FLORE
DE FRANCE

OU

DESCRIPTION DES PLANTES

QUI CROISSENT SPONTANÉMENT

EN FRANCE, EN CORSE ET EN ALSACE-LORRAINE

PAR

Georges ROUY

Lauréat de l'Institut
Chevalier de la Légion d'Honneur ;
Officier de l'Instruction publique.

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences.
(Prix général Jérôme Ponti).

TOME XIV ET DERNIER

La *Flore de France*, honorée de subventions du Ministère de l'Instruction Publique et de l'Association pour l'avancement des Sciences, a été publiée dans les « Annales » de la *Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure*.

EN VENTE CHEZ

LES FILS D'ÉMILE DEYROLLE
Libraires, 46, rue du Bac, PARIS

ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES DE FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

Avril 1913

FLORE DE FRANCE

Par GEORGES ROUY.

TOME I (*en collaboration avec* J. FOUCAUD). — Tableaux préliminaires. — Des **Renonculacées** aux **Crucifères** (*Arabidées*). — 332 pages. — 6 francs.

TOME II (*en collaboration avec* J. FOUCAUD). — Des **Crucifères** (*Arabidées*) aux **Violariées**. — 360 pages. — 6 francs.

TOME III (*en collaboration avec* J. FOUCAUD). — Des **Violariées** aux **Droséracées**. — 382 pages. — 6 francs.

TOME IV. — Des **Droséracées** aux **Légumineuses** (*Ononidées*). — 313 pages. — 6 francs.

TOME V. — **Légumineuses** (*suite et fin*). — 344 pages. — 6 francs.

TOME VI (*en collaboration avec MM.* E.-G. CAMUS et N. BOULAY). — **Rosacées**. — 489 pages. — 8 francs.

TOME VII (*en collaboration avec M.* E.-G. CAMUS). — Des **Rosacées** (*Pominées*) aux **Ombellacées**. — 440 pages. — 8 francs.

TOME VIII. — Des **Ombellacées** aux **Composées** (*Silybées*). — 405 pages. — 8 francs.

TOME IX. — **Composées** (*suite*). — 490 pages. — 8 fr.

TOME X. — Des **Composées** (*fin*) aux **Solanacées**. — 404 pages. — 8 francs.

TOME XI. — Des **Scrofulariacées** aux **Labiées**. — 429 pages. — 8 francs.

TOME XII. — Des **Illécébracées** aux **Liliacées**. — 505 pages. — 10 francs.

TOME XIII. — Des **Alismacées** aux **Cypéracées**. — 548 pages. — 10 francs.

TOME XIV. — Des **Graminées** aux **Equisétacées**. — Tables générales. 562 pages. — 10 francs.

ILLUSTRATIONES

PLANTARUM EUROPÆ RARIORUM

auctore G. ROUY

DIAGNOSES DES PLANTES RARES OU RARISSIMES DE LA FLORE EUROPÉENNE
ACCOMPAGNÉES DE PLANCHES
REPRÉSENTANT TOUTES LES ESPÈCES DÉCRITES
(REPRODUCTIONS PHOTOGRAPHIQUES 21×27 D'EXEMPLAIRES
EXISTANT DANS LES GRANDES COLLECTIONS BOTANIQUES)

Fascicules I-XX (1894-1905) — 163 pages — 500 planches

Prix : 1.000 francs

FLORE DE FRANCE

OU

DESCRIPTION DES PLANTES

QUI CROISSENT SPONTANÉMENT

EN FRANCE, EN CORSE ET EN ALSACE-LORRAINE

PAR

Georges ROUY

Lauréat de l'Institut
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Instruction publique

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences.
(Prix général Jérôme Ponti).

TOME XIV ET DERNIER

La *Flore de France*, honorée de subventions du Ministère de l'Instruction Publique et de l'Association pour l'avancement des Sciences, a été publiée dans les « Annales » de la *Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure*.

EN VENTE CHEZ

LES FILS D'ÉMILE DEYROLLE

Libraires, 46, rue du Bac, PARIS

ET CHEZ LES PRINCIPAUX LIBRAIRES DE FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

Avril 1913

AUX LECTEURS

Remettant à l'impression les dernières pages du travail considérable que j'ai eu l'heureuse fortune de pouvoir mener à bien depuis 1890, j'ai l'agréable devoir d'adresser mes plus sincères remerciements à tous ceux qui, de près ou de loin, se sont intéressés à l'œuvre entreprise et m'ont toujours encouragé de leur appui ou de leurs conseils.

Je dois notamment exprimer mes plus vifs sentiments de reconnaissance :

A l'Académie des Sciences qui m'a attribué, sur vote unanime des membres de sa Commission[1] et d'après le Rapport de mon éminent ami M. le professeur Léon Guignard, le Prix Jérôme Ponti, soit la plus haute récompense décernée par elle en 1912 à un Botaniste;

Au Ministère de l'Instruction publique qui, sur les rapports favorables de M. le professeur Edouard Bureau, a, dès le début de la *Flore de France*, réservé

[1] Prix général Biennal Jérôme Ponti « destiné à l'auteur d'un travail scientifique dont la continuation et le développement seront jugés importants pour la science ». — Commissaires (en 1912) : MM. Emile Picard, Guignard, Zeiller, Bouvier, Maquenne, prince Roland Bonaparte, Villard.

une subvention spéciale à la « Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure », laquelle n'avait pas hésité à donner son patronage à une œuvre dont l'utilité scientifique lui paraissait démontrée et à la publier dans ses *Annales*, si appréciées du monde savant [1] ;

A l'Association Française pour l'avancement des Sciences qui a de même subventionné, à cet effet, la Société éditrice de la *Flore*.

Je remercie tout particulièrement le Prince Roland Bonaparte d'avoir toujours mis à ma disposition, de la façon la plus aimable, ses très importantes Collections scientifiques dont fait partie d'ailleurs, depuis 1905, l'Herbier Rouy commencé en 1868 et qui a eu l'honneur à deux reprises, en 1889 et 1900, de recevoir les visites des membres des Congrès internationaux de Botanique tenus à Paris.

Et ma gratitude va également aux nombreux botanistes qui, par d'utiles communications (plantes diverses ou notes inédites), m'ont mis à même de donner le plus de renseignements précis.

Il convient de rendre ici un hommage ému à la mémoire de deux collaborateurs malheureusement disparus : Julien Foucaud et Nicolas Boulay. Foucaud, excellent connaisseur de la flore occidentale, m'a beaucoup aidé dans l'élaboration des deux premiers volumes, faits réellement en commun, et je conserve

[1] L'impression de la *Flore de France* a été confiée aux bons soins de MM. Deslis frères : c'était là une garantie assurée de bonne exécution.

le meilleur souvenir de ce travailleur zélé, dont la maladie seule a pu arrêter la plume dès la préparation du troisième tome. On n'ignore pas que l'abbé Boulay a traité le genre *Rubus* avec sa compétence de spécialiste émérite. — Quant à mon collaborateur pour les tomes VI et VII, M. Gustave Camus, il continue à l'heure actuelle ses intéressants travaux.

Les lecteurs de la *Flore* savent que, par les *Additions et Observations* publiées à la fin de chacun des volumes, je me suis attaché à la tenir au courant des découvertes récentes et aussi à rectifier le cas échéant quelques erreurs d'interprétation, inévitables au cours d'une œuvre de si longue haleine. Qu'il me soit permis d'ajouter que j'ai étudié sans aucune idée préconçue, et avec le seul souci d'être aussi près que possible de la vérité, toutes les questions qui successivement s'offraient à l'examen, m'appliquant à les résoudre au mieux en m'entourant de toutes les garanties exigibles et nécessaires, n'hésitant devant aucune recherche, aucune démarche, aucun voyage même pour me documenter exactement.

Plusieurs confrères ont estimé qu'il serait bon, maintenant que la *Flore* est achevée, de publier d'après elle un Catalogue général ou « Conspectus » des espèces, sous-espèces, races, variétés, sous-variétés et plantes hybrides énumérées dans l'ouvrage, afin de faciliter le classement rapide et méthodique des collections botaniques consacrées plus spécialement à la flore française et à celle des pays voisins de notre territoire.

L'idée n'est certes pas mauvaise et cette publication, d'une évidente utilité, me sourit assez : aussi, dès aujourd'hui, je me réserve le droit d'entreprendre personnellement ce travail complémentaire.

Asnières, 2 décembre 1912.

GEORGES ROUY.

FLORE DE FRANCE

ORDRE CVI. — **GRAMINÉES** Juss. *Gen. pl.*, 28;
Kunth *Rev. des Graminées*, 1829, cum tab. 220;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1074;
Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1341;
Hackel *ap.* Engl. et Pr. *Nat. Pfl.*, 2, p. 21.

Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, ordt disposées en épillets groupés en épis ou en grappes formant soit un épi composé, soit une grappe composée, soit une panicule ± ample; rart épillets uniflores réunis en épi simple; bractée mère presque toujours avortée et gaine nulle. Epillets formés de 2 bractées (*glumes*) parfois d'une seule ou même nulles, et de 1-plus. fleurs alternes et distiques, accompagnées souvent de fleurs soit stériles, soit rudimentaires. Enveloppe florale externe formée de 2 bractées distiques (*glumelles*) ou d'une seule, l'ext. aristée ou mutique, insérée un peu au-dessous de l'int. plus étroite, ordt bicarénée et ± profondt émarginée. Enveloppe florale interne formée de 2-3 très petites écailles (*glumellules*), parfois nulles, placées à la base des organes sexuels. Androcée composé d'une verticille de 3 étamines hypogynes, rart 1-2 ou en plus grand nombre, dont 1 antérieure et 2 postérieures, alternant avec les glumellules; filets ordt libres, rart concrescents, allongés et grêles, portant, fixées par le milieu du connectif, des anthères introrses à 4 sacs polliniques débordant le connectif et divergents après la déhiscence longitudinale. Ovaire globuleux, libre, uniloculaire, uniovulé. Style : soit allongé, droit, spiralé, entier ou divisé supt en 2-3 branches stigmatiques, une ant. et deux latérales, égales ou la médiane réduite à un acumen ou nulle; soit, le plus ordt : style nul et branches stigmatiques sessiles sur l'ovaire; stigmates, ordt filiformes; ovule anatrope ou semianatrope, bitégumenté, ascendant, à raphé ventral. Fruit achaïnoïde, sec, uniloculaire, monosperme, indéhiscent, à péricarpe (sec ou ligneux) libre ou soudé au tégument ext. de la graine et constituant un *caryopse*, parfois soudé avec les glumelles.

Graine renfermant un albumen amylacé abondant. Embryon très petit, placé en dehors de l'albumen et à sa base. — Plantes terrestres, vivaces ou annuelles, à tige (*chaume*) herbacée; plus rar[t] (hors de notre flore) plantes ± ligneuses. Feuilles distiques, engainantes, à bords de la gaine presque toujours libres, à limbe le plus souvent linéaire, munies d'une ligule ± développée.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES SOUS-ORDRES

1. Epillets insérés en épi dans des excavations du rachis, sessiles ou très briév[t] pédonculés, ord[t] sur deux rangs opposés. 4.
   Epillets non insérés sur deux rangs opposés dans des excavations du rachis ..... 2.
2. Epillets géminés ou ternés (rar[t] solitaires) dont au moins l'un sessile; pédoncules articulés avec les épillets. **Andropogonineæ**
   Epillets sessiles ou subsessiles, bisériés et rapprochés, disposés unilatéralement sur le rachis. **Chloridineæ**
   Epillets tous nettement pédonculés ..... 3.
3. Pédoncules articulés avec les épillets ... **Panicineæ**
   Pédoncules continus, sans articulation avec les épillets au-dessous des glumes..... **Festucineæ**
4. Epillets solitaires sur chaque dent du rachis. **Secalineæ**
   Epillets réunis par 2-6 sur chaque dent du rachis. **Hordeineæ**

SOUS-ORDRE I. — **PANICINEÆ** Rouy; Gramineæ series A. Panicaceæ tr. *Paniceæ*, *Maydeæ*, *Oryzeæ*, *Tristegineæ*, *Zoysieæ* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1075; Gramineæ subfam. Panicoideæ tr. *Oryzeæ*, *Maydeæ*, *Zoisieæ*, *Paniceæ* Asch. et Gr. *Syn. Mitteleur. Fl.*, 1, p. 6. — Epillets non insérés dans des excavations du rachis, tous pédonculés, à pédoncules articulés avec les épillets.

TABLEAU ANALYTIQUE DES TRIBUS

Epillets comprimés par le côté; glumelle inf. carénée; ord[t] 6 étamines, rar[t] plus ou moins; fleurs étalées pendant l'anthèse; stigmates émergeant sur les côtés de la fleur. **Oryzeæ** Kunth

Epillets comprimés par le dos; glumelle inf. arrondie sur le dos, luisante, dure; étamines 3, ou moins; fleurs fermées pendant l'anthèse; stigmates émergeant au sommet de la fleur. **Paniceæ** (Kunth) Boiss.

TRIBU I. — **ORYZEÆ** Kunth *in Mém. Mus. Paris*, v. 2, p. 74 (1815), *Enum.*, 1, p. 5. — Epillets comprimés par le côté, presque plans sur les faces, à une seule fleur hermaphrodite, étalée pendant l'anthèse. Glumes très petites ou nulles. Glumelle inf. carénée. Stigmates émergeant latéralement. Caryopse non canaliculé, comprimé par le côté.

I. — **LEERSIA** Swartz *Nov. gen. et sp. it. Ind. occ.*, p. 21 (1783-87);
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1117;
Oryza sect. *Leersia* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 12.

Epillets briév[t] pédonculés, en panicule diffuse à rameaux obliques ou étalés. Glumes nulles. Glumelles 2, subcoriaces, carénées, mutiques, presque égales en long., mais l'inf. bien plus large, 3-nervée, la sup. uninervée. Glumellules petites, membraneuses, glabres, ovales. Etamines 3 (*dans notre espèce*). Stigmates 2, allongés, couverts de poils rameux. Caryopse glabre, ellipsoïde, aigu, libre mais enveloppé par les glumelles.

L. ORYZOIDES Sw. *Fl. Ind. occid.*, 1, p. 132 (1788); Reichb. *Icones fl. Germ. et Helv.*, 1, t. 52, f. 1495; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 437; Husnot *Gram.*, p. 2[1]; *L. australis* R. Br. *Prodr. Nov. Holl.*, p. 210; *Phalaris oryzoides* L. *Spec.*, 81; *Homalocenchrus oryzoïdes* Pollich *Palat.*, 1, p. 52; *Ehrhartia clandestina* Web. *ap.* Wigg. *Prim. fl. Hols.*, p. 64; *Asprella oryzoides* Lamk. *Illustr.*, n° 868; *Oryza clandestina* A. Br. *in B. V. Brandenb.*, 2, p. 195; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 13. — Exs. pr. : Reichb., 708; Bill., 1582; *Dauph.*, 606. — Souche rampante, stolonifère. Tige de 5-12 déc., radicante inf[t] puis dressée, velue aux nœuds, parfois rameuse à la base. Feuilles larg[t] linéaires (4-8 mill. de larg.), acuminées, d'un vert gai, planes, très rudes sur les 2 pages; ligule très courte, obtuse ou tronquée. Panicule à rameaux capillaires, rudes, flexueux; épillets d'un vert blanchâtre ou gris, la plupart dirigés du même côté. Glumelles semi-elliptiques, garnies sur la carène de poils fasciculés inégaux et çà et là de poils plus courts. ♃. — Août-octobre.

