gaines lâches, un peu renflées. Ligules très courtes, ciliées. Limbe des feuilles inférieures souvent plus court que celui des supérieures, légèrement scabre à la marge. Inflorescence de spicastres solitaires ou groupés par 2-6 le long des tiges, à l'aisselle de bractées foliacées. Glumes recouvrant entièrement l'épillet, celle de l'inférieur plus large et moins aiguë que les deux autres.

Fleurs: septembre à mars-avril. Fossés humides.

L. *Ct. Saïda* (Gaill., Bl), Nahr Aouali (P, Mt), Beyrouth, **Antélias** (Np), **Nahr-el-Kelb** (Mt), Tripoli (Pb). *Mi.* Sous *Beit Méri* (Mt), *Beit Méri* (Pr), Bikfaya (Vt).

S. *Ct. Banias* (Pb).

Aire géogr. — Europe mér., Asie médit., Afrique, Canaries, Madagascar, Amérique tropicale.

**PHACELURUS** Griseb. — Plante vivace de grande taille. Rameaux de l'inflorescence transformés en spicastres, comprimés, solitaires ou plus souvent groupés par 2-6 au sommet du chaume, sans bractée basale. Épillets géminés, l'un sessile, l'autre porté par un pédoncule libre, tous deux biflores, la fleur inférieure des deux épillets , l'autre, surtout dans l'épillet inférieur, fertile, (parfois dans l'autre épillet). Glumes coriaces, carénées, libres. Lemmes et paléas membraneuses, égales, la première multinerviée, la seconde binerviée. Étamines 3, stigmates longs, plumeux, divergents.

**Phacelurus digitatus** (Sibth et Sm.) Griseb. — *Rottboelia digitata* Sibth. et Sm. (Pl. XIV, n. 10). — 2<sup>4</sup>. Rhizome épais, rampant, rameux. Chaumes jusqu'à 1 m. ou davantage, dressé, robuste, couvert à la base d'écailles ovales multinerviées, im-

briquées, à moelle très développée mais laissant au centre un étroit canal. Feuilles caulinaires jusque vers la base de la panicule. Gaines, surtout vers la base, jaunâtres, striées, garnies de poils étalés, tuberculeux à leur base. Ligule très réduite, blanche, fimbriée. Limbe glabre sauf quelques poils à la partie inférieure, pouvant atteindre 30 cm. de long sur 1 cm. et plus de large, à forte nervure centrale, brune. Rameaux dilatés en spicastres dressés et rigides au sommet du chaume, 20 à 25 cm. de long, solitaires ou plus souvent fasciculés par 2-6, insérés sur l'axe à très peu de distance les uns des autres, de manière à paraître digités. Axe de ces spicastres excavé entre les nœuds, plus ou moins comprimé. Épillets insérés à leur base dans les excavations, géminés, l'un sessile, l'autre porté par un pédoncule libre. Glumes coriaces, libres, carénées, atteignant ou dépassant un peu le cm., celles de l'épillet pédonculées plus ou moins irrégulières, incurvées. Lemmes et paléas atteignant ou dépassant les 2/3 des glumes. Anthères longues, rougeâtres.

Fleurs: été-automne. Lieux inondés.

S. Sy. Près d'Alep (J.L.).

Aire géogr. — Macédoine, Grèce, Thrace, Bithynie, Asie Mineure. Trouvée à Marache par HAUSSKNECHT et dans le Hatay par DELBÈS.

**SORGHUM Mcench.** — Épillets géminés sur les nœuds du rachis ou ternés à l'extrémité des rameaux dont un fertile, sessile, et 1 ou 2 autres ou neutres. Épillet sessile biflore, plus ou moins comprimé dorsalement ou subglobuleux. Glume inférieure aplatie, luisante, glume supérieure l'égalant à peu près. Fleur inférieure réduite à une glumelle hyaline. Fleur fertile à lemme oblongue ou linéaire, ordinairement bidentée ou bifide, mutique, ou aristée dans le sinus, à paléa très petite ou nulle. Rameaux en panicule plus ou moins dense.

**Sorghum halepense** (L.) Pers. — *Holcus halepensis* L. (Pl. XV, n. 5). — 2|. Rhizome rampant, blanc nacré, très rameux. Chaumes dressés pouvant atteindre 1 m. Feuilles à limbe linéaire lancéolé, scabre sur les marges, à nervure médiane blanche saillante. Gaine comprimée demi-ouverte, glabre. Ligule membraneuse, ciliée, 3 mm. Panicule grande, très rameuse, pyramidale. Épillets pédonculés à pédoncule atteignant ou dépassant la moitié de l'épillet sessile. Glumes de l'épillet sessile lancéolées, presque égales, plus ou moins velues. Glume inférieure plus large, tridentée, glume supérieure carénée vers le sommet. Glumelle stérile égalant les glumes. Lemme fertile courte, bilobée, pourvue d'une arête genouillée (*forma atherophorum* Maire et Weiller), ou mutique (*f. mutica* (Hackel) M. et W.). Épillets pédonculés souvent pourpre violacé, à glumes étroites, papyracées.

Floraison: mai-octobre. Cultures et lieux irrigués. Mauvaise herbe nuisible.

L. Ct. Saïda (Gaill., Bl, Alonso), Beyrouth (Vt, Np, Mt), Tripoli (Bl), N. de Tripoli (Pb). Mi. Jbaa (P), 'Abey (P). Mn. Hasroun, Bcharré (Bl).

S. Mi. 'Aïn Halakim (Har.). NLatt. 'Aïn Haramiyé (P). Sy. Idlib (Pb), Ansar (JL), 'Afrine (Har). Dam. Damas (Vt, Pb). HJ. Ras-el-'Aïn à Derbassié (Gb).

Aire géogr. — Méditerranée, Atlantides, Asie antérieure. Introduite en d'autres pays.

**Sorghum vulgare** Pers. — Le Sorgho (arabe: Doura bayda), est cultivé pour l'alimentation en diverses parties du pays, surtout dans les régions arides ou peu favorables à d'autres céréales. Peut çà et là se présenter en pieds plus ou moins isolés, échappés de culture.

**CHRYSTOPOGON** Trin. — Panicules ordinairement lâches. Épillets ternés à l'extrémité des rameaux, un sessile et deux pédonculés, tombant ensemble à maturité

du sommet barbu du rameau. Épillets biflores, la fleur supérieure hermaphrodite dans les épillets sessiles, dans les pédonculés, l'inférieure rudimentaire. Épillets sessiles ordinairement aristés.

**Chrysopogon gryllus** (L.) Trin. — *Andropogon gryllus* L. (P. XV, n. 6). — 24. Cespiteux. Chaumes dressés, jusqu'à 1 m., simples. Gaine des feuilles allongée, lâche. Ligule très courte, fortement ciliée. Limbe très étroitement linéaire, glaucescent, glabre ou légèrement pubescent. Panicule longue, penchée, portant des fascicules espacés de rameaux scabres, capillaires, terminés généralement à la base des épillets par une couronne de poils jaune-orangé, serrés. De ce point partent trois épillets linéaires, d'environ 1 cm. de long. Celui du milieu, sessile à glume inférieure spinuleuse, glume supérieure à arête grêle, de sa longueur, et lemme fertile à longue arête genouillée, hispide, roussâtre. Les deux autres, pédonculés brièvement, à glumes et lemmes acuminées et brièvement aristées.

Floraison: avril à juin. Lieux boisés et prairies.

L. *Ct.* Beyrouth et Nahr Beyrouth (P, Pr, Vt, Np). Dékouané et Mar Roukhos (Pb, Sam., Wall.), Nahr-el-Mott (Mt). *Mi.* Sous Beit Méri (P, Mt), Beit Méri (Gb, Mt), Beyrouth-Broummana (Bl).

Sy. *Mi.* W. Safita, S. de Lattaquié, Massiaf (Pb), Bhamra (Har.). *Ct.* Lattaquié (P). *Sy. Alep* (J.L.), E. de Harim, vers Jérablous (Pb). *N.* Lattaquié. Ouadi Qandil (Sam.), 20 km. sud d'El-Ourdou (Dinsm.). *HJ.* Karatchok Dagh (Pb).

Aire géogr. — Europe occidentale sauf Espagne. Italie, Dalmatie, Grèce, Turquie, Transcaucasie, Iraq, Palestine.

**THEMEDA** Forsk., 1775 (*Anthistiria* L.f., 1779). — Inflorescences en panicules pourvues de spathes, à grappe d'épillets fasciculiformes solitaires au sommet du chaume et des rameaux. Ces grappes, denses, se décomposent en 2 paires inférieures • d'épillets mutiques, ou neutres, involucrant les autres. Ceux-ci sont répartis en une à trois paires supérieures, comportant au centre l'épillet sessile, fertile, généralement aristé, et deux autres pédonculés, ou stériles. Dans chaque épillet, deux fleurs, dont l'inférieure rudimentaire.

**Themedatrianda** Forsk. — *Anthistiria ciliata* L.f., *Themeda Forskalii* Kunth., *Themeda quadrivalvis* (L.) Kuntze (Pl. XVI, n. 6). — 24. Espèce polymorphe, de nomenclature discutée. Représentée dans notre flore par deux formes:

1° Var. **brachyantha** (Boiss.) Hackel — *Anthist. brachyantha* Boiss. — Souche cespiteuse. Chaumes fins, pouvant atteindre 1 m. 30, à nœuds glabres, pruineux, terminés par une panicule penchée au sommet de glomérules d'épillets, dotées de spathes et de spathéoles. Gaines inférieures comprimées, carénées, gaines supérieures arrondies. Limbe glabre, vert ou glauque, parfois à poils épars. Rameaux de l'inflorescence capillaires, naissant à l'aisselle de feuilles formant spathes, mais pareilles aux autres feuilles. Chaque rameau principal se ramifie deux fois, près de la base et à son sommet, en émettant à chaque fois une spathéole plus ou moins rougeâtre. Cette inflorescence partielle (grappe fasciculiforme de la description du genre), est elle-même plus ou moins subdivisée en glomérules spathéolés, généralement à 7 épillets, 4 neutres ou , formant un involucre, mutiques, un épillet fertile sessile, aristé, et deux autres, l'entourant, pédonculés. Les glumes des épillets sessiles et fertiles, souvent lavés de pourpre pâle, portent des poils ou des soies plus ou moins espacés, rougeâtres, issus d'un tubercule concolore. Leur longueur varie de 6 à 10 mm. Les fleurs fertiles portent des arêtes brunes, villeuses, genouillées, mesurant 3-7 cm

2° Var. **syriaca** (Boiss.) Hackel. — Chaume plus robuste et taille plus élevée. Nœuds des chaumes villeux. Épillets stériles moins nombreux, voire absents. Glumes des épillets fertiles 10-15 cm., généralement vertes ainsi que les spathéoles. Poils issus de tubercules noirs saillants. Arête dépassant souvent 7 cm.

Floraison: presque toute l'année. Lieux boisés, surtout en terrains siliceux.

Var. *brachyantha*:

L. Ct. Beyrouth (Vt), Tripoli (Bl). Mi. Beyrouth à Beit Méri (Bl), Beit Méri (P, Mt), sous Beit Méri (Mt), Broummana (Bnm).

S. Mi. SE. de Lattaquié (Pb). N. de Lattaquié. Kessab (P), Bassit (Pb).

Var. *syriaca*:

L. Ct. Jall-ed-Dib (Mt). Mi. Sous Beit Méri (Mt), E. de Beyrouth (Pb), Bchetfine (P). Mm. J. Barouk (P).

S. Mi. Au-dessus de Haffé, NE. de Lattaquié (Pb).

Aire géogr. — L'espèce au sens large en Afrique, Asie tropicale, Australie, Océanie, Asie antérieure. La forme *brachyantha* commune à l'Asie antérieure (au moins Turquie et Syrie-Liban) et à l'Afrique septentrionale, la var. *syriaca* d'aire plus limitée, de l'Amanus au Liban.

**BOTHRIOGHLOA** O. Kuntze. — Chaumes simples ou rameux. Panicules ordinairement digitées. Épillets géminés, sessile fertile et pédonculé, ou neutre. Rachis fragile à articles sillonnés. Épillets sessiles biflores, à fleur inférieure rudimentaire.

**Bothriochloa Ischaemum** (L.) Mansfeld — *Andropogon Ischaemum* L. (Pl. XVI, n. 1). — 24. Rhizome court. Chaumes souvent genouillés à la base, dressés, jaunâtres. Gaines poilues, puis glabres, ciliées à la gorge. Ligule très courte, ciliée-fimbriée. Limbe linéaire plus ou moins glauque, à longs cils sur les marges, tuberculeux à la base. Panicule d'abord incluse puis exserte, à 2-8 grappes spiciformes subdigitées. Rachis des grappes articulé et fragile, longuement cilié ainsi que le pédoncule et le callus des épillets. Épillets sessiles oblongs-lancéolés, aigus. Glumes subégales, 4 mm., l'inférieure aplatie, la supérieure plus étroite. Glumelle stérile hyaline, glumelle fertile réduite à la base hyaline d'une arête genouillée, tordue, brune, 15 mm. de long, finement pubescente. Épillets pédonculés ordinairement neutres, linéaires-lancéolés.

Floraison: février-octobre. Fossés, rochers, lieux incultes.

L. Ct. Saïda (Bl), Bir Hassan (Mt), Beyrouth (Vt), Nahr-el-Kelb (Mt), nord de Jounié (Pb), Tripoli (Bl). Mi. Kleyyat (P). Mm. Bân (Bl), Bazoun (Bl). St. Hermel (Pb), Sources de l'Oronte (Np).

S. Dam. Ouadi 'Arad (Pb). Ct. Banias, Jeblé, Lattaquié (Pb).

Aire géogr. — Zones tempérées. Rr. Afrique du Nord. Manque en Égypte et Palestine.

**HYPARRHENIA** Andersson. — Panicules ordinairement lâches. Non aromatiques. Épillets géminés, l'un sessile, hermaphrodite, l'autre pédicellé. Grappes à rachis articulé, géminées à l'extrémité du chaume et des rameaux, chaque paire pourvue d'une spathéole, l'ensemble des grappes formant une panicule pourvue d'une spathe. Épillets biflores, la fleur inférieure rudimentaire, la supérieure fertile dans les épillets sessiles, ou neutre dans les épillets pédicellés.

**Hyparrhenia hirta** (L.) Stapf — *Andropogon hirtus* L. (Pl. XIV, n. 2). — 24. Chaumes 40 cm. à 1 m. 20, glabres, dressés. Gaines des innovations (tiges stériles), comprimées, celles des feuilles culmaires arrondies. Ligules membraneuses,

atteignant 4 mm., ciliées. Limbes étroitement linéaires, glauques, glabres sauf à la base et portant souvent des cils marginaux, marge scabre. Particule allongée 10-30 cm., à 1-4 étages de rameaux solitaires ou groupés par 2-3, à l'aisselle de spathes, ceux-ci à limbe réduit, subulé. Ramules terminés par deux grappes spiciformes faiblement divergentes, de 3-4 cm. de long. Articles et pédoncules de ces grappes longuement velus sur une face. Épillets sessiles linéaires-oblongs 4-5 mm. de long, souvent rougeâtres, à callus cunéiforme, barbu, 1 mm. long. Glumes égales, l'inférieure presque membraneuse, un peu tronquée au sommet, 9-11-nerviée, longuement villose extérieurement, la supérieure 3-nerviée, obtuse, longuement ciliée. Fleur inférieure réduite à une glumelle stérile, égalant à peu près les glumes. Fleur supérieure herm. Lemme linéaire, hyaline portant dans son échancrure une arête brune de 1½-3 cm., genouillée, tordue, plus ou moins villeuse, à poils courts, fauves. Point de glumelle supérieure. Épillets pédicellés . étroitement linéaires-lancéolés.

Var. **pubescens** (Vis.) Maire et Weiller — *Andropogon pubescens* Visiani. — Feuilles plus étroites et panicule moins rameuse. Dominante au Moyen-Orient.

Floraison: toute l'année. Rochers et pâturages C.

L. Ct. Ras Naqoura (Bb), 3 km. N. de Tyr (Wall), S. de Saïda (Bl), Saïda (Gaill, Bl, Mt, Pb), Beyrouth et environs (Bové, Bl, P, Vt, Np, Mt, Pb), Nahr-el-Kelb (Sam, Pb), Nahr Ibrahim (J.L.), Batroun (P), Tripoli (Bl). Mi. 'Abey (P), Jamhour (Mt), sous Beit Méri (Gb), Kahalé (Gb). Mm. Jisr-el-Hajar (Ehrenb.), Jab. Barouk (J.L.).

S. Ct. Tartous (Gb), Banias (Pb), Lattaquié (Pb). NLatt. Bagtché Caz (Mt). Mi. W. de Safita (Pb), Haffé (J.L.), Bhamra (Har.). A.L. Jabal Abou 'Ata (Pb).

Aire géogr. — Afrique, Atlantides, Méditerranée, Asie antérieure.

**CYMOPOGON** Spreng. — Plantes en touffes denses, souvent aromatiques. Particules très composées, pourvues de spathes. Grappes spiciformes géminées, à spathéoles. Épillets sessiles partiellement au moins fertiles et aristés, épillets pédicellés neutres ou . Fleurs rudimentaires à la base de chaque épillet.

**Cymbopogon olivieri** (Boiss.) Bor, dans Notes from the Royal Botanical Gardens, Edinburgh, XXV, 1963 — *Andropogon olivieri* Boiss. Diagn., *A. arriani* Edgw., *C. arriani* (Edgw.) Aitch. (Pl. XVI, n. 3). — 24. Nombreuses innovations (rameaux ou tiges stériles). Chaumes dressés, 20-50 cm., simples jusqu'à l'inflorescence, glabres ou villeux. Gaines striées, glabres. Nœuds vieux. Ligule 2-3 mm., triangulaire. Limbe souvent convoluté, parfois circinné. Panicule étroite, linéaire oblongue à rameaux glabres. Spathes lancéolées, les supérieures sans limbe. Rameaux dressés, peu ramifiés. Grappes géminées, à la fin divariquées, l'une sessile, l'autre légèrement pédicellée, toutes deux à rachis et pédicelles longuement villeux sur leur face externe. Glumes égales. Glumelle stérile linéaire-oblongue, hyaline. Lemme de la fleur fertile étroite, brièvement bifide, à arête exserte et genouillée, tordue, pouvant atteindre 1 cm. Épillets pédicellés plus étroits. Aromatique.

Floraison: printemps et début de l'été. Lieux secs.

S. H.J. Sud de Deirk (Pb).

Aire géogr. — Iraq, Iran, nord-ouest de l'Inde.

Note. — Longtemps confondue avec une espèce très voisine, *Cymbopogon schoenanthus* (L.) Spreng., d'Afrique du Nord et Arabie. Elle se séparerait de *C. olivieri* par le pédicelle inférieur des grappes sessiles dilaté, adné au rachis, luisant.

**ANDROPOGON** L. — Panicule à rameaux géminés, ou d'autres formes. Épillets géminés, tous à deux fleurs, dont l'inférieure rudimentaire, réduite à une glumelle stérile, la supérieure sessile, à glumes subégales, la plus basse aplatie bicarénée, l'autre 1-carénée. Glumelle inférieure de la fleur fertile bifide ou bidentée, hyaline, aristée. Glumelle supérieure petite, hyaline, ou nulle. Épillet pédicellé stérile, nautique ou aristulé.

**Andropogon distachyus** L. — *Pollinia distachya* (L.) Spreng. (Pl. XVI, n. 4). — 2f. Cespiteux. Chaumes dressés 30-75 cm., simples ou rameux vers la base, à nœuds glabres. Gaines arrondies, glabres ou plus ou moins velues. Ligule courte, tronquée, longuement ciliée. Limbe linéaire, vert, à marges scabres, plus ou moins cilié en dessus. Feuille supérieure souvent à gaine spathiforme, entourant longtemps la panicule. Panicule presque toujours formée d'une paire de grappes, l'une sessile, l'autre nue sur 5-10 mm., parfois toutes deux nues à la base. Toutes deux robustes, droites ou arquées, 5-10 cm. de long. Articles subcunéiformes, épais, creux, glabres d'un côté, longuement poilus de l'autre, à sommet légèrement cupulaire après désarticulation. Épillets sessiles tous hermaphrodites, sauf parfois celui de la base de la grappe, largement lancolés, vert-pâle ou lavés de pourpre violacé. Glume inférieure glabre ou un peu pubescente, bicarénée, terminée par deux subules courtes. Glume supérieure plus courte, mollement ciliée, bidentée avec une arête fine atteignant 5-6 mm. Glumelle stérile 5-6 mm., hyaline. Fleur fertile à lemme de 5-6 mm. de long portant une arête mince de 2 cm. de long. Épillets pédicellés plus étroits, à arêtes courtes.

Floraison: mars-octobre. Lieux non surpâturés.

L. Ct. Echelles de Tyr (P), Iskandérouné (Bl), Beyrouth et environs (Bl, Vt, P, Np, Mt, Pb), Zouk Mikhayel (Mt), Chekka (Pb), Tripoli (Bl). Mi. 'Abey (P), Jamhour (Mt), 'Aley (Pb), Kahalé, Ghazir (Gb), Deir-el-Qamar (J.L.), Broummana (Bnm).

S. Mi. Safita, Safita-Tartous (Pb), Haffé (J.L.). NLatt. O. Qandil (Pb).

Aire géogr. — Afrique tropicale et méditerranéenne, Canaries, Europe et Asie méditerranéennes, Arabie.

*Spodiopogon pogonanthus* Boiss. — Récolté authentiquement à Payas (Herbier Post), mais non sur le territoire actuel de la Syrie ni au Liban.

**HETEROPOGON** Pers. — Panicule pourvue de spathes. Épillets en grappe solitaire dorsiventrale, géminés, mâles ou neutres aux paires inférieures, et plus haut aux épillets pédonculés. Épillets sessiles du haut des grappes, ou hermaphrodites. Ces épillets fertiles sont aristés.

**Heteropogon con tort us** (L.) Roem. et Sch. — *Andropogon contortus* L., *Andr. allionii* Lam. et D.C., *Het. allionii* (Lam. et D.C.) R. et Sch. (Pl. XVI, n. 5). — 2f. Cespiteux. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, 30 cm.-1 m., simples ou peu ramifiés. Gaines comprimées, glabres sauf la gorge ciliée. Ligules courtes, tronquées, ciliées. Limbes glauques, linéaires, plans, glabres ou portant quelques cils tuberculés vers la base, à marges scabres, à nervures proéminentes en dessous. Inflorescence formée de grappes solitaires sur le sommet du chaume ou de ses rameaux. Ces grappes robustes, 3-8 cm. de long, formées de 3-10 paires inférieures d'épillets homogames stériles mutiques, suivies de paires fertiles aristées. Paires stériles à pédoncules glabres. Paires fertiles à épillets cylindriques, 5-7 mm. Glume inférieure tronquée, supérieure linéaire-oblongue, obtuse. Glumelle stérile hyaline. Lemme de

la fleur supérieure stipitée, hyaline à sa base, se terminant par une arête robuste de 3-9 cm. de long, genouillée, brune, brièvement pubescente, scabre au-dessus du genou. Stigmates brun-noir. Épillets pédicellés 11 mm. de long.

Floraison : avril-décembre.

L. Ct. Nahr Beyrouth, nov. 1933, Ras Beyrouth, 12 nov. 1946 (Mt). Mi. Sous Beit Méri (Bl). Pas d'autres récoltes parvenues à ma connaissance.

Aire géogr. — Régions subtropicales, Le Cap, Australie, Europe méditerranéenne, Afrique du Nord.

La race d'Europe et du Liban est la var. *glaber* (Pers.) Hayek, à glumes des épillets pédicellés glabres, et arête simplement scabre au-dessus du genou. C'est l'*Heteropogon allionii* s.st., tandis que la forme *contortus* s.str. porte des arêtes entièrement villeuses et des glumes d'épillets à poils tuberculés à la base (subtropicale).

#### TRIBU DES MAYDACEAE

*Zea Mays* L. — Largement cultivée en Syrie et au Liban.

#### Sous-famille des FESTUCOIDEAE

##### TRIBU DES ORYZEAE

*LEERSIA* Sw. — Panicule lâche. Épillets comprimés latéralement. Pas de glumes. Glumelles papyracées. Étamines 1-6.

*Leersia hexandra* Sw. — *Oryza hexandra* Doell. (PL XIV, n. 8). — 2|. Rhizome rampant. Chaumes 40 cm.-1 m., couchés et radicants puis redressés, à nœuds légèrement villeux. Gaines comprimées, carénées, glabres, striées, plus ou moins scabres. Ligules membraneuses, lacérées. Limbes glabres, verts, plans. Panicule dressée, à rameaux flexueux peu étalés. Épillets uniflores, sans glumes. Lemme naviculaire, 5-nerviée, portant de courts poils raides. Paléa à 3 nervures, enveloppée par l'inférieure. Caryopse jaunâtre non adhérent.

Floraison: été-automne. Étangs, fossés pleins d'eau. Instable.

L. Ct. Tripoli-Marine, autrefois (Bl). Antélias, vers la source, 1943-1944 (Np, Mt). Ne s'y est pas maintenue.

Aire géogr. — Régions tropicales et subtropicales. Afrique du Nord, Égypte.

*Oryza sativa* L. — Quelques cultures en Syrie, non au Liban.

#### TRIBU DES PHALARIDEAE

*PHALARIS* L. — Graminée à panicule condensée spiciforme ou un peu lobée. Épillets comprimés latéralement, enveloppés de deux glumes égales naviculaires, à carène munie généralement d'une aile, entière ou dentée. Une ou deux fleurs rudimentaires, à la base, réduites à des lamelles très courtes, suivies de la fleur fertile, à forte glumelle inférieure enserrant la supérieure. Stigmates émergeant du sommet des fleurs.

Panicule diffuse, lobée. Glumes à carène non ailée

*Phalaris arundinacea* L.

Panicule condensée, non lobée. Glumes ailées

Plantes vivaces à chaume renflé à la base

Aile de la carène érodée-dentée. Glumes un peu aristées, 2 écailles très petites à la base de la fleur fertile

*Ph. caeruleascens* Desf.

Aile étroite, entière, glumes **mutiques**, une seule écaille

*Ph. bulbosa* L.

Plantes annuelles

Épillets **fasciculés** par 5-7, le central seul fertile, à aile très étroite, prolongée en pointe.  
Souvent abortés-urcéolés

*Ph. paradoxa* L.

Épillets tous fertiles, largement ailés

Glume à aile entière. 2 écailles

*Ph. brachystachys* Link.

Glume plus ou moins **érodée-dentée**. 1 écaille

*Ph. minor* L.

*Phalaris canariensis* L. — Les indications de la présence de cette plante à Beyrouth dans les deux éditions de POST et la Flore de THIÉBAUT semblent dénuées de fondement. Cette Graminée n'est pas spontanée dans notre territoire et n'y est pas cultivée.

**Phalaris brachystachys** Link (PL XVI, n. 7). — ①. Chaumes 20-80 cm., ordinairement en touffe, dressés ou genouillés-ascendants. Gaines et limbes un peu scabres, la plus élevée légèrement dilatée. Ligule membraneuse, 3-5 mm. Panicule ovée ou ovée-oblongue, souvent courte. Ailes de la **glume** entières, larges vers le milieu, atténues aux deux extrémités et n'atteignant pas le sommet de la carène. Fleur fertile villeuse, ayant à sa base deux **lemmes** stériles de moins d'un mm.

Floraison: mars-juin. Lieux herbus. Champs cultivés.

L. Ct. Embouchure du Nahr Saïnik (Bl), Beyrouth et environs (Bl, Vt, Mt, Pb), Tripoli (Bl), Beddaoui (Bl). Mi. Mansourié (Mt), Bikfaya (Vt), Qrayé à Barouk (Np). Mct. Chtaura (Vt), Ta'nail (Mt), Zahlé (JL). Sud. Marjayoun (Mt).

S. Ct. Hamidiyé (J.L.). Sy. Alep (Ky, JL), Homs (Har). Dam. Damas (Gaill., Pb), Jabal Abou 'Ata (Pb). Haut. Hauran (Gb), Sanamein (Pb), Ezra'a (Mt), Dera'a (Mt). J.D. Soueida, Tell Hadid (Mt). St. Abou Douhour (Har). H.J. Qamechliyé (Mt).

Aire géogr. — Canaries, Méditerranée, Iraq.

**Phalaris minor** Retz (PL XVI, n. 8). — ②. Chaumes 10-80 cm., en touffe, ascendants-genouillés ou dressés. Gaines glabres, les plus élevées souvent renflées. Ligule membraneuse, 6-7 mm. Panicule ovée-oblongue ou subcylindrique, rarement lavée de violet. Glumes à aile **érodée-dentée**, rarement entière ou régulièrement scabre le long de la marge, **acuminées**. Une seule **lemme** stérile à la base de la fleur fertile, atteignant 1/3 à 1/2 de celle-ci.

Var. **mouterdei** A. Camus et René Gombault (Bulletin de la Société Botanique de France, 1949, 89, p. 130). Tige plus feuillée, à gaines moins dilatées. Glumes à aile brusquement tronquée vers le sommet, lemme stérile 1/3 de la fleur fertile.

Floraison: mars-juin. Pâturages, bord des chemins.

L. Ct. 3 km. N. de Tyr (Sam), sables au sud de Beyrouth (Mt, Bl), Beyrouth (Np), Bouchriyé (Mt), Tripoli (Bl). St. Qa'a (Pb).

S. Dam. Jab. Qasyoun, Jab. Abou 'Ata (Pb). St. Dmeir (Pb), Jabal Abou Qpsh (Gb), Khan Abou Chamate (Gb, Pb), Qaryatein, Palmyre, Reddé (Mt), 25 km. E. d'Alep (Reese), 15 km. N. de 'Ain Beida (Sam.), Bardi (Pb). Haur. Sanamein, Zrakiyé, S. de Dera'a (Pb).

La var. *mouterdei*, créée à partir de ma récolte de Reddé, semble peu caractérisée, et surtout nullement distincte de la race ordinaire dans nos contrées (tous mes échantillons sauf peut-être celui des sables au sud de Beyrouth).

Aire géogr. — Régions littorales, des côtes de l'Europe atlantique et de la Mer Méditerranée. Régions sèches, Afrique, Sahara, Arabie, Syrie, Iran.

**Phalaris paradoxa** L. (Pl. XVII, n. 1). — ①. Chaumes rameux, fasciculés, à la base, genouillés-ascendants ou dressés, glabres. Gaines glabres, les supérieures renflées. Ligule membraneuse, 3-4 mm. Limbe linéaire, scabre, vert. Particule spiciforme, cylindrique, atténuée à la base, parfois lavée de violet, se désarticulant à la maturité en fascicules de 5-7 épillets, dont le central seul fertile. Épillets pédonculés, ou le fertile sessile. Pédoncules scabres par des poils courts dirigés vers le haut. Épillets stériles neutres, tantôt non déformés et pourvus de glumes semblables à celles des épillets fertiles, tantôt déformés et prenant l'aspect de tigelles terminées par des renflements irréguliers. Épillets fertiles à glumes atteignant 8 mm., atténuées au sommet en une arête de 2-3 mm., dotées sur la carène d'une aile triangulaire. Lemmes stériles à peine visibles. Fleur fertile de 3-3 mm. de long.

Forma **intacta** Coss. et Dur. — Aucun épillet déformé.

Forma **praemorsa** Coss. et Dur. — Tous les épillets stériles déformés.

Forma **intermedia** Coss. et Dur. — Épillets déformés localisés vers la base. Type de l'espèce et sa forme la plus commune.

Floraison: mars-juin. Bords des chemins, champs, etc. C.

L. *Ct. Tyr* (Np), *Saïda* (Gaill., Bl, Np), *Beyrouth* (Vt, Gb, Np), *Antélias* (Mt), *Tripoli* (Bl).  
*Mi. 'Aley*, *Mazra'at-ech-Cha'ar sous Bikfaya* (Mt). *Met. Rayak* (Pb). *Sy. Yaat* (Wall).

S. *Ct. Hamidiyé* (JL). *Sy. Qatma* (JL), *Homs* (Har). *Dam. Ouadi-el-'Arad, Ghouta* (Pb).  
*A.L. Ouadi-el-Qarn* (P). *Haur. Chabaa, Ezra'a, Mzerib* (Pb). *HJ. Radd, Qamechliyé* (Pb).  
*Sud. Fiq* (Gb).

Aire géogr. — Macaronésie, Méditerranée, Iraq, Éthiopie.

**Phalaris bulbosa** T., 1755 — *Ph.tuberosa* L., 1771, *Ph. nodosa* L., 1774 (Pl. XVII, n. 2). — ②. Chaumes genouillés-ascendants ou dressés, à base renflée, bulbiforme, 30-80 cm., pouvant atteindre et dépasser 1 m. 50. Gaines glabres, la plus élevée un peu renflée. Ligule membraneuse pouvant atteindre 1 cm. rarement lacérée. Panicule pouvant atteindre 12 cm., oblongue, d'un blanc verdâtre, parfois violacée, ne se désarticulant pas à maturité. Épillets tous fertiles. Glumes lancéolées, à ailes entières, allant de la base au sommet, glabres ou un peu velues. Lemme stérile 1/3 de la fleur fertile, parfois 2, minuscules.

Floraison: mars-juillet. Lieux humides.

L. *Ct. Ras Beyrouth* (Bl), *Beyrouth* (Np). *Mi. Barouk à Ma'asser* (Pb). *Mm. Dimane, Ehden* (Bl), *Falougha, col de Zahlé* (Pb). *Mct. Zahlé* (Mt), *Rayak* (Pb), *Qabbélia* (Mt).

S. *NLatt. Kizil Dagh* (Pb). *Sy. Alep* (Ky), *Homs* (Har.). *HJ. Tell Kotchek* (Pb).  
*Hour. Ezra'a* (Mt), *Hauran* (Pb). *J.D. Chahba* (Mt). *Herm. 'Arné* (Pb), *Jaulan* (Gb).

Aire géogr. — Macaronésie, Méditerranée, Asie antérieure.

**Phalaris caerulescens** Desf. (Pl. XVII, n. 3). — ③. Voisine de la précédente. Ligule généralement lacérée. Panicule pouvant atteindre 15 cm., à épillets assez longuement pédonculés, souvent quelques-uns avortés à la base. Désarticulée à maturité en faisceaux de 7 épillets, dont le médian fertile. Glumes égales brusquement acuminées, celle des épillets stériles subtriangulaire, large, dentée, celle des épillets fertiles ailée seulement à la base. Teinte violacée fréquente. Lemmes stériles réduites à 2 écailles minuscules, ou nulles.

Floraison: mars-août. Lieux humides.

. L. *Ct. Fourn-el-Chebbak* (Mt). *Mct. Zahlé* (Mt). Récoltes remontant à 1932 et 1933.

S. *Mm. Slenfé* (Sam.).

I

Aire géogr. — Macaronésie. Méditerranée surtout occidentale.

**Phalaris arundinacea** L. — *Baldingera colorata* Fl. Wett. (Pl. XVII, n. 4). — 24. Rhizome rampant. Chaumes jusqu'à 1 m. 50 et plus, dressés, très robustes, jusqu'à 1 cm. et plus à la base, celle-ci très feuillée. Gaines appliquées, glabres, striées. Ligule atteignant 6 mm. tronquée et lacérée. Panicule pouvant atteindre 18 cm., lobée, à rameaux atteignant 5 cm., dressés-étalés, très ramifiés. Épillets de 5 mm., à glumes égales, parfois lavées de violet, lancéolées, glabres, non ailées. Lemmes stériles 1 à 2 mm., villeuses. Fleur fertile env. 3 mm.

Floraison: printemps-été. Bords des canaux ou de ruisseaux.

L. *Mm.* Dimane-Hasroun (Bl). 'Akkar. Bouqeia (Bl). *Mct.* Ta'naïl (Mt), Beqa'a (Pb).

S. *Sy.* Homs (Har, Mt), Hama (P). *HJ.* Qamechliyé (Mt).

Aire géogr. —• Régions boréales et tempérées des deux mondes.

**ANTHOXANTHUM** L. — Plantes non stolonifères. Panicule spiciforme assez dense. Glumes inégales, l'inférieure à peu près de la supérieure. Épillet à 2 fleurs rudimentaires basales, poilues et portant une arête. Fleur supérieure fertile, glabre, obtuse, mutique, plus courte que les glumes.

**Anthoxanthum odoratum** L. (Pl. XVII, n. 5). — 24. Chaumes en touffe, dressés, 10-50 cm., glabres. Gaines glabres ou villeuses. Ligule 1 à 3 mm., membraneuse, tronquée et lacérée. Limbe vert, plan, ordinairement poilu vers la base. Panicule ovale, ovale-oblongue ou lancéolée, spiciforme 1 à 5 cm. Glumes glabres, un peu scabres ou poilues sur les nervures, inégales, l'inférieure  $3\frac{1}{2}$  mm., la supérieure 7 mm. Lemmes stériles environ 3 mm., couvertes de poils bruns, portant une arête genouillée plus ou moins longue, celle de la supérieure souvent exserte. Fleur fertile de 2 mm. Style et stigmates 1 mm.

Floraison: mars-juin. Lieux boisés sur grès ou terrains non calcaires.

L. *Mi.* Qrayé (Np), Helaliyé (Pb), Beit Méri (Pr), 'Araya (Mt), Brouummana (Gb, Mt), Bikfaya (Bl, Mt), Mayrouba (Sam.). *Mm.* Falougha, Jouar près Falougha, col entre Machghara et Jezzin (Pb).

S. *NLatt.* Froulok, Kizil Dagh (Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Macaronésie, Méditerranée, Bithynie, Transcaucanie.

#### TRIBU DES STIPEAE

**ARISTIDA.** — Plantes peu élevées, à feuilles étroites, généralement convolutées. Épillets uniflores en panicule lâche. Glumes membraneuses. Lemme dure, étroite à partie inférieure indivise, ou *colonne*, surmontée d'une arête trifurquée, à branches égales ou inégales, scabres ou diversement plumeuses. Caryopse serré dans la lemme.

Arête trifurquée, non articulée avec la lemme, simplement scabre. Lemme non prolongée en colonne

Plante annuelle

*A. adscensionis* L.

Plante vivace

*A. caeruleascens* Desf.

Arête trifurquée articulée avec la colonne de la lemme, en partie au moins plumeuse  
les trois branches plumeuses. Plante littorale

*A. lanata* Forsk.

une seule plumeuse, les 2 autres courtes, nues. Plante du désert

*A. plumosa* L.

**Aristida caerulescens** Desf. — *A. adscensionis* L., var. *caerulescens* (Desf.) Durd. et Schinz (Pl. XVII, n. 7). — 2 $\frac{1}{2}$ . Plante cespiteuse à innovations plus ou moins nombreuses. Chaumes genouillés à la base, dressés, simples ou ramifiés aux nœuds inférieurs, 40-60 cm. Gaines striées, scabres, à oreillettes pubescentes, non barbues. Ligule réduite à un rebord plus ou moins cilié. Limbe plan à la base, enroulé plus haut, vert ou violacé. Panicule égalant ordinairement la moitié de la hauteur de la plante, dressée, parfois un peu penchée au sommet, lâche. Axe strié, glabre. Rameaux dressés, les inférieurs longuement nus à la base. Rameaux et ramules scabres. Épillets rarement jaunâtres, le plus souvent violacés. Glumes inégales, très étroites, l'inférieure 7-8 mm., la sup. 9-10. Lemme 8-9 mm., linéaire convolutée, comprimée, glabre et lisse, à calus court, brièvement poilu. Colonne indistincte. Branches de l'arête capillaires, un peu inégales, la centrale pouvant atteindre 2 cm., les latérales 2 cm.

Floraison: toute l'année. Sables et rochers.

L. Ct. Nahr Aouali (Mt), Ras Jedra (Sam, Wall), Damour (Thiéb.), Khaldé (Gb, Mt), Bir Hassan, Dékouané, Antélias, Ras Koubba (Mt). Nahr Beyrouth (Vt), Tripoli (Bl), Beyrouth (Ehrenb., Np), Nahr-el-Kelb (Letourneux). Mi. Broummana (Bnm.).

S. Ct. Banias, Lattaquié (Pb). NLatt. Ras Bassit (Pb). Sud. Hammé (Pb).

Aire géogr. — Macaronésie, Afrique du Nord, Égypte, Éthiopie, Palestine, Syrie, Arabie, Iran.

**Aristida adscensionis** L., var. **festucoides** (Poir.) Henrard — *A. festucoides* Poiret (PL XVII, n. 6). — ®. Chaumes plus ou moins rameux à la base, mais sans innovations, 5-15 cm. Glumes moins inégales et moins aiguës que dans la plante précédente, dépassées par la lemme, celle-ci non atténuee au sommet. Panicule verte ou un peu lavée de violet. Branches des arêtes plus courtes, moins inégales.

Floraison: printemps. Steppes, rochers.

L. Ct. Saïda (Barghoutiyé) (Bl), Nahr-el-Kelb (Barb.).

Aire géogr. — Afrique, Arabie, Palestine, Iraq. L'espèce *adscensionis* de l'île de l'Ascension, de l'Amérique centrale et australe, du Sahara, du Sénégal, d'Éthiopie, Arabie, Inde, Chine.

La var. *festucoides* est bien implantée en Jordanie et en certains points du sud de la Palestine, où elle a été récoltée récemment. Les deux récoltes de BLANCHE et de BARBEY, attribuées par la Flora Orientalis à la var. *pumila* (Decne) Coss. et Dur. {*A. pumila* Decne} sont restées isolées, la première ayant été réalisée en un lieu aujourd'hui englobé dans la ville de Saïda. Elle est formée, au surplus, de plants moins caractérisés que ceux des trouvailles récentes en Jordanie, à végétation annuelle, mais rappelant pour le reste *caerulescens*.

**Aristida plumosa** L. (PL XVII, n. 8). — 2 $\frac{1}{2}$ . Plante cespiteuse, à chaumes simples ou peu rameux, dressés ou genouillés-ascendants, 10-30 cm., à 2-3 nœuds glabres, à entrenœuds inférieurs laineux, le supérieur glabre ou glabrescent. Gaines inférieures squamiformes, longuement persistantes, les suivantes laineuses, les plus élevées glabres. Ligules réduites à des rebords ciliés. Oreillettes densément barbues. Limbes convolutés, glabres en dessous, scabres ou un peu hérissés en dessus. Panicule dressée, lâche, étroite, généralement entourée à sa base par la gaine supérieure, à axe plus ou moins scabre, à rameaux géminés, multiflores, l'un nu à la base, l'autre rameux, plus court, tous deux dressés. Glumes 15-18 mm. Épillets verdâtres parfois violacés. Lemme à callus aigu densément poilu. Colonne de 10 mm., non tordue, glabre. Branche médiane de l'arête nue à la base, puis plumeuse, avec le sommet ordinairement nu 4 -5 cm. et branches latérales courtes, nues.

Floraison: printemps. Déserts.

S. St. Palmyre (Mt, Pb), Raouda, Zéraf (Pb). HJ. Cheddadé, SE de Deirik (Pb).

Aire géogr. — Sahara, Afrique du Nord en zones sèches, Égypte, Palestine, Transjordanie, Syrie, Iraq, Iran, jusqu'au Thibet.

**Aristida lanata** Forsk. — *A. forskhalei* Tausch (Pl. XVII, n. 9). — 24. Cespiteuse. Chaumes descendants, tomenteux, rameux et genouillés à la base, 20-40 cm. Gaines glabres. Ligule réduite à un anneau de poils. Limbe filiforme, convoluté, flexueux ou arqué, glabre. Panicule courte, dressée, involucrée dans la gaine supérieure. Rameaux rigides, glabres, fasciculés depuis la base. Glumes inégales, l'inférieure glabre, la supérieure un peu ciliée. Lemme à long callus soyeux, à colonne lisse, courte, dépassée par les glumes. Branches de l'arête brièvement nues à la base, toutes trois plumeuses jusqu'à l'apex, un peu inégales.

Floraison: toute l'année. Sables littoraux.

L. *Ctlitt.* Saïda (Bl, P), Beyrouth et sables au S. de Beyrouth (Bl, Pr, P, Gb, JL, Np, Mt, Pb).  
Aire géogr. — Bords de la mer. Égypte, Palestine, Liban.

**STIPA** L. — Plantes ordinairement vivaces, à feuilles étroites, enroulées. Épillets en panicule lâche, uniflores. Glumes longuement acuminées, entières, plus longues que la lemme. Lemme (sauf la section *Aristella*) à callus allongé, articulée au sommet, avec une arête longue, genouillée, nue, scabre ou plumeuse.

Lemme sans callus, glumes brièvement acuminées, arête droite {*Aristella*}

*St. bromoides* (L.) Dörf.

Lemme pourvue d'un callus, glumes longement acuminées, arête genouillée

*St. barbata* Desf.

Arêtes plumeuses

Arêtes nues ou scabres

enroulées, emmêlées au séchage

*St. capensis* Thunb.

Glumes très inégales. Lemme 6 mm.

*St. parviflora* Desf.

Glumes subégales. Lemme 10-15 mm.

*St. fontanesii* Parl.

**Stipa bromoides** (L.) Dörf. — *Agrostis bromoides* L., *St. aristella* L., *Aristella bromoides* (L.) Bertol. (PL XIX, n. 1). — 24. Rhizome brièvement rampant, durci. Chaumes jusqu'à 1 m., dressés, glabres, très grêles. Gaines striées. Ligule glabre, très courte. Limbe très étroit, jusqu'à 30 cm. à axe scabre. Rameaux apprimés, peu ramifiés. Glumes membraneuses, subégales, 3-nerviées, 7-9 mm., mucronées. Lemme 6 mm., durcie, villeuse inférieurement, portant une arête droite, scabre, très fine, de 1 cm.

Floraison: printemps. Lieux boisés, buissons.

L. *Ct. Nahr-el-Mott*, Ziré (Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* Saïda-Nabatiyé (Pb), Maghdouché (Bl), *Deir-el-Qamar* (JL), 'Abey (P), Jamhour (Mt), Sofar (Pb), *Qrayé* (Np), Harissa (Ehrenb.), Rayfoun (JL), Feitroun (Wall), *Qornayel-Salima* (Pb), Ghiné (Gb), Douma (P), Mar Hanna Maroun (Bl), Mar Ya'qoub (Bl). *Mm.* Jab. Barouk (JL), Faraya (JL), *Dahr-el-Baidar* (Pb), 'Aïn Zehalta (Pb), *Ehmej* (Pb). *Herm.* Rachaya (Ky).

S. *Mi.* 'Aïn Halakim (Har), W. de *Safita* (Pb). *NLatt.* Cassius (Har), *Kizil Dagh* (Pb). *Sy.* Hama (P), Tell 'Aqibrin (Sam).

Aire géogr. — Maroc, Méditerranée européenne et asiatique, Transcaucasie.

**Stipa capensis** Thunb., 1794 — *St. retorta* Cav., 1795-1797, *St. tortilis* Desf., 1798, *St. paleacea* Schousb., 1800 (PL XVIII, n. 2). — ①. Chaumes fasciculés, dressés ou genouillés, rarement solitaires, 6-50 cm., à 2-3 nœuds, glabres, lisses. Gaines striées. Ligule très courte, brièvement ciliée. Limbe vert, convoluté, plus

large aux feuilles supérieures. Panicule dense, spiciforme, entourée à la base par la dernière gaine. Glumes membraneuses, hyalines, glabres et lisses, atténuees en une longue arête capillaire, 15 et 12 mm. de long. Lemme 4-5 mm. de long, longuement velue, tordue sous l'articulation de l'arête. Celle-ci deux fois genouillée, très tortile et brièvement poilue, jusqu'au genou supérieur, droite et simplement scabre au sommet. Les arêtes voisines s'emmêlent durant le séchage.

Fleurs: mars-juin. Lieux abandonnés, pâturages, maquis, steppes.

L. *Ct.* 3 km. N. de Tyr (Wall), Saïda (Bl), Beyrouth (Bl, Vt, Np, P, Mt), Nahr-el-Kelb (Sam), Tripoli (Bl). *Mi.* Broummana (Bl), Jab. Terbol (Mt).

S. *Mi.* Sud de Safita (Pb). *Sy.* Alep (Ky, Hkn). *Dam.* Douummar, Ghoslanié (Pb), W. de Kissoué (Pb), Jab. Qasyoun (Pb). *HJ.* W. de Raqqa (Dinsm.). *St.* Jab. Abou Qosh (Gb), Qaryatein (Mt), Jabal Daoua, Jab. Abiad, E. de Palmyre (Pb), Tell Roummane (Gb).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Sahara, Afrique australe, Méditerranée, Asie antérieure, nord de l'Inde.

**Stipa parviflora** Desf. (PL XVIII, n. 1). — 2|. Plante cespiteuse, à chaumes dressés, glabres, lisses, pouvant atteindre 70 cm. Gaines lisses ou un peu scabres, striées, à marges hyalines et oreillettes ciliées. Ligule courte, membraneuse, tronquée, souvent lacérée. Limbe convoluté, ordinairement court. Panicule allongée, diffuse, très lâche, à rameaux capillaires, longs et souvent ramifiés. Glumes inégales, membraneuses, l'inférieure 10-15 mm., la supérieure 7-10. Lemme velue, soyeuse, portant une arête lisse, faiblement genouillée au tiers inférieur, un peu tortile au-dessous de ce genou, pouvant atteindre 10 cm.

Floraison: mars-juin. Régions sèches.

L. *St.* Hermel, Ras Baalbeck (Mt), Sources de l'Oronte (Np).

S. *Dam.* Jab. Qasyoun (Gaill., Bnm.), Douummar (Pb), Kissoué (Pr, Pb), Hammé (Pb). *AL.* Jab. Ma'loula (Pb). *Haur.* Braq, Roucheidé (Pb). *St.* Jab. Abou Qph (Gb), Qaryatein (Mt), Jab. Daoua (Pb), Palmyre (Gb, Mt), S. de Qaryatein (P. Pb, Reese), Zélauf (Pb).

Aire géogr. — Espagne, Afrique du Nord, Crète, Égypte, Palestine, Liban, Syrie, Transjordanie.

**Stipa fontanesii** Parl. (Pl. XVIII, n. 4). — 2|. Base enveloppée par des restes de gaines noirâtres. Chaumes dressés, presque entièrement couverts par les gaines foliaires, celles-ci glabres, un peu scabres, les inférieures dilatées. Hauteur de la plante 30 cm. à 1 m. et plus. Ligule lancéolée-aiguë, pouvant atteindre ou dépasser 8 mm., glabre. Limbe condupliqué, jonciforme, raide, flexueux, glabre, scabre intérieurement. Panicule lâche, pauciflore, à rameaux géminés, peu rameux. Glumes subégales, 25-35 mm., membraneuses, atténuees en une longue pointe molle. Lemme involutée, durcie, pubescente, surtout à la base et à la marge. Arête 12-20 cm. ou un peu plus, un peu genouillée vers le milieu, tortile et pubescente en dessous du genou, scabre plus haut. Paléa coriace, involutée, aiguë. Anthères 3, 8-9, jaune-orangé, barbues au sommet.

Floraison: avril-juin, juillet en montagne. Montagnes et intérieur du pays.

L. *Mm.* Les Cèdres (Bl, Sam, Mt). *Ve.* Jabal ech-Cha'ra (Mt). *A.L.* Ouadi-el-Harir (Pb). *Sy.* Baalbeck (Bnm). *Mct.* Beqa'a (Pb).

S. *A.L.* Tala'at Moussa, Jabal Halimé (Pb), Halimat Qabou (P). *Sy.* Aïn Tell (JL), Alep (Ky, JL, Mt), entre Hama et Homs (Bl), Hazzana à Mejdel (P). *Dam.* Sahl-es-Sahra (Sam, Wall), Kissoué (Pr). *HJ.* Khabour (Hkn). *Haur.* Dera'a-Tayybé (P), Sanamein (Pb). *JD.* Er-Raha (Mt). *St.* El-Hass (P), Jab. Abou Qosh, Jab. 'Amiri (Gb), Jab. Bilas, Jab. Bichri, Tromba, W. Deir ez-Zor (Pb).

Aire géogr. — Afrique du Nord jusqu'en Tunisie, Liban, Syrie et sans doute ailleurs en Asie antérieure.

C'est bien à tort que les botanistes antérieurs, au moins en ce qui concerne la Syrie et le Liban, ont, d'un accord à peu près unanime, classé cette Graminée sous *St. lagascae* Roem. et Sch., d'Espagne et d'Italie, représentée en Afrique du Nord par une ssp. Ce classement est contredit par les anthères de notre plante, qui mesurent bien 8-9 mm. et non 7, et sont distinctement dotées de pilosité au sommet. Par d'autres caractères également, feuilles glabres, glumes ne dépassant pas 3 cm., elle s'écarte de *lagascae* et concorde au contraire de façon satisfaisante à la description de *fontanesii*. On peut noter toutefois que ses arêtes sont plus longues que ne l'indique la description de MAIRE (Flore d'Afrique du Nord, vol. II, p. 77) (facilement plus de 10-15 cm.), ce qui inviterait à créer pour elle une variété ou une sous-espèce.

**Stipa barbata** Desf. (Pl. XVIII, n. 3). — 24. Plante cespiteuse. Chaumes dressés, glabres, couverts par les gaines jusqu'à la panicule, atteignant ou dépassant 1 m. Gaines striées, glabres, scabres à marge hyaline. Ligule ovale-obtuse, finement ciliée. Limbe condupliqué très fin. Panicule enveloppée à sa base par la dernière gaine. Rameaux dressés, fins. Glumes membraneuses, linéaires-lancéolées, atténuees en longues pointes molles, la supérieure un peu plus courte. Lemme involutée-cylindrique, couverte de poils courts, brièvement pubescente sous l'articulation de l'arête. Arête 15-20 cm., genouillée au 1/3 ou au 1/4 inférieur, tordue au-dessus du genou, plumeuse depuis la base jusque près du sommet par des poils étalés, courts, à sommet nu. Paléa indurée, en forme de tuile creuse. Anthères 3, jaunes, 5 mm., poilue au sommet.

Ssp. **damascena** (Boiss.) n. comb. — *St. damascena* Diagn. I, 13, 1853; *St. assyriaca* Handel-Mazzetti (op. cit., 1914). — Ainsi décrite par BOISSIER: «*arista caduca inferne tortili pilosa superne plumosa 4-5 pollicari*. In collibus aridissimis prope urbem Damascum ubi legi ineunte Maio 1846. » Dans la Flora orientalis, V, p. 502, le nom est mis en synonymie pure et simple avec *St. barbata*. De son côté, HANDEL-MAZZETTI signale que sa sp. nova est distincte «*a St. barbatae formis aristae parte inferiore non barbata*» et décrit ainsi cette arête: «*arista 15 cm. longa, ad quintam partem inferiorem torta et setulis subtilissimis (sic) sparsis porrectis scabrida, supra geniculum plumosa.*» Il s'agit donc d'une forme de *Stipa* qui diffère de la *St. barbata* typique d'Afrique du Nord, Espagne, Italie, Sicile, par la base de l'arête au-dessous du genou non plumeuse, mais seulement scabre et légèrement pubescente.

Var. **paboti**, var. nova. Se distingue de la ssp. précédente par l'absence totale de pilosité à la base de l'arête, seulement un peu scabre au-dessous du genou.

*Arista infra geniculum glabra, scabridula, pilis omnino destituta*. Typus: Qaryatein., 23 avril 1935 (Herbier Mouterde 3758).

La ssp. a été purement et simplement identifiée à *St. barbata* par BOISSIER seconde manière, dans sa Flora orientalis, exemple constamment suivi par les botanistes après lui, HANDEL-MAZZETTI excepté. De son côté, MAIRE (Flore de l'Afrique du Nord, II, p. 73), ne connaît la *St. barbata* que de Méditerranée occidentale.

Toutes les récoltes orientales examinées présentent des arêtes à partie inférieure au-dessous du genou non plumeuses, ordinairement dotées d'une légère pubescence (*St. damascena*, *St. assyriaca*), rarement tout à fait glabres (var. *paboti*). Il ne paraît pas douteux que les deux noms de *damascena* et *assyriaca* se rapportent à la même forme, proche mais distincte de *barbata* et il est au moins probable que cette forme, sous-espèce ou bonne espèce, est seule présente en Orient, à partir de l'Égypte, la vraie *barbata* Desf., à arêtes entièrement plumeuses étant, selon les vues de MAIRE, cantonnée en Méditerranée occidentale.

Floraison: mars-juin. Pâtureages des montagnes et des régions subarides ou arides.

L. *Mm.* Jab. Kneissé (Np), Jab. Barouk (P), 'Aïn Saou'aïr (Mt, Pb), Les Cèdres (Wall), Bqerqacha (Bl). *Mct.* Chtaura (JL), Zahlé (Vt). *Herm.* Rachaya (Boiss., Berton), Hasbaya (Letourneux). *A.L.* Ouadi-el-Harir (Pb). *Sy.* Baalbeck (Bnm).

S. *A.L.* Jabal Halimé, Yabroud, Qornet-el-Mas'adi (Pb), Ouadi-el-Qarn (Sam, Pb), Souq-Ouadi-Barada (Wall), Jdeidé-Mayssaloun (Bl). *Dam.* Damas (P), Jabal Qasyoun (Boiss., Pb), route de Qneitra (Pb). *JD.* Tell Qpuleib (Mt, Pb), au-dessus de Sâlé (Sam), Chahba (Mt). *HJ.* Ras-el-'Ain (Hkn), Bara-Khatouniyé (Hd-Mz), Jab. 'Abd-el-'Aziz (Gb, Pb), S. Hassetché (Pb). *St.* Jab. Abou Qosh (Gb), 25 km. E. d'Alep (Reese), S. de Qaryatein (Pb).