[1] Cf. Husnot : *Graminées de France, Belgique, Iles Britanniques et Suisse*, 1896-99.

α. **inclusa** (Wiesb. *in D. B. M.*, 15, p. 21, *pro forma*) Nob. — Panicule incluse dans la gaine de la feuille sup. et à épillets fertiles.

β. **patens** (Wiesb., *l. c.*, pro forma) Nob. — Panicule exserte, développée, à épillets souvent stériles.

Hab. — Lieux inondés, bords des rivières et des grands fossés. — Çà et là dans **presque toute la France; Corse.**

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.), *Caucase; Asie; Afrique; Amérique septentrionale; Philippines, Australie.*

Tribu II. — **PANICEÆ** (Kunth *in Mém. Mus. Paris.*, 2, p. 71, *Enum.*, 1, p. 40, *emend.*) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 432. — Epillets comprimés par le dos, plans-convexes, à une seule fleur hermaphrodite fertile accompagnée d'une fleur inf. mâle ou neutre; fleurs fermées pendant l'anthèse. Glumes ordt très inégales, l'inf. plus petite que la sup. et parfois nulle, très rart toutes semblables. Glumelle inf. arrondie sur le dos, la fructifère ordt dure et luisante, rart membraneuse. Stigmates émergeant au sommet de la fleur.

Tableau dichotomique des genres

1. Glumelle de la fleur stérile unique, coriace, munie sur le dos de 5 à 7 rangées d'épines crochues; glumelles de la fleur fertile membraneuses, lisses. **Tragus** Hall.
   Glumelles non comme ci-dessus ..... 2.
2. Glumelles de la fleur fertile coriaces, ponctuées-rugueuses ou ridées; épillets entourés à la base de soies scabres; caryopse ovoïde, comprimé par le dos. **Setaria** Pb.
   Glumelles de la fleur fertile cartilagineuses, lisses; épillets nus à la base; caryopse convexe sur les deux faces. **Panicum** (L. p. p.) Godr.

II. — **TRAGUS** Hall. *Hist. Stirp. Helv.*, 2, p. 203 (1768); Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1122; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 31; Lappago Schreb. *Gen.*, p. 55 (1790).

Epillets plans d'un côté, convexes de l'autre, nus à la base, biflores, à flore inf. neutre la sup. hermaphrodite, subsessiles, disposés par 2-4 sur des rameaux courts, le sup. plus petit et souvent stérile, formant une panicule spiciforme ± lâche. Glume inf. nulle; la sup. très petite, plane, non nervée. Glumelle de la fleur neutre unique, lancéolée, coriace, couverte sur le dos de 5-7 rangées d'épines oncinées; glumelles de la fleur fertile 2, glabres, membraneuses, lisses, inégales, la sup. binervée, émarginée, un peu plus courte que l'inf. elliptique-lancéolée, aiguë, 3-nervée. Glumellules 2, tronquées. Etamines 3, à anthères courtes (1/2 mill. env.). Stigmates 2, terminaux, plumeux. Caryopse libre, ovoïde, convexe sur les 2 faces, déprimé à la base de la face interne; non canaliculé.

T. RACEMOSUS All. *Fl. Pedem.*, 2, p. 24; Desf. *Fl. Atlant.*, 2, p. 386; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 456; Husnot, *l. c.*, p. 8; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 61; *Cenchrus racemosus* L. *Spec.*, 1487; *Lappago racemosa* Schreb., *l. c.*, 1, n° 31; Willd. *Spec.*, 1, p. 484; Host *Icones*, 1, t. 36; Reichb., *l. c.*, t. 30, f. 1414. — Exs. pr.: Reichb., 1804; Bill., 474; *Dauph.*, 2283, *bis*, *ter* et *quater*. — Racine fibreuse. Tiges de 5-20 cent., simples ou rameuses, subcomprimées, ordt étalées et radicantes, puis genouillées ou ascendantes, rart dressées. Feuilles longt engainantes, à gaines ± renflées, surtout la sup.; limbe court, plan, aigu, cilié à la marge; ligule formée de poils courts. Panicule ordt purpurine, parfois violacée ou verte. Epillets à la fin étalés. ①. — Juin-juillet.

Hab. — Lieux sablonneux, bords des chemins. — Dans une grande **partie de la France**, surtout dans le midi où il est commun; **Corse**; manque dans la Normandie, le nord et le nord-est.

Aire géogr. — *Régions tropicales et subtropicales.*

III. — **SETARIA** P B. *Agrost.*, p. 51 (1812); Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1105; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 36.

Epillets brièvt pédonculés sur des rameaux ordt courts, biflores, à fleur inf. mâle et neutre, la sup. hermaphrodite, entourés à la base de 2 ou plusieurs soies denticulées-scabres ordt exsertes, disposés en panicule spiciforme parfois lobée. Glumes 2, membraneuses, concaves, mutiques, inégales : l'inf. petite, largt ovale, embrassante, 3-nervée, la sup. plus grande, elliptique, 5-7-nervée. Glumelle inf. de la fleur inf. membraneuse, 5-nervée, bien plus grande que la sup. non nervée souvent nulle. Glumelles de la fleur fertile inégales, coriaces, concaves, ponctuées-rugueuses ou ridées, transversalement : la sup. mutique 2-nervée, l'inf. mutique ou aristée, obscurément 5-nervée. Glumellules 2, charnues, tronquées, glabres. Etamines 3. Stigmates plumeux. Caryopse ovoïde ou subglobuleux, nettement convexe sur une face, plan ou faiblt convexe sur l'autre face.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Soies à denticules rétrorses, donc panicule très rude à la main de bas en haut; glumelles de la fleur fertile ponctuées. **S. verticillata** PB.
1. Soies à denticules ascendants, donc panicule lisse à la main de bas en haut ..... 2.
2. Glume sup. égalant env. la fleur; glumelles de la fleur fertile ponctuées ..... 3.
2. Glume sup. de 1/2 env. plus courte que la fleur; soies fauves, nombreuses et fasciculées; glumelles de la fleur fertile ridées. **S. glauca** PB.
3. Panicule compacte; soies nombreuses, fasciculées. **S. viridis** PB.
3. Panicule lobulée-verticillée; soies géminées. ***S. ambigua*** Guss.

1. — **S. VERTICILLATA** PB. *Agrost.*, p. 51; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 458; Reichb., *l. c.*, t. 47, f. 1465; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 110; Husnot, *l. c.*, p. 9; *Panicum verticillatum* L. *Spec.*, 82; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 74; *P. asperum* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 577; *Pennisetum verticillatum* R. Br. *Prodr.*, 1, p. 195. — Exs. pr. : Fries, 15, n° 91; Bill., 1974; Tod. *Sic.*, 178; *Dauph.*, 1408. — Racine fibreuse. Tiges de 2-6 déc., ascendantes ou dressées, souvent rameuses inf^{t}. Feuilles vertes, larges, acuminées, planes, rudes à la marge; ligule formée de poils. *Panicule* spiciforme ± lobulée-verticillée inf^{t}, *très rude à la main de bas en haut*, les *soies* bractéiformes *ord^{t} géminées*, vertes ou violacées, dépassant ± les épillets, *ayant leurs denticules rétrorses*; épillets ellipsoïdes, obtus; rachis scabre. *Glumes très inégales*, la sup. égalant env. la fleur, 5-nervée, l'inf. plus large et de 1/2 plus courte, 3-nervée. Glumelle sup. de la fleur stérile de 1/3 plus courte que l'inf.; *glumelles de la fleur fertile* ovales, obtuses, *ponctuées*. ①. — Juin-octobre.

α. **genuina** Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 127. — Soies dépassant nettement les épillets.

β. **breviseta** Godr., *l. c.* — Soies de 2-3 mill. de long., ne dépassant pas les épillets.

γ. **longiseta** Nob.; *Panicum vert.* b. *longisetum* Asch. et Gr., *l. c.* p. 75. — Soies égalant 3-5 fois la long. des épillets.

δ. **latifolia** Freyn *in Z.-B. G. Wien*, 1877, p. 457. — Soies de α., mais feuilles plus larges.

HAB. — Cultures, bords des chemins. — Dans toute la France, mais assez fugace dans le nord; **Corse**; var. γ., plus rare que les var. α. et β.

AIRE GÉOGR. — *Europe cent. et mérid., Grande-Bretagne; Asie; Afrique*, de l'Algérie au Cap de Bonne Espérance.

2. — **S. VIRIDIS** PB. *Agrost.*, p. 51, t. 12; Reichb., *l. c.*, t. 47, f. 1467; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 457; Husnot, *l. c.*, p. 9; *Panicum viride* L. *Syst.*, ed. 10, p. 870, *Spec.*, ed. 2, p. 83; *P. reclinatum* Vill. *Dauph.*, 2. p. 64[1]; *P. bicolor* Mœnch *Meth.*, p. 206; *Pennisetum viride* R. Br., *l. c.*, p. 195. — Exs. pr. : Fries, 15, n° 92; Reichb., 517; Bill., 475; *Dauph.*, 2656. — Racine fibreuse. Tiges de 1-5 déc., étalées ou dressées, souvent rameuses inf^{t}. Feuilles vertes, linéaires, insensiblement acuminées, scabres à la marge, plutôt larges; ligule formée de poils. *Panicule* ± étroite, (1 cent. de diam. sans les soies), cylindrique, dense, *lisse à la main de bas en haut*, les *soies* bractéiformes, *nombreuses et fasciculées*, dépassant très long^{t} (2-3 fois) les épillets, *ayant leurs denticules ascendants;* épillets ellipsoïdes, obtus, verts ainsi que les soies; rachis velu. *Glumes très inégales*, la sup. égalant env. la fleur, 5-nervée, l'inf. plus large et de 1/2 plus courte, 3-nervée. Glumelle sup. de la fleur stérile de 1/2 plus courte que l'inf.; *glumelles de la fleur fertile* elliptiques, obtuses, *ponctuées*. ①. — Juin-octobre.

S.-var. **Weinmanni** Nob.; S. *purpurascens* Opiz *Böhm. Gew.*, p. 12, *non* H. B. K.; *Panicum Weinmanni* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 490. — Epillets et soies violets ou ± pourprés.

β. **major** Koch *Syn.*, ed. 2, p. 893; *Panicum viride* β. *majus* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 152. — Plante robuste; tige plus épaisse; feuilles plus larges; panicule fournie, plus grosse.

γ. **nana** Goiran *Gram. Nicæenses*, p. 11; *S. nana* Dumort. *Agr. Belg.*, p. 139; *S. viridis* var. *crypsoides* Touss. et Hoschedé *Fl. env. Vernon*, p. 270; var. β, *prostata* Albert *ap.* Alb. et Jah. *Cat. pl. Var*, p. 522; *Panicum viride* Vill.; *P. viride* subspec. *P. eu-viride* b. *pygmæum* Asch. et Gr. *l. c.*, p. 77. — Plante basse (1/2-10 cent.), rameuse dès la base; tiges

[1] A été considéré à tort comme hybride des *S. viridis* et *S. glauca*. Villars indique sa plante d'ailleurs, comme croissant " dans les champs, dans toutes les terres froides du Dauphiné "; sa diagnose se rapporte au *S. viridis* type, alors que son Panicum viride est la var. *nana*.

couchées ou presque couchées; feuilles très courtes; panicule égalant au plus la 1/2 long. de la tige.

δ. **nodiflora** Saccardo *in Atti Ist. Ven.*, 1864, p. 865; var. *ramosa* Goiran *Gram. Nicæenses*, p. 11. — Tiges rameuses aux nœuds, à rameaux feuillés spicifères..

ε. **breviseta** Nob. ; *Panicum viride* var *brevisetum* Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 234. — Soies très sensiblement plus courtes que dans le type, à peine plus longues que l'épillet.

Hab. — Champs et cultures, bords des chemins. — **Dans toute la France; Corse**; var. β., rare, dans lieux ± humides; var. γ., çà et là; var. δ. : rég. méditerr., rare : env. de Nice; var. ε., rare.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arctique); *Asie* (excl. arct et mérid.); *Afrique septentrionale.*

3. — **S. GLAUCA** PB. *Agrost.*, p. 51; Reichb., *l. c.*, t. 47, f. 1466; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 456; Husnot, *l. c.* p. 9; *Panicum glaucum* L. *Spec.*, 83; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 78; *P. flavescens* Mœnch *Meth.*, p. 206; *Pennisetum glaucum* R. Br. *Prodr.*, 1, p. 195. — Exs. pr. : Reichb., 516; Bill., 88; Tod. *Sic.*, 84; *Dauph.* 3083. — Racine fibreuse. Tiges de 1-5 déc., ascendantes ou dressées, rar^t couchées (s.-var. *prostrata* Bréb.), ord^t simples. Feuilles vertes ou glaucescentes, linéaires, acuminées, planes, ± larges, rudes aux bords, long^t poilues à la base; gaines glabres; ligule formé de poils allongés. *Panicule* spiciforme, dense, à la fin jaunâtre, étroit^t, ellipsoïde ou cylindrique, *lisse à la main de bas en haut*, les *soies* bractéiformes, *nombreuses et fasciculées, fauves ou roussâtres*, dépassant long^t les épillets, *ayant leurs denticules ascendants;* épillets ovoïdes, obtus; rachis scabre. *Glumes peu inégales :* la sup. 5-nervée, env. de 1/2 plus courte que la fleur, l'inf. plus petite et plus large, 3-nervée. Glumelle sup. de la fleur stérile de 1/4 plus courte que la sup.; *glumelles de la fleur fertile* ovales, obtuses, nettement *ridées transversalement.* ①. — Juin-octobre.

β. **pumila** Nob. ; *S. pumila* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 891 ; *Panicum pumilum* Poir. *Dict.*, 4, p. 273. — Plante de 4-8 cent.; panicule réduite, composée de 3-6 épillets.

γ. **nodiflora** Goiran *Gram. Nic.*, p. 11. — Tiges rameuses à rameaux spicifères.

Hab. — Champs et cultures. — **Dans presque toute la France; Corse**; moins abondant au nord de la Loire, rare dans le nord.

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.; Asie centr. et mérid.; Afrique septentr.; Amérique sept. et tropicale; Australie.*

Hybride : × **S. ambigua** Guss. *Fl. Sic. syn.*, 2, p. 114; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 457; Lloyd *Fl. ouest*, éd. 4, p. 393 (*in obs.*); Husnot, *l. c.*, p. 9; *S. decipiens* C. Schimper *Tagb. d. deutsch Nat.-Vers. Bonn*, 1857; *S. verticillata* × *viridis* Lloyd. *l. c.*; *S. verticillata* β. *ambigua* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 28; *S. viridis* β *ambigua* Coss. et Dur. *Expl. sc. Algérie* (Glumacées), p. 36; Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 46; *S. verticillata* subsp. *ambigua* Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 67; *Panicum verticill.* β. *ambiguum* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, p. 80; var. *antrorsum* A. Br. *Index sem. h. Berol.*, 1871, p. 7; *P. ambiguum* Hausskn. *in Œ. B. Z.*, 25, p. 345; *P. verticillatum* β. *ambiguum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 75. — Exs : Magn. *Fl. sel.*, 2603; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 683. — Port du *S. verticillata*, à panicule lobulée-verticillée ± long^t dans sa partie inf.; soies bractéiformes solitaires ou géminées, courtes, toutes ou la plupart à denticules ascendants (donc panicule lisse ou presque lisse à la main de bas en haut); glumelles sup. de la fleur fertile ponctuées. — Formes intermédiaires tendant plus vers l'un ou l'autre des parents.

Hab. — Çà et là dans l'aire des parents et en leur compagnie : **Var** (*Shuttleworth*); **Bouches-du-Rhône** (*Roux*); **Aude** (*Delort*); **Pyrénées-Orientales** (*Gautier*); **Gironde** (*Bonnaves*); **Charente-Inférieure** (*Tesseron, Foucaud*); **Loire-Inférieure** (*Lloyd*); **Corse** (*de Marsilly, Boullu*). — *Suisse; Allemagne; Autriche-Hongrie; Italie et îles.*

IV. — PANICUM (L *Gen.*, 76, *pro parte*) Godr. *ap.* Gr. et Godr. *Fl. France*, 3, p. 459; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1100; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 432.

Epillets pédonculés, biflores, la fleur inf. neutre ou mâle, la sup. hermaphrodite, nus à la base, disposés en épis ou en panicule. Glumes 2, membraneuses, concaves, très inégales, l'inf. très petite, parfois nulle. Glumelles de la fleur fertile 2, égales, cartilagineuses, lisses. Glumellules 2, glabres, épaisses. Etamines 3. Stigmates 2, terminaux, étalés au sommet de la fleur. Caryopse ellipsoïde, convexe sur les 2 faces, non canaliculé.

Tableau analytique des sous-genres

Fleurs en panicule; 2 glumelles à la fleur inf. **Eu-Panicum** Nob.

Fleurs en épis composés, unilatéraux, alternes le long de l'axe de l'inflorescence; 2 glumelles à la fleur inf. **Echinochloa** Nob.

Fleurs en épis simples, unilatéraux, digités; une seule glumelle à la fleur inférieure. **Digitaria** Nob.

Sous-genre I. — **EU-PANICUM** Rouy; **Panicum** sect. *Eupanicum* Godr., *l. c.*, p. 459. — Fleurs en panicule. Deux glumelles à la fleur inférieure.

Plante annuelle, à racine fibreuse; panicule diffuse, à rameaux capillaires, très étalés; glumelle sup. de la fleur stérile nulle. **P. capillaire** L.

Plante vivace, à souche rampante, stolonifère; panicule étroite, à rameaux non capillaires, dressés ou ascendants; glumelles de la fleur stérile 2, la sup. égalant l'inférieure. **P. repens** L.

1. — **P. repens** L. *Spec.*, 87; Cav. *Icones*, t. 110; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 120; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 460; Husnot, *l. c.*, p. 10; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 72. — Exs. pr. : Bill., 2761; Tod. *Sic.*, 167; *Dauph.*, 1883; Mab. *Corse*, 64. — *Souche rampante stolonifère.* Tiges de 2-8 déc., rar^t^ plus, couchées et souvent radicantes inf^t^, puis dressées et rameuses, à rameaux épaissis par des écailles et des gaines emboîtées. Feuilles raides, étalées-distiques, linéaires, acuminées, planes ou pliées-canaliculées, rudes à la marge, ± faibl^t^ velues inf^t^ et sur les gaines; ligule formée de poils. *Panicule étroite*, irrégul^t^ elliptique dans son pourtour, verte ou ± violacée, *à rameaux ascendants ou dressés*, fins mais *non capillaires;* épillets petits (2 1/2 mill. de long.), ovoïdes-oblongs, aigus. Glumes membraneuses, concaves, très inégales : la sup. lancéolée, aiguë, 7-9-nervée, 4 fois plus longue que l'inf. subréniforme-embrassante et obscurément 1-nervée. *Glumelles de la fleur stérile 2, l'inf. de même forme et aussi longue que la sup.*, celle-ci bilobée; glumelles de la fleur fertile plus courtes que celles de la fleur stérile, égales, lisses et luisantes, non ou à peine nervées. ♃. — Juin-octobre.

Hab. — Bords des eaux, marécages, sables maritimes du littoral méditerr. orient. : **Var** : Bormes; env. d'Hyères; **Corse**.

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie occid.; Afrique:* du nord au sud.

Obs. — Le **P. capillare** L. *Spec.*, 86; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 459; Husnot, *l. c.*, p. 10; Goiran, *l. c.*, p. 13 (var. *minor* et *major*), est une plante de l'Amérique septentrionale qui a été rencontrée subspontanée et naturalisée dans les *Alpes-Maritimes*, le *Var*, l'*Hérault*, la *Charente-Inférieure*. — Les caractères qui la distinguent du *P. repens* L, sont spécifiés dans le tableau dichotomique ci-dessus.

Sous-genre II. — **ECHINOCHLOA** Rouy; genre **Echinochloa** PB., *l. c.*, p. 53, t. 11, f. 2; **Panicum** sect. *Echinochloa* Link *Enum.*, 1, p. 76; Godr., *l. c.*, p. 460. — Fleurs en épis alternes, solitaires ou géminés, composés, unilatéraux, alternes le long de l'inflorescence. Deux glumelles à la fleur inférieure.

2. — **P. Crus-galli** L. *Spec.*, 83; Host *Gram.*, 2, p. 15, t. 19; Trin. *Icones*, t. 161; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 460; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 435; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 69; *Echinochloa Crus-galli* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 478; Reichb., *l. c.*, t. 29; Husnot, *l. c.*, p. 10; *Oplismenus Crus-Galli* Kunth *Gram.*, 1, p. 44, *Enum.*, 1, p. 143; Coss. et Dur. *Gram.*, p. 27-28 (var. α. *vulgaris*). — Exs. : Bill., 2167; *Rochel.*, 2269. — Racine fibreuse. Tiges de 2-10 déc., robustes, couchées à la base ou dressées, rar^t^ tout à fait couchées, comprimées, souvent rameuses. Feuilles linéaires, acuminées, planes, larges de 5-10 mill., glabres, scabres à la marge souvent ondulée; ligule peu visible ou formée de quelques poils ± longs. Epillets ellipsoïdes ou ovoïdes, aigus ou obtusiuscules, subsessiles, rapprochés et disposés en épis nombreux verts ou violacés, formant une panicule ± fournie, ellipsoïde-lancéolée; axe central anguleux, rude. Glumes coriaces, ± long^t^ ciliées sur les nervures, très inégales : l'inf. suborbiculaire presque cordée, mutique ou mucronulée, env. 3 fois plus courte que la sup. ovale-lancéolée, mucronée ou aristée, égalant les fleurs. Glumelle inf. de la fleur stérile semblable à la glume sup., aristée, 7-nervée, hérissée sur les nervures; la sup. sans nervure ou obscurément 2-nervée, ciliolée; glumelles de la fleur fertile ovales, mucronées, lisses et luisantes, sans nervures. ①. — Juillet-août.

β. **brevisetum** Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 232; var. *muticum* Wirtg. *Herb. Fl. Rhen.*, fasc. 3, n° 125 *b* (Cf. R. et Sch., *l. c.*, et Reichb., *l. c.*, f. 1411). — Glumelle inf. de la fleur stérile submutique.

γ. **longisetum** Döll, *l. c.*; var. *aristata* Wirtg., *l. c.*, n° 125 (Cf. Leers *Fl. Herb.*, t. 2, f. 3, et Reichb., *l. c.*, f. 1412). — Glumelle inf. de la fleur stérile long^t^ aristée.

Hab. — Lieux humides, bords des chemins et des fossés, rar^t^ cultures. — Dans **toute la France**, mais plus commun dans le midi; **Corse**; var. β. et γ., çà et là, avec ou sans le type.

Aire géogr. — *Tout le globe* (excl. rég. arctique).

Race I. — **P. Hosti** MB. (*pro sp.*), *Fl. Taur. Cauc.*, 3, p. 57; *P. oryzinum* Gmel. *Syst.*, 1, p. 157; *P. oryzoides* Arduino *Spec.*, 2, t. 5; *P. stagninum* Host *Gram.*, 3, t. 51, *non* Retz.; *P. Crus-galli* β. *oryzoides* Goiran *Gram. Nic.*, p. 15; *Echinochloa commutata* Schultes *Mant.*, 2, p. 267; *Oplismenus stagninus* Dumort. *Agr. Belg.*, 138. — Diffère du type par : Panicule plus dense, racémiforme, à épis plus étroits, linéaires; épillets plus gros [1].

Hab. — Çà et là dans l'aire de l'espèce et de même cosmopolite. — Signalé spécialement par Goiran sur les bords du Var aux env. de Nice; à rechercher.

Race II. — **P. Goirani** Rouy; *P. Crus-galli* var. *pumilum* Goiran *Fl. Veron.*, 1, p. 22, *Gram. Nic.*, p. 15. — Plante de 1-2 cent; à port de *Tragus racemosus*, rouge ou purpurine; entrenœuds rapprochés; limbe des feuilles très court; panicule réduite et très courte, spiciforme, entourée par la gaine de la feuille sup., les autres gaines presque imbriquées.

Hab. — **Alpes-Maritimes** : Nice : près de l'embouchure du Var (*Goiran*); à rechercher. — *Vénétie.*

Obs. — Le **P. colonum** L. *Syst.*, ed. 10, p. 870; Trin., *l. c.*, t. 160; *P. zonale* Guss. *Fl. sic. prodr.*, 1, p. 62; *Echinochloa colona* PB. *Agrost.*, p. 53; *E. Crus-galli* sous-espèce *E. colona* Husnot, *l. c.*, p. 10; exs. : *Soc. et. fl. fr.-helv.*, 1040, a été rencontré, évidemment naturalisé, dans le *Puy-de-Dôme*. Mais cette sous-espèce du *P. Crus-galli* L. a été recueillie aussi dans les *Alpes-Maritimes* et dans les *Bouches-du-Rhône*, où elle serait autochtone d'après MM. Marnac et Reynier. Il se distingue du type par : Plante plus grêle et moins élevée; panicule moins velue; épis simples, étroits (larges de 3-4 mill. au lieu de 4-8 mill.); épillets plus petits (2 mill. env. de long. au lieu de 3-4 mill.).

Sous-genre III. — **DIGITARIA** Rouy; genre **Digitaria** (Heister *ap.* Adans. *Fam. pl.*, 2, p. 38) Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 52; **Panicum** sect. *Digitaria* (MB. *Fl. Taur-Cauc.*, 1, p. 51, *pro div.*) Godr., *l. c.*, p. 461. — Fleurs disposées en épis simples, linéaires, allongés, unilatéraux, digités. Une seule glumelle à la fleur inférieure.

[1] Offre, comme le type, 2 var. : *longisetum* et *brevisetum*, la première plus répandue.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glume sup. de 1/2 plus courte que les fleurs; feuilles et gaines velues. **P. sanguinale** L.
   Glume sup. égalant ou dépassant les fleurs; feuilles et gaines glabres ..... 2.
2. Epillets elliptiques, obtus; glume sup. dépassant les fleurs; glumelles de la fleur fertile à la fin blanchâtres. **P. debile** Desf.
   Epillets elliptiques-lancéolés, acuminés; glume sup. égalant les fleurs; glumelles de la fleur fertile purpurines. **P. glabrum** Gaud.

3. — **P. sanguinale** L. *Spec.*, 84; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 461; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 433; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 64; *Digitaria sanguinalis* Scop., *l. c.*, p. 52; Reichb., *l. c.*, t. 27, f. 1407; Husnot, *l. c.*, p. 11; *Dactylon sanguinale* Vill. *Dauph.*, 2, p. 59; *Paspalum sanguinale* Lamk. *Illustr.*, 938; *Syntherisma vulgare* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 161. — Exs. pr. : Reichb., 512; Bill., 1577; F. Schultz *H. n.*, 380; *Dauph.*, 1409 et *bis*; Magn. *Fl. sel.*, 3667. — Racine fibreuse. Tiges de 1-5 déc., étalées en cercle, couchées inf[t] et ord[t] radicantes puis redressées, simples ou rameuses. Feuilles courtes, larg[t] linéaires, acuminées, étalées, vertes ou rougeâtres, ± velues sur la gaine et le limbe; ligule courte. Panicule verte ou violacée, formée de 2-8 épis grêles, dressés ou subétalés; épillets lancéolés, géminés, inégalement pédonculés. Glumes très inégales; l'inf. squamiforme, la sup. plus grande, lancéolée, aiguë, velue-ciliée, de 1/2 plus courte que les fleurs. Glumelle de la fleur stérile égalant la fleur fertile, elliptique-lancéolée, très aiguë, fort[t] nervée, pubescente à la marge, non ciliée sur les nervures latérales; glumelles de la fleur fertile coriaces, finement ponctuées, lancéolées, égales, et égalant la fleur inf., lisses, obscurément nervées. ①. — Juillet-septembre.

S.-var. **repens** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 65. — Tiges de 1-3 déc., grêles, entièr[t] couchées, ± long[t] radicantes.

β. **ciliare** Trin. *Spec. Gram. icon. ill.*, 12, t. 144; *P. ciliare* Retz. *Obs.*, 4, p. 16; *Digitaria ciliaris* Kœl. *Descript. Gram.*, p. 27; Reichb., *l. c.*, f. 1408; *Syntherisma ciliare* Schrad., *l. c.*, p. 160, t. 3, f. 7; *Paspalum ciliare* DC. *Fl. fr.*, 5 p. 25. — Magn. *Fl. sel.*, 909. — Feuilles plus courtes et plus larges; glumelle de la fleur stérile long[t] ciliée sur les nervures latérales.

Hab. — Cultures ou lieux incultes, des terr. siliceux, bords des

chemins, alluvions. — Dans **toute la France; Corse**; var. β. moins commune, çà et là.

AIRE GÉOGR. — *Europe centrale et mérid.*; puis *régions subtropicales ou tropicales de tout le globe.*

4. — **P. GLABRUM** Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 155; Trin., *l. c.*, t. 149; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 462; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 433; *P. lineare* Krock. *Fl. Siles.*, p. 981, *non* L.; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 66; *P. Ischæmum* Schreb. *ap.* Kört. *Fl. Erlang.*, 1, p. 16; *P. filiforme* Garcke *Deutschl. Fl.*, ed. 3, p. 359, *non* L.; *Digitaria filiformis* Kœler, *l. c.*, p. 26; Reichb., *l. c.*, p. 27, f. 1406; *D. glabra* Reichb. *Syst.*, 2, p. 471; *D. linearis* Crép. *Man. Belg.*, éd. 2, p. 335; *Paspalum ambiguum* DC. *Fl. Fr.*, 3, p. 161; *Syntherisma glabrum* Schrad., *l. c.*, p. 161. — Exs. pr.: Reichb., 511; Bill., 878; *Dauph.*, 2285 et *bis.* — Diffère du *P. sanguinale* L. par l'ensemble des caractères suivants : *Feuilles glabres* (excepté à l'entrée des gaines); *épillets elliptiques*; épis plus étalés, plus étroit[t] linéaires; *glume* inf. parfois nulle, la sup. ovale-elliptique, obtusiuscule, *égalant les fleurs*; *glume sup. et glumelle de la fleur stérile obtuses, égalant la fleur fertile*; *glumelle de la fleur fertile d'un pourpre noirâtre* à la maturité. ①. — Juillet-octobre.