Var. *pabot* :

S. *A.L.* Signal de Zemrani (Pb). *HJ.* Jab. 'Abd-el-'Aziz, SE. de Hassetché (Pb). *Sy.* Lac Jabboul (Pb). *St.* Jab. Bilas, Tell Daba, E. de Palmyre, Tromba, Jab. Bichri (Pb), Qaryatein (Mt), Palmyre (Gb) ?

Variété remarquée et recherchée par M. PABOT, grâce auquel mon attention a été attirée sur les particularités de la *St. barbata* d'Orient et la pilosité des anthères de la *Stipa* classée par tant d'autres sous *lagascae*. Cette variété serait évidemment à étudier davantage, sur le terrain ou dans les herbiers. Il semblerait qu'elle soit surtout fréquente en zone steppique.

Aire géogr. — L'espèce sous sa forme typique: Italie, Espagne, Afrique du Nord. Ssp. *damascena* étendue probablement à toute l'Asie antérieure, et au Sinaï.

**ORYZOPSIS** Michaux, 1803 (*Piptatherum* P.B., 1812). — Plantes cespiteuses. Feuilles à limbe glabre, non enroulé. Panicule lâche, diffuse, multiflore. Glumes acuminées, dépassant la lemme, celle-ci coriace, luisante, obtuse et portant une arête fine, caduque.

Épillets très petits, 3-3 1/2 mm.

*O. miliacea* (L.) A. et S.

Épillets 8-9 mm. Arête de la lemme un peu exserte

*O. holciformis* (MB) Richt.

Épillets 6-8 mm. Arête incluse

*O. caerulescens* (Desf.) R.

**Oryzopsis miliacea** (L.) Asch. et Schw. — *Agrostis miliacea* L., *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss. (Pl. XIX, n. 2). — 2. Rhizome court et épais. Chaumes nombreux, atteignant 1 m. 50, glabres. Gaines glabres, non auriculées. Ligule courte, tronquée. Limbe linéaire, plan, puis enroulé, pubescent intérieurement vers la base. Panicule atteignant 40 cm., lâche, diffuse, multiflore, très rameuse. Rameaux fasciculés par 4,8 ou davantage, capillaires, inégaux, scabres, très rameux, à ramules ordinairement géminés. Épillets petits, ovoïdes, à pédoncules souvent plus longs qu'eux, souvent violacés. Glumes ovales-lancéolées, 3-3 mm., glabres et lisses, un peu inégales. Lemme glabre, obtuse, à arête terminale caduque de 3-5 mm., dépassant les glumes.

Forma **thomasii** (DG et Duby) Asch. et Schw. — Rameaux inférieurs portant des épillets avortés. Avec le type.

Floraison: presque toute l'année. Terrains vagues, lieux herbus, broussailles, CC.

L. *Ct.* Saïda (Bl), entre Beyrouth et Saïda (Pb), Beyrouth (Bl, P, Ky, Np, Mt), Ras Chekka (Pb), Tripoli (Bl). *Mi.* Saïda-Nabatiyé (Pb), Deir-el-Qamar (JL), Kahalé (Sam, Gb), Jamhour (Sam), Broummana (Bnm), Bikfaya (Vt, Pb), Rayfoun (Hafstr), Douma (P), Jabal Terbol (Mt). *Mm.* 'Aïn Zehalta (Pb). *Mct.* Zahlé (Pb, JL).

S. *Mi.* Massiaf, Nahr-el-Kebir (Pb), Bhamra (Har). *Mm.* Slenfé (JL). *NLatt.* Ras-el-Bassit, Karadourane (Pb). *Dam.* Salihiyé (Gail.).

Aire géogr. — Tour de la Méditerranée. Introduit çà et là ailleurs.

**Oryzopsis holciformis** (MB) Richt. — *Agrostis holciformis* MB, *Pipt. holciforme* (MB) Roem. et Sch. (Pl. XIX, n. 3). — 2<sup>4</sup>. Cespiteux. Chaumes dressés, 1 m. et plus, glabres, striés, lisses. Gaines glabres, striées, lisses. Ligule longue, 1 cm., plus ou moins tronquée et laciniée. Limbe vert, 30 cm., plan. Particule lâche, 30 cm., à axe scabre. Rameaux jusqu'à 20 cm., longuement nus, ordinairement géminés, pauciflores, scabres. Pédoncules plus longs que les épillets, rarement un peu plus courts. Épillets 8-9 mm. Glumes lancéolées, acuminées, souvent brunes sur les marges ou lavées de violacé, glabres et lisses, subégales. Lemme durcie, fusiforme, à la fin noirâtre, pubescente ainsi que la paléa (forme-type). Arête prolongeant la lemme, très fine, scabre, un peu tordue, 10-20 mm., dépassant les glumes. Caryopse ovéoblong, serré dans les glumelles.

Var. **blancheana** (Desv.) Bnm. — *Pipt. blancheanum* E. Desv. — Lemme glabre et luisante. Prédominante dans nos contrées.

Floraison: mars-juin. Rochers, broussailles.

Forme typique:

L. *Mm.* Cèdres (Mt).

Var. *blancheana*:

L. *Ct.* Beyrouth (Np), Nahr Beyrouth (Mt), **Nahr-el-Kelb** (Pb, Mt), Tripoli (Bl), Ras Chekka (Gb). *Mi.* Jamhour, Beit Méri (Mt). *Mm.* Ma'asser (Pb), Falougha (Schw), Afqa (Pr), Khan Sannine (Mt).

S. *Mi.* Ouest de Safita (Pb). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Mt).

Non précisé:

L. *Ct.* Saïda (Bl, P), Nahr Damour (Bl), Ras Beyrouth (Bl), Qalmoun (Bl). *Mi.* Ba'abda (Pb), Bikfaya (Vt), Terbol (Bl). *Mm.* Khan Sannine (Pb), Cèdres (P, Sam, Pb), 'Aïn Zehalta (Bnm).

S. *Ct.* Tartous (Pb). *NLatt.* Karadourane (Pb). *A.L.* Au-dessus de Bloudane (Pr), Ouadi-el-Qarn (Wall, Pb), Yabroud, Ma'loula (Pb). *Dam.* Barada (Pb), Jab. **Qebli** (Sam, Wall, Jab. Qasyoun (Pb). *J.D.* Soueida, Tell Jinah (Mt).

Aire géogr. — Méditerranée orientale, Asie antérieure.

**Oryzopsis caerulescens** (Desf.) Richt. — *Milium caerulescens* Desf., *Pipt. caerulescens* (Desf.) P.B. (Pl. XIX, n. 4). — 2<sup>4</sup>. Cespiteux. Chaumes 30-70 cm., glabres. Gaines glabres, striées, glauques ainsi que les limbes. Ligule 6-9 mm., obtuse, denticulée au sommet. Panicule lâche, pauciflore. Épillets 6-8 mm., généralement teintés de bleu-violacé. Glumes acuminées, égales ou l'inférieure un peu plus longue, glabres. Lemme 5-nerviée, lancéolée, 3-4 mm. très glabre, lisse et luisante, à la fin noirâtre, portant une arête droite, très courte, ne dépassant pas les glumes.

Floraison: mars-juin. Endroits pierreux dans les bois ou les broussailles.

L. *Ct.* Au-dessus de Bouchriyé, vers 'Aïn Cheikh, rr. (Mt), Nahr-el-Kelb (Sam), Ras Chekka-Hamate (Sam).

S. *Mi.* Bhamra, 'Aïn Halakim (Har), Innguizik sur la route de Lattaquié à Jisr-ech-Choghour (Mt). *NLatt.* Ouadi Qandil, **Kizil Dagh** (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée.

**MILIUM** L. — Plantes à feuilles planes, molles, à ligule longue. Panicule lâche. Épillets petits, longuement pédonculés. Glumes concaves, presque hémisphériques, subégales. Lemme ovoïde, dure, luisante.

Plante de lieux inondés durant l'hiver, à épillets ne dépassant pas 2 mm.

*M. trichopodium* Boiss.

• Plante de lieux plus ou moins boisés, à épillets de 3 à 3 1/2 mm.

Rameaux dressés, peu nombreux, pédicelles courts

*M. montianum* Parl.

Rameaux souvent un peu étalés, flexueux, pédicelles souvent longs

*M. pedicellate* (Bnm.) Roshev.

**Milium montianum** Parl. — *M. vernale* MB, v. *montianum* (Parl.) Coss. (Pl. XIX, n. 6). — ®. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés, glabres, 10-50 cm. Ligule membraneuse, tronquée. Limbe vert, plan, assez court. Panicule très réduite, à 2 ou 3 paires de rameaux dressés, flexueux, géminés, parfois très courts. Glumes acuminées 3-3 mm. Lemme 2-2 mm., coriace.

Floraison: avril-juin. Lieux boisés.

L. *Mm.* Afqa (P), Hadeth (Sam), Ehden (Bl, P), Forêt d'Ehden (Sam, Mt).

S. *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Wall). *Mm.* Nebi Younès (Sam).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Sicile, Iles ioniennes, Crète, Syrie, Liban.

**Milium pedicellare** (Bornmüller) Roshev — *M. vernale* MB, v. *pedicellare* Bornm. (Pl. XIX, n. 5). — ①. Voisine de la précédente. Taille plus élevée jusque vers 60 cm. Panicule plus ample, jusqu'à 30 cm. Rameaux géminés, longuement nus à la base, souvent un peu étalés, très rameux. Ramules capillacés, flexueux. Épillets presque tous longuement pédicellés. Glumes subégales, ovoïdes-oblongues, vert clair, légèrement acuminées, de plus de 2 mm., mais n'atteignant pas ordinairement 3 mm. Lemme involutée, coriace.

Floraison: avril-juin. Lieux boisés, pâturages. Pas rare.

L. *Mi.* Jezzine, Mayrouba (Mt), Bteghrine (Np). *Mm.* 'Aïn Zehalta (Pb), Jab. Barouk (P), Dahr-el-Baïdar et col de Zahlé (Pb), Hadeth (Sam), Cèdres (Reese), 'Aïn Saoua'ir (Pb), Forêt de Qamou'a (Mt). *Ve.* Sud de 'Aïnata (Pb), Ouadi-el-'Arayech (Mt). *Mct.* Zellaya-Yohmor (Sam). *Sy.* Baalbeck (Bnm, Mt). *Herm.* Hermon (Pr).

S. *Mi.* Qadmous, Massiaf (Pb). *Mm.* Slenfé (Pb), Nebi Younès (Sam). *A.L.* Zebdani (Gb), Ouadi-el-Qarn (Sam, Wall, Pb). *Dam.* Souq-Ouadi-Barada (P), Jab. Qebli (Sam, Wall), Mayssaloun (Pb), Doummar (Pr). *K.D.* Kurd Dagh (JL, Pb). *Haur.* E. Qneitra (Pb). *J.D.* Kafer, Qanaouat, Soueida-Sâlé (Sam), Soueida, Tell Ahmar, Fontaine des Bédouins, Tell Jinah (Mt).

Aire géogr. — Amanus, Syrie, Liban, Palestine.

**Milium trichopodium** Boiss. — *eria biebersteiniana* (Claus) P. Smirn. (Pl. XIX, n. 7). — ①. Chaumes plus ou moins fasciculés, souvent nains, 5-30 cm. Gaines relativement larges, légèrement auriculées, glabres, à marges hyalines. Ligule lancéolée 3-4 mm. Limbe très court, glabre. Panicule à rameaux ternés, très rameux, surtout dans les spécimens très développés. Épillets très petits, ne dépassant pas 2 mm., plus ou moins longuement pédicellés. Glumes subégales, ovées-oblongues, acuminées, vertes. Lemme égalant à peu près les glumes.

Floraison: avril-juin. Sol décalcifié des dolines (plantes naines), basaltes (plus fortes). Lieux inondés l'hiver.

L. *Mm.* Jab. Kneissé (Gb, Th), Dahr-el-Baïdar (Mt), Jab. Barouk (Np, Mt). *Ve.* Jab. Cha'ara (Mt).

S. *A.L.* Entre Rachaya et Damas (Boiss.). *Haur.* N. de Qneitra (Pb). *J.D.* Kafer, Soueida-Sâlé (Sam), Citadelle de Soueida (Mt), Haut Djebel Druze (Pb).

Aire géogr. — Turquie, Syrie, Liban.

#### TRIBU DES AGROSTIDEAE

**CORNUCOPIAE** L. — Plantes annuelles, rameuses, à épillets uniflores, densément groupés en têtes capituliformes, subglobuleuses ou ovoïdes, ayant à leur base

un involucre commun denté au sommet. Glumes membraneuses, subégales, mutiques, connées à la base. Lemme semblable aux glumes, mutique ou aristée. Point de paléa. 2 styles. Stigmates plumeux, allongés.

**Cornucopiae alopecuroides** L. 1767 (cf. A. Eig, Proceedings of the Linnaean Society of London, 1932-1933, pp. 69-73) — *Alopecurus involucratus* Post, *C. involucratum* (Post) Mez. (Pl. XX, n. 1). — 0. Chaumes genouillés, rampants puis ascendents, divergents dès la base ou plus ou moins isolés et plus nettement dressés, 10-25 cm., glabres, striés. Gaines et limbes glabres, ceux-ci un peu scabres, mous. Ligule tronquée, lacérée. Gaines supérieures fortement dilatées, suivies d'un limbe très court. Sommet du chaume dilaté en forme de massue, non arqué, terminé par un rétrécissement, au delà duquel se développe l'inflorescence. Celle-ci est enserrée à sa base par un involucre d'une seule pièce, infundibuliforme, 3-5 mm., jaunâtre, ondulé sur la marge. Panicule très contractée, à épillets presque sessiles, uniflores, aristés. Glumes membraneuses, presque égales, en partie soudées. Lemme presque égale aux glumes, tronquée, portant, insérée sur le milieu de sa région dorsale une arête tordue, de 5-8 mm., dépassant les fleurs.

Floraison: mars-avril. Lieux humides sur les basaltes du Hauran et du Djebel Druze, C. Rarement ailleurs.

S. A.L. Jdeidé (Jdeidat-Yabous?) (P). *Haur.* Sa'ssa (Gb), Khisfine, Qneitra (Pb), Khabab (Mt), 'Aïn Safsaf (Pb). *J.D.* Qrayé-Kafer (P), Ahiré (Berton), Salkhad-Kafer (Pb), Kafer, Soueida-Sâlé, Sâlé (Sam, Mt), 'Aïn Bader, Er-Raha, etc. (Mt).

Aire géogr. — Syrie et Palestine.

**Cornucopiae cucullatum** L. (Pl. XX, n. 2). — ①. Chaumes simples ou ramiﬁés, souvent fasciculés à la base, de taille très variable, genouillés-ascendants ou plus ou moins dressés, pouvant atteindre 30 cm. Gaines dilatées, surtout les supérieures. Ligule brève, obtuse. Limbe vert, plan, assez court. Inflorescence involucrée, portée à partir de la dernière gaine, très dilatée, par un axe épais et fortement incurvé. Involucré un peu plus long que dans l'espèce précédente, à marge crénelée-dentée (8-10 dents). Panicule émergeant plus ou moins de cet involucré, ovoïde ou subglobuleuse. Épillets subsessiles, à glumes obtuses, subégales, presque tronquées. Lemme membraneuse, mutique. Style très long, à 2 stigmates filiformes.

Floraison: mars-mai. Lieux humides, surtout sablonneux.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Hareth Horik (Mt), Beyrouth (P, Vt, Th, Np, Mt, Pb), Nahr Beyrouth (Gb), Nahr Ibrahim (Gb), Batroun (P), Tripoli (Bl), 'Abdé (Pb). *Mi.* Deir-el-Qamar (Mt), Chemlan (P), Beyrouth à Ba'abda (Bl), Ras-el-Meten (Mt), Mayrouba (Sam). 'Akkar. Bouqeia (Bl), Tlail (Pb), Menges (Mt). *Ve.* Deir-el-Ahmar (Berton). *Mct.* Beqa'a (Vt, JL), Qabbélias (P). *Sud.* Sarada (P).

S. *Ct.* Lattaquié (JL). *Sy.* Homs (Gb, Pb). *K.D.* Kurd Dagh (JL). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam, Mt, Pb), 'Aqbet-et-Tine (Wall). *W.Homs.* 'Akkari-Tell Kalakh (Sam). *H.J.* Khabour (Hkn), Bords du Tigre (Pb). *JD.* Soueida (Mt).

Aire géogr. — Égée, Smyrne, Turquie, Syrie, Liban, Palestine.

**CRYPSIS** Aiton. — Plantes annuelles à panicule capituliforme, plus large que longue, entourée par deux gaines ventrues, atténuerées en une pointe sétacée un peu piquante. Épillets uniflores. Glumes carénées, comprimées latéralement, plus ou moins inégales, plus courtes que la lemme. Étamines 2-3.

**Crypsis factorovskyi** Eig (Pl. XX, n. 3). — ②. Plante cespitueuse, prostrée. Chaumes pouvant atteindre 90 cm., genouillés, les plants de grande taille à longs

entreœuds et de port relativement grêle (mêlés à d'autres plants de taille réduite et de port très serré). Gaines plus courtes que les entreœuds, glabres. Ligule réduite à un rebord cilié. Limbe 2-12 cm. de long, glabre à l'extérieur, un peu hirsute à l'intérieur. Capitules comprimés, portés par des pédoncules courts, involucrés par une ou deux paires de gaines foliaires, celles-ci prolongées par des limbes parfois très courts ou au contraire bien développés. Capitule terminal plus fort que les autres, souvent nettement plus large que long, accompagné presque toujours d'un capitule latéral inséré à son contact immédiat. Épillets nombreux, presque sessiles, uniflores. Glumes carénées, membraneuses, pubescentes au sommet. Lemmes semblables aux glumes, un peu plus longues. Étamines 3 par épillet, à anthères blanchâtres ou plus ou moins teintées de violacé, 2 mm. de long.

Floraison: mai-juin. Sables littoraux.

L. *Ctitt.* Chekka-village, leg. P. Joseph Khoury, sept. 1931.

S. *Ctitt.* Ram Laha (Th sous *aculeata* (L.) Ait.). Nahr Abrache (Gb, Mt).

Aire géogr. — Hatay et côte palestinienne selon Eig.

Très voisine de *Crypsis aculeata* (L.) Ait., dont elle se sépare surtout, semble-t-il, par ses étamines au nombre de 3 au lieu de 2, de teinte blanche ou violacée, non jaune.

**HELEOCHLOA** Host. —• Plantes annuelles, à épillets uniflores comme ceux du genre *Crypsis*, mais implantés sur un axe vertical, en panicule spiciforme, ovoïde ou cylindrique, involucrée par une seule gaine. 3 étamines.

Panicule spiciforme ovée ou oblongue. Gaine supérieure très dilatée

*H. schoenoides* (L.) Host.

Panicule spiciforme oblongue ou cylindrique. Gaines non dilatées

Glumes et lemmes obtuses

*H. alopecuroides* (Pill. et Metterp.) Host.

Glumes et lemmes aiguës

*H. acutiglumis* Boiss.

**Heleochoaschoenoides** (L.) Host — *Phleum schoenoides* L., *Crypsis schoenoides* (L.) Lam. (Pl. XX, n. 4). — ®. Chaumes rameux, étalés sur le sol ou ascendants, 3-60 cm., glabres, lisses, un peu comprimés, à côtes saillantes. Gaines striées, glabres ou ciliées sur les marges. Ligule réduite à un rebord cilié. Limbe glauque atteignant 6 cm., glabre ou à poils épars. Panicule spiciforme, verdâtre ou, assez rarement, violacée, ovée ou oblongue, non cylindrique ni, inversement, hémisphérique ou plane comme dans les autres *Heleochoa* et chez *Crypsis*, pouvant atteindre 3 cm., involucrée par une gaine dilatée, prolongée en un limbe court. Épillets uniflores, sessiles. Glumes inégales, 2 -3 mm. Lemme un peu plus longue.

Floraison: avril-octobre. Lieux humides, surtout sablonneux.

L. *Ct.* Rmeilé près Saïda (Mt), vers l'aéroport (Mt), Beyrouth (Bl, Vt, Np, Mt), Nahr Beyrouth (Mt), Tripoli (Bl, Vt). *Mm.* Bâñ (Bl). *Mct.* Ta'naïl (Mt). *Herm.* Rachaya (Gb), Deir-el-Achaïr (Mt).

S. Sy. Est d'Alep (Pb). *HJ.* Marais du Radd (Pb). *Haur.* Qneitra (Pb). *St.* Khan Abou Chamate (Pb).

Aire géogr. — Europe surtout méridionale, Afrique du Nord, Égypte, Turquie, Caucase, Sibérie, Iraq, Iran, Afghanistan.

**Heleochoa alopecuroides** (Pill. et Metterp.) Host — *Phleum alopecuroides* Pill. et Metterp., *Crypsis alopecuroides* (P. et M.) Schrad. (Pl. XX, n. 5). — ®. Chaumes rameux à la base, étalés ou genouillés-ascendants, 5-40 cm., un peu striés, glabres ou lisses, peu rameux. Gaines apprimées, carénées, striées, glabres. Ligule réduite

à un rebord cilié. Limbe vert ou glauque, atteignant 10 cm. Panicule spiciforme ovoïde-oblongue ou plus souvent cylindrique, souvent violacée. Épillets brièvement pédonculés, 2-3 mm. de long. Glumes peu inégales, l'inférieure 2 mm., la supérieure 2 mm., plus ou moins ciliées sur la carène, atténues mais non vraiment aiguës à l'apex. Lemme 3 mm. de même forme, dépassant les glumes. Panicule involucrée ou exserte.

Floraison: mai -octobre. Lieux humides, surtout sablonneux.

L. *Ct.* Beyrouth (Bl, Mt, Pb), Nahr-el-Kelb (Pr, Mt). *Mm.* Khan Sannin (P). *Ve.* Yam-mouné (Gb, JL, Mt, Pb).

S. *Haur.* N. de Qneitra (Pb). *JD.* Soueida (Berton), Chahba (Mt).

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Égypte, Turquie, Iraq, Iran, Caucase.

**Heleocho~~l~~oa acutiglumis** Boiss. (Pl. XX, n. 6). — ®. Chaumes simples, genouillés, étalés ou ascendants, 5-30 cm. Gaines pubescentes. Ligule réduite à un rebord cilié. Limbe pubescent. Panicule spiciforme dense, souvent ovoïde-oblongue et exserte, fréquemment violacée. Glumes et lemmes aiguës, presque acuminées.

Floraison: juin-octobre. Terrains inondés au printemps, non calcaires.

L. *Ct.* Nahr Beyrouth vers les sources (Mt). *Mi.* Qrayé (Np), Salima (Bl). *Mm.* Hadeth-Dimane, Qannoubine (Bl), Falougha (Schw), Jab. Kneissé (Pb), Jab. Sannine (Mt). Vers 'Ain Saoua'ir (sous *alpicola*) (Th, JL, Mt), Jab. Barouk (Np).

S. *Haur.* N. de Qneitra (Pb). *JD.* Chahba (Mt). *WHom.* Liftaya (Mt).

Espèce peu distincte de la précédente, et il faut en dire peut-être autant d'*Heleocho~~l~~oa alpicola* Hochstt. Il ne semble pas qu'il faille reconnaître celle-ci, à la suite de THIÉBAUT, dans la plante qui croît sur les grès entre le Sannine et le Kneissé, cette plante ayant, comme l'*acutiglumis* typique, des glumes aiguës mais non des arêtes, comme c'est le cas pour la vraie *alpicola*.

Aire géogr. — Endémique.

**RHIZOGEHALUS** Boiss. — Épillets uniflores. Glumes connées à leur base, divergentes et recourbées un peu irrégulièrement plus haut. Lemme 3-nerviée, coriace, enserrant la paléa. Point de style. Stigmates très longs, pileux.

**Rhizocephalus orientalis** Boiss. — *Heleocho~~l~~oa orientalis* (Boiss.) Dinsm. (Pl. XX, n. 7). — ①. Chaumes très courts ou même nuls. Feuilles densément groupées en une sorte de rosette, striées, à gaines blanchâtres, généralement souterraines. Ligule courte, lacérée. Limbe vert, plan, pouvant atteindre 7-10 cm. Panicule spiciforme subsessile, émergeant à peine du sol, ou portée par des chaumes de quelques cm. de haut, feuillés. Épillets uniflores, subsessiles. Glumes connées à la base, divergentes plus haut, membraneuses, trinerviées, aiguës, 2 mm. de long. Lemme droite, à nervures très saillantes, dépassant les glumes. Paléa plus courte.

L. Sy. Baalbeck (Gb, Reese, Mt, Np).

S. A.L. Bloudane, Zebdani-Tékiyé (Sam), Qornet-el-Mas'adi (Pb). Sy. Alep (Auch), route de 'Azaz (JL), Jab. Saouane (Mt), Abou Dali-Afir, Oumm-el-A'amid (Sam), 30 km. N. d'Alep (Reese), Hama-Bserine (Sam). H.J. Jab. 'Abd-el-'Aziz (Gb). *Haur.* W. de Kissoué. *Dam.* Jab. Qebli (Sam), Jab. Qasyoun (Mt). *JD.* Tell Souccar, entre le Tell Souccar et le Tell Ahmar (Mt). *St.* Qaryatein à 'Ain-el-Oual (P), Qaryatein (Mt), Forkhlos (Sam, Wall), Jab. Bichri (Pb).

Aire géogr. — Syrie, Liban, Iraq, Turquie et Iran.

**BECKMANNIA** Host. — Épillets biflores, alignés en deux rangées unilatérales sur un rachis commun. Glumes égales, coriaces, nautiques. Glumelles membraneuses, l'inférieure 5, la supérieure 2-nerviée. Glumelle inférieure mucronée et dépassant les glumes dans la fleur inférieure, mutique dans la fleur supérieure. Trois étamines et deux styles, stigmates plumeux à poils dentés.

**Beckmannia eruciformis**(L.) Host—*Phalaris eruciformis* L. (Pl. XIV, n. 7).—•  
 24. Rhizome rampant. Chaumes dressés, de grande taille, 20-80 cm. Gaines glabres, non comprimées. Ligule hyaline, aiguë, pouvant atteindre 1 cm. Panicule formée de grappes spiciformes sessiles, linéaires, appliquées sur l'axe, les inférieures plus ou moins espacées. Épillets sur deux rangs, très réguliers, à deux fleurs fertiles. Glumes subcoriacées, rugueuses, semi-orbiculaires, égales, mutiques. Glumelles membraneuses à 5 nervures, hyalines.

Floraison: printemps-été. Prairies inondées, lieux humides. ,

S. Sud. 10 km. N. de Qneitra (Pb).

Aire géogr. — Amérique du Nord, Russie, Sibérie, Japon. Régions danubiennes, Dalmatie, Italie, Grèce, Thrace, Transcaucasie, Arménie.

**ALOPECURUS** L. — Plantes annuelles ou vivaces, à limbes plans. Panicule spiciforme, ovoïde ou cylindrique. Épillets uniflores, comprimés latéralement. Glumes carénées, subégales. Lemmes égalant les glumes. Paléa ordinairement absente. Styles 2. Stigmates filiformes.

Plantes annuelles

Panicule étroite, cylindrique. Glumes faiblement carénées

*Al. myosuroides* Huds.

Panicule ovoïde-oblongue. Glumes fortement carénées ou même ailées

*Al. anthoxanthoides* Boiss.

Plantes vivaces

Panicule longue, cylindrique, très pubescente. Glumes soudées à la base. Lieux humides

*Al. ventricosus* Pers.

Panicule courte, ovoïde ou subsphérique. Lieux **secs** en montagne

Base à manchon épais de gaines mortes. Glumes nettement aristées. Lemme seulement **mucronée**

*Al. gerardi* Vill.

Base sans épaississement. Lemme aristée

*Al. vaginatus* (Willd.) Pall.

**Alopecurus gerardi** (All.) Vill.—*Phleum gerardi* All. (PL XX, n. 8).—

24. Rhizome et base des chaumes vêtus des débris bruns des gaines mortes, formant un manchon épais. Chaumes dressés, glabres. Rameaux stériles courts, peu nombreux. Peut atteindre 30 cm. Gaines culmaires lâches, dilatées. Ligule très courte, tronquée. Limbe court, au plus 6 cm. Panicule ovoïde ou subglobuleuse, longuement pédonculée. Épillets brièvement pédicellés, ovés-oblongs. Glumes subégales, libres, lancéolées, atténuerées ou très obliquement tronquées au sommet, portant une arête  $\frac{1}{2}$  de leur longueur, longuement velues-soyeuses, 3 mm. Lemme hyaline, membraneuse, largement ovale à arête très courte. Paléa présente, presque égale à la lemme.

Floraison: mai-juin. Montagnes. Très localisée.

L. Mm. Entre le Sannine et Zahlé (Ehrenberg). Col de Zahlé (Mt, Pb), Jab. Kneissé, 'Ain Saoua'ir (Mt).

Aire géogr. — Alpes, Pyrénées, Apennins, Balkans, montagnes de Turquie. Rr. en Afrique du Nord.

**Alopecurus vaginatus** (Willd.) Pall.—*Polypon vaginatus* Willd. (PL XX, n. 9).

— Plante cespitueuse. Rhizome fibreux, non épaissi. Chaumes lisses, atteignant 60 cm. Feuilles de la base et des rameaux stériles étroitement linéaires, à gaine non dilatée, très finement pubescentes, non scabres. Feuilles culmaires réduites à une gaine dilatée. Ligule très courte, tronquée. Panicule très longuement pédonculée, spiciforme,

ovoïde ou ovoïde-oblongue. Glumes presque entièrement séparées, fortement pubescentes et longuement ciliées à la marge, atténuées en un mucron, 3-4 mm. Lemme plus courte, tronquée obliquement portant une arête 2 fois plus longue que l'épillet.

Floraison: mai-juin. Pâturages des montagnes.

L. *Mm.* Neba'a-l-Hadid (Pr), Khan Sannine, Sir-ed-Dennié (Gb, Mt), Sofar (Pr), source de Jouit (Bl). Me. Col des Cèdres (Bl, Pb).

Aire géogr. — Crimée, Caucase, montagnes de Turquie, Liban.

**Alopecurus ventricosus** Pers., 1805. — *Al. arundinaceus* Poir., 1808, *Al. nigricans* Horn., 1813, *A. pratensis* L., ssp. *nigricans* (Horn.) Hartm., 1846 (Pl. XX, n. 10). — 2f. Rhizome rampant. Chaumes dressés, un peu épaissis à la base, pouvant atteindre et dépasser 60 cm. Gaines légèrement dilatées, glabres, lisses, striées. Ligule membraneuse, courte. Panicule plus ou moins longuement pédunculée, oblongue-cylindrique ou longuement cylindrique, très pubescente, verte ou noirâtre-violacée. Glumes souillées à la base, 4-5 mm., aiguës, peu écartées au sommet, blanchâtres avec nervures vertes ou noirâtres, carénées, fortement pubescentes, ciliées sur la carène. Lemme membraneuse, blanchâtre, 3 mm., portant une arête de 2-3 mm. Étamines 3, jaunes. Caryopse jaune-brun.

Floraison: mars-mai. Lieux humides, sols détrempeés.

L. *Mm.* Dahr-el-Baidar (Mt), Neba'a-l-Hadid (Vt), Jisr-el-Hajar (Pr), Laqlouq (Pb), Bchennata (Bl). Ve. Mreijatte (Mt), vers Deir-el-Ahmar (Bl). Mct. 'Amiq (Np), Ta'naïl (Mt), Chtaura (Sam), Zahlé (Vt). A.L. Kfar Zabed (Pr).

S. A.L. Ouadi-el-Qarn (Mt, Pb), Bloudane (Ky, Pb). Dam. Damas, Ghouta, Chaba'a (Pb), Meidan (Vt). Sy. Alep (Ky, JL), Tell Eddah (Sam), Homs (Pb). Herm. Pente sud (Pb). JD. Kafer (P), Foizaine des Bédouins (Pb), Tell Jinah (Mt). HJ. Karatchok Dagh (Pb).

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Asie ouest et centre.

**Alopecurus myosuroides** Huds. (début de 1762) — *Al. agrestis* L. (fin de 1762) (Pl. XX, n. 11). — 0. Chaumes fasciculés, glabres, pouvant atteindre 30 cm. Gaines apprimées, la supérieure légèrement dilatée. Ligules 2 mm., obtuses. Limbes verts, plans. Panicule longuement pédunculée, étroite, pouvant atteindre 12 cm. sur 6 (rarement plus de 7 dans nos contrées). Épillets sur un court pédicelle épaissi au sommet. Glumes 6 mm., blanchâtres à 3 nervures vertes, égales, lancéolées, un peu obtusément carénées, non ailées, brièvement ciliées. Lemme égalant les glumes, glabre, aiguë, portant à la base une arête 3 fois plus longue que les épillets, ou plus courte (var. *tensus* (Dumort.) Boiss.).

Floraison: mars-juin. Cultures, bord des chemins, C.

L. Ct. Tyr (Np), Saïda (Bl), Nahr Ghadir (Mt), Hadeth (Mt), Beyrouth (Bl, P, Vt, Mt, Pb, Gb), Nahr-el-Kelb (Wall, Pb), Tripoli (Bl, type et var., P, Mt). Mi. Jab. Terbol (P). 'Akkar. Plaine de l'Akkar (Bl). Herm. Rachaya (P). A.L. Ouadi-el-Harir (Pb).

S. Ct. Amrith (Mt). Sy. Jisr-el-Choghour (Pb), Alep (Auch, JL), Tell Bouada (Bl). A.L. Qprnet-en-Nabi (Pb). Dam. Damas (Sam, Pb). JD. Soueida (Mt), Kafer (Pb), Tell Qpuleib (P). Sud. Jilline (Gb). HJ. 'Aïn 'Arous (Gb), Radd (Pb).

Aire géogr. — Europe, Méditerranée, Asie antérieure, Amérique, Nouvelle-Zélande (naturalisée).

**Alopecurus anthoxanthoides** Boiss. (Pl. XX, n. 12). — ♂. Plante glabre. Chaumes fasciculés, dressés ou ascendants, 5-20 cm. Gaines cylindriques, les supérieures dilatées, glabres. Ligule 2-3 mm., striée. Panicule involucrée ou brièvement exserte, ovale-oblongue. Épillets groupés par 3-4. Glumes connées jusqu'au tiers,

lancéolées, aiguës, fortement carénées et parfois ailées, hispides. Lemme égalant les glumes, glabre, aiguë, portant à la base une arête 3 fois plus longue que les épillets. Point de paléas.

Floraison: mars-mai. Champs, cultures, bord des chemins, pas rare.

L. *Ct.* Ras Bayada (Pb), 3 km. N. de Tyr (Sam), Saïda (Bl, Gaill, Gb), Beyrouth (Michon, P, Vt, Np, Mt, Pb), Nahr-el-Kelb (Bnm, Sam), Bouar (Pb), Batroun (Mt), Tripoli (Bl, P). *Mi.* Saïda-Nabatié (P), Souq-el-Gharb, Bijdarfel (Mt), vers 'Aley (Schw), Bhamdoun (Bnm, Np), Bikfaya (Mt), Jab. Terbol (Bl). *Mm.* Sofar (Bl), Jab. Kneissé (Sam), Jab. Barouk (Hartmann), 'Ain Zehalta (Bnm), Dahr-el-Baïdar (Sam). *Ve.* Yammouné (Ky). *Mct.* Ta'nail à Zahlé (Vt). *Herm.* Rachaya (P). *Sy.* Baalbeck (Ky). *'Akkar.* Mengès (Mt).

S. *Mi.* Haffé-Slenfé (Wall). *NLatt.* Base du Cassius (Boiss.), Jab. 'Aqra (Gb). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Hafstr, Wall), Yabroud (P), Jab. Abou 'Ata (Pb). *Dam.* Damas (Pb), Jab. Qebli (Sam). *Haur.* Mass'adé (Pb). *JD.* Kafer (Sam), Fontaine des Bédouins, Soueida (Mt). *HJ.* Karatchok Dagh (Pb). *Sy.* Alep (Hkn), Tell 'Aqibrin (Sam). *St.* Deir 'Atiyé (Pb), Jab. 'Amiri (Gb). *Sud.* Au-dessus du lac de Tibériade (Pb).

Aire géogr. — Cilicie, Rhodes, Chypre, Sud de la Turquie, Syrie, Liban, Iraq.

**PHLEUM L.** — Plantes annuelles ou vivaces. Feuilles à limbe plan. Panicule spiciforme dense, plus ou moins cylindrique. Épillets comprimés latéralement à glumes plus ou moins persistantes sur le pédoncule, carénées, libres, subégales, à sommet tronqué et à nervure médiane terminée en pointe ou en arête courte. Lemme et paléa plus courtes que les glumes, mutiques. Styles 2, libres. Stigmates plumeux.

Plantes annuelles

Glumes conniventes au sommet

*Phleum subulatum* (Savi) A. et S.

Glumes divergentes au sommet, à carène tri-nerviée, et nervures saillantes, se terminant par un **mucron**

Panicule cylindrique. Carène légèrement ciliée au sommet, acuminée assez fortement, recourbée légèrement vers l'extérieur

*Phleum boissieri* Bnm.

Glumes 2 fois plus grandes, sommet de la carène un peu plus infléchi au dehors. Carène plus longuement ciliée

*Phleum exaratum* Griseb.

Panicule oblongue, ou oblongue-cylindrique, nettement atténuée aux deux bouts. Carène longuement ciliée, à mucron court, non recourbé

*Phleum arenarium* L.

Plantes vivaces

Plante élevée, non renflée à la base. Panicule longuement cylindrique. Glumes très allongées, aiguës au sommet, brièvement aristées

*Phleum montanum* C. Koch.

Plante de taille moyenne ou réduite. Panicule souvent assez courte. Base renflée voire bulbeuse. Glumes tronquées, à angle droit, dépassées par le prolongement de la carène, fortement mucroné

*Phleum nodosum* L.

**Phleum subulatum** (Savi) Asch. et Schw. — *Phalaris subulata* Savi, *Phleum tenue* (Host) Schrad., *Phalaris tenuis* Host (Pl. XX, n. 13). — 2!. Chaumes fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, 10-30 cm., glabres, lisses, non striés, souvent violacés. Gaines arrondies, glabres, la plus élevée un peu renflée. Ligule pouvant atteindre 5 mm. Limbe plan, vert. Panicule longuement pédonculée, cylindrique, \ -arrondie aux deux extrémités, à axe glabre. Épillets ovales ou oblongs, 2 -3 mm. Glumes naviculaires, conniventes, membraneuses, à carène verte, fortement con-

vexe, terminée par un mucron très court, voire nul, scabre ou un peu ciliée aux nervures. Lemme égalant à peine la moitié des glumes.

Floraison: mars-mai. Champs, bord des chemins, C.

L. *Ct.* Nahr Saïnik (Bl), Saïda (Bl, Mt), Beyrouth (Bl, P, Vt, Mt), Baie de Jounié (Mt), Jbaïl (Th), Tripoli (Bl, P). *Mi.* 'A itoura (Pb), Qrayé (Np).

S. *Ct.* Sud de Banias (Sam). *Mi.* 'Am Halakim (Har), Col de Massiaf (Pb), Qala'at-el-Hosn (Np). *Sy.* Alep (JL). *Haur.* Mass'adé (Pb). *HJ.* Bords du Tigre (Pb).

Aire géogr. — Europe méridionale, Afrique du Nord, Crimée, Caucase, Turquie, Syrie, Liban, Palestine.

**Phleum boissieri** Bornmüller — *Phleum exaratum* Hochst. non Griseb. (Pl. XX, n. 14). — ①. Chaumes souvent multiples, dressés ou ascendants, verdâtres ou violacés, jusqu'à 50 cm. Ligules 2 mm. Limbes étroits et généralement assez courts. Panicule longuement exserte. Glumes subcoriaces, oblongues ou lancéolées, à trois nervures saillantes, séparées par 2 sillons bien marqués mais étroits. Carène légèrement ciliée vers le sommet, acuminée et un peu incurvée vers le dehors. Lemme et paléa bien plus courtes que les glumes, pubérulentes.

L. *Ct.* Aouza'i (Sam). *A.L.* Ouadi-el-Harir (Pr, Sam, Pb). *Sy.* Baalbeck (Bnm, Sam).

S. *Mi-Mm.* Col de Chatha, Col de Jaoubat Bourghal (Pb), Nebi Younès (Pb). *A.L.* Madaya (Pb. det. Bor), Ouadi-el-Qarn (Wall). *Sy.* Ma'arat-en-No'man (Sam, Pb), Alep (Ky). *HJ.* Jab. 'Abd-el-'Aziz (Pb).

Aire géogr. — Turquie sud, Caucase, Syrie, Liban.

*Phleum exaratum* Griseb., 1845, *Phl. graecum* Boiss. — ②. Distinct du précédent par la dimension double de ses glumes plus fortement ciliées et un peu plus recourbées à l'apex de la carène. Lemme et paléa glabres, très courtes.

Selon BOISSIER (Fl. Or., V, p. 481), trouvée à Beyrouth par GAILLARDOT. Aucune autre récolte depuis, ce qui rend cette indication sujette à caution. (Dans l'Herbier Post, une plante ainsi classée est de la *Koeleria phleoides!*)  
i

Aire géogr. — Grèce, Turquie d'Asie, jusque vers Marache.

**Phleum arenarium** L. (PL XXI, n. 1). — ①. Chaumes solitaires ou peu nombreux, dressés ou ascendants, 3-25 cm., glabres, non striés. Gaines arrondies, glabres, les supérieures dilatées. Ligule allongée, pouvant atteindre 5 mm. Limbe court, vert. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, oblongue ou oblongue-cylindrique, arrondie au sommet et atténuee à la base. Glumes lancéolées-acuminées à une arête très courte, membranuses, blanchâtres, 3-nerviées, à sillon plus large que chez *boissieri*. Carène longuement ciliée à sa partie supérieure. Marge également quelque peu ciliée. Lemme fortement pubescente.

Floraison: mai-juillet. Sables littoraux, parfois ailleurs.

L. *Ct*litt. Bir Hassan (Gb), Baie Saint-Élie près Beyrouth (Mt), Batroun (Sam).

S. *Mm.* Slenfé (Pb).

Les spécimens de Slenfé concordent parfaitement avec ceux des sables de Beyrouth. Il est curieux de relever, dans la Flore de l'Afrique du Nord de MAIRE (II, p. 110), que les seules récoltes qui y ont été faites se place à dans l'Atlas marocain, sur sables dolomitiques, entre 1500 et 1600 m.

Aire géogr. — Sables littoraux de l'Europe. Ça et là aussi dans l'intérieur des terres.

**Phleum montanum** C. Koch — *Phl. boehmeri* Wib., var. *ciliaris* Griseb. (Pl. XXI, n. 3). — 2. Rhizome court, fibreux. Chaumes fertiles solitaires, entourés à la base de plusieurs rameaux stériles, parfois violacés, pouvant atteindre 1 m. Gaines et limbes striés, verts ou plus ou moins violacés, scabres, à marge blanche. Ligule

membraneuse, 2 mm., triangulaire. Panicule spiciforme ordinairement exserte, verte ou violacée, cylindrique, parfois très longue, 6-15 cm. Glumes oblongues-linéaires, trinerves, ciliées à la carène, terminées par une courte arête scabre. Glumelles trois fois plus courtes, obtuses.

Floraison: mai-septembre. Lieux boisés, à partir de 800 m.

L. *Mi.* 'Aïn Qa'a (Mt), 'Aïn Zehalta (Bnm, Pb), Bikfaya (Gb, Mt), Salima (Bl), Qprnayel-Salima (Pb), Mayrouba (Wall), Beskinta, vers Afqa (Gb). *Mm.* Towmat Jezzine, Jabal Niha (Mt), Mdeireje (Sam), Col du Baïdar (Pb), Falouyna (Pb), Sannine, Afqa (Vt), Hasroun (Pb), Bân à Mar Elias, Cèdres de Hadeth (Bl). *A.L.* Route de Yanta (Pb).

S. *Mm.* Col de Chatha (Pb). *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Mt), Kizil Dagh (Pb), 20 km. S. d'El-Ourdou (Dinsm.) *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam, Pb).

Aire géogr. — Caucase, Turquie, Syrie, Liban.

**'Phleum nodosum** L., 1759 — *Phl. pratense* L., var. *nodosum* (L.) Boiss. (Pl. XXI, n. 2). — 2|. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, glabres, épaissis à la base, verts ou violacés, pouvant atteindre 1 m. (rarement plus de 30 cm. dans nos contrées). Gaines glabres. Ligule aiguë, plus ou moins longue. Panicule longuement pédonculée, cylindrique, plus ou moins arrondie ou sommet. Épillets sessiles ou presque. Glumes à 3-5 nervures, 2-3 mm. tronquées au sommet, longuement ciliées sur la carène. Celle-ci indurée, verte, prolongée par un mucron droit, très court. Glumelle deux fois plus courtes que les glumes.

Floraison: mai-juillet. Lieux très humides, presque toujours à côté d'une source. Sur grès en altitude.

L. *Mm.* Jab. Barouk, vers les Cèdres (Mt), 'Aïn Geddaïé (Pr, Bl), 'Aïn Saoua'ir (Mt, Pb), base du Kneissé (Gb), Beskinta (Bnm), Neba'l-hadid (Mt), Anna Bakich (Np).

Cette plante a été classée par les botanistes d'Orient tantôt sous *pratense*, var. *nodosum*, tantôt sous *alpinum* L., var. *commutatum* (Gaudin) Boiss., et les deux classements ont été juxtaposés dans plusieurs ouvrages. Le second n'est sûrement pas acceptable. Elle est remise ici sous le premier nom linnéen, comme espèce distincte, sur les indications de M. N. L. BOR. Mais, croissant dans la montagne libanaise aux limites de son aire, sur des sols pauvres, elle s'y présente sous une forme plus ou moins appauvrie, de dimensions réduites.

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, montagnes d'Asie antérieure.

**AGROSTIS** L. — Plantes à panicule plus ou moins diffuse, à rameaux capillaires verticillés. Glumes peu inégales, carénées, mutiques, égalant ou dépassant la lemme, celle-ci membraneuse, ordinairement hyaline, 3-5 nerviée, pourvue ou non d'une arête dorsale. Paléa plus courte, parfois absente.

Feuilles planes. Panicule dense, à épillets très serrés, dès la base des rameaux. Lemme jamais aristée  
*A. semiverticillata* (Forsk.) Christens.

Feuilles planes ou enroulées

Lemme mutique ou aristée *A. stolonifera* L.

Lemme mutique

Glumes non scabres *ssp. eu-alba*, R. Lit., pr. p.

Glumes scabres *ssp. scabriglumis* (B. et R.) Maire.

Lemme aristée

Arête très courte *ssp. eu-alba*, v. *aristata* Neilr.

Arête longue. Rameaux longuement nus à la base. Feuilles étroites ou enroulées *ssp. castellana* (B. et R.) Maire.

Arête longue et un peu flexueuse. Rameaux très brièvement nus. Glumes un peu inégales

*Apera interrupta* (L.) P.B.

**Agrostis semiverticillata** (Forsk.) Christens. — *Phalaris semiverticillata* Forsk., *Agrostis verticillata* Vill. (Pl. XXI, n. 4). — 2<sup>4</sup>. Plante cespiteuse, souvent stolonifère. Chaumes couchés et radicants à la base, puis genouillés et ascendants, d'un vert glauque, à nœuds brun-rouge. Gaines striées, scabres. Ligule courte 1½ mm. Limbe plan, large. Panicule pouvant atteindre 15 cm. dressée, oblongue, dense, lobée, à rachis raide, glabre. Rameaux semi-verticillés, scabres, les plus forts seuls brièvement nus à leur base, les autres et les ramules étant garnis d'épillets serrés jusqu'à leur base. Pédicelles très courts. Glumes subégales 2-2½ mm., papyracées, lancéolées, scabres. Lemmes à peu près ½ des glumes, mutiques.

Floraison: presque toute l'année. Lieux inondés habituellement et abord des points d'eau, G.

L. Ct. Saïda (Bl), Wall, Pb), Ouadi Chahrour (P), Beyrouth (Vt, Np, Mt), Nahr-el-Kelb (Pb), Tripoli (Bl, P). Mi. 'Abey (P), Broummana (Bl). Mct. Chtaura (Sam, Gb), Ta'nail (Vt). Mm. Dimane (Bl), Fnaïdeq (Gb). Ve. 'Aïnata (Bl).

S. Mi. Bhamra (Har). Sy. Horns (Pb), Alep, Qatma (JL). Dam. Damas, Doummar (Pb), Ouadi 'Arad (Bl). A.L. Jdeidé, Ma'loula. JD. Soueida (Dinsm.), entre Soueida et la Fontaine des Bédouins (Mt).

Aire géogr. — Europe méridionale, Asie antérieure jusqu'à l'Inde, Macaronésie, Afrique du Nord. Naturalisée ailleurs, devenant subcosmique.

**Agrostis stolonifera** L., 1753 — *A. alba* auct. plurim. non L. (Pl. XXI, n. 5). — 2<sup>4</sup>. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, 20 cm. à 1 m. Plante verte ou parfois violacée. Gaines arrondies, striées, glabres, lisses ou légèrement scabres. Ligule pouvant atteindre 6 mm. Limbes scabres. Panicule jusqu'à 25 cm. verte ou violacée, plus ou moins dense ou lâche, à axe lisse et rameaux scabres, blanchâtres ou violacées, plus ou moins longuement nus à la base. Pédicelles courts, grêles, un peu renflés au sommet. Glumes 2-3 mm., subégales, aiguës, lisses ou scabres. Lemme un peu plus courte, ovale, mutique ou aristée. Paléa à 2/3 de la lemme.

Floraison: avril-juillet. Surtout grès et sables, et lieux quelque peu boisés.

Très variable.

Ssp. **eu-alba** R. Lit. — Lemme mutique. Glumes lisses sauf à la carène. Panicule ordinairement ample.

L. Ct. Beyrouth, adventice (Mt). Mi. Dhour Choueir (Mt), Bikfaya (Pr, Vt, Mt, Pb), 'Abey, 'Aley (P), Qrayé (Np), 'Aqoura (Gb), Mayrouba (P), Sir (Bl). Mm. 'Aïn Hchaira (Np), Bcharré, Ehden, Cèdres de Hadeth, Dimane (Bl), Fnaïdeq (Mt), Jab. Zahrour (Mt). Me. 'Aïn-el-Qarn (Bl). Mct. 'Amiq (Np), Ta'nail (Vt, Mt). Sy. Baalbeck (Np).

S. A.L. Yabroud (Pb). Hour. N. de Qneitra (Pb). NLatt. 'Aïn Haramiyé (Pb).

Var. **aristata** Neilr. — Lemme brièvement aristée. Le reste comme les autres pieds de *eu-alba*.

L. Mi. Bikfaya (Gb), Deir-el-Harf (Mt).

Ssp. **scabriglumis** (Boiss. et Reut.) Maire — *A. scabriglumis* Boiss. et Reuter. — Glumes entièrement scabres. Le reste comme *eu-alba*.

L. Mi. Broummana (Bl). Mm. Bân (Bl).

S. Sy. Tell Nebi Mend (Mt). Dam. Ghouta (Pb). NLatt. Vers le Cassius (Mt).

Ssp. **castellana** (Boiss. et Reut.) Maire — *A. castellana* Boiss. et Reuter. — Panicule étroite à rameaux longuement nus à la base. Feuilles étroites, plus ou moins enroulées. Lemme (var. typique) longuement aristée.

L. Mi. Dhour Choueir (Thiébaut). Une seule récolte.

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Éthiopie, Asie occidentale, septentrionale et centrale, Amérique septentrionale.

**APERÀ Adanson.** — Glumes inégales (légèrement), lancéolées, carénées, aiguës. Lemme un peu plus courte bidentée, à arête subterminale longue. Feuilles planes.

**Apera interrupta** (L.) P.B. — *Agrostis interrupta* L. (Pl. XXI, n. 6). — ①. Chaumes 10-40 cm., ordinairement fasciculés, simples, dressés. Herbe verte. Gaines striées, glabres, lisses. Ligule 3 mm., aiguë, lacérée-dentée. Limbe atteignant 5 cm. Panicule assez longuement pédonculée, étroite, linéaire-lancéolée ou subcylindrique, assez dense. Glumes lancéolées, un peu inégales, la supérieure plus longue, 2 et 2 mm. Lemme ovée-lancéolée, obtuse, pubescente au sommet et portant une arête scabre de 8-10 mm. Paléa subégale, bicarénée, hyaline.

Floraison: mai-juin. Pâturages rocheux. Le long de la route Masna'a-Damas.

L. Route de Yanta (Pb).

S. Ouadi-el-Qarn (Pb), Jdeidet-Yabous (Pr).

Aire géogr. — Europe atlantique, centrale et méridionale, Afrique du Nord, Turquie, Iraq, Caucase.

**GASTRIDIUM P.B.** — Feuilles planes, ligules lancéolées. Épillets à pédoncule non articulé, en panicule dense, spiciforme. Glumes plus ou moins inégales, comprimées latéralement, à base renflée-vésiculeuse, bien plus longue que la lemme. Celle-ci denticulée, mutique ou à arête courte sous le sommet. Paléa subégale.

Glumes droites, acuminées. Lemme souvent aristée

*G. ventricosum* (Gouan) Sch. et Th

Glumes falciformes, simplement aiguës. Pas d'arête

*G. scabrum* Presl.

**Gastridium ventricosum** (Gouan) Schinz et Thell. — *Agrostis ventricosa* Gouan (début de 1762), *Milium lendigerum* L. (fin de 1762, *G. lendigerum* (L.) Gaud. (PL XXI, n. 7). — 0. Chaumes ascendants ou dressés, ordinairement fasciculés, 10-40 cm., simples ou peu ramifiés. Gaines striées, glabres. Ligule 3 mm., obtuse. Limbe plan, pouvant atteindre 10 cm. sur 4 mm. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, jusqu'à 10 cm. sur 1 cm. de large, dense, spiciforme. Rameaux courts, fasciculés, brièvement nus ou porteurs d'épillets dès la base. Pédicelles scabres, très courts. Épillets uniflores, linéaires-lancéolées, renflés-vésiculeux à la base, surtout après l'anthèse et contractés au-dessus de ce renflement. Glume infér. 3-4 mm., longuement acuminée en pointe sétiforme, glume sup. plus courte, simplement acuminée. Lemme ovée, 5-nerviée, mutique ou aristée (arête jusqu'à 6 mm.). Paléa subégale, bicarénée.

Floraison: avril-juin. Pâturages et lieux boisés.

L. Ct. Saïda (Bl), Beyrouth (Bl, Vt, P, Np), Nahr-el-Kelb (Vt, Mt). Mi. Ba'abda (Pb), route de Beyrouth à Broummana (Bl), Dhour Choueir (Mt), Ghazir (Mt). Mm. 'Ain Zehalta (Bnm).

S. Ct. Banias (Pr). JD. Entre Soueida et Qanaouat (Mt).

Aire géogr. — Macaronésie, Méditerranée, Éthiopie.

**Gastridium scabrum** Presl (PL XXI, n. 8). — ①. Chaumes 10-30 cm., dressés ou genouillés-ascendants, simples ou peu rameux. Gaines glabres, striées. Ligule 3 mm., lacérée. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, jusqu'à 8 cm., dense, spiciforme, cylindrique ou fusiforme, non lobée. Rameaux très courts. Épillets linéaires-lancéolées, un peu renflés à la base et contractés au-dessus du renflement.

Glume inf. 31 mm., aiguë, sans pointe sétiforme, glume sup. 3 mm., toutes deux falciformes et scabres. Lemme 1 mm., tronquée, mutique.

Floraison: mai-juin. Pâturages et lieux boisés.

L. *Ct.* Saïda (Mt), Beyrouth (Bl), Nahr Beyrouth (Mt), Tripoli (Bl, P). *Mi.* 'Abey (P), Jamhour, sous Beit Méri, Ba'abdate (Mt), Salima (Bl).

Aire géogr. — Méditerranée, sauf Égypte.

**POLYPOGON** Desf. — Plantes à panicule spiciforme plus ou moins dense, ordinairement lobée. Épillets uniflores, comprimés latéralement, à pédoncule articulé. Glumes comprimées, carénées, ciliées, à sommet émarginé portant une arête terminale. Lemme hyaline à arête terminale courte. Paléa un peu plus courte. Étamines 3. Stigmates presque sessiles.

Plante forte, à panicule épaisse. Glumes blanches à nervure verte pubescente, ciliées

*P. monspeliensis* (L.) Desf.

Plante moins forte. Panicule moins dense. Glumes hyalines ciliées, à poils renflés, squamiformes

*P. maritimus* Willd.

**Polypogon monspeliensis** (L.) Desf. — *Alopecurus monspeliensis* L. (Pl. XXI, n. 9)

— ①. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, de taille variable suivant les habitats, de 10-20 cm. à 1 m., un peu striés, glabres. Gaines scabres. Ligule 1 cm., obtuse, souvent lacérée, un peu scabre. Limbe pouvant atteindre 30 cm., sillonné et scabre sur les 2 faces. Panicule longuement pédonculée, ovoïde à oblongue, pouvant atteindre 13 cm. sur 4, plus ou moins lobée, d'un vert très pâle. Axe un peu scabre. Rameaux fasciculés, très nombreux et très rameux, portant souvent des épillets dès leur base. Pédicelles scabres, courts, dilatés. Glumes subégales, linéaires-oblongues, 2 mm., blanchâtres à nervure verte, pubescentes et ciliées à la base, portant au sommet une arête presque droite, atteignant 7 mm. Lemme hyaline à arête courte. Paléa 2-nerviée, bidentée.

Floraison: mars-juin. Lieux humides ou inondés l'hiver.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Beyrouth (Vt, P, Np, Mt), Tripoli (Bl).