α. **typicum** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 67. — Tiges très grêles, parfois subfiliformes, de 1/2-5 déc. de long., couchées inf[t] puis ascendantes, peu long[t] radicantes; épillets grêles.

β. **prostratum** Asch. et Gr., *l. c.* [1]. — Plante de 8-9 déc.; tiges très rameuses, plus robustes (2 mill. env. d'épaisseur), radicantes; épis moins nombreux à épillets plus gros.

HAB. — Champs arides, lieux cultivés des terr. sablonneux. — Dans presque **toute la France; Corse**: Bastia (etc.?).

AIRE GÉOGR. — *Europe* (excl. bor.); *Asie; Canaries; Amérique septentrionale.*

Obs. I. — Le P. **debile** Desf. *Fl. Atlant.*, 1, p. 59, Trabut *ap.* Batt. et Tr. *Fl. d'Algérie*, p. 131, *Digitaria debilis* Willd. *Enum.*, 1, p. 91, Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 127, a été signalé par Cosson et Durieu (*Expl. sc. Algérie*, Gram. p. 33), comme ayant été trouvé dans les *Basses-Pyrénées* vraisemblablement près d'Orthez; à retrouver. — Il diffère

[1] Il convient d'ajouter comme synonymes à cette var.: *Digitaria humifusa* Pers. *Syn.*, 1, p. 85 = *Panicum humifusum* Kunth *Gram.*, 1, p. 33.

du *P. glabrum* Gaud. par : *Epillets elliptiques-lancéolés, acuminés; glume sup. et glumelle de la fleur stérile acuminées, inégales, dépassant toutes deux la fleur fertile*; *glumelles de la fleur fertile blanchâtres* à la maturité, nullement pourprées. — *Portugal*; *Espagne*; *Italie mérid.*; *Algérie.*

Obs. II. — Le P. **distichum** L. *Amœn. Acad.*, 5 (1760), p. 391, *P. vaginatum* Sw. *Prodr. veg. Ind.*, 1788, p. 21, G. et G., *Fl. Fr.*, 3, p. 462, est une plante des rég. tropicales et subtropicales, adventice et souvent naturalisée en grand dans les fossés et au bord des rivières; on le rencontre ainsi dans notre flore en *Provence*, en *Languedoc*, dans le *Roussillon*, le *sud-ouest* et *l'ouest* jusqu'en Vendée [1]. — Il se distingue des *P. sanguinale* et *glabrum* par les principaux caractères suivants : Plante robuste, de 3-10 déc.; *souche rampante*; épis 1-3; *épillets ovales, aigus*; *glume sup. égalant les fleurs.*

SOUS-ORDRE II. — **ANDROPOGONINEÆ** Rouy; **Gramineæ** series A. *Panicaceæ* tr. *Andropogoneæ* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1076; **Gramineæ** subfam. *Panicoideæ* tr. *Andropogoneæ* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 32. — Epillets non insérés dans des excavations du rachis, géminés ou ternés, rar[t] solitaires, dont au moins l'un sessile, homogames ou hétérogames dans chaque paire; pédoncules articulés avec les épillets. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Stigmates sortant au sommet de la fleur.

TABLEAU ANALYTIQUE DES TRIBUS

Glumelle inf. carénée sur le dos; ramuscules de la panicule non articulés; caryopse comprimé par le côté. **Imperateæ** Nob.

Glumelle inf. arrondie sur le dos; ramuscules de la panicule ± articulés; caryopse comprimé par le dos. **Andropogoneæ** Nob.

TRIBU I. — **IMPERATEÆ** Rouy; **Graminées** tribu *Imperateæ* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 471. — Epillets géminés, à une seule fleur hermaphrodite. Glumelles membraneuses, l'inf. carénée sur le dos. Stigmates sortant au sommet de la fleur. Caryopse comprimé par le côté, non canaliculé, lâchement entouré par les glumelles. — Ramuscules de la panicule non articulés.

[1] Cf. Alb. Thellung: *La flore adventice de Montpellier*, travail des plus documentés à consulter pour l'étude des plantes naturalisées en France.

V. — **IMPERATA** Cyr. *Pl. rar. Neap.*, 2, p. 26, t. 11; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1125; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 23, et *ap.* DC., *l. c*, p. 91.

Epillets entourés d'un involucre de longs poils soyeux, biflores, la fleur inf. neutre, la sup. fertile, non aristés, disposés en panicule spiciforme, cylindrique. Glumes 2, mutiques, subégales, membraneuses, de 1/2 env. plus longues que les fleurs. Glumelle de la fleur stérile unique; glumelles de la fleur fertile 2, mutiques, l'inf. plus grande. Glumellules nulles. Etamines 1-3. Un style bifide sup^{t}; stigmates plumeux, terminaux, étalés. Caryopse libre, ellipsoïde.

I. ARUNDINACEA Cyr., *l. c.*, p. 26 (1788); Host *Ic.*, t. 40; Hackel *ap.* DC. *Suites*, 6, p. 92; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 785; *I. cylindrica* PB. *Agrost.*, p. 165, t. 5 (1812); Reichb., *l. c.*, t. 45, f. 1504; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 472; Husnot, *l. c.*, p. 18; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 36; *Lagurus cylindricus* L. *Syst.*, ed. 10, p. 878; *Saccharum cylindricum* Lamk. *Dict.*, 1, p. 594; *S. laguroides* Pourr. *Act. Toulouse*, 3, p. 326. — Exs. pr. : F. Schultz, *H. n.*, 967; Bourg. *Toulon*, 416, *Alpes mar.*, 283; Tod. *Sic.*, 143; *Dauph.*, 1413 et *bis*. — Souche rampante, stolonifère. Tiges de 3-10 déc., raides, dressées, simples. Feuilles glauques, linéaires, acuminées, raides, canaliculées; ligule courte, long^{t} ciliée. Panicule dense, dressée, d'un blanc soyeux. Glumes plurinervées, concaves, blanches ou ± teintées de violet, lancéolées, aiguës, munies dorsalement, dans leur 1/2 inf. de poils soyeux 2 fois plus longs que les épillets; celles des fleurs pédicellées un peu plus étroites. Glumelles hyalines, non nervées, ciliées; celle de la fleur stérile env. de 1/2 plus courte que les glumes. ♃. — Juin-août.

Hab. — **Rég. méditerr.** : sables du littoral et des rivières : *des Alpes-Maritimes aux Pyrénées-Orientales; Vaucluse;* **Corse.**

Aire géogr. — *Rég. méditerr.*, et *rég. subtropicales et tropicales du globe.*

Tribu II. — **ANDROPOGONEÆ** Rouy; **Graminæ** tribu *Andropogoneæ* Kunth *Enum.*, 1, p. 470. — Epillets géminés ou les sup. ternés (rar^{t} solitaires), à une seule fleur hermaphrodite. Glumelles membraneuses, l'inf. arrondie sur le dos. Stigmates sortant au sommet de la fleur. Caryopse comprimé par le dos, non canaliculé, lâchement entouré par les glumelles.

Tableau dichotomique des genres

1. Epillets géminés, les sup. ternés, polygames: les latéraux mâles ou neutres, pédonculés, l'autre femelle ou hermaphrodite sessile ou subsessile, nus à leur base, formant par leur ensemble un ou plusieurs épis 2
   Epillets géminés, l'inf. sessile, l'autre pédonculé, entourés d'un involucre de poils soyeux, pourvus de 2 fleurs dont l'inf. neutre et la sup. hermaphrodite, formant par leur ensemble une ample panicule soyeuse. **Erianthus** Rich.
2. Epi solitaire, terminal, à épillets imbriqués, ceux de la 1/2 sup. munis d'arêtes tortillés allongées et dépassant long^{t} l'épi, les autres tous mâles et mutiques; branches stigmatiques longues, soudées inf^{t}; stigmates courts. **Heteropogon** Pers.
   Epis géminés ou plusieurs, en panicule, non imbriqués, normalement tous aristés; branches stigmatiques courtes, libres; stigmates allongés. **Andropogon** (L. p. p.) Pers.

VI. — **ANDROPOGON** (L. *Gen.*, 1145, *pro parte*) Pers. *Syn.*, 1, p. 103.

Epillets polygames : les latéraux mâles et pédonculés, le médian femelle ou hermaphrodite sessile ou subsessile, nus à leur base, formant par leur ensemble des épis solitaires, ou digités-fasciculés, ou en panicule. Glumes 2, égales ou subégales, mutiques ou la sup. aristée. Glumelle sup. plus courte que l'inf. et aristée (*dans les fleurs fertiles*). Glumellules 2, glabres, tronquées. Etamines 3. Stigmates 2, en goupillon, s'étalant sous le sommet de la fleur. Caryopse libre, glabre, ellipsoïde.

Tableau dichotomique des sous-genres

1. Axe de l'épi articulé et fragile; épis fasciculés au sommet de la tige. **Dactylopogon** Nob.
   Axe de l'épi non articulé, non fragile ..... 2.
2. Epis pluriflores, géminés, disposés en panicule feuillée. **Cymbopogon** Nob.
   Epis courts, pauciflores, solitaires au sommet de longs pédoncules capillaires disposés en semi-verticilles distants formant une panicule non feuillée. **Chrysopogon** Nob.

Sous-genre I.— **CHRYSOPOGON** Rouy; genre **Chrysopogon** Trin. *Fundam. Agrost.*, p. 187; **Andropogon** sect. *Chrysopogon* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 541. — Panicule aphylle formée de nombreux pédoncules simples, allongés, capillaires, dis-

posés en semi-verticilles distants, terminés par des épis paucifiores (ord^{t} à 3 épillets, rar^{t} 4-5) étroits. Epillets comprenant 2 fleurs, l'inf. réduite à une glumelle : le médian subsessile et fertile, les latéraux pédonculés et stériles. Glume sup. aristée. Glumellules glabres. Caryopse ellipsoïde. — Axe de l'épi ni articulé, ni fragile.

1. — **A. Gryllus** L. *Amœn. Acad.*, 4, p. 332; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 468; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 550; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 43; *A. paniculatus* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 633; *Holcus Gryllus* R. Br. *Prodr.*, p. 199; *Chrysopogon Gryllus* Trin., *l. c.*, p. 188; Husnot, *l. c.*, p. 16; *Pollinia Gryllus* Spreng. *Pug.*, 2, p. 10; Reichb., *l. c.*, t. 54, f. 1502. — Exs. pr. : Reichb., 1112; Bill., 2762; Cesati *Ital.*, 192; *Dauph.*, 248. — Souche fibreuse. Plante de 5-12 déc., gazonnante. Tiges dressées, robustes, raides, parfois rameuses vers le haut. Feuilles molles, vertes, étroites, planes, linéaires, acuminées, munies de poils épars ou glabres; ligule formée de poils courts. Panicule violacée, rar^{t} blanche, étalée pendant l'anthèse; rachis velu aux nœuds et poils roux abondants à la base des pédicelles. Epillet fertile long d'env. 5 mill., à glumes coriaces, subégales; l'inf. canaliculée et involutée, obscurément nervée, munie sur chaque côté d'une ligne de spinules; la sup. hyaline à la marge, ciliée, émarginée, terminée par une arête droite 1-2 fois aussi longue qu'elle; glumelle stérile hyaline, ciliée. Glumelles 2 à la fleur fertile, hyalines, ciliées, plus courtes que les glumes; l'inf. ciliée, à arête terminale très longue (env. 12 fois sa longueur = env. 3 cent.), tordue et velue dans son 1/3 inf. Epillet stérile : glume inf. terminée par une arête env. aussi longue qu'elle, 7-nervée; la sup. ciliée, 3-nervée; trois glumelles hyalines, ciliées. Branches stigmatiques libres, courtes; stigmates plumeux, allongés. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Coteaux secs et lieux stériles du **midi**: *des Alpes-Maritimes à l'Hérault* (incl^{t}); *Vaucluse*; **Isère**: env. de Décines.

Aire géogr. — *Rég. méditerr.; Caucase; Mésopotamie; Inde; Anatolie.*

Sous-genre II. — **CYMBOPOGON** Rouy; genre **Cymbopogon** Spreng. *Pug.*, 2, p. 14 (1815); **Andropogon** sect. *Cymbopogon* Nees *Fl. Afr. austr.*, p. 109; Trabut *Fl. d'Alg.*, p. 127; sect. *Polydistachyophorum* Godr., *l. c.*, p. 469. — Panicule très lâche, feuillée, formée d'épis géminés au sommet de rameaux allongés; épis multiflores, velus-soyeux; épillets géminés : l'un sessile et fertile, l'autre pédonculé et mâle. — Axe ni articulé, ni fragile.

2. — **A. hirtus** L. *Spec.*, 1482; Reichb., *l. c.*, t. 53, f. 1498; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 469; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 618; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 53; Husnot, *l. c.*, p. 15 (sub *A. hirsuto*); *Trachypogon hirtum* Nees *Agrost. Brasil.*, p. 346; *Heteropogon hirtum* Anderss. *ap.* Schweinf. *Beitr. fl. Æth.*, p. 310. — Exs. pr. : Bill., 2763; *Maill.*, 533; Bourg. *Pyr. esp.*, 318; *Dauph.*, 1411 et *bis*; Magn. *Fl. sel.*, 430. — Souche fibreuse. Tiges de 5-15 déc., dressées, raides, rameuses sup^{t}. Feuilles glauques, à nervure méd. blanche, longues, linéaires, acuminées, de 2-3 mill. de larg., scabres, glabres ou à poils épars; ligule courte, ciliée. Panicule interrompue à la base, à rameaux géminés, rar^{t} solitaires, à l'aisselle des feuilles sup. et enveloppés à la base par leur gaine spathiforme, subdivisés en ramuscules capillaires arqués, très velus, sans épis; bractée engainante ± long^{t} poilue, à la fin rougeâtre. Epis ord^{t} géminés, linéaires, comprimés, longs de 2-3 cent.; axes velus latéralement; poils des axes et des épillets longs d'env. 1 mill. Epillets hermaphrodites : glumes subégales, obtuses et mutiques, velues, l'inf. plurinervée, la sup. 3-nervée; glumelle stérile égalant presque les glumes, ciliée, non nervée; glumelle inf. courte, bifide, munie dans l'échancrure d'une arête de 2-2 1/2 cent., genouillée, pubescente inf^{t}, scabre sup^{t}; la sup. ord^{t} nulle. Epillet mâle : glumes aiguës; glumelles 2, hyalines, ciliées, l'inf. égale aux glumes et 3-nervée, la sup. uninervée. ♃. — Juin-septembre.

β. **longearistatus** Willk. et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 47 (1870); var. *pubescens* Vis. *in Mem. Ist. Ven.*, 16, p. 46 (1872). Husnot, *l. c.*, p. 16 (1896); *A. pubescens* Vis. *in Flora*, 12, p. 1, *Fl. Dalm.*, t. 2, f. 2; Reichb., *l. c.*, t. 53, f. 1499; G. et G. *Fl. Fr.*, 3 p. 469. — Exs. pr. : Bill., 2764; Kralik *Corse*, 829; *Dauph.*, 4312. — Plante moins velue; feuilles enroulées-subulées, larges d'env. 1 mill.; pédoncules pubescents au-dessous des épis (non velus-hérissés), à poils ne dépassant pas 1/2 mill. de long.; bractée engainante glabre; arête plus longue (3 cent. et plus).

Hab. — Lieux incultes de la **rég. méditerr.**, du littoral jusqu'à 750 mètres d'alt.: *Alpes-Maritimes; Var; Bouches-du-Rhône; Gard; Pyrénées-Orientales*; **Corse**; var. β.: mêmes départ^{ts}, sauf Gard et en plus : *Aude*.

Aire géogr. — *Europe méditerr.; Asie occid. et centr.; Afrique.*

Sous-genre III. — **DACTYLOPOGON** Rouy; genre Andropogon Nees *Gen. pl.*, 14, p. 3 sect. *Dactylopogon* Koch; *Syn.*, ed. 1, p. 770, ed. 2, p. 889; sect. *Ischæmum* Godr., *l. c.*, p. 465 (*excl.* A. Allionii). — Panicule non feuillée, formée d'épis géminés ou fasciculés au sommet de la tige; épis multiflores; épillets géminés, l'un sessile et hermaphrodite, l'autre pédonculé et mâle. — Axe de l'épi articulé et fragile.

Tableau analytique des espèces.

Epis géminés; glumes inégales, la sup. aristée.	**A. distachyus** L.
Epis 3-10, digités; glumes subégales, mutiques.	**A. Ischæmum** L.

3. — **A. Ischæmum** L. *Spec.*, 1843; Host *Icon.*, t. 2; Reichb. *l. c.*, t. 54, f. 1500; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 465; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 40; Husnot, *l. c.*, p. 15; *A. angustifolius* Sm. *Prodr.*, 1, p. 47. — Exs. pr.: Reichb., 651; Bill., 473; Bourg. *Pyr. esp.*, 320; *Dauph.*, 4311; *Rochel.*, 1336. — Souche rampante ou oblique, presque cespiteuse. Tiges de 3-8 déc., simples ou rameuses, raides, dressées, à nœuds d'un violacé-rougeâtre. Feuilles glauques, linéaires, larges de 2-3 mill., canaliculées, acuminées, ± velues; ligule courte, ciliée, surmontée d'une rangée de longs poils. *Epis 3-10*, linéaires, grêles, briev^t^ pédonculés, dressés, rapprochés au sommet de la tige *en panicule digitée* pourprée ou violacée rar^t^ verte. *Glumes* purpurines, striées, *mutiques*, *subégales*, l'inf. de l'épillet fertile longue de 4 mill., plurinervée, chargée inf^t^, ainsi que les épillets et l'axe, de longs poils blancs soyeux; la sup. glabre, 3-nervée. Glumelle inf. de la fleur fertile sublinéaire, terminée par une arête genouillée, d'un brun roussâtre, velue inf^t^ puis scabre en dessus, allongée (1 cent. env. de longueur), la sup. très petite ou ord^t^ nulle. Epillet stérile mâle ou neutre, non aristé, formé de 2 glumes et d'une glumelle unique plus courte qu'elle. ♃. — Juin-septembre.

Hab. — Coteaux secs, bords des chemins et des champs. — **Midi; sud-ouest; centre; est,** jusqu'à la Lorraine où il est rare; très rare dans le **nord, la Normandie** et la **Bretagne; çà et là aux env. de Paris; Corse.**

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.; Asie sept., occ. et centrale; Afrique sept.; Australie.*

4. — **A. distachyus** L. *Spec.*, 1481; G. et G., *Fl. Fr.*, 3, p. 467; Trabut *ap.* Batt. et Trab. *Flore d'Alg.*,

p. 125; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 461; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 42; Husnot, *l. c.*, p. 15; *Pollinia distachya* Spreng. *Syst.*, 1, p. 288; Reichb., *l. c.*, t. 54, f. 1501. — Exs. pr.: Bill., 875; Bourg. *Pyr. esp.*, 319; Tod. *Sic.*, 666; Ces. *Ital.*, 182; *Dauph.*, 1410 et *bis*. — Souche fibreuse. Tiges de 3-6 déc., grêles, simples. Feuilles vertes à nervure méd. blanche, linéaires, planes ou à la fin ± canaliculées, très acuminées, à poils épars; ligule ovale, pilifère à la base latéralement. Panicule d'un vert jaunâtre, formée de deux *épis géminés*, dressés, l'un sessile, l'autre briev^t^ pédonculé, long^t^ linéaires, comprimés, velus inf^t^; axe et pédicelles velus d'un côté. Epillet fertile sessile, de 12 mill. env. de long., à *glumes inégales* : l'inf. lancéolée, plurinervée, marginée-hyaline dans les 3/4 sup., bidentée, à dents inégales, *la sup.* plus courte, 3-nervée, émarginée et *terminée par une arête égalant ou dépassant sa long.*; fleur fertile ayant 2 glumelles : l'inf. 3-nervée, ovale-lancéolée, bipartite et munie dans le sinus d'une arête genouillée scabre 4 fois plus longue qu'elle; la sup. plus courte, linéaire-acuminée. Epillet stérile pédonculé, à glume inf. terminée par une arête l'égalant. ♃. — Mai-novembre.

Hab. — Lieux rocailleux ou sablonneux, secs, de la rég. méditerr.: **Alpes-Maritimes; Var; Pyrénées-Orientales; Corse**: Erbalunga (*Foucaud et Simon*).

Aire géogr. — *Europe méditerr.; Rhodes, Asie-Mineure, Syrie et Palestine, Arabie pétrée; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

Obs. — L'**A. Provincialis** Lamk. *Dict.*, 1, p. 376, G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 466 (= *A. furcatus* Mühlenb. *ap.* Willd. *Spec.*, 4, p. 919), est une plante répandue dans l'Amérique du Nord qui n'a existé en France que naturalisée et cultivée (*Soc. Dauph.*, 3088) [1].

VII. — **HETEROPOGON** Pers. *Syn.*, 2, p. 533; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1133; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 461; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 583.

Epi terminal unique, composé d'épillets imbriqués distiques, géminés, l'un subsessile, l'autre pédonculé; ceux de la 1/2 ou des 2/3 inf. de l'épi tous mâles, mutiques; dans la 1/2 ou le 1/3 sup. de l'épi l'épillet sessile est femelle et cylindrique et le pédonculé mâle; épillets femelles à glumelle sup.

[1] Cf. Franchet *in Bull. Soc. bot. France*, 1884, p. 350-352; Hackel *ap.* DC. *Suites au Prodr.*, 6, p. 442; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 41.

prolongée en une arête très longue, épaisse et genouillée, toutes les arêtes dirigées unilatéralement étant entortillées les unes avec les autres. Etamines 3. Branchess tigmatiques allongées, soudées inf^{t}; stigmates courts. Caryopse étroit, ellipsoïde.

H. Allionii (Humb. et Bonpl.) R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 835 ; M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 544; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 460; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 461; Husnot, *l. c.*, p. 16; *H. glaber* Pers., *l. c.*, p. 533; PB. *Agrost.*, p. 15, t. 23, f. 8; *Andropogon contortum* All. *Fl. Ped.*, p. 260, t. 91, f. 4; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 587 (β. *glaber*); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 55 (*B. glaber*); *A. Allionii* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 97; Reichb., *l. c.*, t. 53, f. 1496-97; *A. Bellardi* Bub. *in Nuovo Giorn. bot. Ital.*, 5 (1873), p. 317. — Exs. : Bill., 876; Tod. *Sic.*, 43; Cesati, *Ital.*, 191 *a*; *Dauph.*, 1412 et *bis*. — Souche fibreuse. Tiges de 4-6 déc., comprimées, dressées. Feuilles glaucescentes, glabres, planes, acuminées; ligule formée de poils courts. Épi ± comprimé, dressé, à axe glabrescent inf^{t} veloutroussâtre sup^{t}. Epillets sup. : l'un femelle, sessile et long^{t} aristé, l'autre pédonculé, mâle et mutique. Glumes des épis mâles glabres, celles des épis femelles brunes, roussâtres et hispides; arêtes très longues (12 fois env. plus longues que la glumelle sup. qui les porte), articulées-genouillées et tordues, pubescentes sous l'articulation, scabres au-dessus. ♃. — Août-novembre.

Hab. — Rochers et lieux pierreux de la rég. méditerranéenne littorale : **Alpes-Maritimes; Pyrénées-Orientales.**

Aire géogr. — *Espagne orientale; Italie et Sicile; Suisse mérid.; Dalmatie.* — Indiqué dans le Liban.

Obs. — Le **Sorghum Halepense** Pers. *Syn.*, 1, p. 101, G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 470, plante orientale, est souvent cultivée et naturalisée dans le midi et l'ouest de la France, mais nullement indigène chez nous ; on le distingue parmi les Andropogoneæ aux caractères suivants : Epillets géminés ou ternés, uniflores, l'un sessile et à fleur hermaphrodite, l'autre ou les 2 autres pédonculés et à fleur mâle nue à la base, disposés en une grande panicule pyramidale très rameuse, au sommet de tiges de 5-20 déc.; souche rampante, stolonifère.

VIII. — **ERIANTHUS** Rich. *ap.* Michx. *Fl. Bor-Amer.*, 1, p. 54 (1803) ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1126 ; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 128, et *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 24.

Epilletsgéminés, l'un sessile, l'autre pédonculé, enveloppés dans un involucre de longs poils soyeux, contenant deux fleurs : l'inf. neutre, réduite à une glumelle, la sup. hermaphrodite. Glumes 2, subégales, dépassant un peu la long. des fleurs. Glumelle de la fleur inf. unique; glumelles de la fleur sup. 2, inégales : l'inf. plus grande, aristée, la sup. mutique. Etamines 1-3. Branches stigmatiques libres ; stigmates en goupillon, s'étalant sous le sommet de la fleur. Caryopse ovoïde.

E. Ravennæ PB. *Agrost.*, p. 14; R. et Sch., *Syst.*, 2, p. 323; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 471; Hackel *ap.* DC., *l. c.*, p. 139; Husnot, *l. c.*, p. 17; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 34; *Andropogon Ravennæ* L. *Spec.*, 1481; *Saccharum Ravennæ* (L.) Murray *Syst.*, ed. 13, p. 88; Reichb., *l. c.*, f. 1505. — Exs. pr. : Reichb., 908; Bill., 2578; Orph. *Fl. Græca*, 282; *Dauph.*, 3491. — Souche rampante. Tiges de 10-15 déc., robustes, dressées. Feuilles longues, canaliculées, insensiblement acuminées, rudes, long^{t} ciliées à la base; ligule formée d'un faisceau de poils. Panicule grande (atteignant jusqu'à 5 déc. de long.), dressée, très rameuse, pyramidale, à la fin contractée, d'un blanc soyeux. Epillets oblongs, acuminés. Glumes subégales, violacées, acuminées, plus longues que la fleur, glabres ou ± poilues : celles de la fleur sessile inégalement 2-mucronées, munies de 4 nervures dont 2 plus fortes et scabres; celles de la fleur pédicellée plus long^{t} acuminées-sétacées. Glumelle de la fleur stérile 3-nervée. Glumelles de la fleur fertile égales, lancéolées, membraneuses, ciliées, l'inf. à arête l'égalant ou un peu plus longue qu'elle. ♃. — Septembre-octobre.

Hab. — Sables marit. et bords des cours d'eau dans la **rég. méditerr.** : *des Alpes-Maritimes au Vaucluse et aux Pyrénées-Orientales:* **Corse**: à Biguglia (*Mabille, Boullu*).

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie-Mineure, Transcaucasie, Perse, Afganistan, Hindoustan, Syrie; Afrique septentrionale.*

Sous-ordre III. — **Chloridineæ** Rouy; **Gramineæ** ser. B. *Poaceæ* tr. *Chlorideæ* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1076 (*pro parte*); **Gramineæ** subfam. *Pœoideæ* tr. *Chlorideæ* Asch.

et Gr., *l. c.*, p. 81. — Epillets sessiles ou subsessiles, bisériés et rapprochés, disposés unilatéralement sur le rachis. Fleurs fermées pendant l'anthèse. Stigmates émergeant au-dessous du sommet de la fleur.

Nous ne possédons en France que les genres **Cynodon** et **Spartina** appartenant à la tribu **Spartineæ** (Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 462) Nob. : Epillets comprimés par le côté, convexes sur les 2 faces, à une seule fleur hermaphrodite ; glumelle inf. carénée sur le dos ; stigmates sortant au-dessous du sommet de la fleur ; caryopse comprimé par le côté.

Tableau analytique des genres

Glumes subégales et un peu étalées ; glumelle sup. bicarénée sur le dos ; épis en panicule simple digitée. **Cynodon** Rich.

Glumes très inégales, apprimées ; glumelle sup. binervée, non carénée ; épis espacés, disposés en grappe. **Spartina** Schreb.

IX. — CYNODON Rich. *ap.* Pers. *Syn.*, 1, p. 85 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1164 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 58 ; **Dactylon** Vill. *Dauph.*, 2, p. 69 (*p. p.*).

Epillets lancéolés, uniflores (la fleur hermaphrodite accompagnée de 1-2 fleurs rudimentaires), disposés en plus. épis linéaires, allongés, simples, partant du même point et formant une panicule simple ombelliforme, digitée. Glumes 2, membraneuses, subégales, lancéolées, carénées, mutiques, uninervées, scabres sur la carène faibl[t] étalées, plus courtes que les fleurs. Glumelles 2, mutiques, égales, ciliées sur la carène, distinctement nervées : l'inf. elliptique, obtuse, 3-nervée, la sup. lancéolée, 2-carénée sur le dos, 2-dentée au sommet. Glumellules 2, glabres, charnues. Etamines 3. Branches stigmatiques 2, libres ; stigmates courts.

C. DACTYLON Rich., *l. c.* ; Reichb., *l. c.*, t. 26, f. 1404 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 463 ; Husnot, *l. c.*, p. 12 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 84 ; *Panicum Dactylon* L. *Spec.*, 85 ; *Digitaria Dactylon* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 52 ; *D. stolonifera* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 165 ; *Dactylon officinale* Vill. *Dauph.*, 2, p. 69 ; *Paspalum umbellatum* Lamk. *Illustr.*, 1, t. 177 ; *P. Dactylon* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 16. — Exs. pr. : Reichb., 510 ; Bill., 1581 ; *Dauph.*, 3085. — Souche dure, long[t] rampante, émettant souvent des tiges stériles, allongées, radicantes, munies à chaque nœud d'un fascicule de feuilles courtes et imbriquées. Tiges de 2-4 déc., couchées puis ascendantes, rameuses. Feuilles glauques ou glaucescentes, planes, insensibl[t] acuminées, rudes à la marge, glabrescentes ou velues ; ligule formée de poils. Panicule verdâtre ou violacée-pourprée. ♃. — Juillet-septembre.