S. *Sy.* Alep (JL), Tell Bouada (Bl), Est d'Alep (Pb), Homs (Pb). *HJ.* Raqqa-Tell Abiad (Gb). *Dam.* Damas, 'Ateibé, Chabaa (Pb). *JD.* Soueida (Mt). *St.* Qaryatein (Mt), Palmyre (Sam), 'Aqraba (Bl), Arak, Némara, SW. de Deir-ez-Zor (Pb).

Aire géogr. — Macaronésie, Europe atlantique et méditerranéenne, Asie antérieure, Afrique, Inde, Japon, Amérique.

**Polypogon maritimus** Willd. (Pl. XXI, n. 10). — ②. Chaumes grêles, 10-30 cm., solitaires ou fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, glabres. Gaines striées, presque lisses. Ligule 6 mm. obtuse, lacérée. Limbe légèrement scabre. Panicule cylindrique ou oblongue, parfois lavée de violet. Rameaux fasciculés, dressés, rameux, à peine scabres. Pédicelles courts, épais. Glumes subégales, 2 mm., hyalines, ciliées aux marges et couvertes de poils renflés squamiformes, portant au sommet une arête pouvant atteindre 7 mm. Lemme ovale, hyaline, mutique.

Floraison: mars-juin. Lieux humides.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Nahr Ghadir (Mt), Beyrouth (Np), Beyrouth à Broummana (Bl), Antélias, (Mt), Tripoli (Bl). *Mct.* Ta'nail (Mt).

S. *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam, Pb), 'Aqbet-et-tine (Wall). *Dam.* Damas, Hijjané (Pb). NE. de Damas (Dinsm.). *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Sam), S. de Kessab (P). *HJ.* Radd (Pb). *Haur.* Qneitra (Pb). *St.* Oasis de Bardi (Pb).

Aire géogr. — Atlantides, Europe atlantique, Méditerranée, Asie antérieure, Sibérie sud.

**LAGURUS** L. — Panicule dense, ovoïde ou subglobuleuse. Épillets uniflores. Glumes étroites, prolongées en subules filiformes, couvertes de longs poils laineux. Lemme beaucoup plus courte 5-nerviée, bicuspide, à arête dorsale barbue à la base.

**Lagurus ovatus** L. (Pl. XXI, n. 11). — ®. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, 8 à 50 cm., pubescents ou tomenteux. Gaines arrondies, les supérieures plus ou moins renflées, toutes striées et villeuses, à poils étalés. Ligule 3 mm., dentée, lacérée, villeuse. Limbe pouvant atteindre 15 cm., plan, villeux sur les 2 faces. Panicule longuement pédonculée, subglobuleuse, ovale, oblongue ou subcylindrique. Rameaux courts, fasciculés, pubescents. Pédicelles courts, très villeux. Glumes étroites, subégales, 9-10 mm., hyalines, longuement villeuses sur le dos et les marges, atténuées en une subule plumeuse, dont le sommet est simplement scabre. Lemme 3 mm., villeuse ou scabre, portant 2 cuspides sétacées et une arête dorsale de 2 cm. blanchâtre ou violacée.

Floraison: mars-juin. Plante calcifuge, sur sables, grès ou roches siliceuses.

L. *Ct.* N. de Tyr (Mt), Saïda (Gaill.), Bir Hassen (Gb, Mt), Beyrouth (Bl, Vt, Sam, Np), Nahr-el-Kelb (Sam, Mt), Tripoli (Bl, P). *Mi.* Broummana (Mt), Beit Méri (Np), 'Antoura (Pb).

S. *Ct.* Tartous (Pb). *Mi.* Bhamra (**Har**). *NLatt.* Ras Bassit (Pb).

Aire géogr. — Macaronésie, France occidentale, Méditerranée, Mer Noire, Transcaucasie.

**CALAMAGROSTIS** Roth. — Épillets uniflores, mais parfois dotés d'un rudiment de fleur supérieure avortée. Glumes membraneuses, carénées, un peu comprimées, pourvues d'un callus à la base. Lemme poilue, du moins à la base, et ordinairement aristée. Paléa bicarénée.

**Calamagrostis epigeios** (L.) Roth — *Arundo epigeios* L. (PL XXI, n. 12). — 24. Rhizome rampant. Chaume robuste, dressé, rigide, à nœuds brunâtres, pouvant atteindre 1 m. 20. Gaines arrondies, lisses. Ligule 5-6 mm. lacérée. Limbe scabre à la marge, glauque, pouvant atteindre 40 cm., plus large dans les feuilles supérieures. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, vert-pâle ou violacée tenant plus ou moins vers le brun, lobée, pouvant dépasser 16 cm. sur 4-5 de large. Rameaux dressés, fasciculés, brièvement nus vers la base, très rameux, scabres. Pédicelles courts, très légèrement dilatés. Glumes légèrement inégales, 5-6 mm., linéaires, longuement atténuées au sommet, scabres. Intérieur de l'épillet garni de longs poils blanchâtres, égalant les glumes. Lemme 2 fois plus courte que les glumes, surmontée d'une courte arête, dépassée par les poils.

Floraison: juin-septembre. Bord de fossés pleins d'eau en permanence.

L. *Mm.* Source près du Col de Zahlé, sur la pente est du Jab. Kneissé (Mt). *Mct.* Bord de canaux près Neba' Fouar, vers Kfar Zabéd (Mt).

Aire géogr. — Europe surtout boréale et centrale, Balkans, Crimée, Caucase, Transcaucasie, Iran, Afghanistan, Cappadoce.

**Calamagrostis pseudophragmites** (Hall f.) Koel. — *Arundo pseudophragmites* Hall f., *A. littorea* Schrad., *C. littorea* (Schrad.) D.C. (PL XXI, n. 13). — 24. Rhizome rampant. Chaumes genouillés-ascendants, lisses. Gaines un peu scabres, glaucentes. Ligule lacérée, scabre. Limbe ferme, scabre, assez étroit. Panicule étalée, lâche, violacée ou blanche, pouvant atteindre 15 à 20 cm. sur 5-6. Rameaux fasciculés, très rameux, nus à la base. Glumes linéaires, atténuées en pointe, hyalines, inégales, 4 et 3 mm. Poils basilaires blancs. Lemme 2 fois plus courte, prolongée par une arête qui atteint le sommet des glumes.

Floraison: mai-août. Bords de rivières.

S. Sy. et St. Bords de l'Afrine (Har), bords de l'Euphrate près de Jérablous (Pb), et de Meyyadine (récolte d'un étudiant syrien).

Aire géogr. — Europe surtout boréale et centrale, Sibérie, Thibet, Caucase, Afghanistan, montagnes de Turquie, Italie du Nord.

**AMMOPHILA** Host (*Psamma* P.B.). — Plantes robustes, à rhizomes squameux rampants, à feuilles longues involutées. Panicule dense spiciforme. Épillets uniflores, comprimés. Glumes subégales, l'inférieure 1-nerviée, la supérieure 3-nerviée. Lemme un peu plus courte, 3-nerviée, paléa subégale. Rachéole prolongée au-delà de la fleur en une baguette villeuse.

**Ammophila arenaria** (L.) Link, var. **arundinacea** (Host) Husnot — *Arundo arenaria* L., *Psamma arenaria* (L.) Roem. et Sch., *Amm. arundinacea* Host, *Psamma austalis* Mabille (PL XXII, n. 1). — 2f. Rhizome rampant dans le sable, rameux, radicant aux nœuds, formant des touffes de chaumes fertiles et de rejets stériles. Chaumes 0,50-1 m., glabres. Gaines arrondies, un peu dilatées, très glabres, parfois un peu scabres. Ligule lancéolée, très longue, jusqu'à 21 cm. Limbe rigide, convoluté, piquant. Panicule incluse dans la gaine de la dernière feuille, fusiforme, pouvant atteindre 30 cm. Rameaux dressés, courts, scabres, fasciculés, nus à la base, peu rameux. Glumes subégales à carène verte, le reste hyalin, légèrement scabre sur la carène, 1 cm. ou un peu plus. Lemme presque aussi longue que les glumes, entourée à sa base par des poils entourant le callus, très denses, atteignant à peu près de sa longueur.

Floraison: mars-juin. Sables au sud de Tyr (Th, Mt).

Aire géogr. — Côtes de l'Atlantique, du Portugal au Maroc. Côtes africaines de la Méditerranée, Espagne, Italie, Haifa.

Les autres formes de l'espèce : Côtes de l'Atlantique au nord du Portugal, Amérique du Nord.

#### TRIBU DES SPOROBOLEAE

**SPOROBOLUS** R.Br. — Épillets ordinairement très petits, articulés ou non sur le pédoncule, articulés au-dessus des glumes, uniflores, mutiques. Glumes en général inégales, la supérieure égalant la fleur ou plus courte, l'inférieure plus courte, toutes deux caduques séparément ou subpersistantes. Lemme 1-3 nerviée, à callus nul ou très court. Ligules représentées par une rangée de poils.

**Sporobolus arenarius** (Gouan) Duval-Jouve — *Agrostis arenaria* Gouan, *Agrostis pungens* Schreb., *Sp. pungens* (Schreb.) Kunth, *Sp. virginicus* (L.) Kunth, var. *arenarius* (Gouan) Maire (Pl. XXII, n. 2). — 2f. Rhizome rampant, squameux. Chaumes stériles ou fertiles, glabres, lisses, dressés, rameux à la base, 10-30 cm., couverts jusqu'à l'inflorescence par des gaines foliaires. Feuilles distiques, nombreuses, à entreœuds courts. Gaines striées, glabres, à oreillettes larges, longuement ciliées. Ligule très courte, laciniée, simulant une rangée de poils courts. Limbe atteignant 8 cm., courbé en gouttière, enroulé sur le sec, portant des poils épars à la face inférieure. Panicule ovoïde, incluse à sa base dans les gaines supérieures, dense, raide. Rameaux courts, nus à la base, glabres, portant des ramules denses d'épillets serrés. Glumes lancéolées, aiguës, glabres, l'inférieure 2 mm., la supérieure 3 mm. Lemme presque aussi longue, hyaline.

Floraison: juin-octobre. Sables littoraux.

L. *Ctlitt. Saïda-Rmeilé* (Gaill.), Saïda-Beyrouth (P), Khaldé (Mt, Pb), Baie Saint-Élie (Mt), Beyrouth (Gb, Np), Fouar (Mt), **Nahr-el-Kelb** (Gb), Tripoli (Bl, P, Pb).

S. *Ctlitt. S. Tartous, Ras Chamra* (Pb).

Aire géogr. — Côtes atlantiques d'Espagne et Portugal, côtes méditerranéennes.

#### TRIBU DES ERAGROSTIDEAE

**ERAGROSTIS** Host. — Ligule courte ou réduite à des poils. Panicule diffuse. Épillets pluriflores, à fleurs densément imbriquées. Glumes plus ou moins inégales, aiguës. Lemme aiguë, papyracée, paléa subégale.

Plante vivace, halophile, de forte taille, à tige robuste

*Eragrostis tatarica* (Fisch) Henr.

Plantes annuelles

à épillets linéaires 5 sur 1 mm.

*E. pilosa* (L.) P.B.

à épillets plus larges 2 à 2  $\frac{1}{2}$ -3 mm.

pouvant atteindre 40 fleurs et plusieurs cm. de long

*E. ciliensis* (All.) V.-L. *typica*.

ne dépassant pas 20 fleurs

gaines glabres, glumes non glanduleuses

*E. ciliensis*, forma *leersioides* (Presl) Pant.

gaines villeuses. Glumes glanduleuses

*E. minor* Host.

**Eragrostis tatarica** (Fisch.) Henr. — *Poa tatarica* Fisch. (Pl. XXII, n. 3). —

24. Rhizome épais, rampant. Base des chaumes entourée de restes de gaines, blanchâtres, émettant des tiges stériles assez nombreuses. Chaumes fertiles arrondis, glabres, dressés, pouvant dépasser 1 m. Nœuds brunâtres. Gaines apprimées, glabres, striées. Oreillettes villeuses. Ligule très courte, annulaire. Limbe strié, glabre, à marge scabre, pouvant atteindre 40 cm. Panicule verte ou violacée, plus ou moins exserte, à rachis glabre, anguleux, 8-15 cm. Rameaux isolés ou géminés, glabres, un peu flexueux, nus à la base. Ramules dressés, rameux, densément porteurs d'épillets, très brièvement pédicellés. Épillets 2-3 flores, très glabres. Glumes membraneuses, légèrement inégales, mesurant moins d'un mm., à peine aiguës. Lemmes obtuses, un peu plus longues que les glumes, à nervures saillantes, membraneuses, verdâtres ou violacées.

Floraison: printemps. Terrains humides salins.

S. HJ. Source saline à l'ouest du lac Khatounié, 22 juin 1956 (Pb).

Aire géogr. — Caucase, Géorgie, Azerbaïdjan, Turkestan, Iraq.

**Eragrostis ciliensis** (All.) Vign.-Lut. — *Poa ciliensis* All., *Briza eragrostis* L., *Er. megastachya* Link (Pl. XXII, n. 4). — ①. Plante verte ou un peu glauque. Chaumes fasciculés pouvant dépasser 50 cm., étalés, genouillés-ascendants ou dressés. Gaines glabres et lisses, striées, à oreillettes ciliées-barbues. Ligule remplacée par un anneau de poils. Limbe plan, pouvant dépasser 30 cm. Rameaux solitaires, étalés-dressés, plus ou moins flexueux, à poils peu visibles, vers leur insertion, scabres, rameux. Épillets portés par des pédicelles courts, plus ou moins glanduleux, verdâtres ou violacés, à 2-40 fleurs, pouvant atteindre plusieurs cm. de long, oblongs ou lancéolés-linéaires, très comprimés latéralement. Glumes ovées-lancéolées, aiguës, env. 2 mm. Lemmes 2 à 21 mm. ovées, glabres, à nervures saillantes.

**Forma leersioides** (Presl) Pant. — Épillets tous courts, pauciflores, généralement verts.

Floraison: mai-décembre. Cultures, terrains vagues. Sables.

L. Saïda (Gaill, P), Beyrouth (Np, Mt), Nahr Beyrouth, Bouchriyé (Mt), Enfé (P), Tripoli (Bl).  
*Mm.* Dimane (Bl).

S. *Ct.* Banias (Sam). *St.* Chamseddine Charki sur l'Euphrate (Dlb). *JD.* Oumm Jemal à Qanaouat (P).

Forma *leersioides*:

L. *Ct.* Nahr-el-Kelb (Pb). *Mct.* Ta'naïl (Mt), Ferme A.U.B. (Edgecombe). *Sud.* Jisr-el-Khardali (Pb). *Mi.* Qrayé (Np).

S. *Dam.* Raboué (Pb). *St.* Bardi (Pb).

Aire géogr. — Afrique entière. Méditerranée sud. Régions tropicales.

**Eragrostis minor** Host — *E. poaeoides* P.B., *E. ciliensis* ssp. *poaeoides* (P.B.) Husnot (Pl. XXII, n. 4). — ①. Gaines villeuses surtout sur les marges, à longs poils étalés. Épillets toujours petits, 4 à 8 mm. sur 2 à 2. Glumes portant une ou deux glandules sur la carène.

Floraison: juin-octobre. Lieux sablonneux.

L. *Mi.* Chbaniyé (Eig). Non contrôlé.

S. *Dam.* Damas (Berton). *Sy.* Jérablous (Pb).

NOMBREUSES indications inexactes de cette espèce, par suite de confusions avec *ciliensis* forme *leersioides* beaucoup plus commune.

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Canaries, Égypte, Afrique du Nord, Inde.

**Eragrostis pilosa** (L.) P.B. — *Poa pilosa* L. (Pl. XXII, n. 6). — ①. Plante glaucescente, à chaumes fasciculés, dressés ou ascendants. Gaines striées, ciliées à la gorge. Ligule remplacée par un anneau de poils. Limbe glabre, jusqu'à 15 cm., un peu scabre à l'intérieur. Panicule pouvant atteindre 20 cm. Axe lisse. Rameaux dressés puis étalés, longuement nus, flexueux. Pédicelles non épaissis. Épillets linéaires, jusqu'à 5 mm. de long et 1 mm. de large, à 6-10 fleurs verdâtres ou violacées, voire noirâtres. Glumes membraneuses, inégales 1 et 1 mm. environ. Lemmes 1,8 mm., ovales, subaiguës, glabres.

Floraison: mars-novembre. Bord des chemins, lieux sablonneux.

Devenue très rare, voire introuvable, depuis 1939.

L. *Ct.* Nahr Aouali (Bl), Sin-el-Fil, Dékouané (Mt). *ML* Qrayé (Np). *Mm.* 'Aïn Zehalta (P), Hasroun (Bl). *Mct.* Ta'naïl (Mt).

S. Entre Raboué et Douummar (Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Inde, Australie, Afrique du Nord, Égypte, Iraq, Iran, Éthiopie, Amérique du Nord.

**DACTYLOCTENIUM** Willd. — Feuilles planes. Inflorescence formée de 2-5 épis digités, étalés. Épillets 3-6 fleurs, comprimés, sessiles, densément imbriqués en 2 rangées unilatérales sur le rachis aplati, dont le sommet forme une pointe au-dessus de l'épi. Glumes un peu inégales, uninerviées. Lemmes 2-5 mm., ovales, acuminées.

**Dactyloctenium aegyptium** (L.) Asch. et Schw. — *Cynosurus aegyptius* L., *D. aegyptiacum* Willd. (Pl. XXII, n. 7). — 0. Herbe verte ou glaucescente à chaumes fasciculés, dressés ou ascendants, parfois radicants. Gaines striées, plus ou moins lâches, les inférieures dilatées, blanchâtres, les supérieures comprimées, vertes, gla-

bres ou à poils rares, ciliées à la gorge. Ligule courte, fimbriée, ciliée. Limbe plan, glabre ou portant des poils tuberculés à la base. Inflorescence largement pédonculée, de 2 à 6 épis digités-étalés. Épillets densément imbriqués en 2 rangées unilatérales, se chevauchant, 3-5 flores, à pédicelles très courts. Glume inférieure uninerviée, ovale-aiguë, 2 mm., blanchâtre à carène verte. Glume supérieure 2 mm., ovale, terminée brusquement par une arête de longueur variable, jusqu'à  $2\frac{1}{2}$  mm. Lemme 2 à 3 mm., ovale, acuminée.

Floraison: presque toute l'année. Jardins, décombres.

L. Ct. Saïda (Gaill, Bl), Nahr Aouali (Mt), Beyrouth (Th, Mt, Np), Jounié (Th).

Aire géogr. — Afrique, régions tropicales, Méditerranée sud.

#### TRIBU DES CHLORIDEAE

CYNODON Rich. —• Herbes vivaces à rhizomes et stolons rampants, à feuilles planes et courtes, à ligule réduite à des poils. Inflorescence formée d'épis grêles digités. Épillets comprimés latéralement, disposés en deux rangées unilatérales, uniflores ou subbiflores. Rachéole de désarticulant au-dessus des glumes persistantes. Glumes subégales uninerviées. Lemme fortement comprimée, 3-nerviée, nautique.

**Cynodon dactylon** (L.) Pers.— *Panicum dactylon* L. (Pl. XXII, n. 8). — 24. Rhizome blanchâtre, longuement rampant, produisant des rejets stériles et tiges dressées, stériles et florifères. Herbe verte ou glaucescente. Chaumes glabres et lisses à entrenœuds inférieurs très courts. Feuilles distiques. Gaines inférieures dilatées, les autres apprimées, comprimées, glabres (ou à poils épars). Ligule réduite à un anneau de poils courts. Limbe jusqu'à 12 cm., scabre aux marges, glabre (ou velu) sur les deux faces. Inflorescence formée d'épis grêles digités, 2-6 ou davantage. Rachis brièvement villeux à la base, glabre plus haut. Épillets verts ou violacés, 0,8 à 3 mm. Glumes aiguës, l'inférieure  $\frac{1}{2}$  à 1 mm., la supérieure à peine plus longue. Lemmes très comprimées, semi-ovales.

Var. **hirsutissimus** (Lit. et Maire) Maire. — Gaines et limbes couverts de poils étalés blanchâtres. Bien plus rare que la forme glabre.

Floraison: toute l'année. Terrains vagues, remaniés de diverses manières, bord des chemins, vignes, Cc.

L. Ct. Saïda (Bl, Gaill), Aouza'i (Mt), Beyrouth (Bl, Vt, Np, Pb), Tripoli (Bl, Vt, Pb). ML Moukhtara, Kesba (P), 'Araya (Mt). Mm. Diman (Bl). Mct. Ta'nail (Mt), Ksara (Mt, var. *hirsutissimus*). Herm. Rachaya (Gb, Berton).

S. Ct. Tartous. NLatt. Ras Chamra (Pb). Dam. Outayya, Hijjané (Pb), Dmeir (Sam), Ouadi-el-'Arad (Pb). A.L. Yabroud (Pb). HJ. Hassetché, Khatounié (Pb). JD. Chahba (Pb). St. Est du Jab. Bichri, T 2, Nemara, Bardi (Pb), Doura-Europos (Du Mesnil du Buisson).

Aire géogr. — Subcosmique.

#### TRIBU DES ARUNDINEAE

ARUNDO L. — Grandes plantes à gros rhizomes, à feuilles planes, larges, à grandes particules lâches, plumeuses. Épillets pluriflores, les fleurs supérieures souvent réduites, à rachéole glabre se désarticulant au-dessus des glumes et entre les fleurs. Glumes plus ou moins inégales, membraneuses, 3-5 nerviées, glabres. Lemme mince, trinerviée, aristée au sommet, velue sur le dos et portant à sa base de longs poils soyeux. Caryopse oblong, glabre, libre.

Plante de  $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$  m., à feuilles linéaires. Panicule peu ample. Épillets 8 mm. Lemme à poils plus courts que la glume

*A. plinii* Turra.

Plante de 2 à 5 m., à feuilles lancéolées. Panicule très ample, jusqu'à 60 cm. Poils de la lemme égalant la glume

*A. donax* L.

**Arundo plinii** Turra, 1765 — *A. pliniana* Turra, 1780, *A. mauritanica* Desf. (PL XXIII, n. 2). — 2|. 1 -2 m. Rhizome rampant, épaisse en tubercules. Chaumes striés. Gaines striées, lisses, glabres sauf la gorge ciliée. Ligule courte, 1 mm., érodée et brièvement ciliolée. Limbe atteignant 40 cm. sur 2. Panicule oblongue ou presque linéaire, 30-50 cm. Axe strié, glabre. Rameaux longuement nus, ramifiés. Pédicelles non épaisse. Épillets 6-9 mm. uniflores ou biflores, jaunâtres ou brunâtres, non violacés. Glumes linéaires-lancéolées, glabres, aiguës, 7 mm. Lemmes environ 5 mm., 3-nerviées, portant vers leur milieu des poils plus courts que les glumes, bifides au sommet, à arête droite de 11 mm. Paléa étroite, linéaire. 2<sup>e</sup> fleur plus petite, souvent nulle et remplacée au sommet de la rachéole par une baguette apprimée.

Floraison: juillet-décembre. Haies, bord des ruisseaux.

L. Ct. Saïda (Bl), Beyrouth (Bl), Nahr Beyrouth (Gb, Mt), Nahr-el-Kelb (Mt), Jbail à Batroun (Th).

Aire géogr. — Méditerranée.

**Arundo donax** L. (PL XXIII, n. 1). — 2|. Rhizome gros, rameux, renflé en tubercules. Herbe glauque. Chaumes dressés, très robustes, de 2 à 6 mètres de haut et 1 à 2 cm. de diamètre, à nœuds cachés par les gaines, fleurissant la 2<sup>e</sup> année. Gaines arrondies, apprimées, lisses et glabres, sauf à la gorge. Ligule papyracée, courte, 1 mm. à  $1\frac{1}{2}$ , brièvement ciliée. Limbe lancéolé-linéaire, fortement auriculé à la base, atteignant 60 cm. de long et 8 cm. de large, scabre sur les marges. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, 30-60 cm. Axe épais, anguleux, un peu scabre. Rameaux fasciculés, assez longuement nus, dressés ou étalés, scabres, très ramifiés. Pédicelles plus courts que les épillets ou les égalant presque, scabres. Épillets 8-16 mm., bruns ou violacés, ordinairement à 3 fleurs. Glumes glabres, subégales 12-13 mm. Lemme environ 12 mm., 6-nerviée, à 3 nervures excurrentes en cuspides courtes, portant sur le dos de longs poils dressés. Paléa bien plus courte. Pas de caryopses.

Floraison: juillet-novembre. Haies et bord de rivières. Planté et subs spontané. A peu près toute la région côtière.

L. Ct. Vers Tyr et Saïda (Mt), Beyrouth (nombreux collecteurs), Nahr-el-Kelb (Mt), Tripoli (Bl).

S. Ct. Tartous (Pb). Sy. Alep (Hkn). Dam. Damas (Pb).

Aire géogr. — Régions tropicales et subtropicales et tempérées-chaudes. Stérile sur le tour de la Méditerranée. Partout planté. Origine première indéterminée.

**PHRAGMITES** Adans. — Grandes plantes à rhizomes rampants et rameux, à feuilles planes ou plus ou moins convolutées, à ligule courte ciliée, à panicule plus ou moins dense, très rameuse. Épillets à très longs poils insérés sur la rachéole, comprimés latéralement, 3-11 flores, à fleur inférieure ou neutre, les suivantes hermaphrodites, les supérieures plus ou moins rudimentaires. Glumes plus ou moins inégales, 3-5 nerviées, aiguës, plus courtes que les glumelles. Lemme fertile non carénée,

1-3 nerviée, fortement acuminée, pourvue d'un callus obtus couvert de longs poils soyeux. Paléa 3 fois plus petite, bicarénée. Caryopse libre.

**Phragmites** commuais Trin. — *Arundo phragmites* L. (Pl. XXIII, n. 3). — 24. Rhizome rampant, très rameux, à jeunes pousses couvertes de gaines. Herbe glaucescente. Chaumes dressés, de 60 cm. à 6 mètres, épais de 5 à 20 mm.', glabres. Gaines apprimées, striées, glabres, auriculées et ciliées à la gorge. Ligule très courte, densément ciliée. Limbe atténué en pointe parfois piquante, pouvant atteindre 50 cm. de long et 3 cm. de large. Panicule longuement pédonculée, brune ou violacée, ovée ou oblongue, dressée ou légèrement penchée, pouvant atteindre 40 cm. de long et 18 cm. de large. Rameaux dressés ou étalés, scabres, très rameux, souvent poilus aux aisselles. Pédicelles filiformes plus courts que les épillets. Ceux-ci à 4-10 fleurs mesurant 10 à 17 mm. Glumes inégales, l'inférieure ovale-lancéolée, 3-6 mm., la supérieure lancéolée, 6-12 mm. Fleur inférieure ou stérile, à lemme glabre, 9-16 mm. Fleurs fertiles à lemme glabre, 10-14 mm. Callus portant de longs poils soyeux.

Var. **typicus** (Asch. et Graebn.) Briqu. — Lemme de la fleur inférieure égalant ou dépassant de peu la glume supérieure. 3-6 flores ou moins.

Var. **humilis** (De Not.) Parl. — Lemme comme ci-dessus, 7-8 fleurs.

Var. **isiacus** (Del.) Coss. et Dur. — Lemme 2 fois plus longue que la glume supérieure.

Forma **gigantea** (Gay) Maire et Weiller. — Très grande taille, 4-6 m. de haut, panicule très ample. Feuilles planes, larges, non piquantes. Lieux constamment humides.

Forma **pungens** L. Chevallier — *Phragmites communis*, var. *stenophyllus* Boiss. — Chaumes courts et grêles. Feuilles étroites et convolutées, piquantes. Sols relativement secs.

Var. *isiacus* dominante, peut-être exclusive.

L. Ct. Nahr Ghadir (Mt, forma *pungens*), Beyrouth (Mt, les 2 formes, Np), Tripoli (Bl). Mm. Dimane (Bl). Met. Chtaura (Bl, P), Zahlé (JL), Ta'naïl (Vt), Haouch Mandara (Mt). St. Qamou'at Hermel (Pb).

S. Sy. Doueir près Homs (Mt), Jisr-ech-Choghour (Pb). Dam. Raboué, Damas, Ghouta (PB). HJ. Khatounié (Pb). St. Palmyre vers les salines (Mt, Pb).

Aire géogr. — Cosmopolite. Var. *isiacus* des régions chaudes.

#### TRIBU DES PAPPOPHOREAE

**BOISSIERA** Hochstt. — Plantes annuelles naines, à panicule dense formée d'épillets multiflores (5-6), dont les 2 fleurs inférieures seules fertiles. Glumes membraneuses subinégales, courtes. Lemmes coriaces, allongées, plurinerves, les nervures se prolongeant par 7-9 arêtes scabres, étalées-recourbées, dilatées à la base. Paléas les égalant, plus étroites, bicarénées, bidentées.

**Boissiera pumilio** (Trin.) Hack. — *Pappophorum pumilio* Trin., *Boissiera bromoides* Hochstt. et Steud. (Pl. XXIII, n. 4). — ①. Plante verte ou un peu violacée, de petite taille, au plus 10-15 cm. Chaumes solitaires ou fasciculés, ascendants ou dressés. Gaines striées courtes, pubescentes. Ligule membraneuse, tronquée, courte.

Limbe court, strié, pubescent sur les 2 faces. Panicule non ou fort peu exserte, capituliforme, à rameaux courts, épais. Épillets linéaires  $1\frac{1}{2}$ -3 cm., de 5-6 fleurs, étroitement imbriquées, les 2 supérieures rudimentaires, réduites à une glumelle. Glumes inégales, 6 et 5 mm., aiguës, plurinerviées. Lemme à 11-13 nervures saillantes, terminées par une membrane hyaline, tronquée, d'où sortent 6-9 arêtes connées à la base, aplatis, divergentes, plus ou moins recourbées, égalant la longueur de la lemme. Glumelles stériles à arêtes presque aussi longues. Toutes ces fleurs tantôt plus ou moins hirsutes (type), tantôt glabres (forma *glabriflora* (Boiss.) Bnm.).

Floraison: mars-juin. Pente est du Liban et régions sèches au-delà.

L. Ve. Jab. Kneissé (Np), Mchaitiyé-'Aïnata (Pb). Mct. Zahlé (Mt, *glabriflora*, Gb). Sy. Baalbeck (Pr, Gb).

S. A.L. Ouadi-el-Qarn (Mt, *glabriflora*, Sam, Gb), 'Aqbet-et-Tine (Wall), Mnine-Saïdnaya (Wall), Zebdani-Tékiyé (Sam), Zebdani (Gb), Yabroud (Pb), Sud de Qastal (Dinsm.). Dam. Damas (Gaill, Gb), Kissoué (Pr), J. Qasyoun (Bl, Wall, Mt, Pb), Qatana (P), Jabal Abou 'Ata (Pb). Herm. Qala'at Jendel (Sam), Qatana-'Aïssem-el-Foqa' (Wall), 'Aïn ech-Cha'ra (P). HJ. Désert du Khabour (Hkn, *glabriflora*), Hassetché, Jab. 'Abd-el-'Aziz (Pb), Ras-el-'Aïn (Pb). Sy. Alep (Auch, Ky). St. Jab. Abiad (Bl, Pb), Snou Fadel (Bl), Ej-Jouaïf (Pb).

Aire géogr. — Égypte, Arabie, Sinaï, Syrie, Liban, Iraq, Iran, Afghanistan, Belouchistan.

#### TRIBU DES AVENEAE

**HOLCUS** L. — Herbes ① ou 2 $\frac{1}{2}$ , à feuilles planes, à panicule contractée. Épillets 2-3 flores, à pédicelles se désarticulant sous les glumes, à rachéole courbée et un peu allongée au-dessus de la première fleur. Glumes subégales, plus longues que les fleurs. Les fleurs inférieures hermaphrodites, la supérieure . Lemmes des fleurs fertiles mutiques, celle de la fleur aristée sur le dos. Ovaire glabre, à 2 styles apicaux. Étamines 3. Caryopse comprimé latéralement.

Plante annuelle. Glume supérieure ovale à arête de  $1\frac{1}{2}$ -3 mm.

*Holcus setosus* Trin.

Plante vivace. Glumes mutiques

*H. lanatus* L.

**Holcus setosus** Trin. — *H. annuus* Salzm., *H. setiglumis* Boiss. (Pl. XXIII, n. 5). — ①. Chaumes fasciculés, 0,20-1 m., striés, lisses, brièvement pubescents vers les nœuds. Herbe verte, à villosité blanchâtre. Gaines striées, à villosité courte et rétrorse. Ligule 2-3 mm. Limbe plus ou moins pubescent ou villosus sur les deux faces et les marges. Panicule d'abord incluse, ensuite exserte. Axe strié plus ou moins velu. Rameaux dressés, solitaires, nus à la base, bientôt rameux, plus ou moins hirsutes. Épillets blanchâtres, biflores. Glumes subégales, dépassant les fleurs, longuement ciliées sur la carène, glabres ou très courtement pubescentes pour le reste, aiguës ou aristées, l'inférieure lancéolée, la supérieure ovale. Arêtes de 1 à 3 mm. Fleur inférieure fertile à lemme ovale, obtuse, brillante, glabre, fleur supérieure plus petite, ou neutre, à lemme glabre et arête courte recourbée en crochet.

Floraison: avril-mai. Lieux boisés, non calcaires.

L. Ct. Bouchriyé, Dékouané (Mt), Nahr Ghadir (Np). Mi. Sous Beit Méri, Broummana (Mt, Gb), Beit Méri (Pr), Dhour Choueir-Mrouj (Sam), Qrayé (Np). Mm. Roueissat (Bl). A.L. Kafer Zabed (Pr).

S. JD. Kafer (Sam).

Aire géogr. — Espagne, Afrique du Nord, Anatolie, Cilicie, Caspienne.

**Holcus lanatus** L. (Pl. XXIII, n. 6). — 24. Herbe verte, densément cespitueuse, à rhizome court, très rameux. Chaumes striés, glabres dans les entrenœuds, velus aux nœuds et souvent densément pubescents sous la partie, 0,30-1 m. Gaines un peu carénées, striées, velues. Ligule 1-2 mm., lâcérée. Limbe jusqu'à 35 cm., plan, velu. Panicule longuement pédonculée, jusqu'à 18 cm. Axe presque glabre. Rameaux solitaires, généralement rameux dès la base, velus. Pédicelles filiformes, velus, plus courts que les épillets. Ceux-ci blanchâtres ou plus ou moins teintés de pourpre-violet. Glumes d'environ 4 mm., ciliées sur la carène et les marges, velues à l'extérieur, l'inférieure lancéolée, la supérieure ovale. Fleur inférieure fertile à lemme largement ovale, obtuse, mutique, un peu ciliolée au sommet. Fleur supérieure à lemme ovale portant une arête courte, courbée en crochet, ne dépassant pas les glumes.

Floraison: mai-août. Lieux boisés, non calcaires.

L. *Mi.* Bikfaya (Bl, Gb, Mt, Pb), Beskinta (Np), Mrouj (Mt). *Mm.* Falougha (Pb), Route de Qamou'a (Pb).

Aire géogr. —• Europe, Sibérie, Canaries, Afrique du Nord, Turquie, Transcaucasie, Amérique du Nord.

**CORYNEPHORUS** P.B. (*nomen conservandum*) — *Weingartneria* Bernh. — Herbes à feuilles condupliquées-sétacées. Panicule lâche ou plus ou moins contractée. Épillets comprimés latéralement, à 2 fleurs hermaphrodites, l'inférieure sessile, la supérieure pédonculée par le 2<sup>e</sup> entrenœud de la rachéole, celle-ci prolongée au-delà de cette 2<sup>e</sup> fleur. Glumes membraneuses 1-3 nerviées, plus longues que les glumelles. Lemme portant sur le dos, vers la base, une arête articulée, à article supérieur plus ou moins claviforme au sommet. Paléa étroite, bifide. Lodicles 2. Etamines 3. Styles 2, apicaux, courts.

Pédicelles plus courts que les épillets, ou à peine plus longs

*C. articulatus* (Desf.) P.B.

Pédicelles presque tous bien plus longs que les épillets

*C. deschampsiodes* Bornm.

**Corynephorus articulatus** (Desf.) P.B. — *Aira articulata* Desf. (Pl. XXIII, n. 7).

①. Herbe verte ou un peu glauque, ou, plus souvent, lavée de violacé. Chaumes solitaires ou fasciculés, souvent rameux inférieurement, 5-50 cm., glabres. Gaines arrondies sur le dos, striées, glabres. Ligule jusqu'à 8 mm., plus ou moins aiguë. Limbe condupliqué, strié et scabre sur les deux faces. Panicule pouvant atteindre 20 cm., étalée-diffuse à l'anthèse. Axe glabre. Rameaux ordinairement géminés, longuement nus et lisses, à ramules scabres. Pédoncules plus courts que les épillets, ceux-ci fasciculés, en partie subsessiles, 4 mm. de long. Glumes inégales, lancéolées ou ovales, aiguës ou un peu obtuses, membraneuses, vertes, plus souvent violacées ou brunâtres. Rachéole se désarticulant sous chaque fleur, villeuse. Lemme membraneuse, ovale à lancéolée, bilobée ou bifide au sommet, à callus allongé couvert de poils, pourvus sur leur dos d'une arête insérée au-dessus de la base, articulée. Article inférieur brun. Articulation entourée d'un anneau de poils courts. Article supérieur hyalin claviforme. Le tout ne dépassant pas les glumes. Paléa bicarénée, Anthères 3, jaunâtres.

Floraison: avril-juin. Terrains sablonneux, surtout près de la mer.

L. *Ctlitt.* Doukkân-el-Kassis, entre Saïda et Beyrouth (Bl, Vt), Bir Hassen (Gb, Bl, Mt), sables au S. de Beyrouth (Wall, Mt, Np). *Mi.* Sous Beit Méri (Vt).

S. *Mi.* Vers Jaoubat Boufghal (Mt). *St.* 65 km. W. de Deir-ez-Zor (Pb).

Aire géogr. — Tour de la Méditerranée.

**Corynephorus deschampsioides** Bornm. (Pl. XXIII, n. 8). — ①. Très voisine de la précédente, dont elle pourrait n'être qu'une variété. Taille plus élevée en moyenne, jusqu'à 80 cm. au moins. Épillets non groupés, en panicule parfois très diffuse, portés par des pédicelles longs. Article supérieur de l'arête un peu plus fin.

Floraison: avril-juin. Grès et terrains sablonneux.

L. *Mi.* Bikfaya (Mt, Pb), Bikfaya à Beskinta, 'Aïn Zehalta (Bnm), Bkassine (Mt), **Mayrouba**, Faraya (Sam). *Mm.* Towmat Jezzine, au-dessus de Beskinta (Pb), Hadeth (Sam). *Herm.* Fraïdiss près de Hasbaya (Mt). *A.L.* Route de Yanta, partie libanaise du **Ouadi-el-Qarn** (Pb).

S. *A.L.* Jab. Gharbi (Ky).

Aire géogr. — Endémique.

**PILGEROCHLOA Eig** {*Ventenata* Koel.pr.p.). — Épillets comprimés latéralement, à 2-4 fleurs (ou une seule accompagnée d'un rudiment), hermaphrodites, toutes, sauf la plus basse, pédicellées, celle du sommet toutefois souvent rudimentaire. Glumes lancéolées, longuement acuminées, l'inférieure plus courte. Lemmes oblongues-lancéolées, bidentées ou pourvues de deux soies à arête dorsale tordue vers la base, pubérulente. Étamines 3. Stigmates 2, sessiles.

**Pilgerochloa blanchei** (Boiss.) Eig — *Ventenata blanchei* Boiss. (Pl. XXIV, n. 1).

②. Chaumes fasciculés, peu nombreux. Herbe verte, 50 cm. ou davantage. Gaines apprimées, striées, non auriculées, glabres. Ligule 2-3 mm., allongée. Limbe en général court, strié, glabre. Panicule à base souvent non exserte. Axe pubérulent. Rameaux capillaires, pubérulents, nus à la base, très rameux. Pédoncules courts, épaissis au sommet, de forme conique. Épillets à 2-4 fleurs. Glumes lancéolées, longuement acuminées, à nervures saillantes, scabres, 1 cm. Lemme des fleurs fertiles longuement atténuee en une pointe **hyaline**, 7-8 mm., portant dans son tiers inférieur une arête dorsale tordue, genouillée, de 12-15 mm. de long. Lemmes stériles de même structure, moins fortes.

Floraison: avril-juin. Pâturages. Montagne du Liban et régions sèches de l'intérieur.

L. *Mm.* 'Aïn Zehalta (Bnm), Roueissat (Np, Bl), Kfar Selouane (Pr), Cèdres de Hadeth (Bl), Hadeth (Sam), Col de Zahlé (Pb), Jab. Kneissé (Mt), Nord de Falougha (Pb). *Ve.* 'Aïnata (Pb).

S. *Sy.* Homs (Mt), *K.D.* Kutchuk Darmik (Pb). *Haur.* Mass'adé (Pb), N. de Qneitra (Pb). *JD.* Qrayé-Kafer (P), Kafer, Soueidá-Sâlé (Sam), au-dessus de Soueida (Pb), Tell Qpuleib, Soueida (Mt), NW. de Salkhad (Pb). Qanaouat (Sam, Mt). *St.* Jab. Dibsi (Pb).

Aire géogr. — Endémique.

**GAUDINOPSIS Eig** {*Ventenata* pr.p.). — Épillets en panicule spiciforme, de 4-10 fleurs. Fleurs supérieures pédicellées à pédicelles épais. Glumes oblongues-lancéolées, beaucoup plus courtes que les fleurs, l'inférieure 3-nerviée, l'autre 5-nerviée plus longue. Lemmes arrondies au dos, aiguës ou bidentées, avec arête tordue et genouillée fixée au-dessus du milieu. Étamines 3, stigmates 2, sessiles.

**Gaudinopsis macra** (Stev.) Eig — *Avena macra* Stev., *Ventenata macra* (Stev.) Boiss. (PL XXIV, n. 2). — ①. Herbe verte. Chaumes dressés, pouvant atteindre 30 cm., grêles, lisses, non ou peu fasciculés. Gaines apprimées, lisses, striées, non auriculées. Ligule membraneuse, allongée. Limbe étroit, plus ou moins convoluté, généralement court, à marges scabres. Panicule plus ou moins pédonculée, spiciforme. Épillets portés directement sur l'axe par des pédoncules courts, comprimés, dilatés. Glumes oblongues-lancéolées, aiguës, subégales, glabres, 3 mm. Lemme pu-

bescente, égale aux **glumes**, celle de la fleur inférieure **mutique**, les autres bidentées, portant au dos une arête étalée, tordue, 1 à 2 fois plus longue.

Floraison: **avril-juin**. Régions sèches.

L. **Sy.** Baalbeck, 'Aïn Bourdaï (Bnm).

S. **Sy. Alep** (Webb, Mt). **NLatt.** 'Aïn Haramiyé (Sam), **Kizil Dagh** (Pb). **K.D.** Kourd Dagh (Pb). **HJ.** Région du Khabour (Hkn), Tigre (Pb). **A.L.** Zebdani-Tékiyé (Sam), Jdeidé-Ouadi Barada (Hafstr), Jab. **Qebli** (Sam), Qtaifé, Qprnet Mas'adi (Pb). **JD.** Tell Qpuleib (Mt). **St. Snou Fadel** (Bl).

Aire géogr. — Crimée, Géorgie, Turquie, Iraq, Syrie, Liban.

**TRISETARIA** Forsk, 1775 (*Trisetum* Pers., 1805). — Herbes à feuilles planes ou enroulées, à panicules spiciformes, contractées ou diffuses. Épillets 2-5 flores, à **rachéole** prolongée au-de là de la dernière fleur. Glumes inégales, aiguës, **mu** tiques, uninerviées. **Lemmes** membraneuses, carénées, ordinairement brièvement barbues à la base, bidentées au sommet, portant sur le dos, au-dessus du milieu, une arête ordinairement genouillée et exserte (qui fait la troisième avec les deux dents aristées du sommet de la même pièce).

Plante vivace. Panicule lâche

*T. flavescens* (L.) Maire.

Plantes annuelles

Panicule un peu contractée, mais à rameaux étalés

*T. cavanillesii* (Trin.) Maire.

Panicule spiciforme, cylindrique ou subpiriforme

Glumes très étroites, à nervures relativement peu saillantes. Étamines très petites  $\frac{1}{2}$ -1 mm. *T. linearis* Forsk.

Glumes un peu plus larges, à nervures très saillantes. Étamines  $1\frac{1}{2}$ -2 mm.

*T. koelerioides* (Bn. et H.) Meld.

**Trisetaria cavanillesii** (Trin.) Maire — *Trisetum cavanillesii* Trin., *Tr. gaudinianum* Boiss. (Pl. XXIV, n. 3). — ①. Chaumes solitaires ou fasciculés, 5-20 cm., glabres ou faiblement pubescents au sommet. Gaines un peu dilatées, pubescentes, à poils rétrorses. Ligule allongée, 1-2 mm., poilue extérieurement, fimbriée. Limbe pubescent à poils rétrorses. Panicule pouvant atteindre 4 cm., ovée ou oblongue. Axe flexueux. Rameaux étalés, dressés, scabres. Épillets biflores à rachéole longuement villeuse. Glumes dépassant les fleurs, inégales, la supérieure 3 fois plus large que l'inférieure, 4 mm. Lemme de la fleur inférieure bifide au sommet, à lanières terminées par une soie égale au corps de la pièce, avec arête dorsale brune, tordue et genouillée, atteignant 11 mm. Lemme de la fleur sup. plus courte, à soies égalant le corps.

Floraison: avril. Régions arides.

S. **Dam.** 'Adra (Pb). **Sy. Qala'at** Nejm près de l'Euphrate (Mt). **St. Meskène** (Sam), 15 km. N. de 'Aïn Beida (Sam, Wall).

Aire géogr. — Espagne, Valais, Piémont, Afrique du Nord, Asie antérieure.

**Trisetaria linearis** Forsk.— *Trisetum lineare* (Forsk.) Boiss. (Pl. XXIV, n. 4). ©. Plante glaucescente. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou ascendants, glabres ou un peu pubescents, pouvant atteindre et dépasser 45 cm. Gaines inférieures à villosité molle et rétrorse, les supérieures glabrescentes. Ligule 1-2 mm., tronquée, fimbriée-ciliée. Limbes plans et mous, plus ou moins villeux. Panicule très longtemps entourée à la base par une gaine dilatée, spiciforme, cylindrique, dense, pouvant atteindre 20 cm. Rameaux courts, dressés, rameux dès la base. Pédicelles

courts, anguleux. Épillets biflores ou uniflores à fleur supérieure rudimentaire. Glumes peu inégales, à forte marge hyaline, 3-nervées, glabres, scabres sur la carène, 4-6 mm. de long, très aiguës, à nervures relativement peu saillantes. Lemme de la fleur inférieure 3-4 mm., membraneuse, bifide au sommet en 2 lanières prolongées en 2 soies scabres égalant le corps de la pièce ou un peu plus longues (parfois réduites), pourvue d'une arête dorsale insérée à peu près au 1/4 supérieur, genouillée, scabre 2-3 fois aussi longue que les soies. Paléa étroite. Anthères 3, jaunâtres, -1 mm.

Floraison: mars-avril. Sables, déserts.

Il semble que l'on ait jusqu'ici attribué à cette espèce de nombreuses récoltes de l'espèce suivante, avec laquelle elle était communément confondue. Décrite sur du matériel recueilli en Égypte, le long de la côte, elle y est apparemment adaptée à des conditions de chaleur et d'aridité qui ne se réalisent plus au nord de Jaffa. Mais des trouvailles récentes montrent qu'elle a pu coloniser, ça et là, dans l'intérieur, le désert de Syrie.

S. St. Vers Palmyre (Mt, det. MELDERIS), NW. du Jabal Bichri, 45 km. NW. de Deir-ez-Zor (Pb). HJ. Deirik (Pb). (Ces dernières récoltes non réétudiées).

Aire géogr. — Cyrénaïque littorale, Égypte littorale, sud de la Palestine.

### **Trisetaria koelerioides** (Bornm. et Hack.) Melderis — *Trisetum koelerioides*

Bornm. et Hackel(Pl. XXIV, n. 5). — ①. Espèce publiée par BORNMÜLLER à partir de variétés dépourvues ou mal pourvues des soies et de l'arête des autres espèces du genre. Reprise par SAMUELSSON, puis par MELDERIS (Reliquiae Samuelssonianae, V, pp. 292-293), l'étude de cette Graminée a montré qu'elle pouvait aussi se présenter sous une forme très aristée.

Plante très voisine de 77. *linearis*, de même taille et de même port. Chaumes plus forts. Glumes légèrement plus larges, moins carénées, et, de ce fait, parcourues par des nervures plus égales (celle du milieu pas plus forte que les deux autres) et plus saillantes. Le caractère qui semble le plus net pour la reconnaître est la dimension double de ses anthères, 1 -2 mm. et non  $\frac{1}{2}$ -1 mm., de couleur blanchâtre et non jaune.

Var. **typica** — Lemme mutique.

Var. **aristata** (Bornm. et Hack.) Melderis. — Soies présentes, mais très courtes, et arête également fort réduite.

Var. **longiaristata** Melderis, loc. cit. — Soies et arête aussi développées que chez *linearis*. Seule constatée jusqu'ici au Liban et en Syrie.

Floraison: mars-mai. Sables, surtout littoraux.

L. *Ctitt*. Sables au sud de Beyrouth (Bl, Vt, Mt, Gb), Tripoli (Bl). Mi. Sous Beit Méri, Qrayé (Np). Le tout classé jadis sous *linearis*.

S. *Ctitt*. Tartous (Sam).

Aire géogr. — Palestine, Liban, Syrie.

### **Trisetaria flavescens** (L.) Maire — *Avena flavescens* L., *Trisetum flavescens* (L.)

P.B. (Pl. XXIV, n. 6). — 24. Rhizome rampant. Tiges stériles peu nombreuses. Chaumes 30-60 cm., glabres, striés. Gaines glabres ou plus ou moins poilues. Ligule courte. Limbe ordinairement plan, scabre sur les marges, glabre ou un peu velu. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, oblongue ou lancéolée, lâche. Axes striés, glabres. Rameaux fasciculés, dressés, assez courts. Pédicelles plus courts que les épillets, scabres. Épillet comprimé latéralement 1-4 flore, pouvant atteindre 8 mm., jaune ou brunâtre. Rachéole velue d'un seul côté, prolongée au-dessus des

fleurs en une pointe poilue. Glumes aiguës, mucronées, très inégales, l'inférieure linéaire-lancéolée, 3 mm., la supérieure lancéolée, 6 mm. Fleurs à callus court, à poils courts et articles allongés portant de longs poils noirs. Glumelle inférieure lancéolée, bifide au sommet, à lanières brièvement subulées, portant sur le dos, vers le 1/3 supérieur, une arête genouillée et tordue, ayant environ la longueur de la fleur. Glumelle supérieure hyaline. Anthères 3.

Floraison: mai-juin. Pâturages, lieux herbus.

L. *Mi.* 'Antoura (Pb), Harajel (Sam), Chahtoul (Mt). Mm. Towmat Jezzine (Mt), Jab. Barouk (Pb, Mt), Col de **Zahlé**, Khan Sannine, Cèdres (Pb), Hadeth (Sam). Ve. Au-dessus de **Jdita** (Mt). A.L. Ouadi-el-Qarn, côté Liban (Mt, Pb).

S. A.L. Ouadi-el-Qarn, côté syrien (Pb). Au-dessus de Bloudane (Pr).

*Trisetaria glumacea* (Boiss.) Maire. — Espèce mentionnée de « Syrie », sans autre précision, par plusieurs ouvrages. Il semble que le premier en date ait été le « Manual Flora of Egypt », de R. MUSCHLER. Cette indication trop vague ne peut suffire pour le maintien de cette plante au nombre des espèces authentiquement reconnues au Liban ou en Syrie.

**AVENA L.** — Herbes à panicules diffuses, rarement contractées. Épillets de grande taille, 2-pluriflores, à rachéole villeuse, se désarticulant (sauf espèces cultivées) au-dessus de chaque fleur. Fleurs inférieures fertiles, la supérieure ou rudimentaire. Glumes persistantes, le plus souvent égales, dépassant la fleur inférieure. Lemmes dures, portant (sauf *A. sativa*), une arête genouillée et tordue.

#### Plantes vivaces

Panicule dressée. Rameaux rigides, dressés. Pédicelles courts, épais

*A. pratensis* L.

Panicule dressée-étalée. Rameaux flexueux. Feuilles convolutées

*A. convoluta* Presl.

#### Plantes annuelles

Glumes nettement inégales

Fleur de la base seule articulée. Les 2 fleurs inférieures seules aristées. Pédoncule de la fleur stérile glabre

*A. pilosa* M.B.

Fleurs toutes articulées sur la rachéole et aristées. Pédoncule de la fleur stérile un peu poilu

*A. clauda* Dur.

Glumes égales ou subégales

Fleurs toutes persistantes à maturité, lemmes mutiques ou brièvement aristées

*A. sativa* L.

Fleurs, au moins l'inférieure, articulées sur la rachéole. Lemmes très poilus à la base, les inférieures au moins à forte arête genouillée

Fleurs supérieures mutiques et gla res, les autres bidentées, à longue arête. Grande taille

*A. sterilis* L.

Fleurs toutes aristées. Taille moindre. Panicule plus ou moins unilatérale

*A. alba* Vahl.

Panicule étalée de tous côtés

*A. fatua* L.

**Avena sativa L., var. *contracta* Neirl.** — *A. orientalis* Schreb. (Pl. XXIV, n. 7).

— ®. Plante élevée, jusqu'à 1 m. Chaumes et feuilles glabres. Ligule membraneuse, triangulaire, rarement nulle. Panicule à rameaux dressés, relativement courts. Épillets à 3 fleurs, dont la supérieure rudimentaire, non articulées sur la rachéole, et, de ce fait, non caduques à la maturation. Glumes subégales, plurinerviées, 2 cm.

Glumelles et rachéole glabres. Des deux fleurs fertiles, la plus basse seule porte une arête, fine et assez courte.

Floraison: avril-juin. Cultures et échappée de culture.

S. *NLatt.* Ouadi Qandil (Pb). *JD.* Au-dessus de Soueida (Mt). *HJ.* Qamechliyé (Pb, probablement *A.sativa* typique).

L'Avoine est peu cultivée dans nos contrées, remplacée qu'elle est par l'Orge dans la nourriture des animaux.

***Avena fatua*** L. — ①. Chaumes jusqu'à 1 m. Ligule 3-5 mm., érodée-dentée. Panicule longuement pédonculée, étendue en tout sens. Épillets à 2-3 fleurs ordinairement toutes aristées et rachéole poilue. Glumes 21-3 cm.

Floraison: mars-mai.

Présence au Liban et en Syrie non établie. Une vague indication de son habitat aux Cèdres paraît remonter à la première édition de POST.

***Avena clauda*** Dur. (Pl. XXIV, n. 8). — ①. Chaumes dressés, glabres, à nœuds glabres, 20-60 cm., un peu striés. Gaines inf. à poils rétrorses, les autres glabres. Ligule 1-2 mm., membraneuse, érodée, souvent lacérée. Limbe strié, lâchement poilu sur les 2 faces, scabre sur la face supérieure et les marges, parfois glabrescent. Panicule subunilatérale, 8-20 cm. de long. Rameaux simples ou peu rameux. Pédoncules latéraux, plus courts que les épillets, les autres plus longs. Épillets 3-5 flores, à fleurs toutes articulées et aristées. Glumes très inégales, l'inférieure dépassant un peu  $\frac{1}{2}$  de la sup., celle-ci égalant à peu près les fleurs. Rachéole velue sous les fleurs. Lemme à 7 nervures, 25 mm. de long, glabre et lisse sauf le sommet scabre, atténuee au sommet en pointe longue. Arête insérée vers le milieu, géniculée, tortile sous le genou. Anthères 3, jaunes.

Floraison: mars-mai. Régions sèches.

S. *Dam.* Jab. Qasyoun (Pb, non contrôlé). *HJ.* Tell 'Alo (Dlb), Désert de Khabour (Hkn), N. de Raqqa (Dinsm), 50 km. N. de Deir-ez-Zor (Pb). *St.* Sialé au S. d'Alep (Mt), SE. du Jab. Abiad (Pb, non contrôlé).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Balkans, Grèce, Smyrne, Cilicie, Turkestan.

***Avena pilosa*** M.B. (Pl. XXIV, n. 9). — ②. Chaumes dressés, 20-60 cm. Épillets 2-4 flores, à deux fleurs, inférieures, aristées, la plus basse seule articulée. Glumes 12-15 et 20-25 mm., la supérieure dépassant les fleurs. Rachéole poilue seulement sous la 2<sup>e</sup> fleur fertile, glabre au-dessus.

Floraison: mars-mai. Pâturages, ça et là.

L. *Mct. 'Ammiq* (Mt).

S. *K.D.* Kurd Dagh (JL). *Sy.* Alep (Ky, Hkn, JL), *Qasr-el-Banat* (JL), Oudéhi (Gb). *Dam.* Douma (Mt).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Balkans, Asie antérieure.

***Avena sterilis*** L. (Pl. XXV, n. 1). — ①. Chaumes pouvant dépasser 1 m. et 5 mm. de diam. Nœuds bruns, glabres ou pubescents. Ligule 4-6 mm., tronquée-érodée. Limbe jusqu'à 35 cm. et 1½ cm. de largeur, un peu scabre. Panicule étalée ou penchée, atteignant 40 cm. Épillets ordinairement grands, à 2-5 fleurs, les 2 inférieures aristées et généralement très velues, les supérieures mutiques et glabres, toutes tombant d'une seule pièce avec la fleur inférieure. Glumes subégales, 25-50 mm. de long, 9-11 nerviées, papyracées. Rachéole glabre. Lemmes dures, jaunes ou brunes, 7-nerviées, les inférieures hérissées de la base au milieu, scabres vers le sommet, celui-ci bidenté. Arête jusqu'à 5-6 cm. Anthères de 4 mm. environ, jaunes.

Floraison: mars-mai. Champs, terrains incultes, C.

L. *Ct. Saïda* (Bl), Khaldé (Gb, Pb), Beyrouth (P, Vt, Np, Mt, Gb), Nahr Damour (Bl), Nahr Beyrouth (Mt), Qalmoun, Tripoli (Bl). *Mi. Jamhour*, 'Achqout (Mt), Bikfaya (Vt), Mrouj (Wall), Douma (P), **Ras-el-Meten**, 'Aley (Gb). *Mm. Roueissat*, **Dimane**, Qannoubine (Bl). **Herm.** Hasbaya (Gb). *Mct. Zahlé* (P), Chtaura (Bl, Vt), Ferme A.U.B. (**Edgecombe**).

S. *Sy. 'Afrine*, Homs-Hama (Har), **Alep** (Ky, JL). *A.L. Bloudane* (Pb). *HJ. Khabour* (Hkn). *Dam.* Ghouta (Pb), Jab. Qasyoun (P, Pb), W. de Damas (**Gaill.**). **Haur.** Mass'adé (Pb). *JD. Soueida* (Mt). *Sud. Banias* (P).

Aire géogr. — Méditerranée, Asie antérieure.

**Avena alba** Vahl — *A. barbata* Potter (Pl. XXV, n. 2). — ①. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, pouvant atteindre 1 m., glabres, à nœuds glabres. Gaines glabres ou ciliées, lisses ou un peu scabres. Ligule 1-3 mm., tronquée, dentée et ciliolée. Limbe pouvant atteindre 30 cm., glabre ou pourvu de poils épars. Panicule longuement pédonculée, étalée ou subunilatérale. Épillets 2-3 flores à fleurs toutes aristées. Glumes peu inégales, égalant ou dépassant les fleurs,, l'inf. 7-nerviée, la sup. un peu plus longue, 7-9 nerviée. Fleurs toutes articulées et caduques. Rachéole très poilue. Lemme indurée, très poilue sur le dos jusqu'au milieu, bifide au sommet, à lanières atténées en 2 subules, pouvant atteindre 12 mm., munie au milieu du dos d'une arête genouillée, tortile et glabre au-dessous du genou, égalant 2-3 fois le corps de la pièce. Anthères 3 mesurant  $2\frac{1}{2}$  mm. Caryopse jaune ambré un peu velu.

Var. **wiestii** (Steud.) Maire — *A. wiestii* Steud. — Fleurs plus petites, à nervures parfois moins nombreuses. Lemmes à subules terminales de 6 mm., ne dépassant pas les glumes, accompagnées de 2 sétules bien développées.

Floraison: mars-mai. Champs, cultures, etc. CC. La var. *wiestii* dans les pâturages du désert.

L. *Ct. Saïda* (Bl), Beyrouth et environs (Mt, Np), **Nahr-el-Kelb** (Mt, Pb), Jounié (Pb), Tripoli et environs (Bl). *Mi. 'Abey* (P), 'Aley (Gb), **Deir-el-Qamar** (JL), **Bzoummar** (Bl), 'Antoura (Pb), Terbol (Bl). *Mm. Roueissat* (Bl), **Dahr-el-Baidar** (JL). *Mct. Zahlé* (Bl). *Sud. Sarada* (P), Tayyibé (Wall).

S. *Mi. Haffé* (JL). *NLatt. 'Aïn Haramiyé* (Wall). *Sy. Alep* (Ky, JL), Tell Bouada (Bl). *HJ. Bords du Tigre* (Pb). *W. de Homs.* Entre Qala'at-el-Hosn et Tell-ed-Dan (Bl), entre Homs et Tell Kalakh (Pb). *Hour.* Sanamein (Pb), Mzerib (Mt). *JD. Qrayé-Kafer* (P), Tell Chihane, Fontaine des Bédouins (Mt). *St. Qaryatein* (Reese, Mt, var. *wiestii*), Jab. Abou Qpsh (Gb), El-Hass (P), Abou Chamate (Pb), **Palmyre** (Mt), **Ouadi-el-Miyah**, E. de Palmyre, 11 km. de Deir-ez-Zor (Pb), 'Aïn Beida (Sam).

Aire géogr. — Atlantides, Méditerranée, **Éthiopie**, Asie antérieure.

**Avena pratensis** L. (Pl. XXV, n. 3). — ②. Souche cespiteuse, produisant des tiges stériles et des chaumes florifères, parfois plus ou moins comprimés à la base, striés, glabres, lisses, à 2 nœuds, pouvant atteindre 1 m. Gaines glabres ou finement pubérulentes. Ligule des chaumes longue, atteignant 1 cm., érodée-dentée. Limbe à marge scabre. Panicule dense, pouvant atteindre 25 cm. Rameaux filiformes, dressés, scabres, les inférieurs solitaires ou géminés, simples ou peu rameux. Pédiocelles courts, renflés. Glumes légèrement inégales. Épillets verts ou violacés 4-6 flores. Fleurs toutes articulées, caduques. Rachéole glabre ou unilatéralement villeuse, Lemme glabre ou un peu villeuse, dure, bidentée ou parfois bifide. Arête dorsale comprimée, genouillée, glabre. Anthères 3, jaunes ou violacées.

Floraison: avril-juillet. Pâturages et lieux boisés.

S. *Mi. Sahyoun* (Pb). *Mm. Slenfé* (JL, Mt), Jaoubat Bourghal (Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Afrique du Nord, Caucase.

**Avena convoluta** Presl — *Helictotrichon convolutum* (Presl) Henr. (Pl. XXV, n. 4). — 2<sup>4</sup>. Plante cespiteuse, à nombreux rejets stériles. Chaumes enveloppés à la base par des gaines anciennes, jaunâtres, glabres, à nœuds bruns, glabres, atteignant et dépassant 1 m. Gaine lâches, striées, glabres. Ligule très réduite ou nulle. Limbe, surtout des feuilles radicales, étroit, glaucescent, fortement convoluté. Panicule dressée-étalée. Rameaux capillaires, flexueux, dressés-étalés, semi-verticillés, peu rameux et portant de 2 à 5 épillets. Épillets verts ou lavés de violet, 3-4 flores. Glumes inégales, 7 et 10 mm., lancéolées. Lemme scabre, ponctuée, scarieuse au sommet, portant au dos une arête double de sa longueur, fine, genouillée, pâle.

Floraison: avril-mai. Bois. Localisée.

L. *Mi.* Au-dessus de 'Aïnab (Mt, Edgecombe).

S. *Mi.-Mm.* Col de Massiaf (Pb), Slenfé (Sam).

Aire géogr. — Italie sud, Sicile, Corfou, Balkans.

**ARRHENATHERUM P.B.** — Herbes vivaces à limbes plans, à panicules denses. Épillets biflores, la fleur inférieure seule articulée, ou hermaphrodite, la supérieure hermaphrodite. Rachéole prolongée par une soie au-dessus de la fleur supérieure, avec ou sans fleur rudimentaire. Glumes larges, membraneuses, l'inférieure 1-3 nerviée. Lemme 5-7 nerviée. Celle de la fleur inf. munie d'une arête dorsale insérée près de la base ou vers le 2<sup>e</sup> tiers supérieur, genouillée, tortile, exserte. Celle de la seconde fleur mutique ou portant une arête droite très courte.

Panicule dressée

Lemme glabre ou presque. Fleur inf. à arête fine, assez courte, peu genouillée. Fleur sup. avec soie courte ou mutique

*Ar. elatius* (L.) Presl

Panicules dressées-étalées

Lemme de la fleur supérieure assez fortement poilue jusqu'à la moitié. Arêtes et soies plus développées que dans *elatius*

*Ar. palaestinum* Boiss.

Lemme de la fleur supérieure entièrement couverte de poils serrés. Arête de la fleur inférieure insérée très bas, forte, nettement genouillée. Glumes très inégales

*Ar. kotschyi* Boiss.

**Arrenatherum elatius** (L.) Mert. et Koch — *Avena elatior* L., *Ar. avenaceum* P.B. (Pl. XXV, n. 5). — 2<sup>4</sup>. Souche rameuse, rampante, gazonnante. Chaumes -1 m., dressés ou genouillés-ascendants, glabres, striés, souvent renflés en bulbe à la base (var. *bulbosum* (Willd.) Koch). Gaine striée, glabre, scabre, fendue jusqu'à la base. Ligule courte, tronquée, denticulée. Limbe plan, scabre. Panicule longuement pédunculée, verte ou violacée, dressée ou un peu penchée, assez dense. Rameaux fasciculés, glabres, dressés, rameux, flexueux. Pédicelles courts, peu ou pas renflés. Glumes inégales, scabres sur les nervures, aiguës, égalant les fleurs. Fleur inférieure , articulée, la supérieure fertile, non articulée. Rachéole velue. Lemme de la fleur inf. 8-10 mm., glabre ou un peu villose surtout sur les marges, à arête dorsale genouillée 2-3 fois le corps de la pièce, insérée au-dessous du quart inférieur; callus très court, obtus, très velu, à poils égalant env. le 1/5 de la lemme. Lemme de l'autre fleur semblable, un peu plus petite, légèrement pubescente, à arête naissant au-dessous du sinus, ne dépassant pas les lanières, ou même nulle.

Floraison: mai-juillet. Dans nos contrées plante de lieux élevés, localisée.

L. *Mm.* Cèdres de Ma'asser (Pb), Hadeth-al-Joubbé (Sam), Cèdres de Hadeth (Mt), au-dessus de Bcharré (Bnm), Cèdres de Bcharré (Bl, Sam, Mt, Pb).

S. *Mm.* Signal de Rouadi (Pb).

Aire géogr. — Europe, Méditerranée, Canaries, Asie antérieure.

**Arrhenatherum palaestinum** Boiss. Diagn. — *A. elatius*, var. *palaestinum* Boiss. Flor. Or. (Pl. XXV, n. 6). — 2<sup>f</sup>. Chaumes toujours (ou presque toujours) renflés à la base. Épillets plus développés (non plus petits comme indiqué par erreur dans la *Flora orientalis*), en panicule moins dense. Lemmes 10-12 mm. Arête plus longue et plus fortement genouillée. Soie de la fleur supérieure dépassant en général notablement l'apex. Fleur supérieure à lemme couverte de longs poils jusqu'à mi-hauteur.

Floraison: mars-juin. Pâturages, à diverses altitudes.

L. *Mi.* Feitroun (Gb), entre Ma'asser ech-Chouf et les Cèdres (Mt), Ehmej (Pb), Roueissat (Bl). *Mm.* Ehden, Hasroun (Bl), Towmat Jezzine (Mt, Pb), Sud de Khan Sannine, Col de Zahlé, Est de Barouk (Pb). *Ve.* Mchaitiyé-'Aïnata (Sam). *Mct.* Chtaura (P). *Herm.* Route de Yanta (Pb).

S. *Mi.* Haffé-Slenfé (Sam). *Mm.* Slenfé (Sam, JL, Mt). *Sy.* Alep (Mt). *K.D.* Kutchuk Darmik (Pb). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Th, Mt). *Dam.* Damas (Pb). *Haur.* Mass'adé (Pb). *J.D.* Soueida, Mess'ad Tell Ahmar (Mt), Sâlé-Roucheidé (Pb), Tell Qpuleib (Pb).

Aire géogr. — Palestine, Liban, Syrie, Rhodes, Turquie.

**Arrhenatherum kotschyi** Boiss. (Pl. XXVI, n. 1). — 2<sup>f</sup>. Rhizome cespiteux, généralement sans rejets stériles. Chaumes ayant à la base des bulbes bien développés, plissés sur le sec, moins élevés que dans les espèces précédentes. Gaines largement ouvertes, glabres, scabres. Ligule courte. Limbe plan, scabre. Panicule souvent à peine exserte. Rameaux fasciculés, parfois nombreux, capillaires, flexueux. Épillets membraneux, jaunâtres. Glumes très inégales, 9 et 15 mm., aiguës, parfois légèrement aristées. Lemme de la fleur inférieure glabre sauf les marges ciliées, munie d'une arête brune insérée à la base, 4 ou 5 fois sa longueur, genouillée. Lemme de la fleur fertile complètement couverte de poils jaunâtres, bifide et prolongée par une arête droite aussi longue qu'elle.

Floraison: mai-juin. Montagnes et intérieur.

L. *Mm.* Est de Barouk (Pb), 'Aïn Saoua'ir (Pb), Cèdres (Bnm). *Me.* Col des Cèdres (Pb). *Ve.* Entre Karacol Metiouhane et Niha (Mt). *Sy.* Baalbeck (Bnm, Sam, Mt). *Herm.* Route de Yanta (Pb).

S. *A.L.* Madaya (Ky, Pb), Jab. Qebli (Sam), Qprnet Mas'adé, au-dessus de Bloudane, Ma'aret-el-Bach, Tala'at Moussa (Pb). *Dam.* Jabal Qasyoun (Bnm), Douummar (Sam). *J.D.* Qrayé-Kafer (P) Kafer (Mt).

Aire géogr. — Liban, Syrie, Transjordanie, Irak, Iran.

**LYCOCHLOA** Sam. — Plante vivace à panicule unilatérale, à épillets brièvement pédonculés, nutants, biflores. Glumes 2, beaucoup plus courtes que les lemmes. Lemme arrondie sur le dos 11-nerviée, aristée.

**Lycochloa avenacea** Sam. (Arkiv for Botanik, Bd 25, 1933) (Pl. XXXVIII, n. 1). — 2<sup>f</sup>. Rhizome grêle, rampant. Chaume dressé, 30-80 cm., glabre, strié. Gaines glabres, les inférieures purpurescentes. Ligule tronquée, fendue au sommet, 4-5 mm. de long. Limbe plan, flexible, glabre en dessous, portant en dessus des poils le long des nervures. Panicule simple, unilatérale, 5-15 cm., portant de 3 à 8 épillets très brièvement pédonculés. Épillets très ordinairement à 2 fleurs fertiles. Glumes étalées en angle, croissant au cours de l'anthèse, peu inégales, 5 nerviées, glabres, aiguës, à deux fleurs fertiles surmontées de glumelles stériles, 15-20 mm. Rachéole articulée et fragile au-dessus des glumes, portant sous les fleurs des anneaux de cils

blancs. Lemme à 11 nervures, pâle à la base, verte au sommet, bidentée, **glabre**, portant au 1/3 supérieur une arête verte, recourbée, mesurant 1 - 21 cm. Paléa acuminée, densément ciliée sur les nervures latérales. Glumelles stériles très **inégales**, prolongées en arêtes droites. Anthère 5 mm., d'un jaune pâle.

Floraison: mai-juin.

L. Ct. Nahr-el-Kelb (Sam, Mt). *Locus classicus*, d'origine très probablement adventice, près de la rivière. Station détruite vers 1950. Mi. Entre Bhamdoun et Qrayé (Np), Chir-el-Beidan (Gb), au-dessus d'Aramoun (Th, Gb, Mt), Ghiné (Gb).

Aire géogr. — Endémique.

**GAUDINIA** P.B. — Herbes à feuilles planes. Épillets solitaires, **sessiles dans le rachis excavé**, alternant d'un côté et de l'autre et formant un épi distique, comprimés latéralement, à fleurs toutes fertiles (4-11), ou la plus élevée rudimentaire. Glumes inégales et plus courtes que les fleurs. Lemmes membraneuses, inéquilatérales, comprimées latéralement, carénées, bicuspidées, portant une arête **dorsale**, genouillée et tortile ou droite. Étamines 3.

**Gaudinia fragilis** (L.) P.B. — *Avena fragilis* L. (Pl. XXVI, n. 2). — ①. Chaumes isolés ou **fasciculés**, 25 cm. à 1 m. Gaines un peu comprimées, striées, plus ou moins villeuses. Ligule très courte, moins d'un mm., **tronquée-denticulée**. Limbe plan, légèrement velu. Inflorescence en épi, vert-jaunâtre, grêle, fragile aux articulations. Épillets distiques, sessiles, à 4-11 fleurs, insérés dans les excavations de l'axe. Rachéole glabre. Glumes inégales, papyracées, plus courtes que les fleurs, **scabres**, la supérieure 7 mm., l'inférieure plus courte. Lemme 7 mm., glabre, scabre sur la nervure médiane, ou plus ou moins villeuse, bidentée au sommet. Arête insérée au tiers supérieur, genouillée, d'environ 1 cm. de long.

Floraison: avril-juin. Champs et buissons, ça et là.

L. Ct. Beyrouth (Vt, Np, Mt), Tripoli (Bl). Mi. Sous Beit Méri (Mt), Beyrouth à Broummana, Terbol (Bl).

S. WHoms. Qala'at-el-Hosn (Np). Dam. Damas (Ky). Sud. Banias (P).

Aire géogr. — Europe. Tour de la Méditerranée.

**KOELERIA** Pers. — Herbes à feuilles ordinairement planes, à panicule le plus souvent spiciforme. Épillets comprimés latéralement, 2-7 flores, à fleurs supérieures souvent rudimentaires. Rachéole prolongée au-delà de la dernière fleur, se désarticulant entre les fleurs. Glumes 1 - 3 nerviées, carénées, scarieuses sur les bords,, égalant les fleurs ou plus courtes. Lemmes membraneuses 1-3 nerviées, ordinairement largement scarieuses, aiguës, entières ou bidentées, à arête terminale ou **subterminale**. Paléa bicarénée, bidentée ou bifide.

Plante vivace, à feuilles très étroites

*K. nitidula* Velenovsky..

Plante annuelle, à feuilles planes, assez larges

Fleurs mesurant 3-4 mm.

Lemmes franchement aristées

*K. phleoides* (Vill.) Pers. *typica*.

Lemmes mutiques ou brièvement mucronées

*K. phleoides* ssp. *obtusiflora* (Boiss.)

Fleurs mesurant 7-8 mm.

*K. phleoides* ssp. *berythea* (Boiss. et Bl) Domin.

**Koeleria nitidula** Velenovsky (Pl. XXVI, n. 4). — 24. Plante cespitueuse, très: glabre. Chaumes jusqu'à 60 cm. et plus, longuement enveloppés à la base, ainsi

que les rejets stériles, de gaines blanchâtres entières ou quelque peu lacérées. Feuilles des rejets stériles étroites, dépassant peu 1 mm., planes ou enroulées. Feuilles caulinaires de la tige florifère à très longue gaine striée, très glabre, ligule membraneuse, courte, limbes allongés, plans mais très étroits, prolongés haut sur la tige et souvent involucrant la panicule. Celle-ci ovée-oblongue ou oblongue-cylindrique, lâche, luisante, pâle, à rameaux ténus et allongés. Épillets ordinairement 4-5 mm. de long. Glumes inégales, herbacées à marges membraneuses étroites, à nervures peu saillantes aiguës-acuminées. Fleurs 3-4 à lemmes presque entièrement membraneuses, blanches, linéaires-lancéolées, brièvement prolongées par une pointe en forme d'arête mais molle.

Floraison: mai-juin. Pentes rocheuses, steppes.

S. *Mm.* Sommet de la chaîne alaouite, au-dessus de Slenfé (Pb).

Aire géogr. — Bulgarie, Serbie, Asie Mineure, Géorgie, Amasia, Kharpout.

Étudiée sur un seul spécimen, don de M. PABOT, d'après lequel a été dessinée la planche. Récolté le 24 juillet ce spécimen est fort avancé, ce qui ne permet pas d'en bien discerner la couleur. La question pouvait se poser de son classement sous *nitidula* ou *glaucovirens* Domin. Cela d'autant plus que ce même exemplaire concordait parfaitement avec ceux que HARADJIAN avait récoltés jadis au Duldil Dagh vers Marache et à Aïntab, classés par RECHINGER SOUS *glaucovirens*. Mais, ayant examiné ma plante à deux reprises (1960 et 1964), M. O'BRYNE, à Kew, s'est prononcé pour *nitidula*. Ce classement semble justifié par la dimension des épillets (plus de 5 mm.) et le nombre des fleurs, qui paraissent être plus de 2 par épillet. Par ailleurs on n'y constate guère de feuilles planes, encore moins une panicule lâche et lobulée. Malgré l'état avancé des fleurs, l'axe de la panicule, les rameaux et les pédicelles montrent une fine pubérulence, très abondante.

**Koeleria phleoides** (Vill.) Pers. — *Festuca phleoides* Vill., *Lophochloa phleoides* (Vill.) Rchbg (Pl. XXVI, nn. 5, 6, 7). — ①. Chaumes fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, ordinairement simples, glabres, 10-50 cm. (rarement au-dessus de 20). Gaines striées, lisses, glabrescentes ou pourvues de poils épars (denses dans la var. *vestita*). Ligule courte, tronquée. Limbe plan, mou, lâchement (densément var. *vestita*) hirsutes sur les deux faces. Panicule cylindrique, oblongue, lancéolée, rarement plus ou moins lobulée (*pseudolobulata* Degen et Domin) 1 à 12 cm. de long. Axe scabre. Rameaux courts, scabres, rameux dès la base. Pédicelles courts, non épaissis. Épillets ordinairement à 5 fleurs (3-13), articulées sur la rachéole, 3-4 mm. (autres formes), ou 6-8 (ssp. *berythea*). Glumes inégales, aiguës ou acuminées, pubescentes (forme ordinaire), hirsutes (*vestita*, *obtusiflora* var. *condensata*), rarement glabres (var. *glabriflora*, parfois *berythea*), ainsi que les lemmes. Celles-ci lancéolées-acuminées, herbacées à marge hyaline, brièvement bidentées au sommet et portant dans le sinus une arête droite scabre, presque toujours très courte, ou obtuses, mutiques ou très légèrement mucronées (*obtusiflora*). Paléa plus courte, bidentée ou bifide, à dents plus ou moins aristulées, à 2 carènes scabres, hyaline.

Floraison: mars-mai. Partout, dans toutes les zones.

Très variable.

Ssp. **phleoides** s. str. (Pl. XXVI, n. 5). — Épillets 3-4 mm. Lemmes aiguës.

Var. **typica** Domin. — Panicule non lobulée. Gaines et feuilles non densément hirsutes. Fleurs pubescentes ou un peu hispides. CC. .

L. *Ct.* Échelles de Tyr (Th), Tyr (Wall), Saïda (Bl), Beyrouth (Bl, P, Vt, Mt, Np, Pb), Dbayé (Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Asfouriyé (Sam), Bzoummar (Bl), Qornayel-Salima (Pb). *Mm.* Roueissat, Qannoubine (Bl). *Mct.* Chtaura (Sam).

S. *Ct.* Nahr Abrache (Pb). *A.L. Ma'loula* (Pb). *Fam.* Damas (Bl, Pb), Douummar (Pb).

*Sy.* Hama, Jab. Sema'ane (Har), Alep (Ky), 25 km. d'Alep (Reese). *HJ.* Khatouniyé, Jab. 'Abdel-'Aziz (Mt), Tigre (Pb). *Haur.* Mass'adé (Pb), N. de Qneitra (Pb). *J.D.* Soueida-Sâlé (Wall), Tell Ahmar, Chahba, Tell Chihane (Mt). *St.* Palmyre (Mt, Pb), El Qpum, *Qasr-el-Hair*, Arak, Tell Daba', *Jabal Abiad* (Pb), Meskène (Wall), Jab. Bichri, *Abou Chamate* (Pb), 45 km. d'Alep (Dinsm).

Var. **glabriiflora** (Trautv.) Domin. — Glumes et glumelles glabres.

S. Alep (Hkn), Qaryatein, Palmyre (Mt).

Var. **vestita** Domin et Bornm. — Gaines, feuilles et inflorescences densément hirsutes. Littorale.

L. *Ct.* Beyrouth sur le bord de la mer (Bn, Gb, Mt), Batroun (Mt), *Nahr-el-Kelb* (Pb).

S. *Ct.* Sud de Banias (Pb).

Var. **pseudolobulata** Degen et Domin. — Panicule lobée. Semble rare et liée à des conditions de grande fertilité.

L. *Ct.* Hazmiyé près Beyrouth. (Panicule de 15 cm.).

Ssp. **berythea** (Boiss. et Bl.) Domin. (Pl. XXVI, n. 7). — Plante plus forte. Épillets de 6-8 mm., généralement peu pubescents. ,

L. *Ct*litt. Nord de Tyr, près de la mer (Mt), Saïda, en abondance (Bl, Gaill, Mt, Mt), Beyrouth (Bb, Bl, P, Mt, Np), Tripoli (Bl).

Ssp. **obtusiflora** (Boiss.) Domin. (Pl. XXVI, n. 6). — Lemmes obtuses, 3-4 mm. ou seulement 2.

Lemmes 3-4 mm. à 5 nervures bien marquées (*typica*).

L. *Ct.* Saïda (Gaill, Bl), Sa'adiyat (Pb), Beyrouth (Gaill, Np, Bl, P), Tripoli (Bl, P). *Mi.* Beit Méri (Vt), Broummana (Bnm), J. Terbol (Pb), Ehmej (Pb).

S. *Sud.* Hammé (Pb). *Dam.* Douummar (Mt).

Var. **amblyantha** (Boiss.) Domin. — Glumes faiblement innervées, généralement 2 mm. seulement de long.

L. *Ct.* Saïda (Gaill).

Var. **condensata** (Boiss.) Domin. — Épillets hirsutes.

L. *Ct.* Tyr (Mt). Broummana (Bnm, Mt).

Aire géogr. — Europe méridionale, Méditerranée, Asie antérieure jusqu'aux frontières de l'Inde, Afrique tropicale et australe, Amérique, Australie.

**ANTINORIA** Parl. — Épillets comprimés latéralement. Glumes carénées dépassant les fleurs, celles-ci l'une sessile, l'autre stipitée. Lemmes et paléas égales, mutiques, la première concave, nue, la seconde bicarénée, linéaire. Caryopse obovée-piriforme très obtuse.

**Antinoria insularis** Parl. — *Airainsularis* (Parl.) Boiss., *Aiopsis insularis* (Parl.) Nyman (Pl. XXVI, n. 8). — 2f. Chaumes souvent genouillés à la base, dressés, feuillus, 10-30 cm. Feuilles scabres, étroitement linéaires. Ligule longue. Panicule diffuse, très rameuse. Épillets très petits. Glumes ovées-oblongues, obtuses. Deux fleurs l'une sessile, l'autre stipitée. Glumelles mutiques, égales.

Floraison : avril-mai. Lieux inondés durant l'hiver.

S. *Sud.* Vers Qneitra (Pb).

Aire géogr. — France mér., Sicile, Sardaigne, Crète, Turquie.

**AIRA L.** — Herbes grêles, à feuilles planes, à panicules lâches et diffuses ou plus ou moins contractées, à rameaux capillaires. Épillets biflores, à fleurs articulées avec la rachéole. Celle-ci courte et non prolongée au-delà de la 2<sup>e</sup> fleur. Glumes 1-nerviées, plus longues que les lemmes. Lemmes arrondies sur le dos, papyracées, plus ou moins bifides au sommet, portant au-dessous du milieu une arête grêle, plus ou moins exserte, ou parfois mutiques.

**Aira elegans** Willd. — *Aim capillaris* Host, non Lag. et Rodr. (Pl. XXVI, n. 10).

— 0. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, 10-40 cm. Gaines striées, scabres, glabres. Ligule lancéolée, 2-3 mm. Limbe court, plan, scabre, étroit. Panicule diffuse, à pourtour ovale. Axe glabre. Rameaux géminés, scabres, plusieurs fois trichotomes. Pédicelles 3-5 fois plus longs que les épillets, ceux-ci de 1½-2 mm. de long, un peu évasés au sommet. Glumes ovales-lancéolées, subégales, à 2 fleurs articulées sur une rachéole très courte. Lemmes l'une mutique, l'autre, un peu plus longue, bidentée, portant une arête brune, légèrement genouillée, dépassant les glumes.

Floraison : avril-mai. Lieux boisés ou buissonnants, surtout sur roches non calcaires.

L. *Ct.* Beyrouth (Vt, Np). *Mi.* Blaibel, sous Beit Méri, Beit Méri, 'Araya (Mt), Bikfaya (Bl, Vt), Ras Maska près Tripoli (Bl). *Mm.* Hadeth (Mt), Bân (Bl), Jab. Kneissé (Pb). *Mct.* ou *Mm.* Hasbaya-Jezzine (P). *Herm.* Hasbaya (Pb). 'Akkar. Menges (Mt).

SW. de Homs (Pb). *J.D.* Qrayé-Kafer (P).

Aire géogr. — Europe méridionale, Méditerranée.

**SCHISMUS P.B.** — Herbes naines, à feuilles convolutées, très étroites, à panicule courte, assez dense. Épillets comprimés latéralement, 5-10 flores. Glumes subégales, dépassant les fleurs adjacentes. Lemmes petites, arrondies sur le dos, plus ou moins bilobées ou bifides, 5-9 nerviées.

**Schismus arabicus** Nees — *Sch. barbatus* (L.) Thell., ssp. *arabicus* (Nees) Maire et Weiller, *Sch. calycinus* (L.) C. Koch, var. *arabicus* (Nees) Bonn. et Barr. (Pl. XXVI, n. 11). — ①. Chaumes fasciculés en petites touffes vertes ou glaucescentes, 4-30 cm., genouillés-ascendants, grêles, glabres, lisses. Gaines glabres ou à quelques cils longs. Ligule remplacée par une marge ciliée. Limbe étroitement linéaire, à longs poils espacés ou scabres. Panicule dense, contractée, ovée ou oblongue-lancéolée. Axe droit. Rameaux courts, grêles, rameux dès la base. Épillets verdâtres, parfois un peu violacés, 4-7 mm., à 5-10 fleurs fertiles, la supérieure rudimentaire, articulées sur la rachéole. Glumes persistantes, glabres, peu inégales, largement marginées scarieuses, vertes au milieu, aiguës. Lemmes 2½-3 mm., profondément bilobées, mucronées, villeuses à la base.

Floraison: février à juin. Sables littoraux et régions sèches.

L. *Ctlitt.* Sables au S. de Beyrouth (Np), Bir Hassen, Borj Brajné (Mt). Sy. Baalbeck (Bl). St. Hermel (P), Sources de l'Oronte (Mt), Nord de Qa'a (Pb).

S. Sy. Alep (Hkn, Mt), Tell Bouada (Bl), Joubb-es-Safa (Wall). Dam. Jabal Qasyoun (Gaill, Bnm, Mt), Ghoslaniyé (Pb), Damas-Qneitra (Pb). H.J. Abou Tchéri (Mt). J.D. Soueida (Mt). St. Qaryatein, Palmyre (Mt, Pb), S. de Qaryatein (Reese), N. de T 3 (Pb), Hafar (Dinsm.), Jab. Bichri (Pb), Baghouse (Du Mesnil du Buisson).

Aire géogr. — Grèce, Rhodes, Tunisie, Cyrénaique, Égypte, Chypre, Palestine, Transjordanie, Liban, Syrie, Turquie, Iraq, Iran, Transcaucasie, Afghanistan, Bélouchistan, Zoungarie, Turkestan.

TRIBU DES **FESTUCEAE**

**SESLERIA** Scop. — Herbes vivaces à feuilles planes ou condupliquées, à panicule dense, spiciforme ou capitée, à rameaux ordinairement distiques. Épillets comprimés latéralement, ordinairement **biflores**. Glumes subégales 1-nerviées, carénées, ordinairement plus longues que les fleurs. Lemme plurinerviée, 3-5 dentée, à dents mucronées ou aristulées. Étamines 3. Style court. Stigmates filiformes, émergeant au sommet.

**Sesleria anatolica** Deyl (Pl. XXVI, n. 3). — 24. Rhizome épais, rameux. Base des chaumes et rejets stériles entourée d'une gaine striée, grisâtre ou jaunâtre. Chaumes glabres, 20-50 cm. Gaines glabres, striées, celles des rejets très courtes. Ligule très réduite ou nulle. Limbe ferme, strié, souvent court, plan, terminé en pointe assez brusque. Panicule longuement pédonculée, spiciforme, cylindrique, 3-7 cm., parfois interrompue vers la base ou géminée, **blanc-verdâtre** ou lavée de bleu. Rameaux très courts. Épillets étroitement dressés, 5-6 mm. Glumes subégales, membraneuses, carénées, scabres sur la carène, **aiguës-acuminées** ou même prolongées par une subule courte. Fleurs 2 ou 3, surmontées par les stigmates longs et scabres. Lemmes glabres, membraneuses, plus ou moins scabres, à 3 nervures, excurrentes en courtes aristules scabres.

Var. **peyronii** Deyl. — Panicules plus étroites et taille de la plante moindre.

Floraison: mai-août. Montagnes.

Forme typique:

L. *Mm.* Cèdres (selon Deyl). Cèdres (Ky, Bl, P), Ehden (Bl, Mt).

Variété *peyronii*:

L. *Mm.-Me.* Bchennata, Ehden, Naba'l-Hadid, Makmel (selon Deyl). Jabal Qala'at Badra au-dessus de Mayrouba (Mt), Sir-ed-Dennié (Gb, Mt), Jab. Sannine (Gb, Np Pr, Mt), Jab. Kneissé (P, Np, Mt, Pb), Qala'at Arrouba (Gb), Jab. Qamou'a, Sud de Laqlouq (Pb), Jourd Hasroun (Bl).

S. *Mm.* Slenfé (JL).

Aire géogr. — Turquie d'Asie, Stamboul, Taurus, Amanus, Transcaucasie.

Espèce longtemps confondue avec *Sesleria argentea* Savi, plus occidentale. La var. *peyronii* semble peu caractérisée.

**AMMOCHLOA** Boiss. — Herbes annuelles, naines, à feuilles planes, à panicules **spiciformes** plus ou moins involucrées à la base par les glumes des épillets inférieurs, et parfois une gaine dilatée. Épillets comprimés latéralement, pluriflores, à fleurs fertiles, la supérieure souvent **rudimentaire**, non articulées. Glumes mutiques ou **mucronulées**, **ovales-arrondies**, à carène **membraneuse-ailée**, papyracées au milieu, largement membraneuses sur les bords, subégales, bien plus courtes que les fleurs. Lemme papyracée, à bords membraneux, mucronée ou aristulée vers le sommet.

**Ammochloa palaestina** Boiss. (mai 1854) — *A. subacaulis* Bal. (déc. 1854), *Sesleria subacaulis* Bal., 1853, *nomen nudum* (Pl. XXVI, n. 9). — ①. Plante cespituse. Chaumes très courts, voire presque nuls, atteignant au plus 8 cm. Gaines dilatées et membraneuses, striées, glabres, non auriculées. Ligule 1-2 mm. Limbe pouvant atteindre 9 cm. Panicule dense, subglobuleuse, presque involucrée par les glumes très larges des épillets inférieurs. Rameaux très courts. Épillets subsessiles à 7-10 fleurs, non articulées. Glumes ovales, aiguës, celles des épillets inf. plus déve-

loppées. Lemme 5-nerviée, ovale-oblongue, moins largement marginée que les glumes, à mucron très court, scabre ou quelque peu villeuse sur le dos.

Floraison: mars-avril. Sables de la côte et du désert.

L. *Ctitt*. Sables au sud de Tyr (Mt), et près d'Aouza'i (Mt, Pb).

S. *St.* Palmyre (Sam, Mt, Pb).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Égypte, Palestine et Liban; Désert de Syrie.

**EGHINARIA** Desf. — Herbe peu élevée, à feuilles planes, à ligules très courtes. Panicule capituliforme, subglobuleuse. Épillets 2-4 flores, la sup. rudimentaire. Glumes membraneuses, bien plus courtes que les fleurs, obovales, carénées, à courtes arêtes, lemmes coriaces, à subules piquantes.

**Echinaria capitata** (L.) Desf. — *Cenchrus capitatus* L. (PL XXVI, n. 12).—

©. Herbe verte. Chaumes tantôt solitaires, dressés, tantôt fasciculés et de taille très inégale 0,5-30 cm., glabres inférieurement, pubescents sous les nœuds, scabres sous la panicule. Gaines tubuleuses, côtelées, à pubescence rétrorse, courte et dense. Ligule très courte. Limbe pouvant atteindre 6 cm., plan, raide. Panicule capituliforme, subglobuleuse, dense, bientôt indurée et piquante par les subules divariquées des glumelles. Glumes membraneuses, glabres obovales, plus courtes que les fleurs, l'inférieure plus courte, bicarénée, tronquée au sommet, à carènes prolongées en subules raides, la supérieure plus longue à carène unique elle aussi prolongée. Lemme à callus très court, barbu, obovale, pubescente, 5-nerviée, à nervures toutes prolongées en subules. Paléa à 2 carènes et 2 subules.

Floraison: mars-juin. Pâturages et terrains secs.

L. Sud. Entre le Litani et Nabatiyé (Mt). Mi. Bhamdoun (Np, Gb), **Dahr-el-Baïdar** (Sam), Sofar (Bl). Mct. **Zahlé** (Vt), Beqa'a (Pb). Sy. Baalbeck (P). **Herm. Rachaya** (P), NE. d'**Hasbayya** (Pb).

S. A.L. **Ouadi-el-Qarn** (Mt). Dam. Mayssaloun (Bl), Damas (**Gaill**), Jab. Qasyoun (Pb). Haur. Sanamein, 'Aïn Safsaf, Ezra'a (Pb). J.D. **Soueida-Sâlé** (Sam), Kafer (Wall), **Soueida**, Fontaine des Bédouins (Mt). Sud. N. de **Qneitra Khisfine**, Fiq (Pb). Sy. Alep (Ky, Hkn, JL, Mt), **Homs** (Pb). H.J. Est de **Qamechlié** (Mt, Pb), Jab, 'Abd-el-'Aziz (Gb, Pb). K.D. Kutchuk **Darmik** (Pb). St. Snou Fadel (Bl).

Aire géogr. — Europe atlantique jusqu'à Nantes. Méditerranée, Liban, Syrie, Iraq, Caucase, Crimée.

**MELICA** L. — Herbes vivaces à gaines tubulaires, à limbes plans, à panicules souvent simples et plus ou moins lâches. Épillets 2-pluriflores, à rachéole articulée, portant à son sommet 2 ou 3 glumelles stériles enroulées ensemble, parfois en un corps claviforme compact. Glumes plus ou moins inégales, moins longues que l'épillet ou l'égalant. Lemmes arrondies sur le dos, mutiques ou parfois aristées.

Lemme glabre

Épillets à 4 fleurs dont deux fertiles

*M. angustifolia* Boiss. et Bl.

Épillets à 2 fleurs dont une seule fertile

*M. uniflora* Retz.

Lemme entièrement couverte de poils

Glume inférieure 2/3 ou 3/4 de la supérieure

*M. cupani* Gussone.

Glume inférieure moins d' 1/2 de la sup.

*M. inaequiglumis* Boiss.

plante non tomenteuse

*M. pannosa* Boiss.

plante fortement tomenteuse

*M. ciliata* L.

Lemme ponctuée scabre sur le dos, ciliée à la marge

**Melica uniflora Retz** (Pl. XXVII, n. 1). — 2 $\frac{1}{2}$ . Rhizome grêle. Chaumes solitaires ou peu nombreux. Gaines striées, glabres ou légèrement pubescentes au sommet, scabres. Ligule courte, tronquée, lacérée. Limbe plan, mou, pouvant atteindre 20 cm., plus ou moins scabre ou cilié sur les marges. Panicule longuement pédonculée, très lâche et à peu d'épillets, un peu rameuse à la base. Épillets tous à une seule fleur fertile, dressés. Glumes pourpre-violacé, peu inégales, égalant à peu près la fleur fertile. Lemme scarieuse, obtuse, un peu scabre, à 5 nervures peu marquées.

Floraison: mai-juillet. Lieux boisés.

S. *NLatt.* Forêt de Froulok (Pb).

Aire géogr. — Europe, Turquie, Transcaucasie, Iran, Afrique du Nord.

**Melica angustifolia** Boiss. et Bl. — *Melica ramosa* Vill., var. *eligulata* Boiss., *Melica minuta* L., v. *eligulata* (Boiss.) Bnm. (Pl. XXVII, n. 2). — 2 $\frac{1}{2}$ . Souche densément cespiteuse. Herbe verte. Chaumes striés, glabres, lisses, 10-80 cm. Ligule très réduite (ou nulle). Limbe très étroit, généralement enroulé (sauf la var. *planifolia* Bnm.). Panicule longuement pédonculée, très lâche et peu fournie. Axe scabre. Rameaux dressés, peu ramifiés. Épillets à 2 fleurs fertiles. Glumes verdâtres, presque toujours lavées de violacé, oblongues-ovales, plus ou moins inégales. Lemmes ovales, celle de la fleur inférieure souvent pareille aux glumes, un peu aiguë, celle de la fleur supérieure à sommet obtus, les fleurs stériles rudimentaires formant au sommet de l'épillet un corps claviforme. Anthères linéaires, ovaire glabre.

Forma ***planifolia*** Bornm. — Feuilles planes, 3 mm. de large.

Floraison: avril-août. Rochers.

L. *Ct.* Nahr Damour (P, Mt), Beyrouth (Pr, Bl, Vt), Nahr Beyrouth (Np, Mt), Nahr-el-Kelb (Wall), Antélias (Mt, Nahr Ibrahim (Np), Ras Chekka-Hamate (Sam), Tripoli (Bl). *Mi.* Skanderouné (Bl), Moukhtara (Ball), Jamhour (Wall), 'Aley (Sam, Wall), Ghosta (Pb), Bzoummar (Bl), Qrayé (Np), Ghazir (Gaill.), Rayfoun (Sam), Bikfaya (Bl, Vt), Mrouj (Mt), Douma (P). *Mm.* Bân (Bl, Sam), Bcharré, Ehden (Bl).

S. *Mi.* Bhamra (Har), Jaoubat Bourghal (Mt). *Mm.* Slenfé (Sam, Pb). *NLatt.* Ouadi Qandil, 'Aïn Haramiyé (Mt), Col du Cassius (Wall).

Forma *planifolia* : Nahr-el-Kelb (Bnm), Qrayé (Np), Ghazir (Mt).

Aire géogr. — Pentes côtières du Liban et de la Syrie. Amanus (Deli Bekirli près Kirik Khan!).

Cette espèce, très homogène sauf la forme *planifolia*, n'est que très rarement dépourvue de toute ligule. Je n'observe dans mon matériel ce caractère que précisément sur mon spécimen de *planifolia*, tandis que les récoltes classées par BOISSIER lui-même dans la collection BLANCHE SOUS *eligulata* ne le vérifient pas ! Très proche par sa structure de la *M. minuta* linnéenne, *angustifolia* s'en sépare bien par le port. On est évidemment en droit d'hésiter sur le point de son rang taxonomique de bonne espèce ou de sous-espèce.

**Melica cupani** Guss. — 2 $\frac{1}{2}$ . Chaumes 20-50 cm., dressés, glabres, lisses ou scabres. Gaines tubuleuses. Ligule lancéolée, 3-4 mm. Limbe plan ou enroulé. Panicule cylindrique, spiciforme, atteignant 8 cm. Rameaux dressés, peu rameux. Épillets souvent violacés, à une fleur fertile, atteignant 8 mm. Glumes inégales, glabres 5-nerviées, ovées-acuminées ou presque obtuses, l'inférieure mesurant les 2/3 ou les 3/4 de la longueur de la supérieure. Lemme de la fleur fertile 7-nerviée, couverte tout le long de ses nervures par des poils de 2 mm. de long, blancs et soyeux. Fleurs stériles transformées en un corps claviforme.

Var. ***viridis*** Boiss. — Panicule plus lâche, légèrement penchée. Feuilles légèrement enroulées. Glume inférieure 3/4 de la supérieure.

**Melica inaequiglumis** Boiss. — *M. cupani*, v. *inaequiglumis* (Fl.) (Pl. XXVII, n. 3). — 2<sup>4</sup>. Particules plus lâches et un peu plus penchées. Glumes plus inégales, l'inférieure ne mesurant qu'un  $\frac{1}{2}$  ou moins de la longueur de la supérieure.

Floraison: avril-juillet. Pâturages en montagne et régions sèches.

Avec un ensemble surprenant, tout le matériel syrien ou libanais examiné dans les diverses collections qui m'étaient accessibles, est apparu comme doté de glumes irréductibles aux deux signalements, le rapport des dimensions entre elles étant de 1/2 à 2/3, intermédiaire entre la formule de *cupani* et celle d'*inaequiglumis*. A tout le moins pour fixer les idées, on serait porté à rattacher la *Melica libano-syrienne* au second de ces deux taxons.

Voici les classements indiqués dans la Flora orientaïs et le volume VI des Reliquiae samuelesonianae :

Sous *M. cupani*:

L. *Mm.* Jab. Barouk (Ball). *Mct.* Zahlé (P).

S. *Dam.* Jab. Qasyoun (Wall).

Var. *viridis*:

S. A.L. Jabal Gharbi, au-dessus de Bloudane (Ky).

Sous *M. inaequiglumis*:

L. *Sy.* Baalbeck (Sam).

L. *Qala'at Jendel* (Sam).

Récoltes examinées, (*inaequiglumis* s.l.?) :

L. *Mi.* Jezzine (Mt), passe de Togra (Gaill), 'Aïn Zehalta (Pb), Bhamdoun, Douma (P), Tartij (Pb). *Mm.* Hasroun, Afqa (Bl), Bcharré, Sannine (Vt). *Ve.* Qa'-er-Rine (Mt). *Mct.* 'Ammiq (Mt). A.L. Ouadi-el-Harir (Bl, Pr, Vt). *Herm.* Route de Yanta (Pb).

S. A.L. Ouadi-el-Qarn (Pb), Qaldoun (P), Houreiré (Pb). K.D. Kutchuk Darmik (Pb). J.D. Tell Ahmar, Soueida (Mt), Kafer, Tell Qpuleib (Pb).

Aire géogr. de *M. cupani*. — Espagne, Afrique du Nord, Sicile, Asie antérieure.

**Melica pannosa** Boiss. Diagnoses — *M. cupani*, v. *pannosa* Boiss. (Flor. or.) (Pl. XXVII, n. 4). — 2<sup>4</sup>. Feuilles et chaumes densément villeux. Panicules relativement denses. Glume inférieure nettement 1/3 de la glume supérieure. Voisine pour le reste de l'espèce précédente.

Floraison: avril-juin. Montagnes et régions arides.

L. *Mm.* Beqa 'Kafra (Sam).

S. A.L. Zebdani (Ky), Jab. Halimé (Pb), Souq Ouadi Barada (Boiss., P). *Dam.* Bessima (Gaill), Jab. Qasyoun (Sam), Jab. 'Antar (Gaill). *St.* Jab. Abou Qph (Gb).

Aire géogr. — Endémique.

**Melica ciliata** L., var. *laxiflora* (Boiss. et Bl.) Papp. — • *M. eretica* Boiss. et Heldr., *M. ciliata*, ssp. *nebrodensis* (Parl.) Husnot, var. *villigera* Bornm. (Pl. XXVII, n. 5). — 2<sup>4</sup>. Souche cespiteuse, plus ou moins stolonifère. Chaumes glabres, dressés, 25-60 cm. Gaines striées ou pubescentes. Ligule oblongue, lacérée, 5 mm. de long. Limbe ordinairement enroulé, scabre ou pubescent. Panicule un peu lâche, ayant parfois un ou deux rameaux dressés à la base, les autres fleurs engagées sur l'axe. Glumes glabres, ordinairement lavées de violet-pourpre, surtout aux nervures, l'inférieure ayant les 2/3 de la longueur de la supérieure. Lemmes des deux fleurs fertiles glabres, 7-nerviées, ponctuées-scabres sur le dos, portant sur chaque marge 2-3 rangées de longs poils soyeux, blancs.

Floraison: avril-juin. Montagnes et intérieur.

L. *Mm.* Passe de Togra (Gaill), au-dessus de Ma'asser-ech-Chouf (Pb), Sofar (P), Jab. Barouk, Baïdar, 'Aïn Saoua'ir (Pb), Jab. Kneissé, Khan Sannine (Mt), Bâ, Cèdres (Bl, Pb). Me. Jab. Sannine (Pr, P, Pb), Diman-Yammouné, 'Aïn-el-Qarn (Bl). *Met.* Chtaura (Pb).

S. A.L. Ouadi-el-Qarn (Sam, Mt), Jab. Gharbi (Pr), Bloudane (Mt), Yabroud, Tala'at Moussa, Birket-el-Foukhé, Qprnet Mass'adi (Pb). Mm. Jabal Mattaï (Pb). Dam. 'Aïn Khadra (Pb). J.D. Au-dessus de Sâlé (Sam). Sud. Hammé (Pb).

Aire géogr. — Macaronésie, Europe, Sibérie, Méditerranée, Asie antérieure.

**MOLINIA Schrank.** — Herbes plus ou moins cespiteuses, à feuilles planes, à panicules lâches. Épillets à 2-4 fleurs fertiles, distantes, le plus souvent avec une fleur terminale stérile. Glumes un peu inégales, plus courtes que la lemme inférieure. Lemmes membraneuses, 3-nerviées, mutiques, subcylindriques. Paléa subégale. Étamines 3. Ovaire glabre, à 2 styles apicaux longuement nus.

**Molinia caerulea** (L.) Moench — *Aira caerulea* L. (PL XXVII, n. 6). — 24. Base cespiteuse, couverte par les gaines des années précédentes. Chaumes jusqu'à 1 m., dressés, striés, lisses, rigides, feuillés dans la partie inférieure seulement. Gaines et limbes striés, glabres, lisses, à marge scarieuse. Ligule réduite à un anneau de poils. Panicule allongée, souvent interrompue. Rameaux géminés, rameux dès la base, souvent courts (toujours dans la race libanaise), flexueux. Épillets densément bleu-violacé, plus rarement verts, à 2-3 fleurs. Glumes mutiques, un peu inégales, à marge hyaline. Lemmes dépassant notablement les glumes, obtuses.

Floraison: juillet-octobre. Terrains siliceux humides, surtout boisés. Grès du Liban.

L. Mm. Entre le Sannine et le Kneissé (Ehrenb., Mt), 'Aïn Geddaïé (Pr), 'Aïn Saou'aïr (P), Col de Zahlé (Mt), Cèdres, 1898 (P).

Aire géogr. — Europe, Asie occidentale, Sibérie, Amérique du Nord, Crimée, Caucase.

**GATABROSA P.B.** — Herbes vivaces aquatiques, à feuilles planes, à panicule lâche. Épillets 1-7 flores, ordinairement biflores. Fleurs un peu distantes, articulées avec la rachéole. Glumes inégales, non carénées, arrondies ou tronquées et irrégulièrement dentées au sommet. Lemme large, à 3 nervures saillantes, à sommet arrondi-subtronqué, scarieux. Paléa subégale, large, scarieuse au sommet, bicarénée. Étamines 3. Ovaire glabre, à 2 styles apicaux brièvement nus et stigmates plumeux, émergeant latéralement.

**Catabrosa aquatica** (L.) P.B. — *Aira aquatica* L. (PL XXVII, n. 7). — 24. Rhizome longuement rampant, stolonifère. Chaumes ascendants ou dressés, striés, glabres. Ligule ovale ou oblongue, jusqu'à 4 mm. Limbe plan, mou, strié, glabre. Panicule longtemps incluse, atteignant 30 cm., lâche, ovée ou oblongue dans son contour. Rameaux semi-verticillés, dressés puis étalés, inégaux, rameux. Pédiocelles grêles. Épillets mesurant 4 mm., presque toujours biflores, rachéole glabre. Glumes inégales, glabres, l'inférieure ovale, environ 1 mm., arrondie au sommet, sans nervure ou avec une très courte nervure à la base, la supérieure obovate, 1,8 mm., subtronquée et denticulée, arrondie au sommet, à 3 nervures. Lemmes oblongues, tricarénées par les 3 nervures saillantes, glabre sauf à la base des carènes, scarieuses au sommet tronqué-denticulé. Anthères 3, linéaires.

Var. **chionophila** Post. —• Forme naine, à base très cespiteuse, à chaumes courts et panicules très réduites, croissant près de neiges en fusion.

Floraison: mars-juillet, et jusqu'en septembre près des neiges. Fossés, prairies marécageuses, taches de neige.

L. Ct. Beyrouth (Mt), Tripoli-Marine, Beddaoui (Bl). 'Akkar. Boujeia (Bl). Mm. Hasroun, Ehden à Sir (Bl). Mct. Chtaura (Sam), Qabbélias (P), Haouch Ma'allaqah (Mt).

Var. *chionophila*: Mm. Vers Qala'at 'Arrouba (Mt), Sommet du Dahr-el-Khodib (P), Qprnet Saouda, vers 3000 (Mt).

S. Sy. **Homs** (Mt), Tell Eddah (Wall), Tell Bouada (Bl). H.J. Karatchok Dagh (Pb). Dam. 'Aqbet-et-Tine (Wall), Outaya (Pb). J.D. Qrayé-Kafer (P). St. Arak (Pb).

Aire géogr. — Europe, Asie ouest et nord, Afrique du Nord, Amérique du Nord, Caucase, Iran.

**GOLPODIUM** Trin. — Genre voisin de *Catabrosa*, mais généralement épillets à une seule fleur fertile.

**Colpodium humile** (M.B.) Griseb. — *Aira • humilis* M.B., *Catabrosa humilis* (M.B.) Trin. (Pl. XXVII, n. 8). — 24. Racine fibreuse. Chaume peu élevé, renflé à sa base et enveloppé autour de cette nodosité par les gaines des années précédentes. Feuilles linéaires-sétacées, flexueuses, légèrement enroulées. Ligule oblongue, courte. Panicule brièvement pyramidale, à rameaux fasciculés par 2-4, capillaires, dressés-étalés. Épillets à 2-3 fleurs, argentés ou teintés à leur base de violacé, d'environ 2 mm., l'inférieure sessile, les supérieures stipitées. Glumes oblongues, légèrement aiguës, longues de moins d'un mm., subégales. Lemmes à partie supérieure scarieuse, herbacée, verte ou violacée à la base, érodée-tronquée, 1 mm. 3/4 de long, trinerviée, pubescente à la base des nervures.

Floraison: printemps. Pâturages sablonneux.

S. St. **Jabal Bilas** (Collection PABOT, récoltée par un de ses amis). Det. **MELDERIS**.

Aire géogr. — Russie SE., Caucase, Géorgie, Iran, Erzeroum.

**SPHENOPUS** Trin. — Herbes annuelles. Chaumes grêles, feuilles filiformes. Panicule lâche. Épillets comprimés latéralement, à 2-7 fleurs articulées sur la rachéole, la supérieure souvent stérile. Glumes très inégales, l'inférieure très petite, parfois presque nulle, la supérieure dépassée par la lemme adjacente. Lemme 3-5 nerviée, non carénée. Paléa bilobée, bicarénée.

**Sphenopus divaricatus** (Gouan) Reichb. — *Poa divaricata* Gouan (Pl. XXVII, n. 9). — ①. Chaumes fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, glabres, lisses, à nœuds noirâtres, 5-30 cm. Gaine un peu striées, glabres, lisses. Ligule pouvant atteindre 4 mm. Limbe très étroit, glabre, souvent enroulé. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, à contour largement ové, verdâtre ou violacée. Rameaux géminés, dressés puis divariqués, plusieurs fois trichotomes, capillaires, épais aux ramifications. Épillets 2-3 mm., à 2-5, rarement 6-7 fleurs. Glumes inégales, de moins de 1 mm., ovales. Lemmes ovales-oblongues, nautiques ou parfois brièvement mucronées, 3-nerviées.

Forma **permicranthus** (Hkn.) Asch. et Schw. — Fleurs d'un mm. seulement.

Floraison: mars-avril. Lieux arides.

S. Sy. **Alep** (Mt), Tell Bouada (Bl), Khanasser (P), Khan **Chair** (Wall), Tell Abou Maqbara (Sam). H.J. 17 km. S. de Hassetché (**Disnm.**), Khatouniyé (Mt). Dam. 'Adra, **Nachabiyé, Chabaa** (Pb), **Marj-el-Akhdar** (P). St. Qaryatein, Palmyre (Mt), Nasriyé, **El-Qoum**, Soukhné (Pb).

Aire géogr. — Europe sud, Afrique du Nord, Canaries, **Égypte**, Syrie, Iraq, Iran, Transcaucasie, Chypre.

**CUTANDIA** Willk. — Herbes annuelles. Panicules à rameaux courts, souvent divariqués. Épillets 3-14 flores, comprimés latéralement, à fleurs fertiles, articulées sur la rachéole glabre. Glumes indurées, inégales. Lemmes à nervures saillantes, carénées, mutiques. Étamines 3.

Lemmes arrondies au sommet, à nervures latérales peu saillantes. Épillets larges  
*C. philistaea* (Boiss.) Benth.

Lemmes subobtuses, mucronulées, à 3 fortes nervures	<i>C. maritima</i> (L.) Benth.
Lemmes aiguës, non acuminées. Rameaux courts	<i>C. dichotoma</i> (Forsk.) Trabut.
Lemmes acuminées. Rameaux longs	<i>C. memphitica</i> (Spreng.) Benth.

**Cutandia philistaea** (Boiss.) Benth. — *Scleropoa philistaea* Boiss. (PL XXVII, n. 10). — ®. Chaumes 10-30 cm., dressés ou genouillés-ascendants, glabres et lisses. Gaines carénées, lâchement apprimées, striées, glabres et lisses. Ligule atteignant 3 mm., lacérée. Limbe glabre et lisse sur les deux faces. Panicule longuement exserte, oblongue ou ovée, souvent simple. Axe glabre, anguleux, un peu scabre. Rameaux inférieurs ordinairement à 2-5 épillets, les inférieurs divariqués, les supérieurs dressés. Épillets jusqu'à 28 mm. de long, elliptiques, oblongs ou linéaires-oblongs, à 5-30 fleurs, verdâtres ou violacées, articulées. Glumes dures, ovales-lancéolées, 3 et 4 mm. Lemmes ovales, papyracées, carénées, pliées et comprimées latéralement, scarieuses sur les marges et au sommet, un peu villeuses à la base, nautiques.