Hab. — Lieux incultes et bords des chemins, champs, alluvions. — **Dans toute la France, mais moins commun et même assez rare dans l'est, le nord-est, le nord, le nord-ouest et la Bretagne ; Corse.**

Aire géogr. — *Angleterre, Europe centr. et mérid. ; Asie ; Afrique.* — Amérique (*naturalisé*).

X. — SPARTINA Schreb. *Gen. pl.*, 1, p. 43 (1789) ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1108 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 58.

Epillets lancéolés, uniflores, disposés en plusieurs épis linéaires, dressés, distincts, formant une panicule racémiforme. Glumes 2, très inégales, apprimées, carénées, mutiques ou la sup. mucronulée : l'inf. plus courte, la sup. égalant ou dépassant un peu la fleur. Glumelles mutiques : l'inf. lancéolée, comprimée, carénée, entière ou émarginée, plus courte que la sup., celle-ci lancéolée, pliée longitud[t], binervée sur le dos, mais carénée. Glumellules 2, très courtes ou nulles. Etamines 3. Branches stigmatiques 2, terminales, long[t] connées jusqu'au delà de leur milieu ; stigmates courts, plumeux.

Tableau analytique des espèces

Epis courts (3-4 cent.), 3-5 en grappe lâche ; épillets petits, étroit[t] imbriqués ; glume inf. égalant les 2/5 de la sup. ; tiges les unes dressées les autres couchées ou rampantes. **S. Duriæi** Parlat.

Epis allongés (env. 10 cent.), ord[t] dressés dos à dos (rar[t] 3-4) ; épillets grands (10-12 mill. de long.), lâchement rapprochés ; glume inf. égalant les 2/3 de la sup. ; tiges dressées. **S. stricta** Roth

Epis ± allongés (ceux du milieu de 6-8 cent.), dressés, appliqués ; épillets médiocres (8 mill. env.), écartés les uns des autres ; glume inf. égalant la 1/2 de la sup., tiges dressées. **S. alterniflora** Lois.

1. — **S. DURIÆI** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 230 (1848) ; Arcangeli *Comp. fl. Ital.*, ed. 2, p. 32 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 83 ; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 109 ; *S. versicolor* Fabre *in Ann. sc. nat.*, série 3, v. 13, p. 123 (1850), t. 3 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 463 ; Husnot, *l. c.*, p. 12 ; *S. juncea* Coss. et

Dur. *Expl. sc. Algérie*, Glumacées, p. 88, *non* Willd. — Exs. : *Dauph.*, 1016. — Souche rampante. Tiges de 8-15 déc., simples, raides : les florifères dressées, les autres couchées ou ascendantes. *Feuilles* très longues, glabres, d'abord canaliculées, puis devenant *tôt enroulées-jonciformes et subulées ; ligule formée* d'une série *de poils* courts et denses. *Epillets étroit*t *imbriqués, petits* (*env. 6. mill. de long.*), lancéolés, un peu tordus sur eux-mêmes, *glabres*, en épis dressés, linéaires, comprimés, brièvt pédonculés à l'exception du terminal qui l'est plus longuement, à rachis déprimé, subcanaliculé sur le dos; *épis 3-5, longs de 3-5 cent., formant une grappe lâche. Glumes denticulées-ciliées* sur la carène, *l'inf. linéaire, égalant env. les 2/5 de la sup. lancéolée et obtusiuscule.* Glumelles carénées, obtuses, émarginées et denticulées au sommet. ♃. — Novembre-mars. — *Fleurit rarement.*

Hab. — Prairies et sables maritimes du littoral méditerr. — **Alpes-Maritimes**: Monaco; Villefranche, cap Croisette; **Var**: Fréjus, env. d'Hyères; **Bouches-du-Rhône**; **Hérault**; **Aude**; **Corse.**

Aire géogr. — *Italie ; Algérie ; Tunisie :* Herkla (*Doûmet*).

2. — **S. STRICTA** Roth *Catalect. bot.*, 3 (1806), p. 9 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 464 ; Reichb., *l. c.*, t. 25, f. 1401 ; Husnot, *l. c.*, p. 12 (excl. var. β.) ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 82 ; *Dactylis cynosuroides* Lœfl. *It. Hisp.*, p. 115, *non* L. *Spec.*, ed. 1 ; *D. stricta* Sol. *ap.* Ait. *Hort. Kew.*, p. 104 ; *Limnetis pungens* Rich. *ap.* Pers. *Syn.*, 1, p. 72 ; *Trachynotia stricta* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 74. — Exs. pr. : Reichb., 1803 ; Bill., 1089 ; *Dauph.*, 613. — Souche rampante. Tiges de 3-6 déc., raides, dressées. *Feuilles* glabres, relativt *courtes*, raides, dressées, enroulées-jonciformes, subulées vers le haut, *la sup. plus courte que la panicule* dont la base est souvent entourée par la gaine ; *ligule* courte, *laciniée. Epillets lâchement rapprochés* (*10-12 mill. de long.*), linéaires-lancéolés, *pubescents, en 2* (rart 3-4) *épis* dressés *dos à dos, allongés* (env. 10 cent. de long.), *sessiles*, linéaires ; rachis triangulaire dépassant parfois, en pointe subulée, les épillets sup. *Glumes ciliées* sur la carène ; l'*inf.* linéaire, *égalant les 2/3 de la sup.* lancéolée, ort obtuse ou émarginée, mucronée ou non, quelquefois acuminée-apiculée. Glumelles semblables à la glume sup. ♃. — Août-octobre.

Hab. — Vases salées et lieux marécageux des bords de l'Océan et de la Manche, *des Basses-Pyrénées au Calvados* (inclt.).

Aire géogr. — *Gde-Bretagne ; Belgique ; Pays-Bas ; Portugal ; Espagne ; Vénétie ; Littoral autrichien ; Afrique sept. occid. et mérid. ; Amérique septentrionale.*

3. — **S. ALTERNIFLORA** Loisel. *Fl. Gall.*, 1, p. 719 ; Sow. *Brit. gr.*, t. 141 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 464 ; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 397 ; Husnot, *l. c.*, p. 13 ; *Trachynotia alterniflora* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 279. — Exs. : *Dauph.*, 3087 ; *Rochel.*, 3374. — Souche rampante. *Tiges* de 4-10 déc., raides, *dressées. Feuilles* glabres, allongées, dressées, raides, *planes ou canaliculées*, souvent enroulées par la dessiccation, acuminées, *la sup. plus longue que la panicule; ligule formée de poils. Epillets alternes, espacés, médiocres* (*env. 8 mill. de long.*), lancéolés, *glabrescents, en 3-5 épis dressés-apprimés, sessiles ou brièvt pédonculés, linéaires, grêles, ceux du milieu longs de 6-8 cent. Glume inf. égalant la 1/2 de la sup.*, celle-ci surmontée d'une courte houppe. Glumelle inf. presque lisse. ♃. — Juin-août.

Hab. — Vases maritimes et prairies marécageuses du littoral du sud-ouest. — **Basses-Pyrénées** et **Landes**, dans l'espace relativement court qui s'étend entre Hendaye et Cap-Breton ; dans les estuaires. — Vraisemblablement importé, par les navires, de l'Amérique du Nord. A été trouvé depuis, dans les mêmes conditions en *Espagne septentrionale*, à Bilbao et Saint-Sébastien et en *Angleterre*, près de Southampton.

Aire géogr. — *Amérique du Nord.*

Hybride. — × **S. Neyrauli** Foucaud *in Bull. Soc. sc. nat. Charente-Inf.*, 1894, p. 8, et 1897, p. 220 ; *S. stricta* > *alterniflora* Rouy *Illustr. plant. Europæ rar.*, 3 (1895), p. 24 (*in obs.*)[1]. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 440. — Intermédiaire entre les parents, mais plus voisin du *S. stricta* ; en diffère par : Plante plus robuste et plus élevée ; feuilles plus larges et plus longues ; panicule plus allongée, plus large au sommet ; épillets ordt plus nombreux, plus étroits, à fleurs moins lâches. — Diffère du *S. alterniflora* par : Tiges plus fermes ; feuilles sup. plus courtes ; panicule sensiblement moins lâche ; épillets plus raides, plus longs et moins inégaux.

Hab. — **Basses-Pyrénées** ; barre de la Bidassoa près de Hendaye, dans les prairies baignées par la marée, avec les parents.

[1] Le **S. Townsendi** H. et J. Groves étant alors un *S. stricta* < *alterniflora* — Differt a *S. stricta* Roth : statu 2-3-plo majore ; panicula latiore ; axi spicarum ultra ultimam spiculam longe producto (Rouy, *l. c.*). — *Angleterre mérid. :* rives de la baie de Southampton, près Hythe.

Sous-ordre IV. — **Festucinæe** Rouy — Epillets non insérés dans les excavations du rachis, pédonculés; pédoncules continus, normalement sans articulations avec les épillets au-dessous des glumes.

Tableau dichotomique des tribus

1. Epillets à une seule fleur hermaphrodite, terminale.... 2.
   Epillets à deux ou plusieurs fleurs hermaphrodites.... 3.
2. Branches stigmatiques allongées, ± long^{t} connées; stigmates émergeant vers le sommet de l'épillet; fleurs fermées pendant l'anthèse. **Phalarideæ** (Benth. *em.*) Boiss.
   Branches stigmatiques très courtes ou nulles; stigmates plumeux émergeant à la base de l'épillet; fleurs étalées pendant l'anthèse. **Agrostideæ** Benth.
3. Glumes grandes (rar^{t} très inégales), enveloppant ± long^{t} les fleurs; glumelle inf. le plus souvent munie d'une arête dorsale (rar^{t} mutique, ou tridentée, ou bifide à arête terminale). **Aveneæ** Benth.
   Glumes courtes; glumelle inf. ou mutique, ou mucronée, ou munie d'une arête terminale (rar^{t} à arête naissant un peu au-dessous du sommet). **Festuceæ** Benth.

Tribu I. — **Phalarideæ** (Kunth *Enum.*, 1, p. 18, *emend.*; Benth. *Gen.*, 3, p. 1083, *emend.*) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 470. — Epillets comprimés latéralement, à une seule fleur hermaphrodite terminale avec ou sans rudiment de fleurs incomplètes, rar^{t} triflores, les fleurs inf. stériles. Fleurs fermées pendant l'anthèse. Glumelles fructifères ord^{t} indurées. Branches stigmatiques allongées, ± connées inf^{t}; stigmates émergeant vers le sommet de la fleur.

Tableau dichotomique des sous-tribus

Epillets à une seule fleur; pas de glumes. **Coleantheæ** Nob.
Epillets à une seule fleur avec parfois le rudiment d'une fleur neutre supérieure; glumes existantes. **Alopecureæ** Nob.
Epillets à une seule fleur presque toujours accompagnée, au-dessous d'elle, de 1-2 fleurs rudimentaires représentées par des écailles; glumes existantes. **Euphalarideæ** Nob.
Epillets à 2 fleurs inf. neutres ou mâles, la sup. seule fertile; glumes existantes. **Anthoxantheæ** Nob.

Sous-tribu I. — **Euphalarideæ** Rouy — Epillets à une seule fleur presque toujours accompagnée, au-dessous d'elle, de 1-2 fleurs rudimentaires ou avortées représentées par 1-2 écailles. Glumes 2.

XI. — **PHALARIS** L. *Gen.* 74; PB. *Agrost.*, p. 36, t. 7, f. 1; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1138; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 43.

Epillets briev^{t} pédonculés, imbriqués en épis. Glumes subégales, plus longues que les fleurs, carénées, 3-nervées, ailées ou non sur la carène Glumelles 2, carénées. Glumellules 2, étroites. Etamines 3. Caryopse libre, ellipsoïde.

Tableau analytique des sous-genres

Panicule rameuse, diffuse; glumes à carène non ailée. **Baldingera** Nob.
Panicule spiciforme, simple; glumes à carène ailée. **Euphalaris** Nob.

Sous-genre I. — **Euphalaris** Rouy; genre Phalaris sect. *Euphalaris* Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 438. — Panicule spiciforme, simple. Glumes à carène ailée.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumes à aile de la carène large et denticulée ou érodée-dentée dans la 1/2 ou les 2/3 sup..... 3.
   Glumes des épillets fertiles à aile de la carène entière; deux écailles très petites, 10-12 fois plus courtes que la fleur fertile; racine fibreuse..... 2.
2. Glumes obovales; plante vivace. **P. truncata** Guss.
   Glumes lancéolées, acuminées-aristées; plante annuelle. **P. paradoxa** L.
3. Glumes lancéolées; épi atténué à la base et au sommet; souche tuberculeuse..... 4.
   Glumes ovales, mucronées; plantes annuelles..... 5.
   Glumes ovales-lancéolées; épi cylindracé, tronqué à la base, arrondi au sommet; plante annuelle; écailles très petites dont l'une est surmontée d'une aile velue atteignant le 1/3 de la fleur; glumelles velues. **P. minor** Retz.
4. Glumes acuminées-aristées; écailles env. 6 fois plus courtes que la fleur, terminées par une houppe de poils à peu près aussi longs qu'elles; glumelles glabres ou glabrescentes; 1-2 tubercules superposés. **P. cærulescens** Desf.
   Glumes aiguës; écailles très petites dont l'une est surmontée d'une aile velue atteignant le 1/3 de la fleur; glumelles velues; plusieurs tubercules superposés. **P. nodosa** L.
5. Les 2 écailles ciliées, atteignant env. la 1/2 long. de la fleur. **P. Canariensis** L.
   Les 2 écailles glabres, env. 6 fois plus courtes que la fleur. **P. brachystachys** Link.

1. — **P. CÆRULESCENS** Desf. *Fl. Atlant.*, 1, p. 56; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 440; Boiss., *l. c.*, 5, p. 473; Husnot, *l. c.*, p. 4; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 16; *P. aquatica* L. *Amœn. Acad.*, 4, p. 264?; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 894; Reichb., *l. c.*, t. 52, f. 1493; *P. bulbosa* Cav. *Icon.*, 1, p. 46, t. 64, *non* L.; *P. variegata* Spreng. *Neue Entd.*, 2, p. 101. — Exs. pr.: F. Schultz *H. n.*, 966; Tod. *Sic.*, 1071; *Dauph.*, 607. — *Souche formée de 1-2 tubercules superposés.* Tige de 4-10 déc., dressée ou ascendante à la base, long^{t} nue sup^{t}. Feuilles linéaires, long^{t} acuminées, rudes sur les pages; gaine sup. faibl^{t} enflée. *Epi ellipsoïde-allongé, atténué aux 2 extrémités*, rar^{t} ovoïde, bleuâtre ou violacé, plus rar^{t} verdâtre, portant parfois à la base quelques épillets déformés stériles; pédicelles un peu plus courts que les épillets. *Glumes lancéolées, acuminées-aristées*, munies de chaque côté d'une nervure nettement apparente; carène munie dans la 1/2 ou les 2/3 sup. d'une *aile érodée-dentée ou denticulée. Les 2 écailles env. 6 fois plus courtes que la fleur fertile, terminées par une houppe de poils aussi longs qu'elles. Glumelles glabres* (ou à poils rares). ♃. — Avril-juin, et automne.