Floraison: mars-mai. Sables littoraux.

L. *Ctlitt.* Tyr (Mt), Saïda (Gaill), Sud de Beyrouth (Sam, Mt), Tripoli, baie de 'Akkar (Bl). Aire géogr. — Cyrénaïque, Égypte, Palestine, Liban.

**Cutandia maritima** (L.) Benth. — *Triticum maritimum* L., *Scleropoa maritima* (L.) Parl. (PL XXVIII, n. 1). — ①. Plante verte ou glaucescente, ou rougeâtre. Chaumes 10-40 cm., étalés et parfois radicants, puis ascendants, rameux, striés, glabres et lisses. Ligule ovale, 3-4 mm. Limbe canaliculé puis enroulé, lisse, sillonné et scabre sur la face interne. Panicule verdâtre ou violacée, oblongue à linéaire dans son contour, plus ou moins incluse à la base. Rameaux courts, dressés puis étalés, les inférieurs solitaires ou géminés, avec un épillet à leur base, les supérieurs courts, portant un seul épillet, triquètres. Épillets comprimés latéralement, largement lancéolés ou oblongs, 7-14 cm., à 3-9 fleurs articulées avec la rachéole. Rachéole aplatie, glabre et lisse. Glumes peu inégales, coriaces, à marge scarieuse, glabres, 3-nerviées, 4-5 cm. Lemmes obtuses et mucronées au sommet.

Floraison: avril-juin. Sables littoraux.

L. *Ctlitt.* Saïda (Gaill, d'après Boiss.), Khaldé (Pb), Aouza'i (Sam, Mt, Pb), Beyrouth (Bl, P, Wall, Np).

S. *Ctlitt.* Tartous (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée.

**Cutandia memphitica** (Spreng.) Benth. — *Dactylon memphiticum* Spreng., *Scleropoa memphitica* (Spreng.) Parl. (PL XXVIII, n. 2). — ©. Chaumes fasciculés, 10-40 cm., fortement géniculés à la base, ascendants, feuillés. Gaines dilatées, ouvertes, la dernière involucrant la panicule, glabres. Panicule oblongue, souvent allongée, lâche. Rameaux dressés, à la fin un peu étalés, anguleux, scabres, rameux. Pédicelles courts, anguleux. Épillets 2-3 flores, étroitement oblongs-linéaires, lâches. Glumes inégales, très aiguës, plus courtes que les lemmes adjacentes. Lemme coriace, lancéolée, longuement aiguë-acuminée.

Floraison: février-mai. Sables littoraux, désert.

L. *Ctlitt.* Tyr (Np, Mt), Saïda (Gaill).

S. Palmyre (P, Mt, Pb), Tell Daba' (Pb).

Aire géogr. — Espagne, Afrique du Nord, Égypte, Arabie Pétrée, Palestine, Liban, Syrie, rives de la Caspienne, Golfe Persique.

**Cutandia dichotoma** (Forsk.) Trabut — • *Scleropoa dichotoma* (Forsk.) Parl., *Festuca dichotoma* Forsk., *Scleropoa memphitica*, var. *dichotoma* (Forsk.) Bonn. et Barr. (PL XXVIII, n. 3). — ①. Voisine de la précédente, mais s'en distingue bien par ses rameaux plus courts, très rigides, infléchis à l'insertion des épillets et par la structure de ceux-ci, étroits et très comprimés au lieu d'être lâches. Lemmes aiguës mais non acuminées, étroitement appliquées sur le corps de l'épillet.

Floraison: mars-mai. Désert. Non littorale.

S. St. Qaryatein (Mt), Palmyre (Mt, Pb), Tell Daba', Est de Palmyre, Jab. Bichri (Pb). Aire géogr. — Afrique du Nord, Égypte, Palestine, Syrie.

**GYNOSORUS L.** — • Panicule serrée, courte ou allongée. Épillets dimorphes, les uns fertiles, les autres stériles entourant les premiers. Épillets fertiles comprimés latéralement, 1-5 flores, à rachéole se désarticulant au-dessus des glumes. Celles-ci membraneuses 1-nerviées, plus étroites que la lemme. Celle-ci arrondie sur le dos, membraneuse, 3-5 nerviée, mucronée ou aristée au sommet, rarement mutique. Paléa bifide, bicarénée. Épillets stériles formés de 2 glumes et quelques lemmes étroites, plus ou moins subulées, distiques sur une rachéole non articulée.

Panicule unilatérale, à contour cylindro-conique. Rameaux dressés, nus à la base

*C. effusus* Link.

Panicule ovée ou arrondie, dense, à rameaux très courts

Arêtes des fleurs stériles 2-3 fois le corps de la pièce

*C. echinatus* L.

Arêtes... 6-10 fois le corps de la pièce

*C. coloratus* Lehm.

**Cynosurus echinatus** L. (PL XXVIII, n. 5). — ®. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, 20 cm.-1m. Gaines apprimées, ou légèrement dilatées, glabres et lisses. Ligule allongée, aiguë, pouvant atteindre et dépasser 1 cm. Limbe plan, lisse extérieurement, scabre intérieurement, à marges scabres. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, verdâtre ou à arêtes violacées, dressée, dense, unilatérale, ovale ou oblongue, pouvant atteindre, arêtes comprises, 7 cm. Rameaux solitaires, courts, rameux dès la base. Épillets stériles à 15-20 glumes et lemmes indifférenciées (plus larges que chez *coloratus*), prolongées en une arête 2 ou 3 fois leur longueur, ou moins. Épillets fertiles à 2-3 fleurs, articulées sur la rachéole. Glumes membraneuses, largement linéaires-lancéolées, 9-10 mm., atténuées en une très courte arête. Lemmes 6-7 mm., portant une arête 1-3 fois leur longueur. Anthères 3, mesurant 2 à 2 mm.

Floraison: avril-juin. Lieux boisés, broussailles, champs.

L. Ct. Saïda (Bl), Beyrouth (Ehrenb, Bl, P, Vt, Np, Mt, Pb), Nahr-el-Kelb (Pr, Sam), Nahr Beyrouth (Mt), 'Amchit (JL), Tripoli (Bl). Mi. Ba'abda (Pb), Mkallès (Mt), Broummana (Bnm), Bikfaya (Pb), Mayrouba (Sam), Feitroun (Gb), Rayfoun (Sam), 'Antoura (Pb). Mm. Ehmej (Pb), Khan Sannine (Vt), Ehden (Bl). Mct. Zahlé (P). St. Qa'a (Pb).

S. Ct. Tartous (Pb). Mi. Bhamra (Har), Col de Massiaf (Pb). Mm. Slenfé (J.L., Pb). NLatt. 20 km. S. d'El-Ourdou (Dinsm.). A.L. Bloudane (P).

Aire géogr. — Atlantides, Europe ouest et sud, Afrique du Nord, Asie antérieure.

**Cynosurus coloratus** Lehm — *C. echinatus* Viv., non L., *C. callitrichus* Barb., *C. echinatus* L., var. *callitrichus* (Barb.) Bnm. (PL XXVIII, n. 4). — ①. Chaumes fasciculés, 5-20 cm., faiblement striés, glabres et lisses. Gaines un peu dilatées, striées, glabres, lisses ou un peu scabres. Ligule membraneuse, glabre, pouvant atteindre 13 mm., plus ou moins aiguë. Limbes plans, atténués en une pointe calleuse, plus

ou moins cucullée. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, dense, unilatérale, arrondie ou ovée dans son contour. Rameaux très courts. Épillets stériles à glumes et lemmes indifférenciées, 11-13, dressées sur une rachéole à nœuds très renflés, à longue arête (6-10 fois leur longueur) scabre, pourpre. Épillets fertiles à 1, 2 ou 3 fleurs sur la rachéole, celle-ci prolongée en une courte baguette, glabre. Glumes subégales, atténues en une arête plus courte qu'elles ou aussi longue. Lemme plus courte, arrondie sur le dos et scabre dans la moitié supérieure, portant une arête de 15-20 mm. Anthères 3, 0,6-0,8 mm.

Floraison: mars-mai. Bois et pâturages.

L. *Mi.* Bchela (Mt). *Mm.* 'Ain Zehalta (Pb). *Mct.* Zahlé (Mt).

S. *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Mt, Pb). *Dam.* W. de Damas (Gaill). *J.D.* Mazra'a, Chahba, Tell Ahmar (Mt), Soueida-Sâlé (Sam), Kafer (Sam, Pb). *St.* Jabal Abiad (Pb).

Aire géogr. — Afrique nord et australe, Crète, Syrie, Liban, Palestine.

**Cynosurus effusus** Link — *C. elegans* auct. non Desf., *C. elegans* Desf., ssp. *obliquatus* (Link) Trabut (Pl. XXVIII, n. 6). — ①. Chaumes solitaires, parfois fasciculés, dressés ou genouillés-ascendants, 5-60 cm., glabres. Gaines glabres, striées, lisses. Ligule lancéolée pouvant atteindre 6 mm. Limbe plan, mou. Panicule longuement pédonculée, unilatérale, semioblongue. Rameaux nus à la base, simples ou rameux-dichotomes, courts (5-8 mm. jusqu'aux fleurs). Épillets stériles à 6-12 glumes et lemmes indifférenciées, distiques, dressées et étalées-dressées, d'un vert pâle, atténues en arêtes de longueur variable, jusqu'à 3-5 fois leur longueur, blanchâtres. Épillets fertiles à 1-3 fleurs, articulées sur la rachéole. Glumes peu inégales, atténues en une arête courte. Lemme 3-4 mm., à arête droite, blanche.

Floraison: avril-juin. Lieux boisés et pâturages.

L. *Ct.* Tripoli (Bl). *Mi.* Harissa (Gb), Hammana (Np). *Mm.* Hasroun, Hadchit (Bl), Dahr-el-Baïdar (Pb), Neba'a-l-Hadid (Pr). *Herm.* Deir-el-'Achaïr (Pb).

S. *Mm.* Col de Nebi Younès (Sam). *A.L.* Jdeidet-Yabous (Gb), Ouadi-el-Qarn (Sam, Mt,) au-dessus de Zebdani (Gb), 'Ain Yunun (Bnm). *HJ.* Jab. 'Abd-el-'Aziz (Pb). *Haur.* Mass'adé (Pb). *J.D.* Kafer (Sam), Soueida (Mt). *St.* Snou Fadel (Bl).

Aire géogr. — Madère, Méditerranée, Asie antérieure.

**LMARGKIA** Moench. — Herbe à feuilles planes, à panicule unilatérale assez dense. Épillets dimorphes, en fascicules, les inférieurs stériles, le supérieur fertile, à une fleur hermaphrodite pédicellée, et une rachéole prolongée souvent en une 2<sup>e</sup> fleur, stérile, rudimentaire, aristée. Épillets stériles linéaires, à 2 glumes semblables à celles des épillets fertiles, suivies de nombreuses glumelles stériles distiques, imbriquées, mutiques.

**Lamarckia aurea** (L.) Moench — *Cynosurus aureus* L. (Pl. XXVIII, n. 7).

— ②. Herbe vert-pâle. Chaumes 7-40 cm., fasciculés, rarement solitaires, dressés ou genouillés-ascendants, glabres, lisses, parfois scabres à aspérités rétrorses sous la panicule, luisants. Gaines plus ou moins comprimées, carénées, les inférieures blanchâtres, lâchement imbriquées, les supérieures un peu dilatées, striées. Ligule oblongue, atteignant 1 cm. Limbe plan, strié, glabre, scabre sur les marges. Panicule ovée ou oblongue, d'abord verte, puis jaune-clair, parfois lavée de violet, pouvant atteindre 10 cm. Axe droit, plus ou moins anguleux sur les bords, lisse ou à peine scabre. Rameaux courts, solitaires, rameux dès la base. Ramules portant des fascicules d'épillets, articulés et caducs, formés d'un épillet fertile et de 3-4 stériles. Ceux-ci formés de deux glumes membraneuses, semblables à celles des épillets fer-

tiles et de 10-12 lemmes distiques, membraneuses, obovales, arrondies et denticulées au sommet, nautiques ou parfois une seulement aristée. Épillet fertile à deux fleurs dont l'inférieure seule développée, longuement aristée.

Floraison : mars-mai. Terrains vagues, lieux secs.

L. *Ct.* Nahr Aouali (Bl), Beyrouth (Vt, P, Mt, Np), Tripoli (Bl). *Mi.* Besabba (P), Ba'abda (Mt), Ghazir (Vt).

S. *Dam.* Damas (Gaill), Jab. Qasyoun (Pb). *Haur.* Zrakiyé (Pb). *J.D.* Soueida (Mt). *Sud. Hammé* (Pb).

Aire géogr. — Macaronésie, Europe méridionale, Méditerranée, Éthiopie, Asie antérieure.

**DACTYLIS L.** — Herbes vivaces à feuilles planes ou parfois quelque peu enroulées. Panicule formée de fascicules d'épillets, plus ou moins longuement pédonculés. Épillets à 2-5 fleurs fertiles, comprimées latéralement, se désarticulant à maturité entre les fleurs. Glumes inégales, carénées, 1-5 nerviées, plus courtes que les fleurs, plus ou moins hispides sur la carène. Lemmes comprimées et carénées, mucronées, ciliées sur la carène, 5-nerviées. Paléa bicarénée.

**Dactylis glomerata** L. (Pl. XXVIII, n. 8). — 24. Plante cespituse. Rhizome court, portant des rejets stériles et des chaumes florifères. Chaumes dressés ou ascendants, jusqu'à plus d'un mètre, striés, glabres, lisses. Gaines comprimées, fortement carénées, les inférieures lâchement imbriquées, villeuses ou scabres. Ligule longue, pouvant atteindre 2 cm., aiguë et lacérée, glabre ou pubescente. Limbe pouvant atteindre 30 cm., plan, strié et plus ou moins scabre. Panicule verte ou violacée, plus ou moins longuement pédonculée, 2-18 cm. de long, formée de fascicules unilatéraux denses d'épillets subsessiles à l'extrémité de rameaux très courts ou plus ou moins allongés. Axe droit, un peu scabre. Rameaux inférieurs longuement nus ou très courts, les supérieurs toujours très courts. Epillets sessiles ou subsessiles, atteignant 7 mm., à 3-5 fleurs, fertiles, articulées sur la rachéole, caduques. Rachéole portant au sommet une fleur rudimentaire. Glumes peu inégales, membraneuses, lancéolées, carénées, l'inférieure plus courte. Lemmes oblongues ou oblongues-lancéolées, papyracées, avec marges scarieuses à 5 nervures non saillantes, scabres ou ciliées sur la carène, et un mucron rigide, rarement allongé en arête. Paléa plus courte, à 2 carènes ciliées. Anthères jaunes ou violettes, 3 mm. Épillets parfois, mais rarement, vivipares.

Var. **typica** Posp. — Rameaux inférieurs de la panicule longuement nus à la base. Panicule nettement interrompue. Taille souvent élevée. Lemmes atténuées au sommet, peu obtuses.

Var. **hispanica** (Roth) Koch — *Dactylis hispanica* Roth. — Rhizome très court. Panicules oblongues, courtes à rameaux tous très courts, peu ou pas interrompus à la base. Feuilles pliées, souvent enroulées.

Floraison: mars-juin. Bois et pâturages.

Var. *typica*:

L. *Ct.* Ras Bayada (Pb), Saïda (Bl, Gaill), Borj Brajné (Mt), Beyrouth (Bl, Vt, Np, P, Mt), Antélias, Nahr-el-Kelb (Mt), Ras Chekka (Pb), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Abey (P), Barouk (P), Sud de Barouk (Pb), 'Araya (Mt), Jamhour (Mt, normale et vivipare). *Mm.* Cèdres, Cèdres de Hadeth (Bl). *Mct.* Zahlé (P, Vt). *Herm.* Hermon (P).

S. *Ct.* Jeblé (Pb). *Mi.* Bhamra, Col de Massiaf (Pb). *NLatt.* Kizil Dagh (Pb). *Sy.* NW. de

**Qatma** (Pb). *Dam.* 'Aïn Khadra (Pb). *Haur.* Mass'adé (Pb). *J.D. Salkahd-Kafer* (Pb), Tell Jéni (Mt). *St. El-Hass* (P).

**Var. *hispanica*:**

L. *Ct.* 3 km. N. de Tyr (Wall), Ras Beyrouth (Pb). *Mi. Jamhour* (Sam), Ghazir (Busujan, dans R.S. VI), Feitroun (Gb). *Mm.* Cèdres de Barouk, col de *Zahlé* (Mt).

S. *Mm.* Col de Chatha (Pb). *NLatt.* Kessab (Pb). *K.D.* Kutchuk Darmik (Pb). *A.L. Jabal-ech-Chekif* (P). *Herm.* Sud de l'Hermon (Pb). *Sy.* Tell Bouada (Bl), W. de Sarmada (Pb). *St. Snou Fadel* (Bl).

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Asie tempérée. Naturalisée en Amérique du Nord.  
Var. *hispanica*: Méditerranée, Caucase, Asie antérieure.

**AELUROPOUS** Trin. — Herbes vivaces à rhizome rampant, très rameuses, à ligule réduite à des poils. Panicule dense, capitée ou spiciforme, unilatérale. Épillets 4-11 flores, comprimés latéralement, appliqués par un côté sur le rachis. Glumes inégales, plus petites que les fleurs, 1-5 nerviées. Lemme 9-11 nerviée, brièvement aristée. Paléa subégale, très large, trilobée au sommet.

**Aeluropus littoralis** (Gouan) Parl. — *Poa littoralis* Gouan (Pl. XXVIII, nn. 9, 10). — 2f. Rhizome rampant, émettant des stolons épigés, radicants, des rejets stériles et des chaumes florifères, dressés ou genouillés-ascendants, 10-25 cm., glabres. Feuilles serrées, distiques. Gaines inférieures souvent étalées et squamiformes, les autres striées, glabres ou villeuses. Limbe plan, puis enroulé au sommet, atténue en pointe presque piquante, glabre et lisse, ou plus ou moins villeux. Panicule verdâtre ou violacée, plus ou moins longuement pédonculée, ovée-subglobuleuse, oblongue ou subcylindrique, 1-3 cm. sur 4-7 mm., dense, plus ou moins lobée. Axe droit, plus ou moins pubescent-scabre. Rameaux solitaires, pubescents ou sables, couverts à la base d'épillets sessiles, très serrés. Ceux-ci 5 mm. de long, 4-11 flores, à fleurs étroitement imbriquées. Glumes glabres ou villeuses, ovales, l'inférieure plus courte. Lemme glabre ou villeuse, ovale. Anthères 3, jaunes ou violacées, 0,75 mm.

Var. **vulgaris** Coss et Dur. (n. 9). — Feuilles glabres, panicule plus ou moins allongée, glumes et lemmes glabres ou légèrement ciliées.

Var. **repens** (Desf.) Coss. et Dur. — *Dactylis repens* Desf., *D. lagopoides* L., *Ael. lagopoides* (L.) Druce (n. 10). — Panicule très dense, subglobuleuse à ovée-oblongue. Feuilles et gaines velues, et épillets fortement villeux.

Floraison: mars-octobre. Halophile. Littoral et terrains salés de l'intérieur.

**Var. *vulgaris*:**

L. *Ctlett.* Nahr-el-Kelb, 1934 (Mt).

S. *Ctlett.* NahrAbrache (Mt. **Classée repens par SAMUELSSON**). *H.J. Radd*, Khatouniyé (Pb). *Dam.* **Douummar, Hijjané**, Qrahta (Pb). *St.* NE. de Damas (Dinsm.), Qaryatein (Mt), vers **Palmyre** (Bl), **El-Beida** à Jabah (Jebaa) (P), steppes à l'E. de Damas (Pb).

**Var. *repens*:**

S. *Sy.* Lac Jabboul (Pb). *H.J.* Est du Khabour (Pb). *Dam.* 'Adra (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée littorale, Cappadoce, Désert de Syrie, Transcaucasie, Arménie, Iran nord, Afghanistan, Inde, Ceylan.

**SCLEROCHLOA** P.B. — Inflorescence en grappes spiciformes denses, formées d'épillets subsessiles, imbriqués en deux rangs sur une face du rachis large et épais. Épillets 3-flores, la supérieure stérile. Rachéole non articulée, large, épaisse. Glumes larges, obtuses, à marges scarieuses. Lemme indurée, obtuse, à 5 nervures, à marges scarieuses. Paléa fortement bicarénée.

**Sclerochloa dura** (L.) P.B. — *Cynosurus durus* L. (Pl. XXVIII, n. 11). — ①. Plante plus ou moins glaucescente. Chaumes fasciculés, étalés ou ascendants, 2-16 cm., ordinairement feuillés jusqu'à la panicule, peu striés, glabres et lisses. Gaines comprimées, fortement carénées, lâchement apprimées, glabres et lisses. Ligule courte, obtuse ou tronquée. Limbe pouvant atteindre 7 cm. sur 4 mm., glabre, strié, scabre sur les marges. Panicule verdâtre, 1 à 3 cm., ovée ou ovée-oblongue, en grappes spiciformes, simples ou peu rameuses, d'épillets subsessiles. Axe aplati, épais, flexueux, glabre et lisse. Rameaux très courts, solitaires, disposés en deux rangées, sur un seul côté de l'axe, portant 1, rarement 2 épillets. Épillets 7-10 mm., à rachéole épaissie, à 3-5 fleurs, dont la supérieure stérile. Glumes inégales, à marges scarieuses, obtuses, glabres et lisses, 2-5 et 4-5 mm. Lemmes oblongues-lancéolées, dures, 5-6 mm. à 5 nervures dont 3 saillantes, obtuses ou très brièvement mucronées.

Floraison: mars-mai. Lieux incultes, pâturages.

L. *Mi. Broummana* (Mt), *Bikfaya* (Vt). *Mm. Sofar* (Pr). *Mct. Ta'nail* (Mt). *St. Qa'a* (Pb).

S. *Sy. Horns* (Bl, P, Mt), Est de **Homs** (Mt), Lac de **Homs** (Mt), **Hama** (Pb), Rastane (Wall), **Alep** (P). *H.J. Qamechliyé*, Tell **Kotchek** (Pb). *Haut. Dera'a* (Pb). *J.D.* Entre Soueida et Qanaouat (Mt). *St. Qaryatein* (P), Meskène (Wall).

Aire géogr. — Europe centrale et Méditerranée, Asie antérieure.

**POA L.** — Herbes annuelles ou vivaces. Panicules diffuses ou quelque peu contractées. Épillets 2-pluriflores. Rachéole articulée entre les fleurs et au-dessous. Fleur supérieure rudimentaire. Glumes un peu inégales, l'inférieure généralement uninerviée, la supérieure 3-nerviée. Lemmes généralement scarieuses au sommet, à nervures parfois pubescentes.

#### Plantes annuelles

Lemmes 5-nerviées, à nervures saillantes, non fortement hyalines au sommet

Épillets à fleurs un peu distantes, vite caduques et nervures nettement saillantes.

Anthères très petites

*Poa infirma* H.B. & K.

Épillets à fleurs assez serrées, peu caduques, nervures moins saillantes, anthères plus fortes

*Poa annua* L.

Lemmes 3-nerviées, à nervures peu saillantes, à partie supérieure largement hyaline, tronquée obliquement

Panicule à rameaux capillaires multiples, dressés ou étalés en verticilles. Taille moyenne ou forte

*Poa persica* Trin.

Rameaux et épillets moins nombreux. Lemmes moins obtuses

*Poa persica*, var. *alpina* Boiss.

#### Plantes vivaces

Lemmes à nervures latérales saillantes

Chaumes comprimés. Plante de très grande taille

*Poa chaixii* Vill.

Chaumes peu ou pas comprimés

Souche entourée de gaines anciennes, dilatées ou même épaissies. Lemmes non ciliées-pectinées

*Poa diversifolia* Hack.

Souche entourée de gaines non dilatées. Lemmes à marge ou carène pectinées vers la base

*Poa hackeli* Post

Souche non entourée de gaines. Panicules à nombreuses fleurs, fortement rameuses vers la base

Ligule courte et tronquée

*Poa pratensis* L.

Ligule allongée, triangulaire

Chaumes un peu comprimés ainsi que les gaines. Base des chaumes non bulbeuse

*Poa trivialis* L.

Chaumes non comprimés, souvent un peu épaisse, bulbeux vers la base.  
Souche traçante

*Poa silvicola* Guss.

Lemmes à nervures latérales obsolètes

Chaumes comprimés. Plante de taille moyenne

*Poa compressa* L.

Chaumes non comprimés

Bases des chaumes et rejets stériles dilatées

Plante naine. Ligules dilatées, émergeant de façon voyante au niveau du sol

*Poa timoleontis* Heldr.

Plantes de taille moyenne

Fleurs souvent vivipares

Épillets à laine entrelacée entre les fleurs

*Poa bulbosa* L.

Épillets sans laine

*Poa sinica* Steud.

Bases non dilatées. Chaumes très élancés. Panicule peu fournie, cylindrique ou lancéolée

Ligule très courte. Glumes fortement nerviées et carénées. Lemmes à nervures visibles

*Poa nemoralis* L.

Ligule triangulaire, assez forte. Glumes non carénées

*Poa sterilis* M.B.

**Poa chaixii** Vill. — *Poa sudetica* Haenke (Pl. XXX, n. 6). — 24. Rhizome cespiteux émettant des chaumes épais et élevés, d'un mètre et plus, et des rejets stériles à feuilles distiques. Gaines lâches légèrement scabres. Ligule courte, obtuse, entre des auricules fortement ciliées. Limbe légèrement scabre, pouvant atteindre 35 cm. et plus, sur plus d'un cm. de large. Panicule très allongée, jusqu'à 40 cm., très rameuse, diffuse. Axe un peu scabre. Rameaux fasciculés, les inférieurs par 3-4, longuement nus, un peu rameux, un peu flexueux, scabres. Épillets à 3-5 fleurs ovales-oblongues. Glumes aiguës, membraneuses, à nervures vertes, subégales, 2 mm. de long, Lemme lancéolée, aiguë, à nervures saillantes, glabre.

Floraison: mai-juin. Lieux boisés.

S. NLatt. Boisements du Bassit, vers 'Aïn Haramiyé, (Pb, Mt).

Aire géogr. — Europe. Turquie.

**Poa diversifolia** (Boiss. et Bal.) Hack. — *Festuca diversifolia* Boiss. et Bal. (Pl. XXIX, n. 1). — 24. Plante cespitueuse, à racines fibreuses. Rejets stériles et chaumes fertiles enveloppés à la base par des gaines dilatées ou quelque peu épaisse (var. **crassipes** Hack.). Rejets stériles courts, émettant des feuilles glabres, lisses, à gaines pâles très dilatées et limbes étroitement linéaires, convolutés, rigides. Chaumes fertiles pouvant atteindre 60 cm., glabres, lisses, à gaines vertes, normales. Ligule courte, tronquée. Limbe plus large que celui des rejets stériles, plan. Panicule plus ou moins longuement exserte, pyramidale. Rameaux semi-verticillés, généralement peu nombreux et très courts. Epillets à 3 fleurs, vertes ou violacées. Glumes lancéolées, l'inférieure 1-nerviée, la supérieure trinerviée, légèrement plus longue,

3-4 mm., glabres. Lemme lancéolée, glabre, légèrement scabre sur les nervures saillantes.

Floraison: avril-mai. Montagnes.

L. *Mi.* Mrouj, Rayfoun (Sam). *Mm* et *Me*. Bcharré (Brun), Cèdres (Bl, P, Sam, Pb), entre Diman et Yammouné (Bl), Hadeth (Sam), Cèdres de Hadeth (Mt), Dahr-el-Khodib, entre Dahr-el-Khodib et Rikbat el-Jamal (Bl), Forêt d'Ehden (Mt), Jabal Sannine (P, Mt), J. Kneissé (Mt, Pb, Np), Jab. Barouk (Ball). *Herm.* Hermon (Pb).

S. *Mi.* Haffé-Slenfé (Sam). *Mm.* Slenfé (JL, Mt). A.L. Jabal Abou-l-Haoua (Pb).

Aire géogr. — Turquie, Syrie, Liban.

**Poa annua** L. (Pl. XXIX, n. 2). — ① ou ②. Cespiteuse. Racine fibreuse. Chaumes fasciculés, légèrement comprimés, 10-50 cm., dressés ou ascendants, ou étalés, striés, glabres et lisses. Gaines comprimées, striées, glabres et lisses. Ligule 2 à 3 mm., ovale ou oblongue. Limbe mou, plan, scabre sur les marges. Panicule dressée, lâche, largement ovée, semi-conique, à rameaux étalés. Axe glabre. Rameaux inférieurs géminés ou ternés, rarement solitaires, longuement nus. Pédoncules non épaissis. Épillets verts ou un peu violacés, 2-7 flores, 3-7 mm., la fleur supérieure ou les deux supérieures ou hermaphrodites. Glumes inégales, avec une large marge blanche, scarieuse, scabres sur la carène, l'inférieure uninerviée, la supérieure trinerviée. Lemme arrondie sur le dos, 5-nerviée, ovale, obtuse, avec les marges et le sommet scarieux, blancs, villeux au bas de la carène et sur les nervures latérales. Paléa bicarénée.

Floraison: décembre à juin. Bord des chemins. Lieux humides.

L. *Ct.* Saïda (Sam), Bir Hassen, Chiyah (Mt), Beyrouth (Vt, Np, Mt), Nahr el-Kelb (Sam, Pb), Tripoli (Bl). *Mi.* Bikfaya (Mt). *Mm.* Tannourine (P), Faraya (Sam). *Mct.* Chtaura (Sam). *Sy.* Baalbeck (P).

S. *Sy.* Hama (Har), Eriha (Pb). *Dam.* Damas (Sam), Pb. *St.* Palmyre (Sam.). *Sud.* Hammé (Pb).

Aire géogr. — Cosmopolite.

**Poa infirma** H.B. et K. — *Poa annua* L. var. *exilis* Tomm., *Poa exilis* (Tomm.) Murb. (Pl. XXIX, n. 3). — ①. Plus petite que *Poa annua*, d'un vert plus clair, jamais pérennante, dépassant rarement 20 cm. Epillets à fleurs distantes, ne cachant pas la rachéole, caduques. Glumes vertes, peu marginées. Lemme verte ou brunâtre à nervures très saillantes, blanches. Anthère très courte 0,2-0,5 cm.

Floraison: décembre-mai. Terrains vagues, sables, jardins. Au Djebel Druze, cantonnée près des points d'eau.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Beyrouth (Bl, Delessert, P, Mt, Pb, Edgecombe), Tripoli (Bl). *Mi.* Jamhour (Mt), 'Aramoun (Bl). *Mm.* Tannourine (Bl), Faraya, Mdeireje (Sam).

S. *Sy.* Homs (Pb), Tell Eddah (Sam). *J.D.* Qanaouat (Sam), Kafer, Soueida, 'Aïn Bader (Mt).

Aire géogr. — Méditerranée, Amérique tropicale.

**Poa hackeli** Post — *Poa pectinata* Post (in herbario) non Lam. (Pl. XXIX, n. 4). — ④. Souche entourée de gaines anciennes, plus ou moins réduites en fibres, émettant des rejets stériles, ceux-ci à tiges grêles. Gaines courtes. Limbe plan, jusqu'à 15 et 20 cm. Chaumes dressés ou ascendants, couverts par les feuilles, pouvant atteindre 50 cm. Gaines culmaires vertes, non dilatées, longues, glabres, lisses. Ligule courte, aiguë. Limbe plan, glabre, un peu scabre sur les marges, court, plus large que celui des tiges stériles. Panicule à rameaux capillaires dressés. Epillets à

5-7 fleurs, très comprimées, imbriquées. Glumes ovales-oblongues, aiguës, un peu inégales. Lemme oblongue, aiguë, scarieuse au sommet, très finement tuberculée sur toute sa surface, ciliée sur la carène, surtout vers la base, souvent nettement pectinée.

Floraison: avril-mai. Bord des chemins. Abords des cultures.

L. *Mi. Bchetfine*, vers *Deir-el-Qamar* (P).

Aire géogr. — Turquie sud ('Aïntab, Kirik Khan), Palestine.

**Poa pratensis** L. (Pl. XXIX, n. 5). — 24. Rhizome rampant. Chaumes dressés, 30 cm. à 1 m., striés, glabres, lisses. Gaines striées, glabres et lisses. Ligule courte et tronquée, ne dépassant guère 1 mm. Limbe pouvant atteindre 10 cm., plié, strié. Panicule verte ou violacée, dressée, ovée, étalée ou contractée, pouvant atteindre 18 cm. Rameaux inférieurs fasciculés par 2-5, rarement solitaires, longuement nus. Épillets ovés, comprimés latéralement, 4-6 mm., à 3-5 fleurs réunies par un toment aranéieux abondant. Glumes peu inégales, 3-4 mm., ovées-lancéoleés, aiguës, à carène scabre. Lemme ovée-oblongue, papyracée, scarieuse sur les bords et surtout au sommet, aiguë, 5-nerviée, à nervures fortement saillantes, longuement poilues sur les 2/3 de la carène. Anthères 3, linéaires.

Floraison: avril-juin. Pâturages et lieux boisés. En altitude.

L. *Mi. Bhamdoun* (Bnm), *Roueissat* (Bl), *Dahr el-Baïdar* (Pb), Col de *Zahlé* (Mt, Pb), Jab. *Kneissé*, Jab. *Sannine*, 'Aïn Saoua'ir, Forêt d'Ehden (Mt).

S. *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Sam), *W. de Homs*. *Qala'at el-Hosn* (Pb). A.L. Ma'loula (Pb). J.D. Tell Jinah (Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie tempérée, Amérique du Nord.

**Poa silvicola** Guss. — *Poa attica* Boiss. et Heldr., *Poa pratensis* var. *attica* Boiss. (Fl. Or.), *Poa trivialis* L. var. *silvicola* (Guss.) Hack. et Maire (Pl. XXIX, n. 6). — 24. Rhizome traçant, rampant. Rejets stériles (pas toujours présents), à nœuds dilatés, très rapprochés. Base des chaumes florifères parfois un peu bulbeuse. Chaumes genouillés-ascendants, puis redressés, 40 cm. à 1 m. de haut. Gaines striées, scabres. Ligule membraneuse, triangulaire, 3-5 mm. Panicule longuement pédonculée. Axe droit ou légèrement flexueux, lisse. Rameaux fasciculés, très inégaux, capillaires. Épillets verts ou un peu violacés, 2-4 flores. Glumes peu inégales, aiguës, souvent plus colorées que les glumelles, à peine marginées-scarieuses, égalant les lemmes des fleurs inférieures, 3 mm. Lemme glabre, aiguë, scarieuse à l'apex, à nervures peu saillantes.

Floraison: avril-juin. Lieux boisés, terrains humides.

L. *Mm. Khan Sannine*, Jab. *Sannine* (Pr, Mt, Pb). Vers *Faraya* (Mt), *Jabal Barouk* (Mt).

S. *Mi. Bhamra* (Har). *W. de Homs* (Pb). *NLatt.* *Froulok* (Pb). *J.D. Sahwet el-Khodor*, Tell Ahmar (Mt).

Aire géogr. — Méditerranée, en Sicile, Yougoslavie, Grèce, Turquie, Arménie.

**Poa trivialis** L. (Pl. XXIX, n. 7). — 24. Rhizome non traçant. Chaumes 25 cm. à 1 m., dressés ou arqués-radicants à la base, parfois un peu comprimés. Gaines inférieures comprimées, les supérieures arrondies, glabres, fisses ou scabres. Ligule membraneuse, triangulaire, 3-5 mm. Limbe glabre, lisse, ou à peine scabre à la face externe, scabre à la face interne et sur les marges. Panicule pouvant atteindre 18 cm. rarement violacée. Rameaux inférieurs fasciculés, très rameux. Pédicelles dilatés, coniques. Épillets à 2-4 fleurs, comprimés, ordinairement serrés. Glumes

peu scarieuses, étroites, arquées, 3 mm. Lemme 5-nerviée, à nervures saillantes, la médiane formant carène, longuement ciliée au tiers inférieur.

Floraison: avril-juillet. Bord des fossés, lieux humides.

L. *Ct. Saïda* (Bl), Beyrouth (Np, Mt), Tripoli, plaine de 'Akkar (Bl). '*Akkar*. Bouqeia (Bl). Mm. Khan Sannine (Pb). *Herm. Hermon* (Pb). Mct. Beqa'a (Bl).

S. Sy. Alep (P), Homs (P, Mt), Rastan (Pb). Dam. Damas (Mt, Pb). J.D. Er-Raha (Mt). H.J. Karatchok Dagh, Tigre (Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Méditerranée, Asie antérieure, Japon.

**Poa compressa** L. (Pl. XXIX, n. 9). — 24. Rhizome stolonifère. Chaumes genouillés-ascendants, comprimés, à deux carènes, striés, glabres, lisses, 20-50 cm. Gaines comprimées, carénées, glabres, lisses. Ligule courte et tronquée, 1 mm. Limbe strié, scabre sur les deux faces. Panicule longuement pédonculée (parfois brièvement), ovée, oblongue ou lancéolée peu dense. Rameaux solitaires ou géminés, courts, flexueux, scabres. Épillets à pédoncules obconiques, env. 4 mm., brûnâtres ou violacés, 3-8 flores. Rachéole glabre, parfois terminée par une fleur rudimentaire. Glumes inégales, papyracées, vertes à marge scarieuse, aiguës, l'inférieure un peu plus courte. Lemme oblongue-lancéolée à nervures non saillantes, ciliée à la base de la carène.

Floraison: juin-juillet. Lieux quelques peu humides ou arrosés.

L. Ct. Beyrouth, adventice (Mt), Tripoli (P). Mm. Mayrouba (Sam), Bân, Ehden, Bazoun, Dimane (Bl), Marj Hin (Mt), Khan Sannine (Mt, Pb), J. Kneissé (Pb).

S. Mm. Slenfé (JL, Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Crimée, Caucase, Transcaucasie, Amérique du Nord.

**Poa bulbosa** L. (Pl. XXX, n. 1). — 24. Chaumes dressés, 10-50 cm., un peu striés au sommet, glabres, à noeuds brun-noir, épaissis à la base, qui est entourée de gaines elles-mêmes épaissies et un peu charnues. Rejets stériles également épaissis et involucrés à la base, assez courts. Gaines inférieures dilatées et imbriquées, les supérieures allongées et apprimées, glabres et lisses sauf la carène. Ligule oblongue, pouvant atteindre 5 mm. Limbe plus ou moins étroit et convoluté, court aux feuilles caulinaires. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, contractée avant et après l'anthèse. Rameaux inférieurs 2-3, les supérieurs solitaires, tous scabres. Épillets souvent vivipares, les normaux 4-6 mm. de long, ovés-oblongs, 4-11 flores, verts ou violacés. Rachéole un peu poilue à la base des entrenœuds. Fleurs réunies à leur base par un toment aranéux. Glumes subégales, 4 mm., à carène scabre, aiguës et acuminées. Lemme à 5 nervures peu saillantes, plus ou moins villose.

Floraison: mars-juillet. Tous terrains, surtout cultivés ou remaniés. Au-dessous de 500 m., l'espèce est relativement peu abondante et représentée surtout par des pieds non vivipares. La proportion est inverse, et la fréquence plus grande, au-dessus de 500 m. et dans l'intérieur (un exemplaire à épillets non vivipares sur dix dans un jardin de Zahlé). En haute montagne, la taillé est plus faible et la coloration violacée très accentuée.

L. Ct. Beyrouth et environs, peu abondamment (Bl, P, Vt, Mt, Np), Tripoli (Bl). Mi, Mm, Mct, Sy. Partout. Me. Herm. Sannin, Hermon, Makmel, Qprnet Saouda (Pb). A.L. Passim.

S. A.L., Dam. Syr. Passim. W. de Homs. Vers Tell Kalakh (Wall). J.D. Haur. Dera'a (Pb), Soueida, etc. (Mt), H.J. (Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Afrique méditerranéenne, Canaries, Asie antérieure sauf déserts, jusqu'à l'Inde. Manque Égypte et Sinaï.

**Poa sinaica** (Steud. (PL XXX, n. 2). — 24. Très voisine de la précédente. Feuilles sétacées. Panicule à rameaux courts. Fleurs non unies par un toment aranéux, entièrement glabres. Fleurs vivipares très fréquentes.

Floraison: mars à juin. Steppes. Rarement ailleurs.

L. *Mm.* Cèdres (Sam). *St.* Qa'a (Pb).

S. *Dam.* 'Adra, Jab. Qasyoun, Ghoslaniyé, Jab. Abou 'Ata (Pb). *St. Jab. el-Qorn* (Dinsm), Nebq-Qaryatein (P), Qaryatein (Mt), Qaryatein - 'Aïn-el-Oual (P), *Jabal Abiad* (Bl), Palmyre (Gb, Mt, Pb), Dmeir, S. de Qaryatein, Palmyre-Soukhné (Pb), 60 km E. de Soukhné (Dinsm), *Jab. et-Tenf*, Abou Kémal (Gb).

Aire géogr. — Égypte, Sinaï, Palestine, Caucase, Turquie, Syrie, Iraq, Iran.

**Poa timoleontis** Heldr. in Boiss., Flor. Or. (Pl. XXIX, n. 8). — 24. Racines fibreuses. Chaumes dressés, grêles, courts, 5-20 cm. Base de la plante constituée par un tapis de rejets stériles émergeant de gaines dilatées, et portant des limbes sétacés très courts, égalés ou dépassés par des ligules très développées. Chaumes florifères genouillés à une ou deux gaines arrondies non dilatées, dotées de ligules linéaires pouvant atteindre 1 cm., aiguës, et de limbes très courts. Panicule ovale, à rameaux courts. Épillets à 6-9 fleurs, comprimées, vertes, brunes ou violacées, 4-5 mm. de long. Glumes subégales, acuminées. Lemme subaiguë, à nervures peu marquées, soyeuses à la marge et sur la carène.

Floraison: avril-mai. Sols très pauvres.

L. *Sy.* Vers Baalbeck (P, *sous bulbosa*). *St.* Nord de Qa'a (Pb).

S. *A.L.* Jabal Abou 'Ata (Mt, Pb), Jab. Ma'loula (Mt, Pb), Ma'arrat-el-Bach (Pb). *Dam.* Jab. Qasyoun (Gail, Mt, Pb), Damas (Pb), Mazraba (Mt), Ghozlaniyé (Pb). *Haur.* Zraikiyé (Pb), *St.* Sélémiyé, Jabal Bilas (Bl), 'Aïn el-Beida à Jabah (P).

Aire géogr. — Grèce, Liban, Syrie.

**Poa sterilis** M.B. (Pl. XXX, n. 3). — 24. Plante cespiteuse. Racine fibreuse. Chaumes grêles, dressés, 30 cm. à 1 m. de long. Gaine pâles, arrondies, un peu scabres. Ligule triangulaire, assez forte. Limbe des feuilles culinaires étroit et plus court que sa gaine, enroulé. Panicule longuement pédonculée, étroitement cylindrique, interrompue à la base. Rameaux très courts, généralement par 2, dressés, portant 1 ou 2 épillets. Épillets ovales, à 2-4 fleurs pâles, longues de 2 à 3 mm. Glumes lancéolées-aiguës, légèrement scabres. Lemmes scarieuses à l'apex, un peu scabres, soyeuses sur les nervures et la carène.

Floraison: printemps, rochers, terrains secs.

S. *K.D.* Kutchuk Darmik (Pb), 1<sup>er</sup> juillet 1955.

Aire géogr. — Crimée, Arménie turque.

**Poa nemoralis** L. (Pl. XXX, n. 4). — 24. Racine fibreuse. Chaumes grêles, 40-80 cm., feuillés. Gaines striées, glabres, bien plus courtes que les limbes, eux aussi striés, glabres et lisses. Ligule très courte, moins d' $\frac{1}{2}$  mm. Panicule longuement pédonculée, lancéolée, pouvant atteindre 16 cm. Rameaux inférieurs par 2-5, longuement nus, rameux, filiformes, dressés ou étalés. Épillets nombreux, plus ou moins espacés, ovés, 3-4 mm. à 2-5 fleurs verdâtres. Glumes inégales, lancéolées 3 et 4 mm., plus courtes que l'épillet. Lemme lancéolée, subpapyracée, 5-nerviée, ciliée dans la partie inférieure de la carène. Callus aranéux.

Floraison: juin-juillet. Lieux boisés.

L. *Mm.* Près du Col de **Zahlé**, dans un boisement aujourd'hui détruit, en race appauvrie (Mt). Sur grès.

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Asie occidentale, septentrionale et orientale, Amérique du Nord. Trouvée dans l'**Amanus**.

**Poa persica** Trin. — *Eremopoa persica* (Trin.) Roshev (Pl. XXX, n. 5). —

①. Chaumes souvent fasciculés, de taille très variable, 10-60 cm., dressés. Gaines inférieures lâches, un peu dilatées, les supérieures apprimées, un peu scabres, ainsi que les limbes. Ligule lancéolée, courte, 1-2 mm. Limbe plan, un peu scabre. Panicle en général longuement pédonculée, de port et de développement très variable, toujours assez lâche. Rameaux verticillés par 3-10 ou davantage, capillaires, flexueux, très rameux, dressés ou étalés. Pédicelles rigides, non épaisse, ordinairement plus longs que les épillets. Ceux-ci oblongs, 3-13 flores, de 5 à 10 mm. de long. Glumes lancéolées, aiguës, très inégales, la supérieure deux fois plus longue, 3 mm. environ. Lemmes glabres ou pubérulentes, à sommet largement membraneux-hyalin, tronqué obliquement.

Var. **major** Boiss. — Épillets 7-15 flores, à rameaux nombreux.

Var. **alpina** Boiss. — Forme montagnarde appauvrie, à rameaux partant presque du niveau du sol. Épillets 2-5 flores.

La var. *major* est reliée au type par des transitions continues. Le nombre des rameaux dans les verticillés inférieurs, variable dans la même colonie, voire sur le même pied, dépasse assez souvent la dixaine (un exemplaire du Bassit atteint la vingtaine!).

Floraison: avril-juillet. Lieux plus ou moins humides.

Type et var. *major*:

L. *Ct.* Beyrouth (Bl, P, Vt, Np, Mt), Antélias (Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* Route de Deir-el-Qamar (P), Broummana (Mt), Bzoummar (Bl), Mohrab (Mt), au-dessus de Douma (Pb), Rayfoun (Sam). *Mm.* Ehmej (Pb), Qannoubine, Roueissat (Bl), 'Aïn Geddaïé (Pr), Mdeireje (Sam). *Mct.* Beqa'a (Pr), **Qabbélia** (P), Qa'a-er-Rine (Mt), Zahlé (P).

S. *Mm.* Col de Massiaf (Pb), *NLatt.* 'Aïn **Haramiyé** (Mt), Bassit (Mt, JL, Pb). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Pb), *Sy.* Alep et environs (Auch, Sam, Mt). *H.J.* Entre Qamechliyé et le Tigre (Mt), Radd, Telle 'Alo, Tigre, Est de Qamechlié, Hassetché (Pb). *Mi.* Jaoubat Bourghal (Mt). *Haur.* Dera'a (Mt).

Var. *alpina*:

L. *Mm-Me.* Jourd Tannourine (Bl), Sir-ed-Denniyé, Jab. Jaj, 'Aïn Saoua'ir, Col des Cèdres, Jab. Sannine (Mt), Jab. Barouk (P, Np). *Hem.* Hermon (P, Mt).

S. *A.L.* Jab. Chekif (Pb).

Aire géogr. — Transcaucasie, Turquie, Chypre, Syrie, Liban, Iraq, Iran.

**BRIZA** L. — Herbes à feuilles planes et panicules lâches. Épillets larges, comprimés latéralement, multiflores, à fleurs distiques, densément imbriquées. Rachéole glabre. Glumes subégales, larges, papyracées. Lemme papyracée, large, multinerviée, cordée à la base. Paléa bien plus courte. Étamines 3. Ovaire glabre, à styles apicaux brièvement nus.

Panicule ample, souvent penchée, portant des épillets de forte dimension, 10-30 sur 7-14 mm.

*Briza maxima* L.

Panicule très lâche, à rameaux divariqués, portant des épillets petits, 2-4 mm.

*Briza minor* L.

Panicule contractée, racémiforme, à rameux dressés, peu rameux, et épillets de 3-4 mm.

*Briza spicata* Sibth. et Sm.

**Briza maxima** L. (Pl. XXXI, n. 1). — ©. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou ascendants, 10-80 cm., glabres. Gaines glabres. Ligule atteignant 5 mm. Limbe scabre à l'extérieur. Particule longuement pédonculée, ordinairement simple, souvent penchée. Rameaux solitaires ou fasciculés par deux, flexueux, souvent pendants, portant d'ordinaire un seul épillet. Celui-ci comprimé latéralement, ové ou ové-oblong, quelque peu cordé à la base, de 10 à 29 sur 7 à 14 mm., à 5-20 fleurs régulièrement distiques et imbriquées. Glumes ovales, naviculaires, souvent teintées de brun-pourpre, la supérieure légèrement plus longue et plus large, d'environ 6 mm. Lemme ovale-or biculaire, arrondie sur le dos, papyracée avec une très large marge scarieuse, glabre ou pubescente.

Floraison: mars-juin. Lieux boisés et pâturages.

L. Ct. Khaldé (Pb), Rmeilé près Saïda (Gaill), Beyrouth (Bl, P, Vt, Np), Batroun (Gb), Kaftine (P), Tripoli (Bl, P). Mi. Sous Beit Méri (Mt), Bikfaya (Pb), Harissa (Gb). Mm. 'Aïn Zehalta (P), Mayrouba (Sam). Sud. Qala'at-ech-Choukif (Gb).

S. Ct. Tartous (Pb), Safita-Tartous (Pb), Bhamra (Har). NLatt. Askorane (Wall). Sy. Babeska (P), Jab. Sema'ane (Har), Homs-Hama (Har), Tell 'Aqibrin (Wall). J.D. Soueida (Mt). Hour. Mass'adé (Pb).

Aire géogr. — Macaronésie, Méditerranée, Afrique du Sud. Naturalisée en Australie.

**Briza minor** L. (PL XXXI, n. 2). — ®. Chaumes solitaires ou fascicules, 5-70 cm., scabres. Gaines arrondies, glabres et lisses. Ligule lancéolée, jusqu'à 9 mm. Limbe plan, scabre. Panicule très lâche, largement ovée pouvant atteindre 15 cm. de long et de large. Rameaux scabres, filiformes, divariqués, ordinairement trichotomes. Épillets petits, 2 à 4 mm., comprimés latéralement, ovales triangulaires, 5-8 flores. Glumes subégales, ovales-naviculaires, souvent rouge-pourpre. Lemme ovale-arrondie, cordée à la base, gibbeuse sur le dos, verdâtre à marge scarieuse, 7-nerviée.

Floraison: mars-juin. Prairies, bois, lieux herbus.

L. Ct. Khaldé (Pb), Haret Horik (Mt), Beyrouth (Bl, P, Vt, Np), Dbayé (Mt), Tripoli (Bl), Mi. 'Abey (P), sous Beit Méri, Broummana (Mt), Bikfaya, Ghazir (Vt), Qornayel-Salima (Pb). Terbol (Mt), Mayrouba (Sam), Ras-el-Metn (Gb).

S. Ct. Sud de Lattaquié (Pb). Syr. Homs (P, Mt). H.J. Karatchok Dagh (Pb).

Aire géogr. — Europe atlantique, Méditerranée, Afrique du Sud, Mascareignes, Australie, Japon, Californie, Amérique du Sud.

**Briza spicata** Sibth. et Smith — *Br. humilis* M.B. (Pl. XXXI, n. 3). — Chaumes solitaires ou fasciculés, 20-40 cm., genouillés-ascendants ou dressés. Feuilles inférieures brèves, sétacées, les supérieures étroitement linéaires, striées, glabres. Ligule lancéolée, jusqu'à 6 mm. Panicule racémiforme, contractée. Rameaux dressés, glabres, courts, peu rameux. Épillets 3-4 mm., ovales ou ovales-oblongs, à 7-9 fleurs. Glumes et lemmes scabres obovales oblongues, subaiguës.

Floraison: avril-juin. Rochers, lieux secs.

L. Mm. Qannoubine (Bl.) A.L. Ouadi-el-Harir (Sam, Pb).

S. A.L. Jdeidet-Yabous, Jabal Zebdani (Mt), Ouadi-el-Qarn (Sam, Pb), Jab. Gharbi (Pr), Souq Ouadi Barada (P). K.D. Kutchuk Darmik (Pb). H.J. Tigre (Pb).

**GLYCERIA** R. Br. — Herbes hygrophiles. Épillets subcylindriques ou légèrement comprimés, à fleurs plus ou moins nombreuses. Glumes inégales, bien plus courtes que l'épillet, ordinairement scarieuses et uninerviées. Lemmes larges, arrondies sur le dos, papyracées, ordinairement obtuses, scarieuses au sommet, nautiques, 7-11 nerviées. Paléa bicarénée. Étamines 3. Ovaire glabre à 2 styles brièvement nus.

**Glyceria plicata** Fries — *Glyceria fluitans* L., var. *plicata* (Fries) Griseb. (PL XXXI, n. 4). — 2f. Rhizome rampant. Chaumes rampants-redressés, radicans, 40 cm. à 1 m., striés, glabres et lisses. Gaines comprimées, carénées, entières à la base, lisses ou plus ou moins scabres. Ligule atteignant 5 mm. Limbe plan, scabre. Panicule généralement incluse à la base dans la gaine de la dernière feuille, dressée, longue, étroite, souvent interrompue. Rameaux, sauf au sommet, fasciculés par 3-5, souvent plurispiculés. Épillets longuement cylindriques, atteignant 2 cm., à 5-14 fleurs, verts, parfois teintés de violacé. Glumes ovales, obtuses, inégales, glabres et lisses, scarieuses, 2 -3 et 3 -4 mm. Lemmes à nervures très saillantes, papyracées et vertes, à sommet scarieux, obtus ou subaigu. Anthères jaunes.

Floraison: avril-juillet. Souvent immergée à la base. Bord de canaux ou de rivières.

L. *Ct.* Beddaoui (Bl), *Mi.* Entre Hammana et Qpubbé, Qartaba (Mt). *Mm.* Dimane, Ehden (Bl), Sannine (Np), Jab. Qamou'a (Pb), Afqa (Mt), Mdeireje (Mt). *Ve.* Yammouné (Mt). *Mct.* Chtaura (Mt, Sam), Zahlé (Gb, Mt), Marj (Gaill), Beq'a (Mt). *Herm.* Hermon (P).

S. *Sy. Homs* (Mt). A.L. Ma'loula, Ouadi-el-Qarn, Ouadi Barada (Pb), *Dam.* Ouadi-el-'Arad (Pb). *Haur.* Qneitra (Pb). J.D. Soueida-Sâlé (Sam), 'Aïn Bader (Mt).

Aire géogr. — Europe, Afrique du Nord, Asie antérieure, Amérique.

**PUCCINELLIA** Parl. (*Atropis* Trin.). — Plantes généralement vivaces, cespitueuses, à panicule lâche, étalée ou étroite. Épillets pluriflores, ordinairement subcylindriques ou légèrement comprimés latéralement. Glumes inégales, dépassées par la première fleur. Lemmes subcoriaces, arrondies sur le dos, plus ou moins obtuses, rarement aiguës, ordinairement scarieuses et plus ou moins érodées au sommet, à 5 nervures parallèles ordinairement non saillantes. Paléa subégale ou un peu plus courte. Étamines 3. Ovaire glabre, à 2 styles très brièvement nus.

Plante annuelle. Panicule unilatérale, à axe épais et rameaux très courts, souvent unispiculés  
*P. rupestris* (Whit.) Fern. et Weath.

Plantes vivaces

Panicule multilatérale, à rameaux étalés

*P. distans* (L.) Parl.

Panicule unilatérale, à rameaux courts, non étalés

*P. convoluta* (Hornem.) Fourr.

**Puccinellia rupestris** (Whit.) Fern. et Weath — *Glyceria rupestris* (Whit.) E. Marsh., *Poa procumbens* Curt., *Glyceria procumbens* (Curt.) Sm., *Sclerochloa procumbens* (Curt.) P.B., *Scleropoa procumbens* (Curt.) Boiss. (P. XXXI, n. 5). — ①. Chaumes étalés ou ascendants, simples ou fasciculés, 7-30 cm., feuillés jusqu'à la panicule. Gaines ouvertes, striées, glabres, non auriculées. Ligule courte, triangulaire. Limbe étroitement linéaire, plus ou moins convoluté. Panicule incluse à la base, à la fin pédonculée, unilatérale, à axe épais. Rameaux très courts, épais, solitaires ou ceux de la base géminés, uni- ou ceux de la base bispiculés. Pédicelles très courts, épais. Épillets à 5-9 fleurs, glabres. Glumes un peu inégales, lancéolées-linéaires, obtuses, l'inférieure uninerviée, la supérieure trinerviée. Lemmes lancéolées, obtuses, hyalines au sommet, 5 nerviées.

Floraison : mars-avril. Halophile. Terrains humides, un peu salins.

, S. *Sy. Homs*, Tell Bouada (Bl), rive sud du Lac Jabboul (Mt). H.J. Radd (Pb), Lac Khatouniyé (Mt). St. El-Hass (P), Reddé (Mt).

Aire géogr. disjointe. — France occidentale, Espagne, Hollande, Allemagne du Nord, Iles Britanniques. Syrie, Iraq.

**Puccinellia distans** (L.) Parl. — *Poa distans* L., *Glyceria distans* (L.) Wahlgr., *Atropis distans* (L.) Rupr. (Pl. XXXI, n. 6). — 2<sup>l</sup>. Plante cespiteuse. Chaumes genouillés-ascendants ou dressés, 5-50 cm., striés, glabres et lisses, ainsi que les gaines. Ligule courte et tronquée ou allongée et aiguë. Limbe scabre sur la face interne et les marges, plan ou plié longitudinalement, mais non convoluté. Panicule multilatérale, atteignant 15 cm., lâche. Rameaux inférieurs scabres, fasciculés par 2-7, puis étalés. Pédicelles très courts. Épillets linéaires oblongs, atteignant 5 mm., à 4-7 fleurs, verts ou violacés. Glumes très inégales, à marge scarieuse, plus courtes que les fleurs, 1 -3 mm. Lemme ovale à ovale oblongue, 3-4 mm., à marge scarieuse, obtuse-denticulée au sommet, 5-nerviée, arrondie sur le dos. Paléa égalant la lemme ou la dépassant légèrement, à 2 carènes ciliolées. Anthères 3, linéaires, env. 2 mm.

Floraison: mars-automne. Marais salés.

S. H.J. Source salée à l'ouest du Lac Khatouniyé (Pb), Tigre (Mt). Dam. Chabaa (Pb). St. 'Aguerbat (Bl).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Afrique du Nord et australe, Crimée, Anatolie.

**Puccinellia convoluta** (Hornem.) Fourr. — *Poa convoluta* Hornem., *Puccinellia distans* ssp. *convoluta* (Hornem.) Maire et Weiller, *Atropis convoluta* (Horn.) Griseb. (Pl. XXXI, n. 7). — 2<sup>l</sup>. Chaumes genouillés-ascendants ou dressés, 5-30 cm., souvent dilatés à la base. Feuillage plus ou moins glauque. Gaines glabres et lisses, celles de la base souvent dilatées. Ligule lancéolée. Limbe court, convoluté, jonciforme. Panicule unilatérale, à rameaux courts, dressés. Épillets semblables à ceux de l'espèce précédente, verts ou violacés. Glumes à marge scarieuse plus étroite.

Floraison: printemps-été. Lieux plus ou moins humides et salins.

L. Me, Mm. Dahr-el-Khodib (P, sous *Atropis distans*, var. *humilis* Hack.). Vers les Cèdres (échantillon disparu) (Mt).

S. Dam. 'Adra, Ghouta (Pb). St. Qaryatein (Mt).

Aire géogr. — Europe méditerranéenne, Afrique du Nord, Syrie.

**FESTUCA** L. — Plantes vivaces cespiteuses, à nombreux rejets stériles. Feuilles à gaines souvent, mais pas toujours, fendues jusqu'à la base. Panicule plus ou moins composée, plus ou moins unilatérale. Épillets atténués au sommet après l'anthèse. Glumes subégales, étroites, aiguës. Lemme arrondie sur le dos, 5-nerviée, ordinairement aiguë, portant au sommet une arête toujours courte. Paléa bicarénée. Étamines 3, anthères exsertes à l'anthèse. Ovaire glabre ou plus ou moins hispide, à 2 styles apicaux brièvement nus.

Les espèces de ce genre, pour une part au moins, ne peuvent être déterminées de façon valable sans l'aide de spécialistes. Comme elles sont peu nombreuses au Liban et en Syrie, leur inventaire en est cependant relativement aisé. Je dois à la très grande complaisance de Madame L MARKGRAF-DANNENBERG le classement de plusieurs de celles qui présentaient le plus de difficultés.

Ligule très réduite, mais biauriculée. Feuilles toutes convolutées. Plantes généralement peu élevées, à chaumes grêles (Espèce collective: *F. ovina* L.)

Feuilles rigides, piquantes, courtes, arquées

*F. indigesta* Boiss. ssp. *pinifolia* (Hack.) Markgr.-Dann.

Feuilles non rigides

lisses, à marge épaisse, précédée d'une sorte de sillon. Épillets 5-7 fleurs, souvent glauques, voire bleuâtres

lemmes portant une arête de leur longueur	<i>F. laevis</i> (Hack.) Nym.
lemmes mucronées ou très brièvement aristées	<i>F. laevis</i> var. <i>heldreichii</i> (Hack.) M.-D.
scabres, très fines. Épillets aristés	<i>F. valesiaca</i> Schleich ssp. <i>callieri</i> (Hack.) Markgr.-Dann.
Ligule non auriculée, presque nulle. Plantes à chaumes rigides, de plus de 2 mm. de diam., souvent élevées, 1 m. et plus (Espèce collective: <i>F. elatior</i> L.)	
Rameaux de la panicule paucispiculée, les inférieurs géminés, l'un 1 -2 spiculé, l'autre 2-3 spiculé. Souche non stolonifère	<i>elatior</i> L. ssp. <i>pratensis</i> (Huds.) Hack.
Rameaux tous plurispiculés. Souche traçante	<i>F. arundinacea</i> Schreb.

**Festuca indigesta** (Boiss.) ssp. **pinifolia** (Hack.) Markgr.-Dannenb. — *F. ovina* L. ssp. *pinifolia* Hack., *F. pinifolia* (Hack.) Bornm. (Pl. XXXII, n. 6). — 24. Plante cespiteuse, 10-30 cm. Rejets stériles à feuilles nombreuses. Gaines basales bien plus longues que les limbes qui en émergent, entières, vite marcescentes, ne perdant pas leurs limbes. Ligule à oreillettes aiguës, très légèrement pubescentes à l'extérieur. Limbes des rejets stériles rigides, convolutés, lisses, arqués, à extrémité piquante mais vite emoussée. Cellules du sclérenchyme inégales ou subégales. Gaines culinaires apprimées, striées, cylindriques, portant des limbes très courts. Panicules longuement pédonculée, étroite, verte ou lavée de violacé. Rameaux courts, solitaires, à pédicelles épais et courts. Épillets à 4-7 flénrs, la supérieure parfois rudimentaire. Glumes aiguës uninerviées, l'inférieure 3 mm., la supérieure un peu plus longue. Lemme 4-5 mm., terminée par une arête courte (1 -2 mm.), pubérulente. Paléa aussi longue que la lemme ou presque. Anthères violacées.

Floraison: juin à août. Pâturages des montagnes.

L. *Mn.* Jab. Kneissé, au-dessus du Dahr-el-Baidar (Pb), Jab. Kneissé (Np). Cèdres (Mt), *Me.* Jourd Arasha (Ky dans Boiss.), Dahr-el-Khodib (P), Qprnet Saouda (Bl, Pb). Jab. Sannine (P, Bnm, Mt).

Aire géogr. — Akdag, Taurus de Cilicie, Liban.

**Festuca valesiaca** Schleich, ssp. **callieri** (Hack.) Markgr.-Dannenb. — *F. ovina* L., var. *callieri* Hack., *F. callieri* (Hack.) Markgr. (Pl. XXXII, n. 5). — 24. Plante cespiteuse, plus ou moins pruineuse, 30-60 cm. Chaumes cylindriques sous la panicule, striés. Gaines des rejets stériles fendues jusque vers leur base, glabres, lisses, perdant leurs limbes. Limbes sétacés, scabres. Rameaux solitaires, plurispiculés. Épillets elliptiques-oblongs, verts, pruineux, longs de 8-9 mm. Glumes inégales, l'inférieure mesurant 3 mm., l'autre 4 à 4, toutes deux glabres, lisses. Fleurs 4-5, la supérieure rudimentaire. Lemmes 5-6 mm. de long, portant une arête  $\frac{1}{2}$  de leur longueur, glabres ou ciliolées à la marge, un peu scabres à l'apex.

Floraison: mai-juillet. Pâturages, régions élevées.

L. *Mi.* Qrayé (Np). *Mm.* Jab. Kneissé (Np), Col de Zahlé (Pb), Jab. Sannine (Bnm, Gb), Neba'-l-Hadid (Pr), Sir-ed-Denniyé (Mt), Hasroun (Bl), Cèdres (Bl, Pr, Sam, Mt, Pb), Qamou'a (Mt). *Me.* Makmel (Pr). *Ve.* Mchaitiyé-Ainata (Sam). A.L. Au-dessus de Baalbeck (Bnm.)?

S. A.L. Jabal Abou-l-Haoua, Tal'aat Moussa, Jab. Halimé, Signal de Zemrani, Ma'arrat-el-Bach (Pb). J.D. Au-dessus de Sâlé (Sam), Fontaine des Bédouins (Mt).

Aire géogr. — Europe orientale, Asie antérieure.

**Festuca laevis** (Hack.) Nym., var. **heldreichii** (Hack.) Markgr.-Dann. (Pl. XXXII, n. 3). — 24. Plante cespiteuse 20-60 cm. Gaines fendues jusque vers le milieu, les gaines marcescentes fibreuses gardant leurs limbes morts. Feuilles glauques, étroitement convolutées, les basales et celles des rejets atteignant et dépassant 15 cm., non rigides, de moins d'un mm. de diam. Ligule biauriculée, très courte. Limbe des feuilles culmaires flexueux, plus ou moins arqué. Panicule étroite, cylindrique, interrompue parfois vers la base. Rameaux plurispiculés, dressés. Épillets 6-8 mm. de long, à fleurs distiques très régulièrement disposées, 5 à 7, la terminale stérile, plus ou moins glauques, voire bleuâtres. Glumes aiguës, la supérieure d'1/3 plus longue que l'inférieure. Lemmes 3-4 mm. de long sur 0,5 de large, acuminées ou très brièvement aristées dans la var. *heldreichii*, pourvue d'une arête égalant \ de leur longueur dans les autres formes.

Floraison: mai-août. Lieux boisés.

S. *Mi.* Jaoubat Bourghal (Mt), *Mm.* Col de Chatha (Pb). Slenfé (Mt.). *NLatt.* Kizil-Dagh (Pb), Sommet du **Cassius** (Boissier, Mt).

Aire géogr. — Europe, Asie tempérée, Afrique du Nord.

*Festuca laevis* (Hack.) Nym., forma *genuina* (Pl. XXXII, n. 4).

Une récolte faite dans le Liban nord, vers Marj Hin (Mt), pourrait bien être à classer ainsi. Rappelant par le port et maints caractères la var. *heldreichii* de Syrie nord, elle s'en écarte par la présence d'arêtes bien développées. Fleurs non glauques.

*Festuca valesiaca* var. *dalmatica* Hack., subvar. *syriaca* (Boiss.) Saint-Yves (Candollea 3,1928). — *F. valesiaca* var. *syriaca* Boiss. — Ce nom, jusqu'ici, ne se rapporte qu'à une seule récolte, faite il y a plus d'un siècle, au **Jisr-el-Hajar**, par EHRENBERG.

Un matériel plus abondant et de nouvelles études seraient nécessaires pour un jugement arrêté sur ces deux plantes.

**Festuca pratensis** Huds. — *F. elatior* L. ssp. *pratensis* (Huds.) Hack., *F. elatior* str. s. (Pl. XXXII, n. 1). — 24. Plante cespiteuse, à rhizome non stolonifère. Rejets stériles croissant hors des gaines anciennes, peu nombreux, portant un petit nombre de feuilles. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, 30 cm.-1 m., robustes et mesurant plus de 2 mm, de diamètre. Gaines fendues jusqu'à la base. Ligule très courte à étroite marge scarieuse, brune. Limbes d'abord involutés puis plans, 3 cm. de large. Panicule à rameaux inférieurs géminés, paucispiculés, portant 1-3 et 3-6 épillets, les rameaux supérieurs très courts ou nuls. Épillets peu comprimés, assez lâches, portant généralement 7 à 8 fleurs. Glumes un peu inégales. Lemme faiblement carénée, à nervures peu saillantes, aiguë mais non ou très brièvement aristée. Paléa brièvement bidentée égale ou subégale à la lemme, bicarénée. Anthères égalant ou dépassant  $\frac{1}{2}$  de la paléa.

Floraison: avril-juillet. Prairies humides.

L. *Mm.* Vers le Col de **Zahlé**, Qala‘at Fakhra, 1965 (Mt).

Cette espèce, peu fréquente dans nos contrées, risque d'avoir été méconnue des botanistes, confondue par eux avec *arundinacea*. Elle a été récoltée à plusieurs reprises dans cette localité, sur les grès humides entre le Jab. Kneissé et le Jab. Sannine et, récemment, en un autre point du Liban.

Aire géogr. — Europe surtout non méditerranéenne. Pont, Caucase, Transcaucasie, Nord de l'Iran.

**Festuca arundinacea** Schreb. — *F. elatior* L., ssp. *arundinacea* (Schreb.) Hack. (Pl. XXXII, n. 2). — 24. Plante cespiteuse, à rhizome traçant, stolonifère. Rejets stériles peu nombreux, à feuilles plus étroites que les culmaires. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, fermes, dépassant facilement le mètre. Gaine glabres, fendues, les inférieures marcescentes non dissociées en fibres. Ligule très courte, brunâtre. Limbe d'abord **convoluté**, devenant ensuite plus ou moins franchement plan. Panicule 10-40 cm., à rameaux inférieurs tous plurispiculés, d'ordinaire géminés. Épillets oblongs, assez serrés, comprimés, à 4-8 fleurs (d'ordinaire 4-5), vertes, ou, rarement, lavées de violacé. Glumes plus ou moins inégales. Lemmes carénées, aiguës ou plus ou moins aristées.

Var. **glaucescens** Boiss. — *F. fena*s Lag. — Très glauque. Feuilles enroulées à la dessication. Panicule étroite, plus ou moins linéaire.

Floraison: avril-juillet. Lieux humides ou herbus.

L. *Ct.* Deir 'Omar (Bl). *Mi.* Faraya (Mt), Qrayé (Np). 'Akkar, Bouqeia (Bl). *Mm.* Qamou'a (Mt), Neba'-el-Hadid (Vt). *Mct.* Chtaura (Bl, Gb, Mt), Zahlé (Mt), Mouallaqah (P), Ta'naïl (Mt), Marj (P).

S. *Mi.* Massiaf (Pb). *Syr.* Homs (Har, Mt). *Dam.* Outaya, Damas (Pb). *Haur.* Hauran (Gb), Mzerib (Mt). *J.D.* Er Raha (Mt).

Var. *glaucescens*.

S. *Ct.* Terrain mis en défens près de Jeblé (Mt).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Japon, Afrique du Nord, Méditerranée.

La var. *glaucescens* surtout à proximité de la mer ou de salines.

**VULPIA** Gmel. — Herbes à gaines fendues, à panicule plus ou moins contractée. Épillets dilatés au sommet après l'anthèse, portés par des pédicelles plus ou moins dilatés-claviformes, comprimés. Glumes très inégales (sauf chez *inops*). Lemme d'ordinaire longuement aristée. Ovaire souvent glabre. Stigmates très petits. Toutes nos espèces annuelles.

Glumes subégales

*V. inops* (Del.) Hack.

Glumes inégales

Fleurs glabres

Rameaux articulés avec l'axe, claviformes, courts. Épillets 1-1 cm.

*V. membranacea* (L.) Link.

Rameaux filiformes

Épillets 8-11 mm., à lemmes très fines

Glumes très inégales, la supérieure de la fleur adjacente

*V. myuros* (L.) C.C. Gmel.

Glumes moins inégales, l'inférieure de l'autre, celle-ci égalant la fleur adjacente

*V. dertonensis* (All.) Gola.

Fleurs non glabres

Lemmes, au moins une partie d'entre elles, longuement ciliées sur les marges, non fortement hispides sur le dos

*V. ciliata* (Pers.) Link.

Lemmes densément hispides sur toute leur surface

*V. hirtiglumis* Boiss.

**Vulpia myuros** (L.) C.C. Gmel. — *Festuca myuros* L. (Pl. XXXIII, n. 1). — ①. Plante verte, jaunissant rapidement. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou, souvent, genouillés-ascendants, glabres, 10-50 cm. Gaines glabres et lisses. Ligule courte, tronquée. Limbe enroulé-sétacé. Panicule longue étroite, pouvant atteindre 20 cm., dense, composée à la base. Rameaux scabres, solitaires ou les inférieurs géminés. Pédicelles des épillets latéraux pratiquement nuls. Epillets 8-11 mm. à 4-8 fleurs. Glumes très inégales, l'inférieure très courte ou presque nulle (var. *subuniglumis* Hack.), la supérieure linéaire-lancéolée, bien plus courte que la fleur adjacente. Lemme étroitement lancéolée, glabre ou très légèrement hispide, non carénée, à arête fine, plus longue qu'elle.

Var. **deserti** nov. var. — • *Culmi prostrati vel ascendentes*, 10-20 cm., *Paniculae unilaterales*, *axi dilatato*, *subalato*, *ramis brevibus paucispiculatis*, *appressissime axi contiguis*. Chaumes couchés ou ascendants, 10-20 cm. Panicule unilatérale, à axe dilaté presque ailé, et rameaux très courts, paucispiculés, étroitement serrés sur l'axe (Pl. XXXIII, n. 2).

Typus: Qaryatein 23 avril 1935 (Herbier Mouterde, N° 3757).

Floraison: avril-mai. Pâturages et lieux boisés.

L. Ct. Beyrouth (Bl, Np, Mt), Tripoli (Bl). Mi. Broummana (Mt), Dhour Choueir, Mrouj (Sam), Bikfaya (Bl, Vt, Mt, Pb), Mayrouba (Sam), Terbol (Bl), sous Hammana (Pb).

S. NLatt. 'Aïn Haramiyé (Sam). Sy. Alep (Hkn, Mt), Alep-Raqqa (Dinsm.), Homs (Mt). HJ. Karatchok Dagh (Pb), bords du Tigre (Mt, Pb). A.L. Yabroud (Pb). Dam. Jab. Qasyoun (Bornm.). J.D. Qanaouat (Sam), Soueida, Soueida-Qanaouat (Mt), Kafer (Pb).

Var. *deserti*.

S. Dam. 'Adra (Pb). HJ. Jab. 'Abd-el-'Aziz (Pb). St. 'Aïn-el-Oual (P, sous *inops*); Qaryatein, vers Palmyre (Mt), Palmyre, Jabal Abiad, Jabal Bichri (Pb).

Aire géogr. — Europe, Méditerranée, Éthiopie, Canaries, Asie antérieure, Amérique, Australie.

**Vulpia dertonensis** (All.) Gola — *Bromus dertonensis* All., 1785, *Festuca bromoides* L. (nomen confusum), *Festuca sciuroides* Roth, 1800, *Vulpia bromoides* (L.) Gray, *Vulpia sciuroides* (Roth) Gmel. *V. myuros*, ssp. *sciuroides* (Roth) Rouy (Pl. XXXIII, n. 3). — ①. Panicule plus généralement exserte que chez *myuros*, généralement plus courte. Glume supérieure égalant la fleur adjacente, glume inférieure seulement plus courte que l'autre.

Floraison: avril-mai.

L. Ct. Dékouané (Mt), Beit Méri (Np).

S. NLatt. 'Aïn Haramiyé (Sam). Sy. Tell 'Aqibrine (Sam). St. Meskène (Wall). J.D. Qrayé-Kafer (P), Kafer (Sam).

Aire géogr. — Avec *myuros*.

**Vulpia ciliata** (Pers.) Link — *Festuca ciliata* Pers. (Pl. XXXIII, n. 4). —

①. Chaumes ascendants ou dressés, 5-40 cm., souvent complètement couverts par les gaines, glabres, lisses, luisants. Gaines arrondies, striées-cannelées, glabres et lisses. Ligule réduite à une marge scarieuse, brune. Limbe pouvant atteindre 15 cm., d'abord plan, puis enroulé-sétacé, glabre. Panicule verdâtre ou violacée, atteignant parfois 15 cm., unilatérale, dense, dressée, étroite, ordinairement incluse dans une gaine à sa base. Axe triquétre, pubescent. Rameaux dressés-apprimés, triquétres, plus ou moins ciliés-scabres. Épillets oblongs-cunéiformes, 6 mm., à 3-7 fleurs, dont l'inférieure ou les deux inférieures seules fertiles. Rachéole villeuse, fragile. Fleurs stériles toutes réduites à une lemme. Glumes très inégales, glabres et lisses, l'infé-

rieure très petite, moins d'un mm., la supérieure 1½-3 mm., n'atteignant pas la moitié de la fleur adjacente. Lemme lancéolée-linéaire, papyracée, atténuée en une arête scabre à peu près de sa longueur, 5-nerviée, à nervures non saillantes, scabre ou velue sur le dos, longuement ciliée sur les marges (lemmes des épillets inclus dans la gaine basale glabres).

Var. **plumosa** Boiss. (Pl. XXXIII, n. 4 b). — Épillet à 3 fleurs seulement. Glumes très courtes. Lemme plus villeuse.

Floraison: avril-mai. Sables côtiers et terrains gréseux. Var. *plumosa* dans les régions sèches de l'intérieur.

L. *Ctlitt. Roumeilé* près Saïda (Mt), Beyrouth (Np, Pb), Tripoli (Bl, P). *Ct.* Dékouané (Mt). *Mi.* Sous Beit Méri (Vt, Mt).

S. *J.D. Soueida-Sâlé* (Sam, v. *plumosa*?).

Var. *plumosa*.

S. *Sy.* Jab. Nahas près Alep (Hkn). *HJ.* Désert de Khabour (Hkn), Bords du Tigre, **Ka-ratchok Dagh** (Pb). *Haur* Mass'adé (Pb). *St.* Qtaifé (Pb), Palmyre (Mt).

Aire géogr. — Méditerranée, Asie antérieure.

**Vulpia hirtiglumis** Boiss. (Pl. XXXIII, n. 5). — 0. Chaumes dressés ou ascendants, 10-30 cm. Gaines lisses. Ligule très courte, tronquée. Limbe étroit, convoluté. Panicule spiciforme, droite, souvent interrompue à la base. Épillets à 5-6 fleurs, dont plusieurs fertiles. Glumes rigides, lancéolées, ciliées sur la carène, la supérieure de la fleur avoisinante, l'inférieure 2-3 fois plus courte. Lemme linéaire, arrondie sur le dos, densément hispide, prolongée par une arête deux fois sa longueur.

Floraison: mars-mai. Régions sèches.

S. *Dam.* Damas (Pr. Herbier de Paris), Jab. Qasyoun (Mt, Pb). *H.J.* Entre Sabkha et Tib-nine (Hd-Mz). *St.* Entre Meyyadine et Salihiyé (Hd-Mz), N. et S. de Soukhné, W. du Jab. Bichri, Khan Abou Chamate, S. de Qtaifé, Qprnet Mas'adé (Pb).

Aire géogr. — Turquie sud, désert de Syrie, Iraq.

**Vulpia membranacea** (L.) Link — *Stipa membranacea* L. 1753, *Festuca uniglumis* Solander 1789, *V. uniglumis* (Soland.) Dumt. (Pl. XXXIII, n. 6 et Pl. XXXIV n. 1). — 0. Plus ou moins glaucessente. Chaumes ascendants, rarement dressés, 10-55 cm., glabres et lisses, un peu scabres sous la panicule. Gaines arrondies, glabres et lisses. Ligule 1 mm. Limbe plan, puis convoluté, glabre à l'extérieur, sillonné et pubescent à l'intérieur. Panicule 5-10 cm., étroite, unilatérale. Axe anguleux, scabre. Rameaux articulés avec l'axe, claviformes, 6-7 mm. de long. Épillets 1-1 cm. sans les arêtes, à 3-9 fleurs, dont les supérieures souvent stériles. Glumes inférieures très courtes ou presque nulles, sauf dans les épillets terminaux, la supérieure largement linéaire, à marges scarieuses, 3-nerviée, scabre, atténuée en une arête longue qui dépasse notablement le corps de la lemme adjacente. Lemme lancéolée-linéaire, glabre, scabre sur la carène, atténuée en une arête de sa longueur.

Floraison: avril-mai. Sables littoraux.

L. *Ctlitt.* Tyr (Mt), Bir Hassen (Sam, Mt), Beyrouth (Bl, Vt, P, Np, Wall, Mt), **Nahr-el-Mott** (Mt), **Nahr-el-Kelb** (Sam), Tripoli (Bl, P).

S. *Ctlitt.* Nahr Abrache, Tartous (Pb), Nahr Snobar (Mt), Ras **Chamra** (Pb).

Aire géogr. — Bords de l'Atlantique et de la Méditerranée.

**Vulpia inops** (Del.) Hack.—*Festuca inops* Del., *Vulpia brevis* Boiss. (Pl. XXXIV, n. 2). — ①. Chaumes fasciculés, 5-20 cm., dressés ou genouillés-ascendants, cylindriques, scabres ou pubérulents au sommet. Gaines dilatées-arrondies sur le dos, striées-cannelées, à côtes pubescentes. Panicule spiciforme, 2-6 cm. Axe anguleux, plus ou moins flexueux, scabre ou pubérulent. Rameaux dressés ou les inférieurs étalés, solitaires, portant 3 épillets. Épillets comprimés latéralement, cunéiformes, à 5-9 fleurs, dont l'inférieure seule fertile. Glumes subégales, égalant ou dépassant les fleurs adjacentes, l'inférieure subulée, la supérieure linéaire-lancéolée, toutes deux scabres ou plus ou moins velues. Lemme de la fleur fertile semblable à la glume supérieure, avec une arête terminale plus longue qu'elle, dépassant celles des fleurs stériles, celles-ci serrées, distiques ou spiralées, à lemmes décroissantes, les terminales presque réduites à l'arête. Ovaire très hispide au sommet.

Floraison: février-avril. Broussailles, steppes.

S. St. Palmyre, dans les ruines (Pb).

Les indications de la Flora de POST se rapportent à la var. *deserti* de *V. myuros*.

Aire géogr. — Syrie, Palestine, Sinaï, Égypte, Cyrénaïque, Tripolitaine.

**CTENOPSIS** De Not. — Plantes annuelles, à panicule spiciforme unilatérale. Axe de la panicule continu, simple ou rarement pourvu à la base d'un rameau étalé. Épillets subsessiles, à pédoncules nodiformes, disposés en deux rangées, à plusieurs fleurs fertiles. Glumes très inégales, l'inférieure souvent presque nulle. Lemmes coriaces, involutées, à peine carénées, mucronées. Paléa membraneuse, bidentée. Étamines 3, à anthères linéaires.

**Ctenopsis patens** (Boiss.) Meld. —• *Vulpia patens* Boiss. Diagn., *V. pectinella* Boiss. Fl. Or. et Auct., non Del. (Pl. XXXIV, n. 3). — ①. Herbe verte. Chaumes solitaires ou fasciculés, à nœuds brun-noir ou violacés, 5-30 cm., genouillés-ascendants ou dressés. Gaines glabres et lisses. Ligule triangulaire, courte. Limbe étroit, linéaire, enroulé, glabre. Panicule unilatérale, tantôt entièrement spiciforme à épillets insérés directement sur l'axe, tantôt pourvue à la base d'un ou plusieurs rameaux plusrispiculés, étalés. Axe et rameaux anguleux, scabres, légèrement pubérulents et excavés entre les insertions d'épillets. Ceux-ci étalés à angle presque droit, comprimés, distiques, régulièrement espacés, 4-6 mm. de long. Pédicelles très courts ou nuls. Glume inférieure réduite à une écaille triangulaire membraneuse, la supérieure lancéolée-linéaire, subaiguë, un peu scabre. Lemme arrondie sur le dos, linéaire, aiguë-acuminée ou brièvement aristée. Anthère très courte, 0,3-0,4 mm.

Voisine mais distincte de *Ct. pectinella* (Del.) De Notaris, plante d'Égypte et Afrique du Nord.

Floraison: avril-mai. Sables.

S. St. Palmyre (Mt, Pb). Sur sables.

Aire géogr. — Palestine, Syrie.

**CATAPODIUM** Link — Herbes annuelles à panicule spiciforme simple ou composée. Épillets subsessiles, pluriflores, comprimés latéralement, solitaires, alternes, apprimés sur un axe plus ou moins excavé ou rarement étalés, ordinairement atténus au sommet. Glumes peu inégales. Lemmes obtuses ou plus ou moins aiguës, mutiques ou aristées. Paléas bicarénées.

Plante à panicule de forme et de ramification très variable, à épillets étroits, 2 mm. ou moins. Espèce type de l'ancien genre *Scleropoa*

*C. rigidum* (L.) C.E. Hub.

Plante à épillets de 3-4 mm. de large. Panicules spiciformes, simples ou peu rameuses

*C. loliaceum* (Huds.) Link

**Catapodium rigidum** (L.) CE. Hub. — *Festuca rigida* L. *Scleropoa rigida* (L.) Griseb. (Pl. XXXIV, n. 4). — 0. Chaumes fasciculés, plus rarement solitaires, genouillés-ascendants ou dressés, 5-40 cm. Gaines glabres, striées. Ligule 2 mm., tronquée et lacérée. Limbe glabre, enroulé. Panicule plus ou moins exserte, d'un développement très variable, réduite parfois à un contour spiciforme (forma *spicata* Trabut), le plus souvent constituée par un ensemble, à contours ovales, de rameaux assez courts, parfois développée en une vaste ramification composée, à épillets pluriflores (forma *patens* (Presl) Pau). Rameaux, suivant le cas, dressés ou étalés, courts ou relativement longs, toujours rigides. Pédicelles des épillets très courts. Épillets à 5-10 fleurs non articulées, linéaires-lancéolés, comprimés latéralement, étroits, pouvant atteindre 1 cm. l de long, sur 2 mm. de large. Glumes coriaces à marge scarieuse, ovales, lancéolées, aiguës, subégales. Lemme oblongue, obtuse, souvent très brièvement mucronulée, glabre, finement ponctuée-scabre, faiblement carénée, coriace, à marge scarieuse étroite.

Floraison: mars-juin. Tous terrains, surtout remaniés. CC.

L. *Ct.* 3 km. N. de Tyr (Sam), Saïda (Gaill.), Aouza'i (Pb), Beyrouth (Bl, Vt, P, Mt, Np, Pb), Nahr-el-Kelb (Pb), Tripoli (Vt). *Mi.* Ghazir (Vt), **Bzoummar** (Bl), Feitroun (Wall). *Mm.* Hasroun (Bl). *Mct.* Chtaura (Sam), Zahlé (Vt, Gb). *Sy.* Baalbeck (Mt). *Herm.* Hasbani (P).

S. *NLatt.* Cassius (Wall). *Sy.* Hama (Gb), Ma'arret-en-Noman à Khan Cheikhoun (Sam), Lac Jabboul (Mt). *H.J.* Tigre (Pb). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam, Mt). *Sud.* Fiq (Pb). *Dam.* Damas, Ghouta, Jéramana, Qasyoun (Pb). *J.D.* Soueida (Mt), Qanaouat (Sam). *St.* 15 km. N. de 'Aïn Beida (Sam), Jab. 'Amiri (Gb).

Aire géogr. — Europe, Méditerranée, Asie antérieure.

**Catapodium loliaceum** (Huds.) Link — *Poa loliacea* Huds. 1762, *Triticum unilaterale* L., 1767 (Pl. XXXIV, n. 5). — ①. Plante verte ou glaucescente. Chaumes raides souvent rameux, étalés ou ascendants, presque complètement cachés par les gaines. Celles-ci glabres et lisses, striées. Ligule 1-1 mm. Limbe plan, puis enroulé sur le sec. Panicule spiciforme, généralement gainée à la base, verdâtre ou violacée, linéaire, unilatérale, rigide, simple ou brièvement rameuse. Axe triquétre, flexueux, plus ou moins scabre, portant sur deux faces des épillets appliqués contre ses excavations et formant deux rangées. Pédicelles très courts. Épillets 5-10 mm. de long à 6-12 fleurs de 2-2 mm. de long, densément imbriquées. Glumes peu inégales, coriaces, marginées-scarieuses, ovales ou oblongues-lancéolées. Lemme ovale-oblongue, coriace, 5-nerviée, obtuse ou un peu aiguë et mucronnée.

Floraison: mars-mai. Bords de la mer.

L. *Ctitt.* Saïda (Mt), Beyrouth (Bl, Barbey, Mt, Pb), Nahr-el-Kelb (Mt, Pb), Tripoli (Bl).

Aire géogr. — Littoral de l'Atlantique et de la Méditerranée.

**NARDURUS** Rchb. — Herbes annuelles, à panicule spiciforme unilatérale simple. Épillets élargis au sommet, subsessiles, pluriflores, comprimés latéralement, solitaires, alternes, plus ou moins étalés. Glumes très inégales. Lemme plus ou moins aiguë, mutique ou aristée.

Panicule simple, spiciforme linéaire, unilatérale, à axe grêle, long, épillets non contigus peu serrés, aristés

*JV. maritimus* (L.) Janch.

Panicule à axe assez court, dilaté-aplati, portant deux rangées d'épillets contigus, serrés, mutiques

*JV. orientalis* Boiss.

**Nardurus maritimus** (L.) Janch. — *Festuca maritima* L., *Festuca tenuiflora* Schrad., *JV. tenuiflorus* (Schrad.) Boiss. (PL XXXIV, n. 6). — ①. Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, striés, glabres ou pubescents au sommet, à noeuds noirs, 4-30 cm. Gaines glabres, parfois un peu scabres. Ligule courte, 1 mm. Limbe enroulé-sétacé. Inflorescence ordinairement longuement pédonculée, constituée par une panicule spiciforme linéaire simple, rarement rameuse à la base, unilatérale, droite ou arquée. Épillets solitaires, comprimés latéralement, à 3-6 fleurs peu serrées, 4-5 mm. sans les arêtes, subsessiles. Glumes inégales, l'inférieure 1/3 ou de l'autre. Rachéole très fragile. Lemme coriace, étroitement lancéolée-linéaire, acuminée, glabre ou villeuse, atténuée en arête de sa longueur ou plus court (parfois, hors de nos contrées, mutiques).

Floraison: avril-mai. Pâturages, vignes, lieux pierreux.

L. *Mm.* Ehden (Sam), Afqa (Np). *Met.* Ksara (Mt). *A.L.* Ouadi-el-Harir (Sam).

S. *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam, Pb), Zebdani-Tékiyé (Sam), Bloudane (Mt), 'Aïn Younoune (Bnm), Yabroud (Mt, Pb). *Sy.* Alep (Hkn), Tell 'Aqibrin (Sam), Tell Bouada (Bl), Hama, Hamat-Bserine (Har). *Dam.* Damas (Bl, Gaill.). *Haur.* Sanamein (Pb). *J.D.* Soueida-Sâlé (Sam), Qanaouat, Tell Chihane (Mt). *St.* Snou Fadei (Bl), Jab. Abiad (Bl, Pb), Qornet Mas'adé, Qtaïfé, Est de Palmyre (Pb), Jab. 'Amiri (Gb). *H.J.* Jab. 'Abd-el-'Aziz (Gb). -

Aire géogr. — Europe méridionale, Afrique du Nord, Turquie, Syrie, Liban, Iraq.

**Nardurus orientalis** Boiss. (PL XXXIV, n. 7). — ②. Chaumes dressés ou ascendents, solitaires ou fasciculés, de petite taille, 5-15 cm., souvent teintés de violacé. Gaines glabres et lisses. Ligule très courte. Limbe glabre, convoluté. Panicule spiciforme, linéaire, distique. Axe dilaté-aplati, rigide, un peu flexueux. Épillets comprimés, en deux rangées serrées, régulières, 3 mm. environ. Glumes rigides, subégales, 4 mm., dépassant les fleurs, aiguës, arrondies sur le dos, scabres. Lemme elliptique, aiguë, mutique ou brièvement aristée.

Floraison: mars-mai. Lieux secs.

L. *Mct.* Zahlé, Ksara (Mt).

S. *A.L.* Zebdani-Tékiyé, Ouadi Barada (Sam). *Dam.* Douummar (Mt). *Sy.* Alep (Ky, Hkn, JL), Lac Jabboul (Mt), Kafer Seghir (Sam). *J.D.* Qastal (Mt). *St.* Ezriyé-Maoureda (P), Qaryatein à 'Aïn-el-Oual (P), Jab. Bilas (Pb), Palmyre à Abou Kémal (Gb). *H.J.* Radd (Pb). Jab. 'Abd-el-'Aziz (Gb).

Aire géogr. — Turquie, Syrie, Iraq, Iran.

**BROMUS** L. — Herbes annuelles ou vivaces, à gaines entières et limbes plans à panicules lâches ou serrées, à épillets de grande taille, ordinairement multiflores. Rachéole se désarticulant au-dessus des glumes et entre les fleurs. Glumes inégales, l'inférieure 1-5 nerviée, la supérieure 3-9 nerviée. Lemme arrondie ou carénée sur le dos, plus ou moins bidentée au sommet, aristée ou mutique. Paléa ordinairement plus courte. Lodicules 2. Ovaire hispide au sommet. Styles 2, plumeux dès la base. Caryopse linéaire ou linéaire-oblong.

I. Épillets non atténués au sommet. Glumes et lemmes nettement carénées. Glume inférieure 1-nerviée, glume supérieure 3-nerviée

Espèces vivaces

Gaines anciennes transformées en fibres réticulées autour du collet de la plante. Arête égalant presque le corps de la lemme

*Br. tomentellus* Boiss.

Gaines non dissociées ou dissociées de façon non régulière. Arête plus courte que le corps de la lemme

Chaumes 70-120 cm. Limbes foliaires au plus 4 mm. de large. Épillets 15-25 mm. de long

*Br. syriacus* Boiss. et Blanche.

Chaumes 1-2 m. de haut. Limbes foliaires jusqu'à 8 mm. de large. Épillets 2-4(5) cm. de long

*Br. bikfayensis* A. Camus et R.G.

Espèces annuelles

Panicules denses, flabelliformes

Epillets à 4-8 fleurs peu comprimées, non arquées, généralement teintées de pourpre. Lemme à nervures saillantes

*Br. rubens* L.

Epillets à 4-6 fleurs, rarement ou jamais teintées. Lemmes à nervures saillantes. Panicule moins fournie

*Br. flabellatus* (Hack.) Boiss.

Épillets à 8-10 fleurs et plus, étroites, à nervures non saillantes, souvent pourprées, arquées-divergentes

*Br. fasciculatus* Presl.

(Épillets très grands à arête droite très forte. Voir plus loin sous *Br. rigidus*.)

Panicule souvent lâche, dressée ou étalée, parfois très vaste, parfois aussi dense, flabelliforme. Épillets jusqu'à 3-6 cm., portant une arête rigide, longue

*Br. rigidus* Roth.

Panicule jamais contractée-flabelliforme, à rameaux bien développés, dressés ou étalés

Panicule unilatérale, souvent penchée au sommet, à rameaux très fins, flexueux

*Br. tectorum* L.

Panicule multilatérale

Lemmes étroites, sillonnées entre les nervures saillantes. Panicule souvent ample

*Br. sterilis* L.

Lemmes plus larges, à nervures peu saillantes

*Br. madritensis* L.

II. Épillets atténuerés au sommets. Glumes et lemmes arrondis sur le dos ou peu carénés. Glumes inférieures généralement 3-nerviées, voire 5-nerviées, les supérieures 7-9 nerviées.

Arêtes dorsales divariquées

Rameaux toujours courts, dressés. Panicule dense, spiciforme

Contour de la panicule ové-oblong, ou oblong-lancéolé, 3-6 cm. Épillets à 6-10 fleurs

*Br. scoparius* L.

Contour de la panicule étroitement lancéolé

Épillets à 18-20 fleurs

Lemme 10-12 mm. de long, à marge et carène presque rectilignes et parallèles. Arête tordue et divariquée mais ascendante, ténue et ne dépassant pas le corps de la pièce

*Br. alopecuros* Poiret.

Lemme 12-20 mm., à marge et carènes notamment incurvées. Arête tordue et divariquée, forte, égalant la longueur de la pièce, s'écartant à l'horizontale

*Br. lanceolatus* Roth pr.p.

Rameaux presque toujours rigides et plus courts que les épillets.

Panicule tantôt (cf. plus haut), spiciforme à rameaux très courts et épillets étroitement lancéolés, tantôt racémiforme à rameaux courts mais bien visibles, portant des épillets atténuerés aux deux bouts, oblongs-lancéolés, souvent pubescents ou laineux

*Br.: lanceolatus* Roth.

Panicule en général à rameaux rigides, ou du moins plus courts que les épillets, exceptionnellement à rameaux inférieurs longs. Épillets souvent jaune-paille, toujours atténués aux deux extrémités, ovés-oblongs, ou oblongs-lancéolés. Arêtes souvent pourpres, le plus souvent 3 aux fleurs supérieures, la plus forte surmontée de deux autres insérées plus haut

*Br. danthoniae* Trin.

Rameaux non rigides, plus ou moins longs, dressés ou étalés. Arêtes ténues, recourbées après l'anthèse

Panicule lâche, souvent penchée. Épillets à 8-36 fleurs imbriquées. Lemmes à nervures non saillantes, et marge hyaline généralement très voyante, ordinairement glabres

*Br. squarrosus* L.

Panicule un peu étalée à l'anthèse, plus ou moins contractée ensuite. Épillets villeux, à 6-10 fleurs étroitement imbriquées. Lemmes 7-nerviées. Arête égalant le corps de la pièce

*Br. intermedius* Guss.

Plante bisannuelle. Épillets à fleurs lâchement imbriquées, moins nettement atténués au sommet que chez les autres *Bromus* du groupe. Lemme à nervures assez saillantes et marges fortement arquées. Arête un peu courbée

*Br. japonicus* Thunb.

Arêtes dorsales restant toujours droites

Panicule à rameaux tous très longs. Épillets 5-10 fleurs, glabres

*Br. arvensis* L.

Panicule à rameaux courts, sauf parfois les inférieurs. Épillets ovés-oblongs, souvent peu allongés, parfois villeux 19-15 fleurs

*Br. brachystachys* Hornung

Panicule à rameaux tous courts. Glumes un peu inégales. Lemmes villeuses. 6-12 fleurs

*Br. palaestinus* Meld.

**Bromus syriacus** Boiss. et Blanche (Diagnoses) — *Bromus erectus* Huds. var. *syriacus* (Boiss. et Bl.) Boiss. (Flor. Or.) (Pl. XXXV, n. 1). — 24. Plante cespiteuse. Chaumes fertiles et rejets stériles involucrés par des gaines anciennes, persistantes ou quelque peu dissociées en fibres. Chaumes dressés, rigides, pouvant atteindre et dépasser un mètre, glabres sauf les nœuds villeux, scabres sous la panicule. Gaine apprimées, lâchement hispides ou glabres. Ligule 2-4 mm., lacérée. Limbe plan, glabre ou lâchement hispide. Panicule ample, à contour général ové-oblong, 10-20 cm., verte ou lavée de violacé, dressée ou plus ou moins penchée au sommet. Axe et rameaux scabres. Rameaux dressés, capillaires, longuement nus à la base, solitaires ou fasciculés, rameux. Épillets 15-20 mm., à 4-8 fleurs. Glume inférieure aiguë, 3-4 mm., glume supérieure 5-6 mm. Lemme comprimée-carénée, scabre, 7-9 mm, brièvement scarieuse sur les bords et à l'apex, brièvement bidentée, prolongée par une arête courte, moins longue que le corps de la pièce.

Floraison: mars-avril. Lieux boisés ou mis en défens.

L. Ct. Ras Bayada (Pb), Nahr Damour (Bl), Beyrouth (Bl, Vt), Antélias, Choueifat (Mt), Nahr-el-Kelb (Sam, Bnm), vers Batroun, Ras Chekka (Pb), Ras Chekka-Hamate (Sam), Qalmoun, Tripoli (Bl). Mi. Maghdouché (Bl), Jamhour (Sam), Broummana (Bl, Mt), Qrayé (Np), Harissa (Mt), Bikfaya (Vt), Chouit (Pb), au-dessus de Douma (P).

S. Sud. Mas'adé, Banias (Pb).

Aire géogr. — Palestine, Liban, Syrie.

**Bromus bikfayensis** A. Cam. et R. Gomb. Bulletin de la Société Botanique de France, 84, 1937, pp. 310-12 (Pl. XXXV, n. 2). — 24. Chaumes

dressés, pouvant atteindre 2 m., simples, striés, glabres, sauf près des nœuds qui sont toujours plus ou moins villeux. Gaines striées, plus ou moins densément villeuses ou encore glabres à l'exception des plus basses légèrement pileuses. Limbe plan, linéaire, pouvant dépasser 35 cm. de long et atteindre 8 mm. de large, villeux ou glabre sur l'ensemble de sa surface, toujours doté de quelques poils à sa base. Celle-ci pourvue d'oreillettes généralement bien développées et prolongées en appendices falciformes. Ligule ovale, membraneuse, 5 mm. Panicule longuement pédonculée, pouvant dépasser 30 cm., à axe et rameaux scabres. Ceux-ci dressés, plus ou moins flexueux, géminés, jusqu'à 6 cm. au-dessous de la première ramification. Ramules très inégaux, arqués-redressés, très légèrement dilatés à la base des épillets. Ceux-ci jusqu'à 4 ou 5 cm. de long, verts ou lavés de violacé. Glume inférieure -12-13 mm., à 3 nervures, dont deux latérales très faibles. Glume supérieure à peine plus longue, plus large, fortement 3-nerviée. Lemme 15 mm. fortement bidentée et prolongée par une arête plus courte. Paléa 12-13 mm., étroite, blanche, à carènes ciliées. Anthères linéaires longues de 7-8 mm.

Floraison: mai-juin. Lieux boisés.

L. *Mi.* Bikfaya (Gb), Hagélias près Bikfaya (Mt), Dhour Choueir (Th), Douma, Ehmej (Pb).

S. *Mm.* Slenfé (Pb). *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Sam, Mt), Froulok (Pb), Askorane (Sam).

Aire géogr. — Liban, Syrie côtière, Amanus (Coll. Post, sous *erectus* Huds.).

**Bromus tomentellus** Boiss. (Pl. XXXV, n. 3). — 24. Racine fibreuse. Rhizome épais, oblique. Ensemble des tiges fertiles et stériles enveloppé d'un réseau dense de fibres réticulées. Chaumes isolés ou fasciculés, jusqu'à 20-60 cm., glabres et lisses. Gaines inférieures ordinairement densément pubérulentes, parfois glabrescentes, gaines culmaires glabres. Ligule très courte, tronquée. Limbe, surtout aux feuilles inférieures, brièvement pubérulent ou scabre, et, de plus, assez fortement hispide. Panicule dressée, dense ou contractée, peu fournie. Rameaux solitaires ou géminés, courts, généralement unispiculés. Épillets comprimés, longs, 2 cm. et plus sans les arêtes, à 6-9 fleurs lâchement alignées sur la rachéole, vert-pâle ou violacées. Glumes linéaires, la supérieure plus large mais à peine plus longue que l'inférieure. Lemme dépassant 1 cm., à nervures peu marquées et apex nettement bidenté, prolongée par une arête aussi longue que le corps ou un peu plus courte.

Floraison: avril-juin ou plus tard aux fortes altitudes. Pâturages de régions plus ou moins élevées, ou de climat syrien.

L. **Dimane**, Hasroun (Bl), Cèdres (Bl, Sam, Mt, Pb), Jab. Barouk, Jab. Kneissé (P), Afka (Pr). **Me.** Jab. Sannine (Pr, P, Np), **Yammouné-Dimane**, Rikbat-el-Jamal (Bl), Dahr-el-Khodib (P), Qprnet Saouda (Pb). **Mct.** Vers Kfar Zabed (Pb). **A.L.** Ouadi-el-Harir (Pb). **Herm.** NE. de Hasbaya (Pb), Hermon (Ky, Pb, Mt).

S. *Mm.* Col de Nebi Younés (Pb). **A.L.** Bloudane (Reese), **Jabal Abou-l-Haoua** (Mt, Pb), **Jabal Halimé**, Ma'arrat-el-Bach (Pb), Yabroud (Mt). **Dam.** Jab. Qebli (Sam), Souq Ouadi Barada (Pb). **J.D.** Tell Qpuleib, Tell Jaoualil (P), Fontaine des Bédouins etc. (Mt).

Aire géogr. — Amanus, Turquie, Arménie, Iran, Syrie, Liban, Crète.

**Bromus tectorum** L. (Pl. XXXVI, n. 2). — 0. Herbe verte ou souvent rougeâtre, 5-50 cm. Chaumes genouillés-ascendants ou dressés, pubescents aux nœuds. Gaines à double pilosité, brièvement hispides sur un fond pubérulent. Ligule jusqu'à 3 mm., lacérée-fimbriée. Limbe plan, pubérulent et cilié-hispide. Panicule pouvant atteindre 15 cm., unilatérale, souvent penchée, ordinairement assez dense. Axe pubescent. Rameaux par 3-5, très fins, pouvant porter jusqu'à une dizaine d'épillets, souvent penchés. Épillets verdâtres panachés de blanc brillant ou de

violacé, atteignant sans les arêtes 1 cm. l, à 4-9 fleurs. Rachéole fragile. Fleurs supérieures stériles. Glumes inégales, 8 et 12 mm., carénées, aiguës, largement marginées-scarieuses aux bords. Lemme atteignant 15 mm., lancéolée, papyracée, scarieuse sur les marges et bifides au sommet. Arête droite, scabre, naissant dans le sinus, égalant le corps de la pièce ou un peu plus longue. Fleurs à épillets villosus (var. *genuinus* G.G.) ou glabres (var. *nudus* Klett. et Richt.).

Floraison: mai-juillet. Terrasses des maisons, lieux sablonneux, pâturages. Commun.

L. *Ct.* Bir Hassen (Mt), Beyrouth (Bl, Vt, Wall, Np, Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Abey (P), Mar Roukhs (Mt). *Mn.* Jourd Hasroun, Jourd Hadeth, Montagne de 'Akkar (Bl), Ma'asser (P), Dahr-el-Baidar (Pb), Jab. Sannine (Pr). *Mct.* Zahlé (P, Np). *Herm.* Rachaya (P).

S. *Ct.* Sud de Tartous (P). *Sy.* Alep (Ky, Gb, JL), 25 km. E. d'Alep (Reese), Hama (Har), Tell Bouada (Bl). *K.D.* Kurd Dagh (Gb). *H.J.* Jab. 'Abd-el-'Aziz (Mt), Tigre (Pb). *A.L.* Yabroud (Pb). *Dam.* Jab. Qasyoun (Pb). *Haur.* Kissoué, Mass'adé, Sanamein (Pb). *J.D.* Soueida (Mt), Qanaouat (Wall). *St.* Meskène (Wall), Resafa, Palmyre (Mt), 'Aqareb (Bl), Jab. *Bilas*, Jab. Abiad, Tell Daba' (Pb), Jab. 'Amiri (Gb).

Aire géogr. — Europe, Méditerranée, Canaries, Asie antérieure, Sibérie.

**Bromus sterilis** L. (Pl. XXVI, n. 1). — 0. Herbe verte. Chaumes solitaires ou fasciculés, 25-70 cm., striés, glabres jusqu'à la panicule, à nœuds bruns. Gaines velues à poils rétrorses, au moins les inférieures. Ligule oblongue, 2-4 mm., lacérée. Limbe mou, pubescent sur les deux faces et sur les marges. Panicule longuement pédonculée, pouvant atteindre 20 cm., très lâche, verdâtre ou violacée, plus ou moins penchée au sommet. Axe scabre. Rameaux scabres, fasciculés par 2-7, étalés en tout sens, unispiculés, rarement bispiculés, inégaux, filiformes. Épillets oblongs-cunéiformes, atteignant 3 cm. sans les arêtes, à 5-11 fleurs espacées, divergentes, surtout après l'anthèse. Rachéole scabre, fragile. Glumes inégales, longuement acuminées, très aiguës, marginées-scarieuses, scabres sur la carène, la supérieure 13-15 mm. Lemme papyracée, lancéolée, acuminée, scabre, scarieuse aux bord et au sommet, parfois arquée, bifide à l'apex, à 7 nervures saillantes et scabres. Arête insérée dans le sinus, plus longue que le corps.

Floraison: avril-juin. Jardins, pâturage, broussailles, boisements.

L. *Ct.* Beyrouth, Tripoli (Bl). *Mi.* Jezzine (Mt), Bzoummar (Bl), Rayfoun (Wall). *Mm.* Roueissat, Ehden, Hasroun (Bl), Mdeireje (Sam).

S. *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam). *Haur.* Mass'adé (Pb). *Dam.* Ghouta (P), Jeramana (Pb). *Sy.* Homs (Mt). *K.D.* Meidan Ekbès à Radjou (Gb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie occidentale, Méditerranée, Asie antérieure. Amérique du Nord (naturalisée).

**Bromus madritensis** L. (Pl. XXXV, n. 4). — ®. Herbe verte, passant parfois au rougeâtre. Chaumes ordinairement fasciculés, 10-60 cm., dressés ou genouillés-ascendants, glabres et lisses, ou très brièvement pubescents sous la panicule. Gaines striées, un peu villoses au bas de la plante. Ligule lacérée-fimbriée, pouvant atteindre 3 mm. Limbe glabre ou brièvement pubescent et muni de longs cils. Panicule 5-15 cm., verdâtre ou violacée. Rameaux étalés dressés, les inférieurs fasciculés, assez courts. Epillets 2-4 cm. sans les arêtes, à 5-15 fleurs assez espacées. Glumes 9 et 13 mm., acuminées, scabres sur la carène, marginées-scarieuses. Lemme papyracée, 7-nerviée, scarieuse sur les marges et à sommet bifide en lanières très aiguës. Arête partant du fond du sinus, droite et scabre, pouvant atteindre et dépasser 2 cm., quelque peu arquée vers l'extérieur. Anthères 2,07-0,9 mm.

Var. *purpurascens* Post. Plante rouge-pourpre.

Floraison: février-juin. Jardins, pâturages, bois, C.

L. *Ct.* Échelles de Tyr (P), Saïda (Bl), Beyrouth (P, Vt, Np, Mt, Pb), **Nahr-el-Kelb** (Pr, Wall), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Aley (Wall), **Broummana**, **Bzoummar** (Bl), Ba'abdat (Np), Bikfaya (Mt), Ghazir (Vt). *Mm.* **Dahr-el-Baïdar**, sous **Hammana**, Ehmej (Pb), Roueissat, Qannoubine, Sannine (Bl). *Mct.* Chtaura (Bl, Sam), Beqa' (Pb), Qabbélias (P).

S. *NLatt.* 20 km. S. de **El-Ourdou** (Dinsm.), Sy. Alep (Hkn). *Dam.* Damas, Douma (Pb). *Haur.* Mass'adé (Pb). *J.D.* Tell Qpuleib (P, Mt), Kafer (Pb).

Var. *purpurascens* Post: Beyrouth (P. Mt).

Aire géogr. — Europe méditerranéenne et occidentale, tour de la Méditerranée, y compris l'Egypte, Crimée, Asie antérieure.

N.B. La var. *Delilei* Boiss., d'Égypte, ne paraît pas avoir été trouvée au Liban ou en Syrie.

**Bromus rigidus** Roth, 1790 — *Bromus villosus* Forskh. 1775, non Scop. 1772, *Br. rigens* L. 1767 (?) (Pl. XXXVI, n. 3). — ①. Chaumes ordinairement fasciculés, 15-18 cm., robustes, striés, glabres et lisses au-dessous de la panicule, ensuite brièvement villeux-subtomenteux. Gaines arrondies, striées, villeuses, à poils rétrorses. Ligule pouvant atteindre 5 mm. Limbe jusqu'à 1 cm. de large, villeux sur les deux faces, scabre et cilié sur les marges. Rameaux étalés-dressés, de longueur exceptionnellement variable, pubescents ou scabres, les inférieurs fasciculés par 2-3. Épillets sans les arêtes 3-6 cm., à 4-9 fleurs espacées. Rachéole fragile. Glumes inégales, l'inférieure environ 2/3 de la supérieure, toutes deux largement scarieuses aux bords. Lemme étroitement lancéolée, jusqu'à 2,8 cm. de long, largement scarieuse, 7-nerviée, scabre sur la carène et souvent toute la surface. Sommet bifide prolongé en deux pointes pouvant atteindre 4 mm. Arête scabre, forte, 2 fois plus longue que la lemme.

Ssp. **maximus** (Desf.) Rothm. et Silva — *Br. maximus* Desf. — Panicule étroite bien plus longue que large, à rameaux courts, appliqués contre l'axe, les inférieurs solitaires ou géminés, non rameux. Surtout terrains sablonneux ou pauvres.

Ssp. **gussonii** (Parl.) Maire — *Br. gussonii* Parl. — Panicule ample, souvent aussi large ou même plus large que longue, plus ou moins penchée, parfois unilatérale, à rameaux de 2-6 cm., dressés ou étalés. Surtout jardins et lieux fertiles.

Floraison: avril-juin. Sables, jardins, broussailles, bois.

L. *Ctlitt.* Bir Hassen (Mt), Aouza'i (Sam), Nahr-el-Kelb (Pb). *Ct.* Beyrouth sous les 2 ssp. (Bl, Vt, P, Mt,), Tripoli (Bl). *Mi.* Bikfaya (Pb). *Sud.* Nabatiyé (Pb).

S. *Ct.* Nahr Abrache (Pb). Sy. **Homs** (Mt), **Hama** (Har). Sud. Hammé (Pb).

Aire géogr. — Atlantides, Méditerranée, Europe, Chypre, Transcaucasie, Caspienne.

**Bromus flabellatus** (Hack.) Boiss. — *Br. sterilis* L. ssp. *flabellatus* Hack. (Pl. XXXIV, n. 9). — ①. Chaumes nains, ascendants-dressés, ténus, légèrement pubérulents au sommet. Gaines villeuses-hispides. Ligule obtuse, glabre. Panicule obovée-flabelliiforme, dense. Rameaux subsolitaires, dressés, très courts. Glume inférieure subulée, uninerviée, la supérieure trinerviée étroitement lancéolée. Lemme étroitement lancéolée, à 5 nervures, dont les deux latérales très rapprochées. Sommet bidenté. Arête égalant le corps, pubérulente, scabre sur le dos.

Floraison : printemps.

L. *Ct.* Hadeth, Saïda (Mt).

S. *St.* Jab. Abou Qph (Gb), Palmyre (Sam, det. Meld), Tell Salihiyé-Doura Europos (Du Mesnil du Buisson), Jab. et Tenf (Gb).

Aire géogr. — Palestine. Environs de Jérusalem, legit FAHRNKRUBER.