β. ovata Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 73. — Epi plus court, ovoïde.

Hab. — Lieux humides et champs du midi. — Rég. méditerr.; Basses-Pyrénées : à Bayonne; Corse.

Aire géogr. — *Europe médit.; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

2. — **P. NODOSA** (L.) Murr. *Syst.*, ed. 13, p. 88; Rœm. et Sch. *Syst.*, 2, p. 404, *Mant.*, 2, p. 216; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 441; Parlat *Fl. Ital.*, 1, p. 74; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 473; Husnot, *l. c.*, p. 4; *P. bulbosa* L. *Amœn. Acad.*, 4, p. 204, (sec. Hackel *Cat. Gram. Portug.*, p. 8), *non* al.; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 17; *P. tuberosa* L. *Mant.*, 2, p. 557. — Exs. : Tod. *Sic.*, 1369. — Souche formée de *plusieurs tubercules superposés* moins gros que ceux du *P. cærulescens*. Tige de 4-12 déc., dressée ou ascendante à la base, nue sup^{t}. Feuilles linéaires, allongées, acuminées, planes, rudes sur les 2 pages; gaine sup. non ou peu enflée; ligule elliptique. *Epi ellipsoïde-allongé, atténué aux deux extrémités*, verdâtre, atteignant parfois un décim. de long. *Glumes lancéolées, aiguës, munies dans toute leur longueur*, sur la carène, *d'une aile étroite, denticulée* (non érodée-dentée). *Une seule écaille surmontée d'une aile velue atteignant le 1/3 de la fleur. Glumelles velues.* ♃. — Avril-juin, et automne.

Hab. — Champs et bords des chemins du midi. — Rég. médit. : *Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône, Hérault;* Corse; Basses-Pyrénées : à Bayonne.

Aire géogr. — *Europe mérid.; rég. caucas., Rhodes, Asie-Mineure, Syrie, Mésopotamie; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

3. — **P. TRUNCATA** Guss. *Fl. Sic. prodr.*, suppl., p. 18, *Syn.*, p. 118; Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 777; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 71; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 439; Husnot, *l. c.*, p. 4; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 18; *P. aquatica* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 56, *non* L. *nec* al. — Exs. : Tod. *Sic.*, 1261. — *Souche* épaisse mais *fibreuse*. Tige de 3-8 déc., dressée, grêle, nue supt., glabre. *Feuilles* linéaires, *étroites* (larges seulement de 2-3 mill.), rudes, planes, mais les sup. parfois subulées par la dessiccation; *gaine sup.* nettement *enflée*, à limbe court ou nul; ligule elliptique. *Epi ellipsoïde-cylindracé*, blanchâtre, strié de jaune ou de violet. *Glumes obovales-mucronulées, offrant* sur la carène *dans les 2/3 sup. une aile entière*, élargie et *obliquement tronquée* au sommet. *Les 2 écailles env. 10 fois plus courtes que la fleur. Glumelles velues.* ♃. — Avril-mai.

Hab. — Trouvé, vraisemblablement adventice et naturalisé, dans le *Var*, les *Bouches-du-Rhône* et l'*Hérault*.

Aire géogr. — *Italie, Sicile; Thrace; Afrique septentrionale.*

4. — **P. PARADOXA** L. *Spec.*, 1665; Reichb., *l. c.*, t. 52, f. 1491; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 440; Husnot, *l. c.*, p. 4; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 22; *P. Sibthorpii* Griseb. *Spicil.*, 2, p. 468. — Exs. pr. : Reichb., 2109; Tod. *Sic.*, 170; *Dauph.*, 3916 et *bis*. — *Plante annuelle.* Tige de 2-6 déc., couchée inf^{t}, puis dressée, simple ou rameuse. Feuilles linéaires, acuminées, larges de 4-5 mill., rudes sur le dos; gaine sup. très enflée, enveloppant la base de l'épi; ligule lancéolée. Epi ellipsoïde-obovoïde, formé d'épillets fasciculés par 5-6 : l'épillet central de chaque faisceau hermaphrodite, les latéraux neutres; normalement, dans le 1/4 ou le 1/3 inf., les épillets sont tous déformés, bien plus petits, ou le central seul fertile. *Glumes lancéolées*, un peu inégales : *celles des épillets fertiles* acuminées-aristées, plurinervées, *à carène munie dans la 1/2 sup. d'une aile entière, étroit^{t} triangulaire-acuminée; celles des épillets latéraux* 3-nervées *à carène pourvue* dans sa 1/2 sup. *d'une aile érodée-dentée élargie* et subtronquée au sommet. *Les 2 écailles 10-12 fois plus courtes que la fleur*, obtuses, glabres ou ciliées vers le haut. Glumelles faibl^{t} velues, l'inf. plus grande. ①. — Avril-juillet.

S.-var. microstachys (Goiran, *l. c.*, p. 21, *pro var.*) Nob. — Plante réduite dans toutes ses parties, presque entièr[t] couchée; épi de 2 1/2 cent. de long.

β. intacta Coss. et Dur. *Expl. sc. de l'Alg.*, Graminées, p. 24. — Epillets neutres non déformés; épi plus large.

γ. præmorsa Coss. et Dur., *l. c.*, p. 25 (1857); Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 442; *P. præmorsa* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 566; *P. appendiculata* Schultes *Mant.*, 2, p. 216; *P. pseudo-paradoxa* Fig. et Not. *Agrost. Ægypt.*, 2, p. 11, f. 7. — Epillets neutres tous déformés, petits, cunéiformes, tronqués-mucronulés.

Hab. — Champs et prairies du midi et de l'ouest. — **Région méditerr.; sud-ouest; Vendée; Lot; Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie austro-occid.; Afrique sept.*, de l'Abyssinie aux Canaries.

5. — **P. minor** Retz. *Obs. bot.*, 3, p. 8; Trin. *Icon.*, t. 79; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 439; Husnot, *l. c.*, p. 3; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 20; *P. aquatica* Ait. *Hort. Kew.*, 1, p. 56, *non* L.: *P. bulbosa* Desf. *Fl. Atlant.*, 1, p. 34, *non* al. — Exs. pr. : Bill., 1778; Kralik *Corse*, 830; Tod. *Sic.*, 660; *Dauph.*, 5499. — *Plante annuelle.* Tiges de 3-5 déc., glabres, dressées, simples, ± long[t] nues vers le haut. Feuilles linéaires, larges de 4 mill. env., planes, rudes à la marge; gaine sup. enflée; ligule elliptique. *Epi* d'un blanc verdâtre, *cylindracé, tronqué à la base, arrondi au sommet*, à épillets petits, égaux. *Glumes ovales-lancéolées*, glabres, aiguës, mucronulées, *à carène munie d'une aile* élargie et *érodée-dentée* dans sa 1/2 sup. *Les 2 écailles très petites; l'une d'elles pourvue d'une aile* un peu *velue atteignent le 1/3 de la fleur fertile. Glumelles velues*, l'inf. plus grande. ①. — Avril-juin.

β. gracilis Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 70; *P. gracilis* Parlat. *Pl. nov.* p. 36. — Epi court, ovoïde; gaine sup. plus enflée que dans le type et sans limbe; tige plus grêle.

Hab. — Lieux herbeux sablonneux du midi et de l'ouest de la France, *jusque dans le dép[t] de la Manche;* **Corse**; la var. β., de Malte et de Cyrénaïque, aurait été trouvée à la colline de Bellet près Nice (*Goiran*); à rechercher.

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie austro-occidentale et centrale; Afrique septentrionale.*

6. — **P. brachystachys** Link *ap.* Schrad. *N. Journ.*,

1, p. 134; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 68; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 438; Husnot, *l. c.*, p. 3; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 20; *P. Canariensis* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 96; DC. *Fl. fr.*, 3, p. 10; *non* L.; *P. quadrivalvis* Lag. *Gen. et sp.*, p. 3; *P. nitida* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 26. — Exs. pr. : Bill., 2161; Cesati *Ital.*, 250; *Dauph.*, 1405. — *Plante annuelle.* Tiges de 3-6 déc., glabres, dressées, simples ou rameuses, ord[t] long[t] nues sup[t]. Feuilles planes, larg[t] linéaires, acuminées, rudes en dessous; gaine sup. enflée (mais moins que dans le *P. Canariensis*); ligule oblongue, ± lacérée. *Epi court, ovoïde*, blanchâtre rayé de vert. *Glumes ovales, brièv[t] mucronées*, glabres ou parsemées de quelques poils, finement ponctuées, *à carène munie* dans ses 2/3 sup. *d'une aile large-denticulée dans son 1/3 sup.* et tronquée obliquement, décroissante vers sa base où elle est très étroite. *Les 2 écailles très petites, 6 fois env. plus courtes que la fleur fertile.* ①. — Mai-juin.

Hab. — Lieux stériles du midi. — **Rég. méditerr.; Haute-Garonne; Gers; Basses-Pyrénées; Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid.; Syrie, Palestine, Mésopotamie; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

Obs. — Le **P. Canariensis** L. *Spec.*, 79, G. et G. *Fl. Fr.*, p. 438, de la rég. méditerr. mérid. et des Canaries, cultivé en grand, est souvent subspontané ou naturalisé surtout dans nos dép[ts] méditerr. et en Corse. — Il se distingue du *P. brachystachys* par : Taille plus élevée (4-10 déc.); tiges ord[t] rameuses; feuilles plus larges (5-7 mill.); *gaine de la feuille sup.* plus fort[t] *enflée; épi ellipsoïde, plus atténué*, à la base et au sommet; *les 2 écailles* linéaires-lancéolées, *atteignant la 1/2 long. de la fleur fertile.* ①.

Sous-genre II. — **BALDINGERA** Rouy; genre **Baldingera** Gærtn. Mey. et Scherb. *Fl. Wett.*, 1, p. 43; Husnot, *l. c.*, p. 3; **Phalaris** sect. *Baldingera* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 894; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 441; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 23; genre **Typhoides** Mœnch *Meth.*, p. 201; genre **Digraphis** Trin. *Fund agrost.*, p. 127. — Panicule rameuse, diffuse, allongée. Glumes à carène non ailée.

7. — **P. arundinacea** L. *Spec.*, 80; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 441; *Arundo colorata* Ait. *Hort. Kew.*, 1, p. 116; *Typhoides arundinacea* Mœnch, *l. c.*, p. 201; *Baldingera colorata* G. M. et Sch., *l. c.*, p. 96; *B. arundinacea* Dumort. *Agrost.*, p. 130, t. 10, f. 40; Reichb., *l. c.*, f. 493; Husnot,

l. c.; *Calamagrostis colorata* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 26; *Digraphis arundinacea* Trin., *l. c.*, p. 127. — Exs. pr. : Bill., 2162; *Dauph.*, 2281. — Souche rampante. Tige de 8-15 déc., dressée, raide. Feuilles allongées, linéaires, larges de 1-2 cent., acuminées, planes, rudes aux bords; gaines non enflées, apprimées. Panicule dressée ou penchée vers le haut, verte ou le plus souvent panachée de vert et de violet, étalée lors de l'anthèse puis contractée. Glumes subégales, lancéolées, aiguës, plus longues que la fleur fertile, à 2 nervures latérales et une dorsale. Glumelles glabres, ciliées au sommet; l'inf. lancéolée, glabre, luisante. ♃. — Juin-juillet.

S.-var. **picta** (L., l. c., *pro var.*) Nob.; *Baldingera picta* Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 791; *B. arund.* var. *variegata* Husnot, *l. c.* — Feuilles rayées longitud[t] de lignes blanches.

Hab. — Bords des eaux, lieux marécageux. — Çà et là dans toute la **France**; **Corse**; env. de Bastia (Dr *Gysperger*).

Aire géogr. — *Europe; Asie sept., occid. et orientale; Amérique du Nord.*

Race. — **P. Rotgesi** R. Litard. *in Bull. Acad. géogr. bot.*, 1909, p. 100; *P. arundinacea* f. *macra* Hackel *ap.* Briq. *Rech. Corse*, p. 103; *Baldingera arundinacea* var. *Rotgesii* Husnot, *l. c.*, p. 87; *B. arund.* forma stat. *Rotgesii* Fouc. et Mand. *in Bull. Soc. bot. France*, 1900, p. 99. — Exs. : Reverch. *Corse*, 1878, n° 148. — Plante d'un vert pâle, plus petite et plus grêle; panicule étroite, spiciforme (5-8 cent. de long sur 1 1/3 cent. de larg.), à rameaux très courts; glumes lancéolées, ± pubescentes.

Hab. — **Corse**, berges des torrents entre 800 et 1.600 m.; mont. de Corté (*Kesselmeyer*); forêt de Casamente (*Rotgès*), mont Renoso (*Mabille, Reverchon*); Aullène (*Revelière*); Cosciône (*R. Maire*).

Sous-tribu II. — **Anthoxantheæ** Rouy — Epillets à 2 fleurs inf. stériles, neutres ou mâles, la sup. seule fertile. Glumelles 2, carénées.

Tableau analytique des genres

Epillets à fleurs inf. ou lat. mâles; glumes égales; glumelles de la fleur hermaphrodite carénées; fleurs en panicule. **Hierochloë** (Gmel.) R. Br.

Epillets à fleurs inf. neutres; glumes très inégales; glumelles de la fleur hermaphrodite arrondies sur le dos; fleurs en panicule dense, spiciforme. **Anthoxanthum** L.

XII. — **ANTHOXANTHUM** L. *Gen.*, 42; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1138; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 43.

Epillets très brièv[t] pédonculés, en panicule spiciforme; fleurs stériles neutres. Glumes très inégales, ovales-lancéolées, glabres ou velues, brièv[t] ciliées sur la carène; la sup. 3-nervée dépassant et enveloppant les fleurs, l'inf. uninervée 1 1/2 fois plus courte. Fleurs stériles plus longues que la fleur hermaphrodite, chacune constituée par une glumelle roussâtre, canaliculée, émarginée, très velue-ciliée, aristée, l'arête de la glumelle de la fleur inf. naissant vers le 1/2 sup. et plus courte que celle de la fleur sup. qui est basilaire; glumelles de la fleur hermaphrodite arrondies sur le dos, glabres : l'inf. plus grande, faibl[t] 5-nervée, suborbiculaire, tronquée, la sup. étroite, uninervée. Glumellules nulles. Etamines 2. Caryopse ellipsoïde-acuminé, libre, glabre, luisant.

Tableau analytique des espèces

Plante vivace; fleur fertile égalant env. les 3/4 des glumelles stériles; arête de la glumelle sup. atteignant ou dépassant peu le sommet de la glume sup. **A. odoratum** L.

Plante normalement annuelle, rar[t] bisannuelle; fleur fertile égalant env. la 1/2 long. des fleurs stériles; arête de la glumelle sup. dépassant long[t] la glume sup. **A. aristatum** Boiss.