Espèce restée énigmatique, tenue par HACKEL pour une simple variété de *Br. sterilis*, élevée au rang d'espèce par BOISSIER sans que celui-ci ait pu l'introduire dans sa collection. Il semble que les spécimens types de la collection HACKEL aient eux-mêmes disparu. Le lieu de récolte, en zone non désertique, donnerait à penser à un *Bromus* méditerranéen, sans exclure la possibilité d'une forme capable comme *Br. fasciculatus*, d'être aussi à son aise dans la steppe que sur la côte du Liban. Il n'en est pas moins singulier que, non revue ou méconnue en Palestine, cette Graminée ait retrouvé une identité à Palmyre et au Jabal Abou Qpsh, du fait de récoltes concordant suffisamment avec la description de la Flora orientalis, reproduite ci-dessus en traduction française. D'autre part cette description s'applique sans doute au moins aussi bien à mes deux récoltes de la côte libanaise, présentées par le dessin de la planche XXXIV du présent ouvrage. L'affinité semble aussi étroite, sinon plus, entre cette plante et *Br. rubens* qu'avec *Br. sterilis*, et M. O'BRYNE n'a pas hésité à mettre sous *rubens*, malgré sa teinte nullement violacée, le spécimen de Doura-Europos, lui-même cependant parfaitement conforme à ceux du Jab. Abou Qpsh, vus par SAMUELSSON, et très probablement pareils à ceux de Palmyre.

En prenant, à titre d'hypothèse de travail, mes spécimens de Hadeth et Saïda comme représentants authentiques de *Bromus flabellatus* de Hackel, il s'agirait d'une plante évidemment très voisine de *Br. rubens*, mais s'en écartant par ses rameaux moins nombreux, tous dressés, ce qui donne à la base de la panicule un contour nettement cunéiforme, et non semi-étalé. Les épillets, de leur côté, semblent remarquablement pauciflores. Aucun des spécimens que j'ai pu étudier ne présentait trace de teinte rouge-pourpre. On peut noter aussi, plus que dans *rubens* typique, un peu de divergence des épillets supérieurs et de leurs arêtes. Enfin, la présence de *Br. rubens* typique en région côtière n'ayant jamais été constatée, il y a une forte présomption que la plante non purpurecente qui y croît est autre chose. On ne peut penser à *fasciculatus* et l'hypothèse d'une variante de *sterilis* semble vraiment peu satisfaisante.

De nouvelles études, à partir si possible d'un matériel palestinien, restent apparemment nécessaires pour décider si le nom de *Br. flabellatus* correspond ou non à une forme discernable.

**Bromus rubens** L. (Pl. XXXIV, n. 8). — ①. Chaumes 5-10 cm., pubescents au sommet. Gaines densément et brièvement pubescentes à poils rétrorses. Ligule pouvant atteindre 5 cm. Limbe plan, pubescent et scabre sur les marges. Panicule très dense, plus ou moins longuement pédonculée, obovée ou obovée-oblongue, ordinairement teintée de rouge-violacé. Axe pubescent. Rameaux très courts, fasciculés par 2-8, pubescents. Épillets pubescents ou glabres, étroits, comprimés, à 4-8 fleurs, les supérieurs stériles. Glumes lancéolées-linéaires, la supérieure un peu plus longue et plus large, scabre ou velue et ciliée sur les marges, à nervures saillantes. Sommet bifide à aristules molles. Arête principale scabre, droite ou légèrement recourbée, pouvant atteindre 2 cm.

Floraison: mars-mai. Régions sèches.

S. Sy. Alep (JL, Mt). Dam. Jab. Qasyoun (Bnm, Mt), Qrahta, 20 km. S. de Damas (Pb). A.L. Qprnet Mas'adi (Pb). St. 15 km. NW. d'Ain Beida (Sam), Abou Chamate, Qaryatein (Pb).

Aire géogr. — Atlantides, Europe méditerranéenne, Afrique du Nord, Égypte, Crimée, Géorgie, Syrie, Iraq.

**Bromus fasciculatus** Presl (Pl. XXXIV, n. 10). — ②. Chaumes solitaires ou fasciculés, dressés ou ascendants, glabres. Gaines faiblement pubescentes. Ligule courte. Limbe légèrement pubescent. Panicule cunéiforme, plus ou moins longuement pédonculée, à rameaux courts, ordinairement pubescente. Épillets à 8-16 fleurs, très comprimés, verts ou violacés. Glumes lancéolées-linéaires, l'inférieure d'un tiers plus courte, longuement acuminées. Lemme 1 cm. de long, étroite, généralement scabre et ciliée sur les marges. Apex bifide à aristules très courtes. Arête relativement ténue, un peu plus longue que la lemme, le sommet de celle-ci et l'arête plus ou moins arqués vers l'extérieur.

Floraison: mars-mai. Lieux herbus, pâturages.

L. *Ct.* Saïda (Bl, Mt), Beyrouth (Vt, Mt, Np, Pb), Tripoli (Bl), Tyr (Sam).

S. *Dam.* Vers Damas (Gaill.), Jab. Qasyoun, Jab. Abou 'Ata (Pb). *St.* Qaryatein, Palmyre (Mt).

Aire géogr. — Sicile, Sardaigne, Italie méridionale, Afrique du Nord, Grèce, Chypre, Égypte, Palestine, Liban, Syrie, Iraq.

**Bromus scoparius** L. (Pl. XXXVII, n. 1). — ①. Chaumes fasciculés, 15-50 cm., ascendants ou dressés, striés, glabres ou parfois pubescents. Gaines apprimées, lisses ou pubescentes, longuement ciliées inférieurement et sur les marges. Ligule courte pouvant atteindre 3 mm., villeuse extérieurement. Limbe plan, glabre, mais scabre au sommet et à marges plus ou moins ciliées. Panicule longuement pédonculée, obovée à oblongue de contour, très dense, 3-6 cm. de long. Axe glabre. Rameaux très courts, fasciculés, 2-6. Épillets 10-15 mm. de long, à 6-10 fleurs étroitement imbriquées. Glumes inégales 5-6 et 6-7 mm. de long, l'inférieure 1 ou 3-nerviée, la supérieure 3-6-nerviée, toutes deux à poils courts. Lemme 7-8 mm. de long, étroitement lancéolée, membraneuse-papyracée, largement scarieuse aux bords, glabre ou poilue sur le dos. Sommet obtus et bilobé. Arête de bonne heure tortile et divariquée, insérée au-dessous du sinus, égalant à peu près le corps de la pièce.

Var. *villiglumis* Maire et Weil. — Épillets velus. Type de l'espèce.

Var. *psilostachys* Hal. — Épillets glabres.

Ces deux formes semblent coexister aux mêmes emplacements et ne sont rares ni l'une ni l'autre, la variété glabre tendant peut-être à prédominer. Quelques spécimens ont, à quelques épillets, des glumes inférieures uninerviées (*Bromus Szaboi* Penzès?), ce qui paraît ne constituer qu'une variante occasionnelle, *vix nominanda*.

Floraison: avril-juin. Bord des chemins, broussailles, pâturages dégradés etc. C.

L. *Ct.* Échelles de Tyr (Th, sous *Szaboi*), Tyr (Th), N. de Tyr (Mt), Saïda (Bl, Mt), Nahr Ghadir (Mt), Beyrouth, (Bl, Vt, P, Np, Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Abey (P), Khan Mahmoud, Terbol (Bl). *Mm.* Roueissat (Bl), Mdeireje (Sam). *Mct.* Zahlé (P), Ksara, Rayak (Pb). *Herm.* Rachaya, Hasbani (Pb).

S. *Ct.* Lattaquié (Pb). *NLatt.* 'Ain Haramiyé (P). *Sy.* Alep (Ky, Hkn), **Homs** (Pb), Hama (Har), Tell Bouada (Bl) *H.J.* N. Raqqa (Dinsm), Qamechliyé, Karatchok Dagh, Radd (Pb). *K.D.* Kutchuk Darmik (Pb). *Dam.* 'Adra (Sam), Damas (Gaill). *Haur.* Sanamein, N. de Qneitra, Mass'adé (Pb). *J.D.* Soueida-Sâlé, Kafer (Sam), Kafer (Pb), Fontaine des Bédouins, Chahba (Mt). *Sud.* Hammé (Pb). *St.* Meskène (Wall), Abou Chamate (Pb), Qaryatein (Mt).

Aire géogr. — Méditerranée sauf France, Asie antérieure.

**Bromus alopecuros** Poiret 1789 — *Br. contortus* Desf. 1798, *Br. alopecuroides*

Poiret 1810 (Pl. XXXVII, n. 2). — ①. Chaumes glabres et lisses, 20-50 cm., à nœuds noirâtres, villeux. Gaines inférieures mollement et densément villeuses, les supérieures glabrescentes. Ligule courte, 2 mm., villeuse à l'extérieur. Panicule plus ou moins longuement pédonculée, à contours étroitement lancéolés, contractés, dense, dressée, 6 à 10 cm. de long. Axe glabre un peu scabre. Rameaux très courts, unispiculés, fasciculés par 3-7. Épillets de 2-3 cm. de long, arêtes non comprises, à 8-15 fleurs étroitement imbriquées. Glumes inégales, membraneuses, scarieuses aux bords, l'inférieure 3-nerviée, 8 mm., la supérieure 6-nerviée, 10-12 mm. Lemme 10-12 mm., étroitement lancéolée, à 9 nervures assez saillantes, scarieuse au sommet et sur les marges, aiguë et bidentée, glabre ou villeuse. Arête insérée bien au-dessous du sinus, fortement tortile et divariquée, atteignant parfois 18 mm.

Floraison: mars-mai. Pâturages, lieux incultes.

L. *Ct.* Bir Hassen (Mt), 3 km. N. de Tyr (Sam), Beyrouth (Vt, P, Np, Mt). *Mi.* Rayfoun (Sam), Jab. Terbol (Bl). *Sud.* Sarada (P).

S. *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Wall), Sy. Tell 'Aqibrine (Sam). *J.D.* Kafer, Qanaouat (Sam).

Aire géogr. — Sicile, Afrique du Nord. Manque en Égypte. Palestine, Liban, Syrie, Chypre, Marache.

***Brotnus lanceolatus*** Roth, 1797 — *Br. macrostachys* Desf., 1798, *Br. divaricatus* Rhode, *Br. oxyphlaeus* Payne (Pl. XXXVII, n. 3 A et B). — ©. Chaumes 15-90 cm., glabres et lisses, sauf aux nœuds, ceux-ci brun-noir ou violacé. Gaines inférieures ordinairement villeuses, les supérieures glabrescentes. Ligule 2 mm., villeuse à l'extérieur. Limbe à poils épars ou glabres et plus ou moins scabres. Panicule pouvant atteindre 20 cm., oblongue ou lancéolée. Axe scabre. Rameaux rigides, tantôt apprimés étroitement sur l'axe et très courts, tantôt légèrement étalés et un peu plus longs, 1, 2 ou au plus 3-spiculés. Épillets verdâtres, rarement violacés, glabres ou villeux, voire tomenteux, 8-20-flores, mesurant de 2 à 5 cm. Glumes inégales, scarieuses sur les bords et au sommet, aiguës, l'inférieure 3/4 de la supérieure à 5 nervures, dont 3 saillantes, la supérieure à 7-9 nervures, 9-13 mm. Lemme à 9-11 nervures, 12-20 mm. de long, lancéolée, scarieuse aux bords et au sommet, à marges arquées, ou même formant en leur milieu un angle obtus. Sommet bifide à lobes aigus, à arête tortile et divariquée, jusqu'à plus de 2 cm. de long, insérée bien au-dessous du sinus.

Ssp. ***biaristulatus*** Maire (n. 3 A). — Panicule étroite, spiciforme, à épillets très grands, solitaires et très brièvement pédonculés. Glumes ordinairement un peu bidentées au sommet, l'inférieure 3-5-nerviée, la supérieure 9-nerviée. Lemmes à marge régulièrement arquée, 11-nerviées, à lobes apicaux prolongés en aristules pouvant atteindre 2 mm., à arête très robuste, jusqu'à 25 mm., de long et 0,9 mm. de large à la base.

Ssp. ***macrostachys*** (Desf.) Maire (n. 3 B). — Panicule à rameaux plus allongés, non apprimés. Lemmes à dents apicales seulement aiguës. Épillets moins longs, atténus à la base comme au sommet. Type de l'espèce.

Ces deux sous-espèces existent toutes deux au Liban et en Syrie. La première, moins fréquente, est souvent glabre, parfois pubescente, jamais ou très rarement tomenteuse, la seconde rarement glabre, souvent fortement villeuse (*Br. lanceolatus* ssp. *macrostachys*, var. *lanuginosus* (Poiret) Maire), souvent aussi simplement pubérulente. Dans la Flore de l'Afrique du Nord, la ssp. *biaristulatus* est présentée comme endémique de la Cyrénaïque, mais sa description convient si exactement à la forme paucispiculée de nos contrées qu'il n'est certainement pas possible de les séparer. Depuis la Flora Orientalis de BOISSIER, cependant, l'usage était de n'attribuer au *Bromus lanceolatus* qu'une variante, d'après le seul revêtement, *lanuginosus*.

Floraison: avril-juin. Boisements dégradés, terrains incultes.

L. *Ct.* 3 km. de Tyr (Sam), Saïda (Bl, Gaill), Nahr Aouali (Bl), Beyrouth (Bl, Vt, P, Np, Mt), Nahr-el-Kelb (Pb), Tripoli (Bl). *Mi.* 'Abey (P), Jamhour, Broummana (Mt), Bikfaya (Vt), Rayfoun (Sam), sous 'Antoura (Pb), Terbol (Bl, Mt). *Mm.* Faraya (forme glabre de ssp. *macrostachys*!), Roueissat (Bl), Kneissé (Pr), Dahr-el-Baidar (Pb). *Ve.* Yammouné (Letourneux). *Mct.* Beqa' (P), Zahlé (Vt), Ksara (Pb), Chtaura (Sam). *A.L.* Ouadi-el-Harir (Pb).

*S.A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam). *Ct.* Tartous (Pb). *Mi.* W. Safita, 'Aïn Halakim (Har). *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Mt). *Sy.* Homs (Har, Mt, Pb), 'Afrine (Har). *Dam.* Jab. Qasyoun, Damas, route de Damas à Qneitra, Ghouta (Pb). Ouest de Damas (Gaill). *Haur.* Est de Bosra-el-Hariri (Sam),

*Sanamein*, Mass'adé (Pb). *J.D.* Soueida-Qanaouat, Chahba, Soueida (Mt), Qanaouat (Sam). *St. Salah-ed-dine* (Pb). *H.J.* Karatchok Dagh, Tigre (Pb). *Sud. Hammé* (Pb).

Aire géogr. — Europe mérid., Afrique du Nord, Syrie et Liban, Turquie, Iraq, Transcaucasie.

**Bromus danthoniae** Trin. 1831 — *Br. macrostachys* Desf. var. *triaristatus* Hack. (Pl. XXXVII, n. 4). — ♂. Chaumes ordinairement fasciculés, glabres, sauf aux nœuds ou, parfois, sous la panicule. Gaines et limbes tous villeux ou du moins pubescents-scabres. Ligule aiguë, 2,3 mm., fortement poilue à l'extérieur. Panicule en général longuement pédonculée. Axe scabre, souvent assez épais et rigide. Rameaux souvent très courts et rigides, occasionnellement plus longs, voire (Haute Jeziré) égalant l'épillet, solitaires ou géminés, unispiculés. Épillets 2-5 cm. sans les arêtes, en coin un peu arrondi à la base, atténués au sommet, parfois relativement courts et larges, de contour presque ovale, à 8-20 fleurs ou davantage, étroitement imbriquées, d'un vert pâle tournant souvent au jaune-paille brillant, rarement teintées de violacé, glabres ou un peu scabres, pubescentes. Glumes ovées-lancéolées, à nervures peu saillantes, peu inégales. Lemme à marge scarieuse formant un angle obtus, scarieuse également au sommet, brièvement bifide, portant au tiers du dos, du moins aux fleurs supérieures, en plus de l'arête principale, divariquée, deux autres plus courtes, plus ou moins dressées, se détachent un peu plus haut. Toutes ces arêtes de teinte jaunâtre, roussâtre, ou, souvent, violacée, en contraste avec le vert ou le jaune-paille de la pièce.

Var. **uniaristatus** Meld. (R.S. VI, p. 63). — Épillets plus petits portant au dos une seule arête accompagnée au plus de rudiments des deux autres. Anthères plus courtes.

Var. **submuticus** var. nova — *Aristis plus minusve obsoletis*. — Épillets mutiques ou presque. Type Coll. Pabot. Palmyre, Tell Daba'.

Floraison: avril-juin. Montagnes et intérieur du pays.

L. *Mm.* Ehden (Sam), *Dahr-el-Khodib*, Mar Elias (Bl), Mdeirej (Sam), Laqlouq (Np), Cèdres (Sam). *Ve.* Mchaitiyé-'Aïnata (Sam), Khan Mourad (Bl), Source du Bardaouni (Pb). Sy. Baalbeck (Np), 'Aïn Bourdaï (Sam). A.L. Vers Kfar Zabed (Pb), Ouadi-el-Harir (Bl, Sam). *Herm.* Entre Rachaya et l'Hermon (Mt), Yannta (Pb).

S. A.L. Ouadi-el-Qarn (Sam), Mnine-Saïdnaya (Wall), Madaya, Saïdnaya, Jab. Ma'loula (Pb). *Herm. Qala'at Jendel* (Sam). *Dam.* Jab. Qebli (Wall), Jab. Qasyoun (Gaill, Mt, Pb), **Hamé** (Bl). *J.D.* Chahba, Cha'af, Tell Qpuleib (Mt). Sy. Alep (Auch, Ky, JL, Mt), Abou-Douhour (Har). *H.J.* Ras-el-'Aïn, Karatchok Dagh, Tigre (Pb). Est de Qamechliyé (Mt, Pb), Guir Cafek (Mt). *St.* Snou Fadel, *Jabal Abiad* (Bl), Jabah-'Aïn Beida, Khanasser, **El-Hass** (P). Sud de Qastal (Dinsm), Jab. Bilas (Pb), Jab. 'Amiri (Gb).

Var. *uniaristatus* Meld.

L. *Mm.* Jab. Kneissé, Mdeireje, Cèdres (Sam), Marj Hin, Cèdres de Hadeth, 'Aïn Saoua'ir (Mt).

S. *J.D.* Tell Qpuleib (Mt).

Var. *submuticus* var. nova.

S. *St.* Tell Daba' (Pb).

Aire géogr. — Asie antérieure.

**Bromus squarrosus** L. (Pl. XXXVI, n. 5). — ①. Plante un peu glaucent. Chaumes 10-80 cm., glabres et lisses ou parfois un peu pubescents sous les nœuds, ceux-ci noirâtres et villeux. Gaines inférieures villeuses-rétrorses, les supérieures pubescentes ou glabrescentes. Ligule env. 2 mm., villeuse extérieurement. Limbe plan ou un peu enroulé, glabre bu villeux. Panicule pouvant atteindre 20 cm.

de long, lâche, unilatérale et penchée après l'anthèse, simple. Axe glabre, un peu scabre. Rameaux grêles, flasques, scabres, très ordinairement unispiculés, pouvant atteindre 6 cm. sans les épillets. Ceux-ci verdâtres ou plus ou moins légèrement teintés de violacé, à rachéole scabre, à 8-36 fleurs, mesurant de 1 à 7 cm. Glumes inégales, ovales, scarieuses aux bords, aiguës, l'inférieure 2/3 à 3/4 de la supérieure, 5-nerviée, la supérieure 9-nerviée, 8-12 mm. Lemme 8-11 mm., papyracée-coriace, largement ovale, scarieuse aux bords et au sommet, à marge formant un angle très obtus. Sommet entier ou à peine émarginé. Arête dorsale courte dans les fleurs inférieures, pouvant atteindre 1 cm. et plus dans les supérieures, tordue et divariquée à maturité. Fleurs glabres, parfois plus ou moins villeuses.

Floraison: avril-juin. Buissons, lieux herbus, steppes.

L. *Ct.* Saïda (Bl), Beyrouth (Vt, P, Mt), Nahr-el-Kelb (Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* Jezzine, sous Beit Méri, Bikfaya (Mt), Terbol (Bl), Bhamdoun (Np). *Mm.* Faraya, Kneissé (Mt), Mejdel (Pr), Cèdres, Ehden (Bl), Khan Sannine (Pb). *Mct.* Chtaura (Bl).

S. *Ct.* Sud de Lattaquié (Pb). *Mi-Mm.* Massiaf, Col de Chatha (Pb), Nebi Younès (Sam). *NLatt.* Kizil Dagh (Pb). *WHoms.* Tell Kalakh (Np). *Sy.* Alep, 'Aïn Tell (JL). *Dam.* Qrahta, Hijjané (Pb), Damas (Vt). *J.D.* Sâlé (Mt), Soueida, Kafer (Pb). *H.J.* Karatchok Dagh, Tigre (Pb). *St.* El-Qoum, Tell Daba', Qara, Sud de Qasr-el-Hair, Jab. Abiad, Jab. Bichri (Pb), Qaryatein (Mt, Pb), 'Aïn Beida (Mt), Snou Fadel, Palmyre (Bl).

Aire géogr. — Europe mérid., Afrique du Nord, Asie antérieure, Sibérie, Turkestan.

**Bromus intermedius** Guss. (Pl. XXXVI, n. 7). — ®. Chaumes 10-80 cm., ordinairement fasciculés. Gaines villeuses, les supérieures glabrescentes ou glabres. Ligule courte, villeuse à l'extérieur. Limbe plan, villeux, surtout aux marges. Panicule pouvant atteindre 15 cm. de long, assez diffuse. Axe glabre, à nœuds ciliés. Rameaux lâchement pubescents, jusqu'à 10 cm. de long, épillets compris, longuement nus, uni-ou plurispiculés, les inférieurs fasciculés. Pédoncules épaissis, claviformes. Épillets verdâtres, rarement violacés, 1 -2 cm. de long, à 6-10 fleurs étroitement imbriquées, villeux. Glumes inégales, aiguës, marginées-scarieuses à maturité; 5-6 et 7-8 mm. de long, 3 et 5-7-nerviées. Lemme 8-9 mm., lancéolée, membraneuse-papyracée, scarieuse sur les marges et au sommet, celui-ci rétus ou un peu bidenté, à 7 nervures villeuses par des poils dressés. Arête insérée très au-dessous du sinus, scabre, tortile, arquée en dehors ou divariquée, égalant à peu près le corps.

Floraison: avril-juin. Bois, pâturages. Assez rare.

L. *Ct.* Antélias (Mt), Nahr-el-Kelb (Sam), Tripoli (Bl), *Mi.* Jezzine (Mt), Mayrouba (Sam), Tourcine, Broummana (Bl), Jab. Terbol (Bl, Mt). *Mm.* Forêt d'Ehden (Mt).

S. *NLatt.* Zinzof (Sam).

Aire géogr. — Europe mérid., Afrique du Nord, Crète, Rhodes, Thrace, Anatolie, Liban.

**Bromus palaestinus** (Meld.) Meld. — *Bromus aegyptiacus* Tausch ssp. *palaestinus* Meld., dans: Reliquiae Samuelssonianae V, Arkiv för Botanik, S.2, Bd 2, n. 5, pp. 300-302 (Pl. XXXVI, n. 4). — ©. Chaumes ascendants ou dressés, striés, glabres, parfois un peu hirsutes sous les nœuds. Ceux-ci dotés de poils. Gaines striées, les inférieures un peu villeuses, les supérieures glabrescentes ou glabres. Ligule courte, glabre. Limbe scabre, plus ou moins poilu surtout à la face supérieure. Panicule 5-12 cm. de long, peu dense. Axe scabre dans sa partie supérieure. Rameaux de 1-6 cm. de long, à 6-11 fleurs. Glumes inégales, scabres sur les nervures, hispides entre elles et la marge, l'inférieure 4-5 mm., la supérieure 5-6 mm. Lemme 6-7 mm., oblongue-rhomboïde, la marge étant à angle obtus ou arqué, hispide

aux marges et entre les nervures, obtuse au sommet. Arête insérée près du sommet 6-8 mm.

L. *Mm.* Afqa (Mt). Det. MELDERIS.

Décrise (*loc. cit.*) d'après des spécimens palestiniens récoltés à Tell-el-Qadi et près du Pont Allenby. C'est dans sa détermination de ma récolte d'Afqa que l'auteur a élevé *palaestinus* au rang d'espèce, en 1955. Les spécimens libanais, de faible venue, sont moins caractérisés, et rappellent moins *Br. aegyptiacus* que la planche type de l'Herbier POST (Pont Allenby).

**Bromus brachystachys** Hornung 1883 (Pl. XXXVI, n. 6). — ②. Chaumes descendants-dressés 20-50 cm., glabres. Gaines et limbes pubescents ou à poils épars. Ligule courte. Particule longuement pédonculée, parfois peu développée, parfois relativement longue et dépassant 15 cm. Rameaux scabres, les inférieurs fasciculés par 5 où davantage (souvent aussi moins), inégaux, certains plurispiculés, pouvant atteindre 7 cm. Épillets sans les arêtes 10-15 cm., verts ou violacés, tantôt glabres ou à peine pubescents, tantôt entièrement couverts d'une pubescence courte, à 10-15 fleurs densément imbriquées. Glumes subégales, l'inférieure un peu aiguë, la supérieure obtuse. Lemme 7-nerviée, à marge scarieuse assez large, rétuse ou plus ou moins obtuse au sommet, pourvue d'une arête ordinairement plus courte que le corps.

Floraison: mars-mai. Lieux herbus, abords dés cultures.

L. *Ct.* Beyrouth (Vt, Np, Mt), Dora (Mt). *Mi.* Sous Beit Méri, Mar Roukhs (Mt).

S. *Sy.* Homs (Mt), Tell Bouada (Bl). *H.J.* Est de Qamechliyé, Ras-el-'Aïn (Mt). Tell Deheb, vers le Radd (Pb). *Dam.* Marj-el-Akhdar (P), Outaya, Est de Damas, Ghouta (Pb. Det. Melderis). *St.* Jabah-'Aïn Beida, Ezriyé au Jab. Maureda (P).

Aire géogr. — Palestine, Cilicie, Turquie, Iraç. Adventice en divers points d'Europe.

**Bromus arvensis** L. — 0. Chaumes dressés, glabres, 30-90 cm. Gaines et limbes villeux. Ligule brève et tronquée. Panicule ample, très large, contractée avant l'anthèse. Rameaux verticillés, très longs, à la fin étalés. Épillets glabres, verts ou violacés, à 5-10 fleurs. Glumes oblongues-lancéolées, carénées, subinégales. Lemme elliptique-oblongue, à nervulation peu marquée, et marge scarieuse blanche. Sommet aigu, bifide, portant une arête droite, ténue, de sa longueur.

Floraison: printemps. Cultures, vignes, terrains vagues, prés.

L. *Mct.* Chtaura (Blanche, 1885). Échappée de cultures ou adventice.

BLANCHE avait, au même lieu, récolté *Galega officinalis* L. et *Lathyrus clymenum* L., non moins étrangers à la flore actuelle, même cultivée, du Liban.

SAMUELSSON, de son côté, attribuait à cette espèce certaines de mes récoltes de *Br. brachystachys* des environs de Beyrouth, dotées de rameaux assez longs vers la base des panicules. Ce classement a été contredit, dans la suite, par d'autres botanistes, et ne semble pas à retenir.

Aire géogr. — Europe septentrionale et moyenne, Sibérie, Transcaucasie, Nord de la Grèce.

**Bromus hordeaceus** L. (*Br. mollis* L.). — Espèce européenne indiquée à tort dans certaines flores, par confusion avec *brachystachys*.

**Bromus japonicus** Thunb. — *Br. patulus* Mert. et Koch (PL XXXVII, n. 5). — (2). Chaumes dressés ou genouillés-ascendants, glabres, jusqu'à 80 cm. Gaines inférieures pubescents, à pilosité étalée, les supérieures glabrescentes. Ligule courte, tronquée, lacérée. Orellettes densément villeuses à l'intérieur. Limbe densément villeux à la face intérieure, glabrescent et scabre à l'extérieur. Panicule pyramidale, lâche, 10 à 15 cm. de long. Rameaux capillaires, longuement nus à la base, fasciculés, parfois plurispiculés. Épillets à 8-10 fleurs, glabres ou brièvement pubescents, oblongs-

ovales ou oblongs-lancéolés. Glumes presque égales, la supérieure plus large, à nervures saillantes. Lemme **elliptique-oblongue**, à marge blanche relativement étroite et contrastant peu avec le reste de la pièce. Bords arrondis ou à angle obtus. Nervures plus ou moins saillantes. Apex scarieux un peu aigu et très brièvement bidenté. Arête insérée au-dessous de l'apex, droite ou légèrement courbée en dehors, ténue, égalant le corps de la pièce.

Var. **anatolicus** (Boiss. et Heldr.) Asch et Gr. — *Br. anatolicus* Boiss. et Heldr. Diagn. — Marge de la lemme à peine anguleuse. Épillets veloutés. Prédominante ou exclusive en **Syrie-Liban**.

Floraison: avril-juillet. Boisements, broussailles, jardins. Semble être devenue, au Liban du moins, très rare. Non revue depuis 1942.

L. *Ct.* Beyrouth, Nahr Beyrouth (Mt). *Mi.* Sous Beit Méri (Vt), Baabda, 'Araya (Mt), Mar Roukhs, Rayfoun (Sam), Broummana, Hammana (Bnm). *Mm.* Dimane, Hasroun (Bl), Sannine, 'Aïn Zehalta (Bnm), Beqa'a Kafra (Sam). *Ve.* Bouarège (Mt). *Sy.* Yaat (Wall).

S. *NLatt.* 'Aïn Haramiyé (Sam). *Ct.* S. de Banias (Sam). *A.L.* Ouadi-el-Qarn (Sam). *Sy.* Abou Douhour (Har). *St.* Meskène (Dinsm). *Haur.* Khabab (Mt).

Aire géogr. — Europe et Asie tempérées.

**TRACHYNIA** Link. — Herbes annuelles. Panicule en forme de grappe lâche. Épillets peu nombreux, presque sessiles, comprimés latéralement.

**Trachynia distachya** (L.) Link — *Bromus distachyos* L., *Brachypodium distachyum* (L.) P. de B. (*Pl. XXXVIII*, n. 2). — ©. Herbe verte. Chaumes fasciculés, ascendants, scabres aux entrenœuds supérieurs, à 3-4 nœuds bruns, pubescents. Gaines arrondies, striées-cannelées, glabres ou à poils épars, lisses ou scabres. Ligule 1 mm., arrondie ou tronquée, ciliolée sur la marge et pubérulente extérieurement. Limbe à nervure médiane saillante, scabre et à poils épars, à marges scabres et plus ou moins ciliolées. Inflorescence formée de 1-6 épillets, simple, spiciforme. Rameaux solitaires, très courts, unispiculés. Épillets apprimés par le côté sur l'axé, comprimés, linéaires-lancéolés, lancéolés, ou ovés, 20-30 mm. de long, à 10-16 fleurs serrées. Glumes inégales, lancéolées, plus ou moins scabres sur le dos, glabres ou légèrement hispides, l'inférieure 5-6 mm., l'autre 7-8 mm. Lemme 8-10 mm., lancéolée, coriace, glabre ou plus ou moins poilue, étroitement scarieuse aux marges, à nervures fortes et saillantes, prolongées au sommet en une arête pouvant atteindre 1 la longueur de la pièce dans les fleurs supérieures, courte ou réduite à un simple **mucron** dans les autres.

Floraison: **avril-juin**. Tous terrains.

L. *Ct.* Nahr Qazmiyé (Mt), **Damour** (Wall), Chiyah (Mt), Beyrouth (Bl, Vt, Np, P), Tripoli (Bl). *Mi.* Baabda (P), **Jamhour** (Sam), Bikfaya (Vt), Jab. Terbol (Bl), Rayfoun (JL).

S. *Ct.* Tartous (Pb). *NLatt.* Bassit (P), Qastal Maouaf (Dinsm), 'Aïn Haramiyé (Sam). *H.J.* Est de **Qamechliyé**, Cheddadé, Deir-ez-Zor (Pb). *A.L.* Jabal Ma'loula (Pb). *Dam.* Jab. Qasyoun, **Qrahta** (Pb). *J.D.* Soueida (Mt). *Sud.* Au-dessus du Lac de Tibériade (Pb). *St.* Qaryatein (Mt), 20 km. Nord de Qaryatein (Reese), Bardi (Pb), Palmyre (Sam, Mt).

Aire géogr. — Macaronésie, Méditerranée, Ethiopie, Asie occidentale, Afrique australe.

**BRACHYPODIUM** P. de B. — Herbes vivaces. Feuilles à limbe ordinairement plan, à gaines fendues jusqu'à la base. Panicule en forme de grappe spiciforme, lâche. Épillets cylindracés puis plus ou moins comprimés latéralement, à fleur supérieure. Glumes inégales, arrondies sur le dos, plurinerviées. Lemme arrondie sur le dos, ordinairement aristée. Paléa à carènes pectinées-ciliées. Anthères 3, rarement 2.

Plantes annuelles. Épillets relativement courts

*Trachynia distachya* (L.) Link.

Plantes vivaces

Chaumes rameux inférieurement. Épillets relativement courts et pauvres

*Brachypodium ramosum*.

Chaumes non rameux. Épillets bien fournis, longs

Rhizome non rampant. Gaines villeuses. Arêtes des fleurs supérieures égalant les lemmes

*Br. sylvaticum* (Huds.) PB.

Rhizome rampant. Gaines glabres ou pubescents

Arêtes courtes

*Br. pinnatum* (L.) P. de B.

**Brachypodium sylvaticum** (Huds.) P. de B. — *Festuca sylvatica* Huds.

(Pl. XXXVIII, n. 3). — 24. Rhizome non rampant. Chaumes 40-100 cm., grêles, glabres ou pubescents, à nœuds bruns et villeux. Gaines villeuses, les supérieures parfois glabrescentes. Ligule courte, moins de 2 mm., tronquée, pubescente à l'extérieur. Limbe mou, plan, strié et scabre, à nervure médiane saillante, villeux à l'intérieur, parfois glabre, à marge ciliée ou scabre. Inflorescence spiciforme, distique, lâche, un peu nutante. Rameaux très courts, moins de 2 mm. Épillets de 6-22 fleurs, glabres ou villeux, 1 à 2 cm. Glumes un peu inégales, lancéolées, papyracées, étroitement scarieuses aux bords, 7-nerviées, 8-10 et 10-12 mm. Lemme 10-12 mm., arête non comprise, 9-nerviée, à nervures peu saillantes, scarieuse sur les bords, et pourvue d'une arête apicale égalant ou dépassant le corps. Paléa plus courte que la lemme, linéaire-oblongue, arrondie au sommet cilié, à 2 carènes couvertes de cils courts entremêlés de grosses et longues soies.

Floraison: avril-juin. Broussailles, lieux frais.

L. Ct. Saïda (Bl), Nahr-el-Kelb (Mt), Batroun, Tripoli (Bl). Mi. 'Abey (P), Moukhtara (P), Bikfaya (Vt). Mm. 'Aïn Zehalta, 'Aïn Saou'aïr (Mt), Dimane, Cèdres (Bl), Khan Sannine, Ehden (Pb).

S. A.L. Anti-Liban (Ky dans Fl. Or.), Zebdani, Souq Ouadi Barada (Pb). Dam. Hamé (Pb). Herm. 'Arné (Pb). St. Nebk (P).

Les spécimens examinés présentent presque tous des chaumes villeux sur toute leur longueur, des limbes beaucoup moins larges que chez certains exemplaires d'Occident, et des arêtes dépassant peu la longueur du corps des lemmes.

Aire géogr. — Europe, Atlantides, Afrique du Nord, Asie antérieure.

**Brachypodium pinnatum** (L.) P. de B. — *Bromus pinnatus* L. (Pl. XXXVIII, n. 4). — 24. Rhizome rampant. Chaumes 40-60 cm., striés, glabres ou finement pubérulents à nœuds plus ou moins pubescents. Gaines glabres ou pubescents. Ligule courte, tronquée, finement pubérulente à l'extérieur. Limbes plans ou convolutés, striés, villeux ou scabres, surtout à l'intérieur. Épillets à 10-20 fleurs, 20-40 mm. de long. Glumes inégales, très aiguës, 5-8 et 8-11 mm. Lemme lancéolée, coriace, glabre ou villeuse à 7 nervures, saillantes dans la partie supérieure. Arête plus courte que le corps. Paléa souvent un peu plus longue que la lemme, à 2 carènes pectinées-ciliées et en outre ciliolées-scabres.

Floraison: mai-juin. Lieux ombragés, un peu humides.

L. Ct Saïda (Mt), Est de Jbail (Pb), Beyrouth (Vt). Mi Qrayé (Np), Jamhour (Sam), Maghdouché (Bl), Mrouj (Wall). Mct. Ta'nail (Mt).

S. Mi. 'Aïn Halakim (Har). NLatt. Ouadi Qandil, Kizil Dagh (Pb), 'Aïn Haramiyé (Sam), 20 km, S. d'El Ourdou (Dinsm.).

Les spécimens examinés (Bl, Vt, Mt), ne présentent ni les uns ni les autres les arêtes très

courtes de nombreux exemplaires européens et ces prolongements égalent souvent la longueur du corps. Les tiges et les feuilles sont tout à fait glabres. Teinte verte, non glauque, du moins en règle générale.

Aire géogr. — Europe, Crimée, Caucase, Turquie, Iraq, Iran.

**Brachypodium ramosum** (L.) Roem et Sch. — *Bromus ramosus* L. (Pl. XXXVIII, n. 5). — 2<sup>1</sup>. Plante glaucescente. Rhizome rampant. Chaumes grêles, couchés, puis ascendans, rameux, glabres ou pubescents sous les nœuds, ceux-ci nombreux, pubescents. Ligule très courte. Limbes convolutés. Inflorescence longuement pédonculée, spiciforme, courte, à 1-5 épillets normaux et souvent, en plus, un ou plusieurs épillets abortifs à leur base. Pédoncule solitaire, ordinairement simple. Épillets linéaires-lancéolés, 1-3 cm. de long, à 6-18 fleurs serrées. Glumes inégales, lancéolées, aiguës, glabres, l'inférieure 4-5 mm., la supérieure 6-7 mm. Lemmes lancéolées, 7-8 mm., plus ou moins coriaces, étroitement scarieuses aux bords, subobtuses, mucronées ou brièvement aristées, à 7 nervures un peu saillantes. Paléa subégale, à 2 carènes ciliolées-scabres.

Floraison: avril-juin. Boisements clairs, broussailles.

S. *NLatt.* Karadourane (Pb).

Les exemplaires de cette récolte présentent des feuilles non divariquées mais légèrement redressées, et des épillets nettement aristés.

Aire géogr. — Europe méridionale, Afrique du Nord, Crète, Grèce.

**LOLIUM** L. — Herbes vivaces ou annuelles à limbe plan. Inflorescence constituée par un épi terminal d'épillets, distique, aplati. Épillets pluriflores, solitaires et sessiles, apprimés par le côté sur le rachis. Glume inférieure nulle, sauf à l'épillet terminal. Glume supérieure située du côté extérieur de l'épillet, à nervures plus ou moins saillantes, arrondie. Lemmes 5-7 nerviées, obtuses ou aristées. Paléa subégale à carènes ciliées. Étamines 3. Caryopse oblong, adhérent à la paléa.

Fleurs lâches et renflées à maturité. Lemmes coriaces, bossues à maturité, ovales-oblongues

*L. temulentum* L.

Fleurs serrées, non renflées à maturité. Lemmes membraneuses, lancéolées

Herbe vivace, à rejets stériles nombreux

*L. perenne* L.

Herbe annuelle, à rejets stériles peu nombreux

Épillets fortement aristés (arêtes plus longues que le corps de la lemme)

*L. persicum* Boiss. et Hoh.

Épillets mutiques ou brièvement aristés

dépassant fortement la glume extérieure, souvent aristés

*L. multiflorum* Lam.

plus courts que cette glume ou la dépassant à peine, plus ou moins immersés dans la cavité du rachis, celui-ci épais et aplati

*L. lolium* (B. et Ch.) Hd-Mz.

parfois un peu plus longs. Rachis grêle

*L. rigidum* Gaud.

**Lolium temulentum** L. (Pl. XXXIX, n. 1). — ®. Chaumes solitaires ou fasciculés, 50-100 cm., dressés ou ascendans, glabres. Gaines apprimées, glabres. Ligule courte, tronquée 1 mm. Limbe plan, pouvant atteindre 30 cm., intérieurement sillonné et scabre. Épi pouvant atteindre 25 cm., rigide, dressé, plus ou moins lâche. Épillet 1-1 cm. sans les arêtes, dépassant les entrenœuds, à 4-10 fleurs ovées. Glume inférieure subégale à la supérieure dans l'épillet du sommet, manquante aux autres. Glume supérieure coriace pouvant atteindre 3 cm., ordinairement plus

longue que l'épillet, linéaire, un peu obtuse. Lemme 8 mm., ovale-oblongue, fortement concave ventralement et renflée, bossue dorsalement, un peu scarieuse sur les bords.

Var. **macrochaetum** A. Br. — Lemme aristée. Arête robuste, longue. Type de l'espèce.

Var. **leptochaeton** A. Br. — *L. arvense* With., *L. robustum* Rchb., *L. speciosum* Stev. — Lemme mutique ou à arête courte, grêle.

Floraison: avril-juin. Cultures, terrains vagues. Les 2 formes toutes deux fréquentes.

L. Ct. Saïda (Bl), Ghadir (Np), Beyrouth (Vt, P, Bl, Mt), sud du N. Qazmiyé (Mt), Tripoli (Bl, P). Mi. Mkallès, Jour-el-Ballout (Mt), Rayfoun (Sam, Wall), Bikfaya (Vt, Mt, Pb). Ve. 'Aïn Rehbane (Mt). Mct. Beqa'a (JL).

S. Mi. Est de Massiaf (Pb). Dam. Damas, Hijjané, Douma (Pb). H.J. Bords du Tigre (Pb). Sud. Bords du Yarmouk (Pb). J.D. Hébrane (Dinsm). St. Meskène (Wall).

Subcosmique.

**Lolium perenne** L. (Pl. XXXIX, n. 2). — 2|. Plante densément cespiteuse, à nombreux rejets stériles. Chaumes simples, 30-60 cm., dressés ou ascendants, glabres. Gaines glabres et lisses. Ligule courte, tronquée. Limbe lisse, plus ou moins scabre à l'intérieur. Épi 5-20 cm., aplati et assez large, ordinairement lâche. Épillets dressés, vert pâle, à 3-10 fleurs, ordinairement mutiques. Glumes pouvant atteindre 10 mm., coriaces, obtuses ou subaiguës, linéaires, scarieuses sur les bords, à 5-9 nervures saillantes, glabres et lisses. Lemme pouvant atteindre 6-7 mm., obtuse ou subaiguë, mutique ou, rarement, aristée.

Floraison: avril-juin. Bords de la mer. Pâturages, lieux boisés.

L. Ct. Saïda (Bl, Mt), Ras Beyrouth (Mt), Tripoli (Bl). Mi. Qrayé (Np), Bikfaya (Pb). Mm. Roueissat, Qannoubine (Bl), col de Zahlé (Mt, Pb).

S. Ct. Hamidié (JL), Lattaquié (P). Mm. Jaoubat Bourghal (Pb). A.L. Ouadi-el-Qarn (Mt), Alep (JL), Ma'loula (Pb), Jab. Gharbi (Pr). Dam. Damas (Bl, Pb). Haur. Ghaghabé, Mass'adé (Pb). St. Qtaïf, Jab. Bichri, Salaheddine (Pb), Palmyre (Mt).

Aire géogr. — Toute l'Europe, Afrique du Nord, Asie antérieure.

**Lolium rigidum** Gaud. (PL XXXIX, n. 4). — ©. Chaumes fasciculés, dressés ou ascendants, raides, striés, glabres. Gaines glabres et lisses, parfois un peu scabres. Ligule courte, brune. Limbe intérieurement un peu scabre. Épi pouvant atteindre 30 cm., à épillets plus ou moins distants vers le bas, serrés vers le haut, plus ou moins apprimés sur le rachis. Épillets oblongs ou lancéolés, pouvant atteindre 2 cm., à 3-12 fleurs. Glumes linéaires-lancéolées, 7-18 mm., obtuses, coriaces, égalant l'épillet ou un peu plus courtes. Lemme papyracée, 5-9 mm., ponctuée, scabre, ordinairement mutique. Varie beaucoup pour la taille et le nombre des fleurs à l'épillet.

Floraison: mars-juin. Champs, lieux abandonnés.

L. Ct. 3 km. N. de Tyr (Wall), Nahr Damour (Mt), Aouza'i (Wall), Ghadir (Pr), Beyrouth (Bl, Vt, P), Tripoli (Bl). Mi. Bikfaya (Bl), 'Aïn Besabba (P), 'Araya, Mayrouba, Jab. Terbol (Mt). Mm. Hasroun, Roueissat (Bl). St. Ras Baalbeck (Mt).

S. Mi. Haffé-Slenfé (Wall). A.L. Ouadi-el-Qarn (Wall, Pb), Souq-Ouadi-Barada, Ma'loula (Pb). Dam. Ouadi 'Arad, Chabaa, Qrahta (Pb), Dmeir (Wall). Herm. Qatana-'Aïssem-el-Foqa' (Wall). Haur. Mass'adé (Pb). J.D. Kafer (Sam), Qanaouat, Tell Hadid (Mt). H.J. Haute Jéziré (Mt). St. Abou Chamate (Pb), Snou Fadel (Bl).

Aire géogr. — Atlantides, Méditerranée, Europe sud, Asie antérieure, Inde, Japon.

**Lolium loliaceum** (Bory et Chaub.) Hand.Maz. — *Rottboelia loliacea* Bory et Chaub., *L. subulatum* Vis., *L. rigidum* Gaud., var. *rottboelioides* Heldr., *L. rigidum*, v. *oliganthum* (Godr.) Maire et Weil. (Pl. XXXIX, n. 3). — ®. Chaumes courts, trapus, 10-20 cm. Glumes dépassant les épillets, ceux-ci, surtout avant l'anthèse, immersés dans les excavations du rachis, la plante prenant ainsi à peu près l'aspect du *Lepturus cylindricus*.

Floraison: mars-mai. Surtout région côtière.

L. Ct. Beyrouth (Vt, P, Np, Mt), Jounié (Mt).

S. Ct. Tartous (Pb). *Haur.* Sanamein (Sam).

Aire géogr. — Méditerranée orientale.

**Lolium multiflorum** Lam., ssp. **gaudini** (Parl.) Schinz et Thell. — *L. gaudini* Parl. (Pl. XXXIX, n. 5) — ① ②. Chaumes fasciculés, descendants ou dressés, 30-80 cm., glabres, ordinairement scabres. Ligule brunâtre, courte, 1 mm., tronquée. Limbe fortement auriculé à la base, intérieurement sillonné, scabre. Épi pouvant atteindre 30 cm., à épillets nombreux, espacés à la base, serrés au sommet. Épillets lancéolés pouvant atteindre 3 cm., à 10-20 fleurs. Glumes pouvant atteindre 13 mm., linéaires-lancéolées, égalant ou dépassant la lemme adjacente, mais longuement dépassées, par l'ensemble de l'épillet, subaiguës ou un peu obtuses, voire légèrement bidentées. Lemmes 7-10 mm., lancéolées, membraneuses, arrondies sur le dos, très finement ponctuées-scabres, aiguës ou obtuses, ordinairement munies d'une arête courte, rarement mutiques à toutes les fleurs d'un épillet.

Ssp. **italicum** (A. Br.) Schinz et Keller. — Plante à épillets très nombreux, bisannuelle ou trisannuelle, émettant quelques rejets.

Floraison: avril-juin.

La ssp. *italicum*, non spontanée au Liban et en Syrie, y fait parfois son apparition dans les semis de graines fourragères mises en vente à Beyrouth.

Ssp. *gaudini*:

L. Ct. Tyr (Mt), Saïda (Gaill), Qazmiyé (Barbey), Dokkan-el-Kassis (Bl), Ghadir (P, Mt), Aouza'i (Mt), Beyrouth (Vt, Mt), Tripoli (Bl). Mi. Bikfaya (Pb), 'Abey (P). Mm. Hasroun (Bl). St. Qa'a (Pb).

S. Ct. Nahr Abrache (Pb). Sy. Alep (JL), **Homs** (Pb), Dam. Douma, Kissoué (Pb). *Haur.* Sanamein, 'Aïn Safsaf (Pb).

Aire géogr. — Europe mérid., Méditerranée, Asie antérieure.

**Lolium persicum** Boiss et Hoh. (Pl. XXXIX, n. 6). — ①. Racine fibreuse à rejets stériles peu développés et peu nombreux. Chaumes descendants ou dressés, glabres, 20-100 cm. Gaines glabres. Ligule courte. Limbe glabre, sillonné et scabre à l'intérieur. Épi de 5-20 épillets. Glumes atteignant et dépassant 2 cm., ordinairement plus longues que les épillets, subaiguës ou un peu obtuses. Lemme lancéolée-linéaire, obtuse, prolongée en une arête 1½-2 fois sa longueur.

Floraison: avril-juillet. Lieux très humides.

L. Mm. Jab. Kneissé, près de sources (Sam, Mt). Col de Zahlé (Mt).

S. *Haur.* N. de Qneitra (Pb). J.D. 'Aïn Bader (Mt). St. Meskène (Sam).

Aire géogr. — Turquie, Arménie, Iraq, Iran, Afghanistan.

## TRIBU DES LEPTUREAE

Plantes à épis grêles, cylindriques. Épillets de 1-2 fleurs, apprimés sur le rachis, souvent couverts par les glumes.

Épi très grêle, filiforme-subulé. Une seule glume bien développée

*Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz et Thell.

Épi droit ou incurvé, cylindrique, étroit, mais non filiforme (au moins 1 mm. de diamètre)

Épi normalement non incurvé. Une seule glume aux épillets latéraux

*Monerma cylindrica* (Willd.), Coss. et Dur.

Épi le plus souvent incurvé. Deux glumes contiguës aux épillets latéraux

Plantes glabres

Épi souvent incurvé, 2-3 mm. de diam.

*Parapholis incurva* (L.) C. Hub.

Épi souvent rectiligne, 1 mm. de diam.

*Parapholis strigosa* (Dum.), C. Hub.

Plante pubescente. Épi incurvé. Glumes peu aiguës.

*Henrardia persica* (Boiss.), C. Hub.

**PSILURUS** Trin. — Herbe annuelle, à épi très grêle, filiforme-subulé. Épillets espacés à une fleur fertile et souvent une autre au-dessus, ordinairement stérile, enfoncés dans les excavations du rachis, distiques. Glume inférieure nulle ou, dans les épillets terminaux, très petite. Glume supérieure triangulaire, lancéolée, plus courte que la lemme. Celle-ci linéaire-lancéolée, atténuée en arête au sommet. Paléa subégale. Étamine unique. Ovaire glabre à 2 styles apicaux. Caryopse linéaire-fusiforme, adhérant à la paléa.

**Psilurus incurvus** (Gouan) Schinz et Thell. — *Nardus incurva*, Gouan 1762, *Nardus aristata* L., *Psilurus aristatus* (L.) Duval-Jouve, *Psilurus nardooides* Trin. (Pl. XL, n. 1). — ©. Plante souvent pourpre-violacé. Chaumes solitaires ou fasciculés dressés ou ascendants, 10-30 cm., grêles, glabres et lisses, luisants. Gaines arrondies, glabres et lisses. Limbe très étroitement linéaire. Épis engainés à la base, pouvant atteindre 20 cm., de moins d'un mm. de diamètre, flexueux, arqués, rarement rectilignes. Épillets distiques, sessiles, linéaires-lancéolés, d'environ 5 mm. de long, à une fleur fertile, surmontée d'une fleur stérile. Glumes inférieures des épillets latéraux nulles ou rudimentaires, celle de l'épillet terminal très courte. Glumes supérieures triangulaires-lancéolées, pouvant atteindre 1-2 mm. Lemme linéaire-lancéolée, involutée-subcylindrique, membraneuse-papyracée, scabre ou pubescente-scabre, atténuée en arête droite, 3-6 mm. de long. Anthère linéaire, 0,4-0,9 mm. de long sur 0,5 mm. de large.

Floraison: mars-mai. Sables, terrains abandonnés etc. C.

L. Ct. Saïda (Bl), Chiyah (Mt), Aouzaï (Sam), Nahr Ghadir (Mt), Tripoli (Bl). Mi. Sous Beit Méri, Bchéla, Hammana (Mt), Tourcine, Terbol (Bl), Mar Roukhoz, Rayfoun (Wall), Bikfaya (Vt), Mayrouba (Wall), Qrayé (Np), Sir (Gb). A.L. Ouadi-el-Harir.

S. Mi. Haffé-Slenfé (Wall). NLatt. Askorane (Wall). Sy. Alep (Auch, Ky, Hkn, JL), Hama (Gb), Tell 'Aqibrin (Sam), Oroum-es-Soughra (Wall), Tell Eddah (Wall). H.J. Bords du Tigre (Pb). A.L. Ouadi-el-Qarn (Sam), S. de Zebdani, Souq Ouadi Barada (Wall), Saïdnaya (Pb). Haur. Khabab (Mt), Mass'adé (Pb). J.D. Qanaouat (Sam, Pb), Soueida-Sâlé, Kafer (Sam), Tell Qpuleib, Soueida (Mt). St. Snou Fadel (Bl), Meskène (Sam, Wall), Qtaïf, Jab. Dmeir, Jab. Abiad (Pb).

Aire géogr. — Méditerranée sauf Égypte, Asie antérieure.

**MONERMA** P. de B. — Épis cylindriques, raides. Épillets uniflores, enfoncés dans les excavations du rachis où ils sont apprimés dorsalement. Epillet terminal à deux glumes subégales, épillets latéraux à une seule, dure, acuminée, plus longue que l'entreœud. Lemme hyaline, 2-nerviée. Ovaire glabre.

**Monerma cylindrica** (Willd.) Coss. et Dur. — *Rottboelia cylindrica* Willd., *Lepturus cylindricus* (Willd.) Trin. (Pl. XL, n. 2). — ®. Plante un peu glaucescente. Chaumes solitaires ou fasciculés, souvent rameux, dressés ou étalés, glabres à la base, un peu scabres sous l'inflorescence, 5-40 cm. Gaines parfois un peu carénées. Ligule très courte, mm. Limbe glabre, souvent enroulé, à marges scabres. Épi longtemps entouré à la base, cylindrique, à glumes apprimées avant l'anthèse, droit ou arqué, pouvant atteindre 15 cm., atténué au sommet. Rachis articulé sous les épillets. Ceux-ci uniflores, à une seule glume, sauf l'épillet terminal. Glume coriace, 5-7 mm., lancéolée, acuminée, étroitement scarieuse sur les bords. Lemmes atteignant 5 mm., membraneuses, hyalines, aiguës.

Floraison: avril-juin. Sables littoraux et prés humides, R.

L. *Ct.* Saïda (Sam, Wall), Beyrouth (Mt), 'Akkar. Pont du Nahr Khreibé (Bl). *Mi.* Bhamdoun (Bnm, Np), Rayfoun (Sam).

S. *Ct.* Tartous (Gaill.). *NLatt.* Froulok (Pb). *H.J.* Tigre (Pb).

Aire géogr. — Europe mérid., Afrique du Nord et australe, Smyrne, Iraq, Iran.

**PARAPHOLIS** C.E. Hub. — Épis cylindriques. Épillets uniflores, tous pourvus de deux glumes, celles des épillets latéraux contiguës, enfoncés dans les articulations du rachis et tombant avec elles. Lemmes hyalines. Ovaire glabre, lobé.

**Parapholis incurva** (L.) C.E. Hub. — *Aegilops incurva* L., 1753, *Aeg. incurvata* L. 1763, *Rottboelia incurvata* L. f. 1781, *Lepturus incurvatus* (L.) Trin., *Pholiurus incurvus* (L.) Sch. et Thell. (Pl. XL, n. 3). — ①. Plus ou moins glaucescente. Chaumes fasciculés, rameux, étalés ou ascendants, 5-40 cm., glabres et lisses. Gaines carénées. Ligule courte (1 mm.), tronquée. Limbe lisse, un peu scabre à l'intérieur. Épis glabres, pouvant atteindre 20 cm. sur 2-3, le plus souvent arqués, parfois rectilignes. Rachis articulés sous les épillets, ceux-ci distiques, uniflores, 5-7 mm. de long, lancéolés, aigus, apprimés dans les excavations du rachis, entièrement couverts par les glumes avant l'anthèse. Glumes 2, subégales, à tous les épillets, scarieuses sur les bords. Lemme membraneuse, hyaline, notamment plus courte que les glumes, mutique. Caryopse libre. Anthères ovales très petites.

Floraison: avril-juin. Littoral et régions sèches.

L. *Ctlitt.* Ras Beyrouth (Bl, Mt), Batroun (Gb), Tripoli (Bl). *Mi.* Broummana (Bnm). *St.* Qa'a (Pb).

S. *Ctlitt.* Tartous (Pb). *A.L.* Bloudane (P). *Sy.* Homs, lac Jabboul (Mt). *H.J.* Lac Khatouniyé (Mt). *Dam.* Doummar, Chaba'a (Pb). *Haur.* Qneitra (Pb). *St.* Palmyre (Sam), Reddé (Mt), S. Palmyre, Qasr-el-Hair, Jab. Bichri (Pb). *Haur.* Qneitra (Pb).

Aire géogr. — Europe occidentale, Méditerranée, Madère, Asie antérieure.

**Parapholis strigosa** (Dum.) C.E. Hub. — • *Rottboelia filiformis* Roth, *Lepturus filiformis* (Roth) Trin., *Pholiurus incurvus* ssp. *filiformis* (Roth) A. Camus. — ①. Chaumes fasciculés, grêles, souvent allongés et rectilignes, ascendants ou étalés. Feuilles linéaires, planes, à la fin convolutées. Épis allongés, grêles, 1 mm. de diam. Glumes coriaces, égales, dépassant de très peu la lemme. Anthères linéaires, longues. (Ce dernier caractère important pour séparer cette espèce de *P. incurva* et de *P. gracilis* Bor)

Floraison: avril-juillet. Littoral **et** intérieur.

Non encore récoltée en Syrie et au Liban. Fréquente en Égypte et présente sur le littoral palestinien jusqu'à Acre.

Aire géogr. — Europe atlantique littorale, Mer du Nord, Méditerranée occidentale, Afrique du Nord, Egypte, Palestine.

**HENRARDIA C.E. Hub.** — Épillets 1-2-flores, solitaires, distiques, insérés dans les excavations du rachis, celui-ci se désarticulant à maturité. Glumes égales ou subégales, deux à tous les épillets, presque opposées, à marge légèrement membraneuse. Lemme égalant les glumes, paléa presque aussi longue, légèrement pubescente. Lodicules et ovaire pubescents.

**Henrardia persica** (Boiss.) CE. Hub. — *Lepturus persicus* Boiss., *Pholiurus persicus* (Boiss.) A. Camus (PL XL, n. 4). — ®. Chaumes souvent courts, dressés ou ascendants, épais, rameux. Gaines et limbes linéaires, légèrement pubescents. Epis allongés, droits ou arqués. Épillets à 1 ou 2 fleurs. Glumes coriaces, brièvement marginées, pubescentes ou glabres, ne dépassant pas la lemme.

Floraison: printemps. Régions sèches.

S. A.L. Mnine-Saïdnaya (Sam). *Haur.* Kissoué (Pb). St. Qaryatein, Palmyre (Mt, Pb), Qara, Tell Daba' (Pb).

Aire géogr. — Syrie, Iraq, Iran, Afghanistan.

#### TRIBU DES HORDEAE

**AGROPYRON Gaertn.** — Herbes vivaces. Chaumes dressés, terminés par un épi droit. Rachis continu, rarement fragile. Épillets sessiles, solitaires, dressés ou étalés, opposés au rachis par le côté. Rachéole ne se désarticulant pas sous les fleurs. Glumes égales, coriaces, uni-plurinerviées, ordinairement plus courtes que la lemme de la fleur inférieure. Lemme convexe sur le dos, non carénée ou faiblement carénée au sommet, coriace, 5-7-nerviée. Paléa plus courte ou subégale. Étamines 3.

Glumes et lemmes aiguës ou même aristées

Glume ordinairement mucronée et lemme longuement aristée. Glume atteignant ou dépassant les fleurs voisines, peu carénées, à marge scarieuse étroite

*A. panormitanum* Parl.

Glume fortement carénée à nervures très saillantes. Épillets plus longs que les entre-nœuds. Limbe des feuilles plan. Souche longuement rampante

*A. repens* (L.) Desv.

Glume faiblement carénée, à nervures relativement peu saillantes, plus courte que la lemme voisine, largement marginée-scarieuse. Souche rampante

*A. libanoticum* Hack.

Glumes et lemmes très obtus

Épillets 1 à 3 cm. de long. Tige très robuste. Souche rampante

*A. junceum* (L.) P. de B.

Épillets nombreux 1-1 cm. de long. Tige moins forte. Souche non rampante

*A. elongatum* (Host) P. et B.

Épillets souvent pubescents ou hispides. Feuilles toujours plus ou moins villoses. Parfois épillets rudimentaires à la base de l'épi

*A. aucheri* Boiss.

**Agropyron panormitanum** Parl. — *Triticum panormitanum* (Parl.) Bert., *Roegneria panormitana* (Parl.) Nevski (Pl. XLII, n. 1). — 24. Rhizome brièvement rampant. Chaumes atteignant 1 m., dressés, glabres, à nœuds bruns. Gaines glabres, les inférieures squamiformes et quelque peu pubescentes. Oreillettes à appendices falciformes. Ligule très courte, brunâtre. Limbe intérieurement sillonné, scabre ou lâchement villeux, convoluté, du moins en herbier. Épi longuement pédonculé, atteignant 20 cm., dressé, à épillets se recouvrant les uns les autres, plus ou moins comprimés, distiques, à 3-5 fleurs. Glumes subégales, plus fortes que les lemmes et couvrant largement les fleurs inférieures, à 5-9 nervures bien marquées mais non très saillantes, aiguës et terminées par un mucron, pouvant atteindre 2 mm., à marge scarieuse très étroite. Lemme papyracée-subcoriace très étroitement marginée-scarieuse, 1 1 cm. de long, atténuee en une arête droite ou flexueuse, pouvant atteindre 3 cm. Paléa subégale, à marges ciliées souvent bien apparentes.

Var. **zahlensis** var. nova. — *Lemata mutica vel breviter mucronata*. Lemme non aristée, mucronée ou même muétique. Typus: Herbier Mouterde 11929, Aïn Saoua'ir, 25 juin 1957.

Cette forme se distingue d'*A. libanoticum* par ses marges scarieuses étroites, la saillie fréquente des paléas et de leurs cils, et (spécimen type), par la présence de mucrons d'un ou deux mm.

Floraison: mai-juillet. Régions élevées, au-dessus de 800 m.

L. *Mi.* Rayfoun (Sam, Wall). *Mm.* Cèdres de Barouk, entre le Sannine et le Kneissé, Cèdres de Hadeth, Afqa (Mt), Sofar, N.W. du Jab. Kneissé, au-dessus de Douma, Jab. Qamou'a (Pb), Dimane à Hadeth (Bl), Neba'-l-'Assal, 'Aqoura (Gb), (Pr), Ehden (Sam, Mt, Pb), 'Aïn Zehalta (Bnm, Pb). *Mct.* Machghara (Mt). *Herm.* Vers Hasbaya (Letourneux dans Fl. Or., Gb), route de Yannta (Pb).

S. *Mi.* Jaoubat Bourghal (Pb). *Mm.* Slenfé (JL, Pb). *K.D.* Kutchuk Darmik (Pb).

Aire géogr. — Espagne, Sicile, Afrique du Nord, Balkans, Cilicie, Syrie, Liban.

Var. *zahlensis*.

Vers 'Aïn Saoua'ir, avec la forme typique. Au-dessus de la source du Bardaouni, entre cette première localité et Zahlé (Mt).

**Agropyron repens** (L.) P. de B. — *Triticum repens* L., *Elytrigia repens* (L.) Desv. (Pl. XLI, n. 1). — 24. Rhizome longuement rampant, stolonifère. Chaumes 30 cm. à 1 m., dressés ou ascendants, glabres. Gaines glabres et lisses, ou les inférieures villeuses. Oreillettes à appendice falciformes. Ligule presque nulle, réduite à une marge brunâtre. Limbe plan, extérieurement strié, glabre et lisse, intérieurement scabre sur les nervures et lâchement villeux. Épis longuement pédonculés, droits, longs de 5 à 15 cm., à épillets distiques dépassant les entrecôuds. Ces épillets lâchement apprimés, nettement comprimés, ovales-lancéolés, à 3-5 fleurs. Glumes subégales, dépassant la moitié ou les 2/3 de la hauteur des épillets, 8-9 mm., coriaces, étroitement marginées-scarieuses, aiguës, souvent mucronées. Lemme lancéolée, coriace, étroitement marginée-scarieuse, mucronée, rarement aristée.

Floraison: avril-juillet. Champs et terrains abandonnés. Peu abondante dans nos contrées.

L. *Mm.* Roueissat (Bl). *Mct.* Mou'allaqa (Mt), Rayak (Pb).

S. *Dam.* Damas, Douma, Qrahta (Pb). *A.L.* Yabroud (Pb).

Aire géogr. — Europe, Sibérie, Asie tempérée, Afrique du Nord, Asie antérieure, Amérique du Nord.

**Agropyron libanoticum** Hack. — *Elytrigia libanotica* (Hack.) Meld. (PL XLI, n° 5). — 2<sup>l</sup>. Rhizome rampant. Chaumes densément fasciculés, ténus, 30-100 cm. Nœuds étroits, brun-rougeâtre. Gaines striées, très finement pubescentes, gorges à oreillettes falciformes. Ligule presque nulle, brunâtre. Limbe plan puis enroulé, linéaire, finement pubescent à la base de la plante, glabrescent aux feuilles supérieures. Épis peu longuement pédonculés, à 5-15 épillets, ceux-ci dépassant les entrenœuds, sauf parfois à la base, où ils sont moins serrés. Fleurs 4-7 ou davantage, un peu écartées à la fin de l'anthèse. Glumes subégales, 6-9 mm., 5-nerviées, assez largement scarieuses à la marge, lancéolées, un peu aiguës au sommet. Lemme 6-8 mm., à nervures peu saillantes, subaiguës mais un peu scarieuses au sommet. Paléa subégale, brièvement ciliée sur les carènes.

Floraison: mai-juillet. Pâturages des régions élevées, C.

L. *Mm.* Jab. Barouk (Np), 'Aqoura (Gb), Dahr-el-Baidar (Mt, Pb), E. d'Ehmej (Pb), Bcharré aux Cèdres (Sam, Wall), Cèdres, Beqa'a Kafra (Sam). *Me.* Jab. Sannine (Mt), Rijal-el-'Achara (P sous *elongatum*), Makmel, Qprnet Saouda (Pb). *Ve.* Ouadi Fou'ara (Mt), Mchaityé-'Aïnata (Pb). A.L. Route de Yannta (Pb).

S. A.L. Au-dessus de Bloudane (P sous *elongatum*, Pb), Ouadi-el-Qarn (Sam, Hafstr, Wall), Jabal Abou-l-Haoua (Mt), Jabal Halimé, Col de Zemrani, Ma'arat-el-Bach, Yabroud, Qornet-el-Massa'di (Pb). St. Deir 'Atiyé (Pb).

Aire géogr. — Endémique.

**Agropyron aucheri** Boiss. — *Elytrigia aucheri* (Boiss.) Nevski (Pl. XLI, n° 4). — 2<sup>l</sup>. Rhizome rampant. Chaumes dressés ou ascendants, feuillés au-dessus du milieu. Gaines, surtout les inférieures, villeuses. Oreillettes à appendice falciforme. Ligule réduite à une marge brunâtre. Limbe plus ou moins villeux sur les deux faces. Épi 5-15 cm. de long, à 5-15 épillets plus longs que les entrenœuds, un peu divergents. Rachis et épillets ordinairement villeux, plus rarement glabrescents, le plus bas parfois avorté ou rudimentaire. Glumes subégales, très obtuses, plus courtes que les lemmes voisines, à 5 nervures saillantes, scarieuses-marginées, souvent hispides, 4-6 mm. Lemme obtuse, à 2 ou 3 nervures saillantes, 6-8 mm., elle aussi souvent plus ou moins hispide. Paléa subégale, fortement ciliée sur les carènes.

*Forma glabrescens forma nova.* — *Foliis superioribus parcis villosis, rachide tantum ad marginem excavationum ciliato-villosa, spiculis glabrescentibus vel glabris.* Typus: «Embranchement de la route Damas-Zebdani 29 juin 1956 », legit Pabot. Coll. Mouterde, P 987. Feuilles supérieures faiblement villeuses, épillets glabrescents ou entièrement glabres, rachis de l'épi simplement ciliée autour des excavations.

Cette variante, trouvée en deux points de la route **Masna'a-Damas**, est reliée (dans mes récoltes de Jdeidet Yabous), par des intermédiaires nettement villeux, à la forme-type densément villeuse, et paraît présenter toujours des feuilles inférieures villeuses, ainsi que le rachis toujours quelque peu cilié. Deux récoltes: Jdeidet Yabous (Mr), en transition nette sur la forme typique, et celle de M. Pabot, présente dans ma collection en spécimens très glabres.

Floraison: (mai), juin-juillet. Champs pierreux.

L. *Mm.* Vers Falougha (Schweinfurth d'après Boissier), Qala'at Fakhra (Mt).

L.-S. Frontière libano-syrienne de Jdeidet Yabous (Pr, Mt).

S. Embranchement sur la route Damas-Beyrouth de la route de **Damas** à Zebdani (Pb).

Aire géogr. — Cappadoce, Akher Dagh, Taurus, Arménie, Géorgie, **Iran**, Syrie, Liban.

**Agropyron elongatum** (Host) P. de B. — *Triticum elongatum* Host, *Elytrigia elongata* (Host) Nevski (Pl XLI, n. 2). — 24. Souche cespiteuse non stolonifère. Chaumes 30 cm. à 1 m. 20, dressés, striés, glabres et lisses, à nœuds bruns. Gaines striées, glabres et lisses ou les inférieures pubérulentes à poils courts, rétrorses. Gorge à oreillettes falciformes pubescentes. Ligule très courte, brunâtre, tronquée. Limbe plan, peu enroulé, extérieurement glabre et lisse, intérieurement sillonné et scabre, à marges scabres. Épi raide, linéaire, atteignant 20 cm., assez lâche. Épillets ovés à lancéolés, tout à fait sessiles, 5-10-flores, longs de 13-17 mm. Glumes coriaces, environ 1 cm., très étroitement marginées-scarieuses, arrondies sur le dos, à 5-11 fortes nervures plus ou moins saillantes. Lemmes coriaces, arrondies sur le dos sauvages, vers le sommet plus ou moins caréné, très obtuses, à marges lisses portant des poils claviformes. Paléa subégale.

Floraison: mai-juillet. Sables maritimes, terrains salés.

Moins répandue dans le pays que ne le pensaient les anciens botanistes, qui ont attribué à cette espèce plusieurs récoltes de la suivante.

S. C. Ram Laha (Th, Gb). Non contrôlé. Dam, Terrains salés, NE. de la Ghouta, Outaya, Kharaba (Pb). H.J. Lac Khatouniyé (Pb).

Aire géogr. — Europe méridionale, Crimée, Transcaucasie, Afrique du Nord.

**Agropyron junceum** (L.) P. de B. ssp. **mediterraneum** Sim. et Guin. — *Triticum junceum* L., *Elytrigia juncea* (L.) Nevski (Pl. XLI, n. 3). — 24. Rhizome rampant. Chaumes 30 cm. à 1 m. 20, dressés, pleins, robustes, glabres. Gaines glabres et lisses à gorge non auriculée. Ligule très courte, membraneuse-hyaline. Limbe dressé, raide, généralement enroulé, pouvant dépasser 30 cm. Épi longuement pédonculé, 5-30 cm. et plus, raide, distique, à excavations blanches sous les épillets. Ceux-ci 6-20, appliqués, 5-12-flores, 1½-3 cm. de long, comprimés. Glumes subégales, coriaces, assez longuement marginées-scarieuses, 13-20 mm. de long, obtuses à nervures saillantes. Lemme 12-20 mm., lancéolée, coriace, très étroitement marginée-scarieuse, 5-nerviée, à nervures non saillantes, glabres et lisses. Paléa subégale.

Floraison: avril-juin. Rochers littoraux.

L. Ctlitt. Naqoura (Sam, Wall), Saïda-Beyrouth (P), Beyrouth (Ehrenberg, Bl, Vt, Np, Mt, Pb) Nahr-el-Kelb (Gb, Mt), Jounié, Qalmoun (Sam), Tripoli (P, Mt).

S. Ctlitt. Jeblé (Pb), Lattaquié (Mt), Ras Chamra, Ras Bassit (Pb).

Aire géogr. — Littoral méditerranéen. Remplacé sur les bords de l'Océan atlantique par la ssp. *boreo-atlanticum* S. et G.

**EREMOPYRUM** Ledeb. — Plantes annuelles ou vivaces, à épi court, large, densément pectiné, ordinairement sans épillet terminal, à rachis tenace ou fragile. Glumes carénées. Épillets larges, étalés, densément imbriqués.

**Eremopyrum buonapartis** (Spreng.) Nevski — *Triticum buonapartis* Spreng. 1801, *Triticum squarrosum* Roth, 1802, *Agropyrum buonapartis* (Spreng.) Durd. et Schinz, A. *squarrosum* (Roth) Link (Pl. XL, n. 5). — ®. Plante glaucescente. Chaumes fasciculés, dressés ou ascendants au centre de la touffe, étalés ou ascendants sur la périphérie, pouvant atteindre 30 cm., glabres et lisses, pubescents sous l'épi. Gaines arrondies, parfois un peu renflées, striées, glabres et lisses. Ligule membraneuse, très courte. Limbe plan, glabre et lisse, à nervure médiane un peu saillante. Épis longuement pédonculés, courts, larges, 1 -3 cm. ou plus de long, 1-2 cm. de large, denses, obtus ou subtronqués au sommet. Épillets distiques, étalés, glabres, à 3-5

fleurs, la supérieure souvent rudimentaire. Glumes peu inégales, coriaces, lancéolées-linéaires, fortement carénées, blanchâtres avec un sillon vert d'un seul côté, scabres et ciliées vers le sommet. Lemme lancéolée-linéaire, coriace, arrondie sur le dos, glabre, scabre au sommet, aiguë ou un peu obtuse et plus ou moins mucronée. Paléa plus courte, bidenticulée au sommet.

Floraison: avril-mai. Régions sèches.

L. Sy. Baalbeck (Np, Mt), Brittēl (Bl), Yaat (Sam). *St. Qa'a* (Pb).

S. Sy. Alep (Hkn), Alep à Raqqa (Dinsm), 25 km. d'Alep (Reese), Joub-es-Safa (Wall). *H.J.* SE. de Ras-el-'Aïn, Tell Kotchek (Pb). A.L. Mnine-Saïdnaya (Sam). *Dam.* 'Adra (Sam, Pb). *H.J.* Tell Hadid, Chaaf (Mt), Raqqa-Tell Abiad (Gb). *St.* Deir 'Atiyé (Dinsm), Tell Bouada (Bl), E. de Sadad (Dinsm), SE. de Dmeir (Pb), *Homs-Palmyre* (Har), 'Aqraba, Jab. Abiad, Snou Fadel (Bl), Qaryatein (Mt, Pb), Est de Palmyre, Deir-ez-Zor (Pb), Meskène (JL).

Aire géogr. — Afrique du Nord, Sinaï, Syrie, Liban, Iraq, Iran, Afghanistan, Bélouchistan.

**Eremopyrum distans** (C. Koch) Nevski — *Agropyrum distans* C. Koch, *Agropyrum lasianthum* Boiss. Diagn., *Ag. orientale* (L.) Roem. et Sch., var. *lasianthum* Boiss. Fl. or. (PL XL, n. 6). — ®. Chaumes fasciculés, étalés ou ascendants, 10-20 cm., glabres inférieurement, pubescents vers le sommet. Gaines plus ou moins renflées, striées, faiblement pubescentes ou glabres. Ligule très courte. Limbe raide, souvent très court aux feuilles supérieures, strié intérieurement, parfois pubescent. Épis ovés-lancéolés, denses, 1 - 3 cm. de long sur 1-2 de large, fortement villeux-laineux. Glumes lancéolées-linéaires, longuement atténuées-subulées, 1-5-nerviées, fortement carénées, très densément hispides, atténuées en une longue subule, 10-18 mm. de long. Lemme coriace, lancéolée, également très hirsute, carénée au sommet, atténuée en courte arête.

Floraison: avril-mai. Steppes.

S. *St. Jab.* Abou Qph (Gb), Snou Fadel, *Jabal Abiad*, *Palmyre* (Bl), *Qaryatein* (Mt, Pb), Bir 'Alaniyé (Pb).

Aire géogr. — Sahara, Syrie, Cappadoce, Arménie, Iran.

**SECALE L.** — Herbes annuelles ou vivaces à feuilles planes, à épis denses. Épillets ordinairement biflores, solitaires, sessiles, comprimés, appliqués par le côté sur le rachis. Rachéole articulée, prolongée en une pointe stérile. Glumes étroites, coriaces, terminées en pointe subulée. Lemmes lancéolées, fortement carénées, 5-nerviées, ciliées sur la carène et les marges non recouvertes, atténuées en longue arête. Paléa à carènes glabres.

**Secale cereale** L. — ①. Plante glauque. Chaumes fasciculés ou solitaires, dressés, pouvant atteindre 1 m. 80, glabres inférieurement, plus ou moins villeux sous l'épi, à nœuds bruns. Gaines arrondies, glabres, oreillettes falciformes. Ligule courte, dentée, limbe plan, atténuée en pointe plus ou moins aiguë. Épi dense, distique, pouvant atteindre 20 cm. Rachis tenace (céréale cultivée!), densément villeux sur la marge. Épillets 1-1 cm. sans les arêtes, à 2, rarement 3 fleurs. Glumes 10-12 mm., linéaires, fortement carénées, scabres sur la carène. Lemme coriace, lancéolée, pliée en long, fortement carénée, 15-18 mm., atténuée en arêtes de 3 cm. et plus.

Floraison: mai-juillet. Cultivée et échappée de cultures.

S. *Dam.* Champs de blé vers Damas' 21.6.1907 (Aaronsohn).

Aucune autre constatation de la présence de cette céréale dans nos contrées. N'y est cultivée nulle part.

Aire géogr. — Originaire d'Asie centrale.

**Secale montanum** Guss. (Pl. XLII, n. 2). — 24. Plante verte ou un peu glauque. Souche cespiteuse, à rejets stériles peu nombreux. Chaumes dressés, 60 cm. à 1 m. 20, glabres et lisses, à nœuds noirâtres. Gaines inférieures pubescentes, les autres glabres. Gorge à oreillettes falciformes courtes. Ligule 1-1 mm., glabre. Limbe flasque, brièvement pubescent dans les feuilles inférieures, glabre et lisse dans les autres, intérieurement sillonné et scabre. Épi largement linéaire, distique, de 6-14 cm. de long. Rachis fragile, droit, aplati, à entrenœuds courts (3 mm.), longuement et densément cilié aux marges, glabre sur les faces. Épillets ovales, très comprimés latéralement, à 2 fleurs sessiles. Rachéole prolongée en un axe grêle, souvent terminé par une fleur rudimentaire. Glumes subégales, linéaires-lancéolées, très étroitement marginées-scarieuses, atténues en subule courte, plus courtes que les lemmes adjacentes. Lemme 10-11 mm., coriace, lancéolée, pliée en long, fortement carénée, à 5 nervures non saillantes, pectinées-ciliées sur la carène, glabres, lisses, atténues au sommet en une arête droite.

Floraison: mai-juin. Rochers et pentes montagneuses.

L. *Mm.* Kfar Selouane, col de Zahlé (Mt), Cèdres (Vavilov, Delbès, Pabot), Sannine (Np). *Met.* Zahlé (Mt), Est de Qaraoun (Pb).

S. A.L. Jdeidet Yabous, Jabal Zebdani (Mt), au-dessus de Zebdani (Aar), Bloudane, Ouadi-el-Qarn, Est du Jab. Ma'loula, Ma'arret-el-Bach (Pb). *Herm.* Vers Mejdel-ech-Chems (Aar). K.D. Kutchuk Darmik (Pb). J.D. Tell Qpuleib (Mt).

Aire géogr. — Europe méridionale, Afrique du Nord, Asie antérieure.

**HETERANTHELIUM** Hochst. — Herbe annuelle, discernable des *Triticum* par ses épillets dimorphes, ses glumes, son caryopse adhérant à la lemme, tomenteux et bidenté au sommet.

**Heteranthelium piliferuxn** (B. et S.) Hochstt. — *Elymus pilifer* Banks et Sol. dans Russell, Natural History of Aleppo, 1794 (PL XL, n. 7). — ①. Plante naine 5-15 cm. Chaumes fasciculés. Gaines hispides à poils rétrorses, denses. Gorge à oreillettes falciformes très développées. Ligule membraneuse, très courte. Limbe très villeux, plan, court. Épi souvent involucré à la base par la gaine supérieure un peu dilatée. Épillets très nombreux, 20-25, sessiles, tous longuement aristés, les uns comportant deux fleurs fertiles ou une seule, les autres entièrement stériles et composées de fleurs réduites à une simple glumelle. Glumes subulées, rigides, un peu séparées des fleurs et plus courtes. Lemme des fleurs fertiles coriace, ovée et ventrue à la base, tuberculée, 5-nerviée au sommet et prolongée en une arête assez forte. Paléa bi-aristulée. Fleurs rudimentaires en épillets distincts ou mêlées aux fertiles, réduites à une glumelle indistincte, longuement aristée. Glumes et glumelles toutes longuement ciliées.

Floraison: avril-mai. Montagnes et régions arides.

L. *Mi.* Qrayé (Np). *Mm.* Jab. Barouk (Ball, Np), Jab. Kneissé (Sam), Col de Zahlé (Pb), Dahr-el-Baidar, 'Aïn Saou'a'ir (Mt), Cèdres (Sam). *Mct.* Beqa' (Ehr). A.L. Kfar Zabed (Bl). *Herm.* Rachaya (Bnm). *St.* Qa'a (Pb).

S. A.L. Anti-Liban (Schlumberger), Bloudane (Bl, Sam), Ouadi-el-Qarn (Sam, Mt), Saïd-naya (Pb). *Herm.* Sud de l'Hermon (Naftolsky), au-dessus de 'Arné (Aar), Qala'at Jendel, 'Aïssem el-Foqa' (Sam). *Dam.* Damas (Gaill), Jab. Qasyoun (Bl), Jab. Qebli (Sam, Reese). *Haur.* Kissoué (Pb). J.D. Chahba (Mt). *Sy.* Alep (Ky, JL), W. de Qatma (Pb). H.J. Jab. 'Abd-el-'Aziz (Gb), Karatchok Dagh, Cheddadé (Pb), Désert de Khabour (Hkn), Haute Jéziré (Mt). *St.* Jab. Abiad (Bl).

Aire géogr. — Liban, Syrie, Iraq, Iran.

**TRITIGUM** L. — Herbes annuelles à feuilles planes, à épis plus ou moins denses. Épillets 2-5-flores, solitaires, sessiles, appliqués par un côté sur le rachis articulé ou continu. Rachéole articulée sous les fleurs ou continue. Glumes coriaces 3-pluri-nerviées, brusquement contractées en mucron, dentées ou 1-pluri-aristées au sommet. Lemme carénée ou arrondie sur le dos, pluri-nerviée, 1-pluridentée ou aristée au sommet. Paléa bicarénée. Lodicules 2. Étamines 3. Ovaire poilu au sommet, à 2 styles poilus dès la base. Caryopse un peu comprimé, profondément sillonné.

Épi fortement comprimé, très dense. Glume à deux dents, l'intérieure plus forte, l'extérieure réduite mais bien discernable

*Tr. thaoudar* Reuter.

Épi peu comprimé, relativement peu dense. Glume à dent extérieure presque nulle

*Tr. dicoccoides* (Körnicke) Aar.

**Triticum thaoudar** Reut. (Pl. XLII, n. 3). — ©. Chaumes élevés, jusqu'à 1 m., dressés, glabres, à nœuds tomenteux. Gaines striées, glabres. Oreillettes très courtes. Limbe strié, plan, glabre extérieurement, villeux à l'intérieur. Épi fortement comprimé, très dense. Rachis hispide à longs poils blancs entre les épillets. Épillets imbriqués, plans, à une seule fleur fertile. Glumes ovées-oblongues, bidentées, pubescentes, à dents inégales, l'intérieure plus forte, l'autre plus courte, mais bien distincte. Lemme pubescente, brièvement bidentée, portant une arête scabre très longue.

Floraison: mai-juin. Terrains pierreux.

L. *Herm.* Sahlet Kefr Kuk (Kafr Qouq), El-Qala'a (Aar). Sy. Baalbeck à Deir-el-Ahmar (Wall), Ya'at (Sam).

S. *H.J. Jabal 'Abd-el-'Aziz* (Hd-Mz), Karatchok Dagh, Deirik, entre Tell Kotchek et le Karatchok Dagh (Pb).

Blé à 14 chromosomes, proche du *Tr. monococcum* L.

Aire géogr. — Turquie, Syrie, Liban, Iraq.

**Triticum dicoccoides** (Körnicke) Aar. — *Tr. vulgare* Vill., var. *dicoccoides* Körnicke (PL XLII, n. 4). — ①. Chaumes dressés, glabres, pouvant atteindre un mètre. Feuilles inférieures étroites, les supérieures plus larges. Gaines glabres, sauf à la gorge un peu villeuse. Ligule 2-3 mm., tronquée, lacérée. Limbe plan. Épi atténué à la base, précédé d'un ou deux épillets rudimentaires, longuement linéaire, à 5-30 épillets distiques ou parfois tétrastiques, très apprimés le long du rachis. Celui-ci villeux entre les fleurs. Épillets de 15 mm. de long, à callus densément poilu et cicatrice ovée-oblongue. Glumes subégales, à deux dents dont l'intérieure très développée et l'extérieure à peine distincte, glabres ou plus ou moins densément pubescentes, parfois teintées de noirâtre, 10-13 mm. Lemme lancéolée, aigüe, prolongée en une longue arête scabre. Épi fragile.

Floraison: mai-juillet. Terrains rocheux.

L. *Ve.* Vers Bouarej (Np), Ouadi-el-'Arayech (Mt). A.L. Ouadi-el-Harir, Ouadi-el-Qarn, côté libanais (Mt, Pb). *Herm.* Entre Rachaya et la base de l'Hermon (Ky, récolte originale, Gb et Mt, mai 1934), Rachaya à Kefr Qpuq (Aar), Rachaya (Th).

S. *Herm.* Au-dessus de 'Arné (Aar). A.L. Jdeidet-Yabous, Jabal Zebdani, NW. de Zebdani (Mt). J.D. Toute la montagne, en abondance (Zh, Mt, Pb). St. Saladehhine sur l'Euphrate (Pb).

Aire géogr. — Palestine, Liban, Syrie, Iraq.

**Aegilotricum loretii** (Richt.) Maire et Weil. (Pl. XLII, n. 5). — ①. Chaumes genouillés-ascendants, 40-80 cm., striés, glabres, à nœuds bruns. Gaines et limbes glabres. Épillets rudimentaires 2. Épi très fragile à la base, 5-6 cm. sans les arêtes, 10-14 avec elles, à 7-9 épillets développés, de 3 fleurs ou plus, toutes stériles. Glumes subégales, atténuées à la base et au sommet, 1-1 cm. terminées par des arêtes droites, scabres, appliquées sur l'épi, plus longues aux épillets supérieurs. Corps de la pièce tantôt glabre, tantôt pubescent, du moins sur les nervures. Lemmes plus courtes et moins innervées, celles des fleurs inférieures aristées.

Floraison: juillet.

L. Entre le Dahr-el-Baidar et Falougha, avant la rencontre des pentes du Jab. Kneissé, juin et juillet 1950.

La nature de cette plante ne pouvait prêter à aucune hésitation. Elle croissait dans les fossés d'une route, où abondait *Aegilops triuncialis*, à proximité de champs de blé. Ce blé était celui qui est seul cultivé dans ces régions élevées de la montagne libanaise, du blé tendre, *Triticum sativum* de la race « salamouné », appréciée pour la bonne qualité de sa farine et son aptitude à supporter le climat du haut Liban. Plusieurs des pieds récoltés laissaient reconnaître, dans leurs racines, l'épi de l'*Aegilops*, ce qui précisait le sens de la fécondation.

Depuis 1950, des aménagements divers, des changements de culture, et, semble-t-il, la raréfaction locale de *Aegilops* ont mis fin à ce curieux croisement. Il se pourrait bien qu'il s'agisse, en fait, malgré l'identité un peu théorique des composantes, d'un métis non entièrement semblable à *Aegil. loretii* européen.

**AEGILOPS** L. — Herbes annuelles à feuilles planes. Épis se désarticulant à la base, parfois aussi entre les épillets, ordinairement précédés le long du chaume par un ou plusieurs épillets rudimentaires très réduits. Épillets tantôt égaux ou subégaux et formant un épi régulier, cylindrique, comme dans le genre *Triticum*, tantôt très inégaux, les deux, et parfois les trois inférieurs seuls pleinement développés, les épillets supérieurs étant de taille moindre, et en partie au moins stériles. Glumes coriaces, non carénées, parfois ventrues, mutiques ou aristées. Lemmes non ou faiblement carénées, souvent inéquilatères, dentées ou aristées. Toutes les espèces (sauf *Aeg. mutica* Boiss., non constatée au Liban ni en Syrie), dotées d'arêtes (avortées et très raccourcies dans certaines variétés de *triuncialis*, *kotschyi* et *peregrina*), tantôt aux lemmes et aux glumes de tous les épillets, tantôt seulement vers le sommet de l'épi. Paléas membraneuses à 2 carènes ciliées. Étamines 3. Ovaire velu au sommet. Caryose libre, rarement adhérent.

Épis cylindriques, réguliers, formés d'épillets égaux ou subégaux. Glumes presque toujours non aristées, lemmes à une seule arête

Épillets étroitement apprimés sur le rachis dilaté et plus ou moins fragile  
Épi de forme tout à fait cylindrique, très fragile

*Aeg. squarrosa* L.

Épi plus ou moins moniliforme, à glumes des épillets ventrues  
à glumes très dilatées à la base, fortement atténuées à l'apex

*Aeg. ventricosa* Tausch.

à glumes moins dilatées à la base et seulement un peu plus étroites au sommet  
Épillets 4-7. Épi court, à peine cylindrique

*Aeg. juvenalis* Thell.

Épillets 6-9. Épi très fort

*Aeg. crassa* Boiss.

Épillets non étroitement apprimés sur le rachis, celui-ci non dilaté ni fragile

Épi grêle, très allongé, 8-20 épillets, le dernier porteur de 2 très longues arêtes

*Aeg. longissima* Schw. et Muschl.

Glumes, au moins celles de l'épillet terminal, aristées

Épillets 4-5. Épillet terminal à 2 longues arêtes prolongeant les glumes, les lemmes seulement dentées ou brièvement aristées

*Aeg. caudata* L.

Épillets 6-9. Épillet terminal à trois fortes arêtes, dont une portée par une lemme

*Aeg. cylindrica* Host.

Glumes toutes nautiques, au plus bidentées

Glumes bidentées, à nervulation relativement peu saillante. Une arête à toutes les lemmes

Glumes à nervures très peu saillantes, lemmes généralement bidentées, à la base de l'arête. Taille plus forte

*Aeg. sharonensis* Eig.

Glumes à nervulation plus apparente, lemmes non dentées. Taille moindre

*Aeg. bicornis* (Forsk.) J. et Sp.

Glumes rétuses, ou, ordinairement, dotées d'un court mucron, à nervures très saillantes. Lemmes un peu carénées

Entrenœuds du rachis ordinairement plus long que les épillets, ou du moins que leurs glumes

Tout l'épi mutique, sauf les deux lemmes inférieures de l'épillet terminal fortement aristées

*Aeg. speltooides* Tausch, typique.

Lemmes des épillets latéraux aristées, mais ne portant que des arêtes ténues et d'ordinaire courtes

*Aeg. speltooides* v. *polyathera* (Boiss.) Eig.

Entrenœuds du rachis plus courts que les épillets et même leurs glumes» Tous les épillets aristés, les arêtes de l'épillet terminal n'étant pas sensiblement plus fortes que les autres

*Aeg. ligustica* (Savigny) Coss.

Épis non régulièrement cylindriques, ovés voire presque capituliformes, ovés-oblongs, lancéolés, exceptionnellement cylindriques dans leur contour chez certaines formes à arêtes avortées. Glumes et lemmes toujours dotées de plusieurs arêtes, ou, à leur défaut, de dents (variétés sub-mutiques de *triuncialis*, *kotschyi*, *peregrina*, *cylindrostachys*). Épillets disparates, les deux inférieurs plus forts que les autres, ceux-ci, peu nombreux, notamment moins larges et d'ordinaire au moins stériles.

Épillets 3-5, peu distants, le ou les plus élevés masqués plus ou moins par les arêtes des autres, donnant à l'épi l'aspect d'un capitule ou du moins un contour brièvement ové

Glumes des épillets inférieurs 4, parfois 5. Un seul épillet rudimentaire en dessous de l'inflorescence

*Aeg. ovata* L.

Glumes à 5 arêtes. Trois épillets rudimentaires

*Aeg. umbellulata* Zhuk.

Glumes à 3 arêtes, moins ventrues que dans les 2 espèces précédentes. Épillets supérieurs émergeant davantage

*Aeg. triaristata* Willd.

Épillets plus espacés. Épi oblong à lancéolé-linéaire

Caryopse libre. Glumes des épillets inférieurs à 2 arêtes, des épillets plus élevés à 3 arêtes

5 épillets. Glumes arrondies, celles des épillets inférieurs à 2 arêtes très inégales

*Aeg. columnaris* Zhuk.

3 épillets, parfois 4, linéaires-oblongs, ou, parfois un peu dilatés. Arêtes des lemmes très courtes

*Aeg. biuncialis* Vis.

4-5 épillets, rarement 2-8. Glumes des épillets inférieurs à arêtes relativement faibles et courtes, celles de l'épillet terminal à arêtes plus fortes et plus longues. Lemmes à arêtes courtes, sauf à l'épillet terminal où une d'elles porte deux dents et une arête longue

*Aeg. triuncialis* L.

Caryopse adhérent

Lemmes fortement aristées. Glumes à 2-5 arêtes subégales

Épillets ordinairement 4

*Aeg. kotschyi* Boiss.

Lemmes généralement non aristées. Glumes à 2 ou 3 arêtes, le plus souvent inégales

Épillets 3 ou 4. Épi lâche, ové ou oblong

\*  
*Aeg. peregrina* (Hack.) Maire et Weiller

Épillets ordinairement 5 (2 à 6). Épi étroitement lancéolé, voire cylindrique

*Ssp. cylindrostachys* (Eig et Feinbr.), n. c.

**Aegilops ovata** L. (Pl. XLIII, n. 1). — Ⓛ. Chaumes fasciculés, genouillés ascendants ou dressés, glabres, 10-60 cm. Gaines inférieures lâchement villeuses, les supérieures glabres. Ligule courte, de moins d'un mm. Limbe glabre ou villeux à l'extérieur, scabre et villeux à l'intérieur. Épillets rudimentaires, normalement un et un seul. Épi court, presque capituliforme ou ové, à 3-5 épillets. Épillets inférieurs bien plus forts que les autres, glabres ou, parfois (var. *hirsuta* Eig), hirsutes, à 3-6 fleurs, les autres, moindres, biflores, stériles. Rachis aplati. Glumes des épillets inférieurs coriaces, généralement dilatées, ventrues, ou non dilatées (var. *eventricosa* Eig), à 4 arêtes égales (parfois 3 ou 5), trinerviées. Glumes des épillets stériles plus étroites, plus ou moins cylindriques, à arêtes moins nombreuses. Lemme égalant à peu près les glumes, à 3 arêtes à peu près égales. Paléa subégale, lancéolée, à 2 carènes, couvertes de cils égaux.

Floraison: mars-juin. Tous terrains.

L. *Ct.* Beyrouth (Bl, P, Np), Hazmié (Mt), Tripoli (Bl). *Mi.* Mkallès (Mt), Barouk (Pb), Bhamdoun (Bnm), Mrouj (Sam), Terbol (Bl). *Mm.* Tawmat Niha (P), Jab. Kneissé (Sam), col de Zahlé (Mt, var. *eventricosa*), Roueissat (Bl), Hasroun (Bl). *Mct.* Ta'naïl (Mt), Zahlé (JL). *Ve.* 'Aïnata (Bnm). Sy. Baalbeck (Bnm, Sam, *hirsuta*).

S. A.L. *Ouadi-el-Qarn* (Sam), Bloudane, Ma'loula (Pb). *Dam.* Jab. Qasyoun, Dmeir (Pb). Sy. *Homs* (Pb), Syrie nord (Mt, *hirsuta*), Alep (P. Jean, Hkn, Gb). H.J. Karatchok Dagh (Pb). *Haur.* 'Aïn Safsaf, Mass'adé (Pb). J.D. Soueida (Zh, Mt). St. Qtaïfé (Pb), Qaryatein (Mt).

Aire géogr. — Canaries, Méditerranée, Asie antérieure.

**Aegilops umbellulata** Zhuk. (Pl. XL'III, n. 2). — Ⓛ. Très proche de la précédente. Arêtes des glumes normalement 5. Épillets rudimentaires 3.

Floraison: avril-juin. Syrie nord.

S. Sy. Alep (Hkn, Père Jean, JL).

Aire géogr. — Chio, Samos, Asie mineure, Syrie nord, Iraq, Iran.

**Aegilops triaristata** Wild. — *Aeg. ovata* L. var. *triaristata* (Willd.) Griseb. (PL XLIII, n. 3). — Ⓛ. Chaumes 10-60 cm., ascendants ou dressés, glabres. Gaines, ligules et limbes comme chez *ovata*. Épillets rudimentaires 2-3. Épi ové-oblong, à 4

épillets glabres ou hirsutes, brusquement contracté au-dessus des 2 épillets inférieurs arrondis ou parfois plus ou moins ventrus, à 3 arêtes. Épillets supérieurs à 2-3 arêtes. Lemme à arêtes égalant à peu près celles des glumes. Toutes ces arêtes dressées ou étalées, parfois teintées de violacé.

Floraison: avril-juin. Pâturages et lieux boisés.

S. Ct. Nahr Snobar, route de Lattaquié à niveau de Jeblé (Mt). NLatt. Bois du Bassit, vers le Ouadi Qandil (Pb, Mt). Sy. Alep (JL).

Aire géogr. — France mérid., Italie, Grèce, Balkans, Espagne, Afrique du nord, Tripolitaine, Syrie Nord, Turquie, Iraq.

**Aegilops columnaris** Zhuk. — *Aeg. lorentii* Hochstt. (d'après Boiss. Fl. Or. V, p. 674) (Pl. XLIII, n. 5). — Ⓛ. Chaumes fasciculés, genouillés-ascendants puis dressés, glabres, à nœuds bruns. Gaines inférieures lâchement poilues, à gorge fortement ciliée, les supérieures glabres, la plus élevée dilatée et entourant longuement l'épi. Ligule très courte. Limbe fortement cilié sur les marges, villeux ou glabrescent pour le reste. Épillets rudimentaires 3. Épi lancéolé, 4-6 cm., à 5 épillets, un peu espacés, légèrement ou fortement pubescents, d'une pubescence très courte. Rachis allongé, pubescent ou scabre, dilaté sous les épillets, excavé au-dessus de leur insertion. Glumes arrondies, non ventrues, de pourtour régulièrement ovale, striées. Celles des épillets inférieurs à deux arêtes très inégales, l'extérieure plus forte, prolongeant les 2/3 de la largeur du corps de la pièce. Arêtes des autres épillets au nombre de trois. Lemmes plus courtes, à arêtes plus faibles et plus brèves. Toutes les arêtes longues, pouvant atteindre 5 cm.

Espèce ressemblant par son port à d'autres *Aegilops* banales, sans doute négligée de ce fait par nombre de collecteurs.

Floraison: avril-mai. Pâturages et lieux boisés.

L. Mm. Jabal Hadid (Boiss., d'après Eig). Ve. Vers Qa'a-er-Rine (Mt). Herm. Rachaya (Mt).

S. H.J. Jab.'Abd-el-'Aziz (Pb).

Aire géogr. — Asie Mineure, Syrie, Liban, Iraq.

**Aegilops biuncialis** Vis. — *Aeg. ovata* L., ssp. *biuncialis* (Vis.) Gr. et Godr. (Pl. XLIII, n. 4). — Ⓛ. Chaumes glabres, lisses. Gaines villeuses ou glabres. Ligule très réduite. Limbe glabre à l'extérieur, strié et villeux à l'intérieur. Épillets rudimentaires 1-2. Épi à 3, parfois 4, épillets oblongs-linéaires parfois dilatés ou ventrus. Glume de l'épillet inférieur à 2 arêtes, parfois un rudiment d'une 3<sup>e</sup>, des autres à 3 arêtes. Lemme à arêtes très courtes (se sépare ainsi de *Aeg. kotschyii*) et caryopse libre.

Floraison: mars-juin. Çà et là.

L. Ct. Ras Chekka (Pb), Kfar Chima (Mt). Mi. Mrouj, Rayfoun (Sam), Boq'ayta (Wall).

Mm. Hasroun (Pb), Jab. Kneissé (Mt). Ve. 'Aïn Rehbane (Mt). Mct. Zahlé (Mt).

S. NLatt. Bassit (Mt). Dam. 'Adra (Pb). Haut. Qneitra, Mass'adé (Pb). H.J. Khatouniyé, 'Aïn Divar (Pb).

Aire géogr. — Italie, France, Grèce et Balkans, Afrique du Nord, Palestine, Syrie, Liban, Asie Mineure, Crimée, Caucase.

**Aegilops triuncialis** L. (Pl. XLIII, n. 6). — Ⓛ. Chaumes fasciculés ou solitaires, 10-50 cm., glabres et lisses, genouillés-ascendants ou dressés. Gaines parfois un peu dilatées, les inférieures plus ou moins villeuses, les autres glabres. Gorge à

oreillettes falciformes, ciliées. Limbe parfois un peu poilu à l'extérieur, strié et villosus à l'intérieur, Épillets rudimentaires 2 ou 3. Épi étroitement lancéolé, 3-6 cm., scabre et plus ou moins pubescent, à 4-5 épillets, rarement 2-8, ceux-ci relativement peu inégaux, régulièrement alignés le long du rachis. Glumes des épillets à 2 arêtes relativement courtes et ténues, celles de l'épillet terminal à 3 arêtes fortes et longues. Lemmes des épillets latéraux à 3 dents ou arêtes courtes, celles de l'épillet terminal à 2 dents et une arête assez forte. Caryopse libre.

Ssp. **orientalis** Eig. — Arêtes, surtout aux épillets latéraux, avortées ou plus courtes et plus fines.

Var. **assyriaca** Eig. — Glumes de l'épillet terminal à 1-3 arêtes, celles des épillets latéraux à une seule arête ténue.

Floraison: avril-juin. Tous terrains.

L. Ct. Beyrouth (Vt, Np), Tripoli (Bl). Mi. Sous Beit Méri, Broummana, Bhamdoun (Mt), Mayrouba (Hafstr., Mt), Boq'ayta (Sam, Wall), Rayfoun (Sam), Ba'abdate (Wall). Mm. Roueissat (Bl), Dahr-el-Ba'lar, Jab. Kneissé, Afqa (Mt). Jouar près Falougha, W. du Jab. Kneissé (Pb), Beqa' Kafra (Sam). Akkar. Qpubbayat (Mt). Mct. Chtaura (Sam), Rayak (Pb).

S. Ct. Sud de Banias (Sam). NLatt. Bassit (Mt), 'Aïn Haramiyé (P), Zinzof (Sam). H.J. Jab. 'Abd-el-'Aziz (Mt), Sud de Deirik, Tigre (Pb). WHoms. Qala'at-el-Hosn (Np). A.L. Bloudane (Pb, Dinsm), Ouadi-el-Qarn (Bl, Sam). J.D. Soueida, 'Aïn Bader (Mt). St. 50 km. S. de Deir-ez-Zor (Dinsm).

Ssp. *orientalis*.

L. Masna'a (Pr, dans l'Herbier Général du Muséum de Paris!), Ouadi-el-Harir (Mt, Pb). (Pl. XLIII, n. 6, c).

S. 'Aqbet-et-Tine. « 'Abteddine » dans les étiquettes de BLANCHE, « Berg Abtadir, Jabal Abradir» dans EIG, 1929, suivi par DINSMORE, 1933 (Blanche 1885!).

H.J. Jabal 'Abd-el-'Aziz (Mt). (Pl. XLIII, n. 6, b).

La plante récoltée en région « assyrienne », au Jabal 'Abd-el-'Aziz, correspond sans doute à la var. *assyriaca* d'Iraq. Les arêtes y sont en régression moins forte que dans la suivante, et le rachis de l'épi normal pour *triuncialis*.

Celle de la trouée entre l'Anti-Liban et l'Hermon, suivie par la route du Liban à Damas (Masna'a, Ouadi-el-Harir, et 'Aqbet-et-Tine) est plus aberrante, à rachis un peu dilaté, donnant à l'épi un aspect plus raide, et à épillets latéraux totalement dépourvus d'arêtes. Il s'agit peut-être de la var. *anathera* Hausskn. et Bornm. La persistance des fortes arêtes de l'épillet terminal et le caryopse libre indiquent assez qu'il ne saurait être question d'une forme de *Aeg. peregrina* et que nous avons bien affaire à *Aeg. triuncialis*.

BLANCHE avait, on ne sait pourquoi, classé sa trouvaille sous *Aegilops comosa* Sibth. et Smith, détermination restée, avec gravure à l'appui, jusque dans la seconde édition de POST. EIG, de son côté, y avait vu (d'après la seule récolte de BLANCHE) une variété de la ssp. *cylindrostachys* d'*Aeg. variabilis* (*peregrina*), classement auquel s'oppose le fort développement des arêtes terminales et le caryopse libre.

Aire géogr. de l'espèce *triuncialis*. — Italie, Afrique du Nord, RR en France, Balkans, Asie antérieure.

**Aegilops kotschy** Boiss. 1846 — *Aeg. triuncialis* L., var. *kotschy* Boiss. 1884 (Pl. XLIII, n. 7). — ①. Chaumes 15-30 cm., fasciculés, ascendants, glabres. Gaines inférieures à poils étalés, les supérieures ciliées sur les marges ou glabres. Gorge à oreillettes ciliées. Ligule très courte. Limbe plan, strié et scabre à l'intérieur, glabre ou à poils épars à l'extérieur. Épillets rudimentaires au-dessous de l'épi 3. Épi à 2-6, ordinairement 4 épillets, étroitement lancéolé à linéaire. Rachis un peu flexueux.

Épillets linéaires-oblongs, verts ou violacés, les inférieurs à 3-4 fleurs, le terminal à 3 fleurs. Épillets inférieurs plus longs que les entrenœuds. Glumes coriaces, scabres, à sommet tronqué portant 3 arêtes, rarement 2-5, scabres dans leur partie supérieure. Lemmes lancéolées, pubescentes sur les marges, portant 1-3 arêtes semblables à celles des glumes, mais généralement un peu plus courtes. Caryopse adhérent, rarement presque libre.

Var. **palaestina** Eig — Épillets 4-5, plus épais. Glumes plus forte», à arêtes plus longues. Lemmes à 2 arêtes.

Var. **anathera** Eig, 1931 — Arêtes abortées, nulles ou très réduites.

Floraison: mars-juin. Lieux non cultivés.

L. *Ct.* Dékouané, Kfar-Chima, Ras Chekka (Mt). *Mi.* Bhamdoun (Np), Dhour Choueir (Mt). *St.* Vers Qa'a (Long).

S. *A.L.* Bloudane (Pb). *Herm.* Qatana-'Aïssem-el-Foqa (Sam). *Dam.* Doummar, Jeramana (Pb). *Haur.* W. de Kissoué (Pb). *J.D.* Chahba, Chaaf (Mt). *St.* Qtaïfé (Pb), Dmeir (Sam), Jab. Abiad (Bl), Qaryatein (Mt), Palmyre (Mt, type et var. *anathera*).

Var. *anathera* Eig 1931 (Pl. XLIII, n. 7, b).

S. *St.* Palmyre (P, Mt, Pb).

Aire géogr. — Tunisie, Cyrénaïque, Égypte, Palestine, Liban, Syrie, Asie antérieure jusqu'à l'Iran.

**Aegilops peregrina** (Hackel) Maire et Weil. 1955 — *Triticum peregrinum* Hack. 1907, *Aeg. triuncialis* L., var. *brachyathera* Boiss., 1884, *Aeg. variabilis* Eig, 1929 (Pl. XLIV, n. 1). — ①. Chaumes genouillés-ascendants ou, plus rarement, dressés, 15-40 cm., striés, glabres, lisses, à nœuds bruns. Gaines arrondies, plus ou moins apprimées, striées, glabres et lisses ou les inférieures à poils épars. Ligule très courte. Gorge glabre ou ciliée. Limbe glabre ou à poils épars à l'extérieur, strié et vilieux à l'intérieur. Épillets rudimentaires 3. Épi ové à lancéolé. Épillets 2-6, généralement 3-4, à 3-6 fleurs. Glumes coriaces, scabres, portant plusieurs arêtes (2-4) en nombre variable, et souvent inégales sur la même glume, ou diversement abortées. Épillet terminal à 3 arêtes. Lemmes dépassant un peu les glumes, mutiques ou portant des arêtes plus courtes et plus fines que celles des glumes. Caryopse adhérant aux deux glumelles.

Ssp. **eu-variabilis** Eig et Feinbr. — Épillets généralement 3-4, ce qui donne à l'épi un contour ové-oblong ou lancéolé.

Var. **typica** — Lemmes sans arêtes, sauf parfois aux épillets supérieurs.

Var. **multiaristata** Eig. et Feinbr. — Lemmes toutes aristées.

Var. **mutica** E. et F. — Arêtes des glumes très courtes ou nulles. Lemmes mutiques.

La forme correspondant au *Triticum peregrinum* Hackel (trouvé adventice en Angleterre) serait cette variété, mais à épillets un peu comprimés.

Var. **planiuscula** E. et F. — Épillets elliptiques, non dilatés. Arêtes plus longues que chez *typica*.

Var. **intermedia** E. et F. — Comme la précédente, glumes mutiques.

Floraison: mai-juin. Terrains sablonneux, grès, basaltes. Au Liban et en Syrie surtout littorale, avec prédominance, semble-t-il, de la var. *multiaristata*.

L. *Ctlitt.* Nord de Tyr (Mt, *mutica*), **Saïda** (P), **Roumeilé** (P), **Aouza'i** (Pb), **Beyrouth** (P,

\

Np, Vt, Mt, Pb), Tripoli (Bl, classée par BOISSIER: *triuncialis*, var. *brachyathera!*). *Mi.* 'Abey (P), Ouadi Chahrour (P), sous Beit Méri (Mt), Jab. Terbol (Bl).

S. *Ctlitt.* et *Ct.* Nahr Abrache, S. de Safita, S. de Tartous (Pb), Nahr Snobar (Mt). *Haur.* Mass'adé (Pb). *WHoms.* Tell Kalakh (Pb).

Aire géogr. — Côte marocaine de l'Océan, côte africaine de la Méditerranée, côte libanaise et syrienne.

*Aegilops peregrina* (Hack.) Maire et Weil., ssp. *cylindrostachys* (Eig et Feinbr.) n. comb. (Pl. XLIV, n. 2). — Épillets plus nombreux, donnant à l'épi un contour plus étroit, plus ou moins cylindrique, 3-7 épillets, généralement 5. Prédominance de formes à arêtes réduites ou avortées.

Cette forme paraît avoir son aire notablement au sud des frontières méridionales du Liban et de la Syrie, et ne serait cataloguée dans notre Flore que si l'on acceptait le classement sous ce nom de l'*Aegilops* semi-mutique de la route de Damas, proposé par EIG évidemment à partir d'un matériel très restreint, et contredit par les récoltes postérieures pourvues des caryopses libres et arêtes typiques de *triuncialis*.

Les dessins de notre planche XLIV, n. 2 ont été tracés d'après des spécimens transjordaniens récoltés par M. KASAPLIGIL en 1955, les uns, aristés, entre Ouadi-Ram et Ergaybe, les autres sub-mutiques, entre Burma et Jérach. Ce matériel, un peu trop réduit, permet mal d'établir s'ils appartiennent ou non à *cylindrostachys*.

Aire géogr. d'après EIG. — Maroc et Palestine. Une référence énigmatique à la ville italienne de Gallipoli (adventice?). Se trouverait aussi en Cyrénaïque.

La var. *brachyathera* d'*Aeg. triuncialis* (Fl. Or. V, p. 674, 1884) se réfère explicitement aux récoltes de BLANCHE faites à Tripoli, dont il est facile de constater qu'elles sont de l'*Aeg. peregrina* typique, et à une autre récolte d'*EHRENBURG* à Alexandrie. Elle ne saurait évidemment avoir rien de commun avec l'*Aegilops* de 'Aqbet-et-Tine, trouvé plus tard, en 1885.

***Aegilops cylindrica*** Host (PL XLIV, n. 8). — ®. Chaumes nombreux, ascendants et dressés, 20-50 cm. Gaines et limbes poilus ou glabres. Gorge fortement ciliée. Ligule très courte. Épillets rudimentaires 0,1 ou 2. Épi cylindrique-linéaire, à 6-8 épillets glabres, apprimés sur le rachis et égalant ses excavations. Glumes glabres, oblongues, multinerviées, terminées par une dent et une arête ténue, plus longue en général que le corps de la glume. Épillet terminal à 3 longues arêtes, scabres, les deux plus fortes, triangulaires à la base, portées par les glumes, la troisième par une lemme. Épillets à 3-4 fleurs. Lemmes émarginées, terminées par de très courtes arêtes.

Floraison: avril-juin. Pâturages.

L. *Mm.* Entre Marj Hin et Fnaïdeq, épis de 6-7 épillets (Mt).

Aire géogr. — Hongrie, Balkans, Crète, Russie sud, Asie mineure, Asie centrale, Taurus, Iran.

***Aegilops caudata*** L. (Pl. XLIV, n. 7). — ®. Chaumes fasciculés, grêles, 30-50 cm. Gaines et limbes linéaires. Gorge fortement ciliée. Ligule très courte. Épillets rudimentaires 2 ou 3. Épi composé de 4 à 5 épillets de 2 à 4 fleurs, rarement plus ou moins. Glumes oblongues, glabres ou un peu pubescentes, scabres, multinerviées, celles des épillets latéraux terminées par 2 dents ou (var. *polyathera*), des arêtes pouvant atteindre 2 fois leur longueur. Lemmes terminées par 2 ou 3 dents. Épillet terminal à glumes terminées par des arêtes plates plus longues que l'épi entier, et à lemmes dentées ou brièvement aristées.