1. — **A. odoratum** L. *Spec.*, 40; Reichb., *l. c.*, t. 106, f. 1723-24; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 412; Husnot, *l. c.*, p. 2; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 24; *Phalaris ciliata* Pourr. *in Act. Toulouse*, 3, p. 323. — Exs. pr. : Bill., 1353; *Maill.*, 883; *Dauph.*, 3917. — *Plante vivace.* Souche cespiteuse, odorante après dessiccation. Tiges de 1-8 déc., dressées, ± rameuses ou simples. Feuilles linéaires, d'un vert gai, planes, aiguës, glabres, glabrescentes ou ± velues, ciliées à l'entrée de la gaine; ligule oblongue, souvent déchirée, d'un vert jaunâtre. Panicule cylindracée, rameuse et interrompue inf[t], densiuscule. Epillets longs de 6-8 mill. Glumes lancéolées, scabres, scarieuses aux bords et au sommet, l'inf. acuminée la sup. cuspidée. *Fleurs stériles de 1/4 plus longues que la fleur fertile*; l'inf. munie sur le dos vers son 1/3 sup. d'une arête droite la dépassant; *la sup. à arête basilaire* genouillée et tordue *atteignant ou dépassant peu* (de 1 mill. au plus) *le haut*

de la glume sup. Glumelles de la fleur hermaphrodite petites, glabres; l'inf. suborbiculaire. ♃. — Avril-juin.

β. **montanum** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 25. — Exs. : Kralik *Corse*, 843. — Tiges grêles, allongées; feuilles molles, larges de 2-4 mill., glabres ou glabrescentes; panicule étroite, de 4-7 cent. de long. sur 6-9 mill. de largeur.

γ. **Marsillyanum** (Briq., *l. c.*, p. 73, *pro subvar.*) Nob. — Diffère de β. par : Tiges moins élevées, plus raides, souvent, genouillées inf^{t}; feuilles raides, dures, glabres; panicule subovoïde (2-4 cent. de long. sur 12-30 mill. de larg.), à arêtes ord^{t} plus développées que dans β.

δ. **Corsicum** (Briq., *l. c.*, p. 74, *pro subvar.*) Nob. — Exs. : Reverchon *Corse*, a. 1885, n° 403. — Diffère de β. par : Feuilles à limbe ± parsemé de longs poils mous (mais à gaine glabre); panicule ovoïde, assez dense (2-5 cent. de long. sur 12-15 mill. de largeur); glumes inf. munies de longs poils mous; arêtes très courtes ou presque nulles.

ε. **villosum** Lois. *ap.* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 247; Reichb., *l. c.*, f. 1725; Husnot, *l. c.*, p. 2; *A. villosum* Dumort. *Obs. Gram. Belg.*, p. 129; *A. pilosum* Döll *Rhein. Fl.*, p. 122. — Feuilles à gaines mollement pubescentes; glumelles long^{t} aristées; autres caractères de γ.

ζ. **alpinum** Chenevard *sec.* Goiran *Gram. Nic.*, p. 23; *Anthox. odor.* var. β. Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 62. — Feuilles glabres de β. mais : Panicule plus développée, plus rameuse; arêtes plus longues.

η. **Foucaudi** (Briq., *l. c.*, p. 72, *pro subvar.*) Nob.; *A. odor.* var. *majus* Fouc. *in Bull. Soc. bot. France*, 1900, p. 99, *non* Hackel — Tiges peu élevées, robustes, souvent genouillées inf^{t}; feuilles larges (5-7 mill. de larg.), assez fermes, glabres; panicule grosse, subovoïde (3-5 cent. de long. sur 12-15 mill. de larg.); arêtes relativ^{t} courtes.

Hab. — Prairies, bois, bords des chemins. Dans **toute la France; Corse**; var. β. et ε., pas rares; var. γ. et δ. : mont. de la *Corse;* var. ζ. : *Alpes;* var. η. : *Corse :* mont Renoso.

Aire géogr. — *Europe; Asie sept., centrale et occid.; Afrique septentrionale; Amérique septentrionale; Australie.*

2. — **A. aristatum** Boiss. *Voy. bot. Esp.*, 2, p. 638; Husnot, *l. c.*, p. 2; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 27; Briq., *l. c.*, 1, p. 74; *A. Carrenianum* Parlat. *Pl. novæ*, p. 37; *A. ovatum*

β. *aristatum* Perez-y-Lara *in Ann. Soc. esp. Hist. nat.*, 11 (1882). — Exs. pr. : Lange *Eur. merid*, 18 et 19 (*var.*) — Diffère de l'*A. odoratum* L. par l'ensemble des caractères suivants : *Plante annuelle* (rar^{t} bisannuelle); taille réduite; tiges plus grêles; *épillets petits* (env. 5 mill. de long.); *fleur fertile* relativ^{t} plus petite, *atteignant* env. *la 1/2 long. des fleurs stériles; les 2 glumelles* les plus *inf. acuminées-mucronées*, à mucron dépassant souvent 1/2 mill. (mutiques dans l'*A. odoratum*); *arêtes plus longues, celle de la glumelle sup. dépassant long^{t}* (de 2 mill. au moins) *la glume sup.* — Mai-juillet, et aussi : août-septembre.

α. **typicum** Nob. — Tiges simples ou peu rameuses, assez allongées; panicule relativ^{t} courte, ovoïde ou ellipsoïde, ± dense; glumes glabres.

β. **nanum** Lloyd *Fl. ouest*, p. 394; *A. odoratum* β. *nanum* Lloyd *Fl. Loire Inf.*, p. 293; *A. Lloydi* Jord. *ap.* Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 697. — Exs. : *Rochel.*, 2502. — Tiges de 2-10 cent., en touffes serrées, simples; panicule courte, ovoïde, serrée, dépassant à peine la feuille sup.

γ. **laxiflorum** Chaub. *ap.* St Amans *Fl. agen.*, p. 13; *A. Puelii* Lec. et Lam. *Cat. pl. Auvergne*, p. 385; G. et G. *Fl. Fr.*, 3; p. 443; Boreau, *l. c.*, p. 697. — Exs. : Bill., 1578; Bourg. *Hisp.-Lus.*, 2072; Puel et Maille *Fl. loc.*, 1850, n° 13, 1851, n° 79; *Dauph.*, 1406 et *bis*; *Rochel.*, 1126. — Tiges très rameuses, à rameaux intriqués, assez longues; panicule lâche, allongée.

Hab. — Champs sablonneux, pelouses sèches, garrigues. **Midi; centre; ouest** (mais nul en Normandie); **Corse**; var. α., rare : *Cévennes; Midi; Corse;* var. β., surtout rochers maritimes et pelouses rases; var. γ., la plus répandue.

Aire géogr. — *Europe mérid.; Afrique septentrionale.* — Introduit par des semis de graines dans le nord de la France et dans l'Europe septentrionale.

XIII. — **HIEROCHLOË** (Gmel. *Fl. Sibir.*, 1, p. 100, 1747) R. Br. *Prodr. fl. Nov. Holl.*, p. 208; Benth. et Hook *Gen.*, 3, p. 1139; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, 44; Savastana Schrank *Baier. Fl.*, 1, p. 100; Torresia Ruiz et Pav. *Prodr. fl. Per.*, p. 125; Disarrenum Labill. *Pl. Nov. Holl.*, 2, p. 82, t. 232.

Epillets pédonculés, en panicule ± étalée. Fleurs stériles inf. ou latérales mâles, à 3 étamines; la sup., fertile, n'ayant

que 2 étamines. Glumes égales, ± long^{t} nervées, égalant les fleurs ou les dépassant peu. Glumelles inégales : l'inf. plus grande, entière, mutique ou aristée sous le sommet, carénée, pubescente surtout vers le haut, ciliée à la marge, 5-nervée ; la sup. bicarénée et 2-nervée chez les fleurs mâles, unicarénée et uninervée chez la fleur fertile. Glumellules 2, lancéolées, glabres. Caryopse libre, glabre, ellipsoïde.

H. BOREALIS R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 513 ; Sowerby *Brit. Gr.*, t. 48 ; Reichb., *l. c.*, t. 107, f. 1728 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 442 ; Husnot, *l. c.*, p. 3 ; *H. odorata* Wahlenbg. *Fl. Ups.*, p. 32 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 30 ; *Holcus odoratus* L. *Spec.*, 1048 ; *H. borealis* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 252 ; *H. repens* Host *Gr. Austr.*, 3, p. 3, t. 3 ; *Avena odorata* β. *mutica* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 42. — Exs. pr. : Fries *H. n.*, 8, n° 92 ; Reichb., 1819 ; Bill., 2576 ; *Dauph.*, 608 ; Magn. *Fl. sel.*, 711. — Souche rampante. Tiges de 1-4 déc., glabres, dressées. Feuilles inf. linéaires, acuminées, rudes aux bords, larges de 4-5 mill., la ou les feuilles sup. à limbe court ; ligule courte, suborbiculaire, glabre. Panicule ovale dans son pourtour, lâche, étalée pendant l'anthèse ; pédoncules entièr^{t} glabres, flexueux, capillaires. Glumes glabres, violacées, ovales, aiguës ou subobtuses, panachées de jaune et de blanc, denticulées au sommet, ridées en travers. Glumelles des fleurs mâles mutiques ou ord^{t} munies d'une arête très courte, velues ou ciliées, surtout l'inf. elliptique ; glumelle inf. de la fleur hermaphrodite ciliée au sommet. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Rochers et pâtures des montagnes. — **Basses-Alpes** : env. de Barcelonnette (*Roux*), au Plan (*Lannes*) ; rochers du Chatelard (*Gacogne*) ; Pas-de-Grégoire, près Jansiers ; col de Larche (*Lannes*, *Burnat*) ; Saouca-Mourene (*Proal*).

Aire géogr. — *Islande*, *Ecosse*, *Europe sept. et centr.*, *Bulgarie*, *Roumélie* ; *Sibérie* ; *Amérique du nord.*

Sous-tribu III. — **Alopecureæ** Rouy — Epillets à une seule fleur, avec ou sans le rudiment pédicelliforme d'une fleur neutre supérieure. Glumes 2.

Tableau dichotomique des genres

1. Glumes arrondies sur le dos, mutiques, arrondies ou tronquées au sommet ; glumelles fimbriées, mutiques, la sup. 2-nervée. **Mibora** Adans.
   Glumes comprimées-carénées ..... 2.

2. Glumes mutiques ..... 3.
   Glumes aristées ou acuminées-mucronées ..... 4.

3. Glumes subégales, à peu près de même long. que les glumelles normalement aristées, la glumelle sup. ord^{t} nulle. **Alopecurus** L.
   Glumes inégales ; glumelles 2, mutiques, unicarénées. **Crypsis** Ait.

4. Glumelles aussi longues que les glumes : la sup. uninervée, acuminée-aristée, l'inf. aristée. **Colobachne** PB.
   Glumelles bien plus courtes que les glumes ; glumelle sup. binervée, bidentée, bicarénée, l'inf. non aristée. **Phleum** L.

XIV. — **CRYPSIS** Ait. *Hort. Kew.*, 1, p. 48 ; Duv.-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 1866, p. 317 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1139.

Epillets brièv^{t} pédonculés, convexes sur les faces, uniflores sans fleur rudimentaire, disposés en panicule spiciforme. Glumes lancéolées, obtusiuscules, comprimées-carénées, uninervées, blanchâtres, vertes et scabres ou ciliées sur la carène, inégales (l'inf. plus courte et plus étroite), plus courtes que les fleurs. Glumelles obtuses, unicarénées et mutiques. Glumellules nulles. Etamines 2-3. Caryopse elliptique, libre, glabre. Embryon allongé.

Tableau dichotomique des espèces

1. Etamines 2 ; épis capituliformes-hémisphériques, enveloppés par les gaines très dilatées de 2 feuilles spathiformes. **C. aculeata** Ait.
   Etamines 3 ; épis ovoïdes ou cylindracés ..... 2.

2. Epi normalement allongé, cylindrique ou étroit^{t} ellipsoïde et ord^{t} éloigné de la feuille sup. ; tiges arrondies ; glumelle sup. binervée. **C. alopecuroides** Schrad.
   Epi ovoïde enveloppé à sa base par la gaine de la feuille sup. ; tiges comprimées-anguleuses ; glumelle sup. uninervée. **C. schœnoides** Lamk.

Sous-genre I. — **ANTITRAGUS** Rouy ; genre Antitragus Gærtn. *Fruct.*, 2, p. 7, t. 80 ; Crypsis Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 48 ; sect. *Antitragus* Griseb. *Spicil.*, 2, p. 467. — Etamines 2. Epis capituliformes-hémisphériques, enveloppés par les gaines très dilatées de 2 feuilles spathiformes.

1. — **C. aculeata** Ait. *Hort. Kew.*, 1, p. 48 ; Reichb., *l. c.*, t. 48, f. 1469 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 445 ; Husnot, *l. c.*, p. 5 ;

Asch. et Gr., *l. c.*, p. 122: *Schœnus aculeatus* L. *Spec.*, 63; *Agrostis aculeata* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 62; *Phleum schœnoides* Jacq. *Fl. Austr.*, 5, p. 29, *non* L.; *Anthoxanthum aculeatum* L. f. *Suppl.*, p. 89; *Heleochloa diandra* Host *Fl. Austr.*, 1, p. 77. — Exs. pr. : Reichb., 118; Bill., 1579; Tod. *Sic.*, 1033; *Dauph.*, 5500. — Tiges de 10-25 cent., étalées-en cercle, non couvertes par les gaines, comprimées, rameuses. Feuilles glauques, courtes, étalées, linéaires, acuminées et longt subulées vers le haut, piquantes, velues, rudes; gaines courtes et ventrues, souvent violacées; ligule remplacée par des poils. Epi verdâtre. Glumes inégales, obtusiuscules, scabres sur la carène. Fleur subsessile. Glumelles glabres, un peu inégales, l'inf. plus longue, uninervée, la sup. faiblt 1-2-nervée, ordt lacérée supt. ①. — Juin-septembre.

β. **cyperoides** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 123. — Plante plus robuste, de 3-4 déc., à entrenœuds de 5 cent. env. de long.; épis plus gros et plus nombreux.

γ. **ranaria** Asch. et Gr., *l. c.* — Plante plus basse que chez le type; tiges grêles, nombreuses, courtes (4-5 cent.); entrenœuds de 1/2 cent. de long.; épis sensiblementt plus petits (8-9 mill. de diam.), peu nombreux.

Hab. — Lieux humides et bords des mares du **littoral méditerr.** et des **côtes de l'Océan**, *jusqu'au Finistère* (inclt); **Corse**; var. β. et γ., rares.

Aire géogr. — *Europe mérid. et austro-centrale; Asie occid. et centrale; Afrique septentrionale.*

Sous-genre III. — **HELEOCHLOA** Rouy; genre **Heleochloa** Host *Gram. Austr.*, 1, p. 23, t. 29-30; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 48. — Etamines 3. Epis ovoïdes ou cylindracés.

2. — **C. SCHŒNOIDES** Lamk. *Illustr.*, 1, p. 166, t. 42, f. 1; Reichb., *l. c.*, t. 47, f. 1470; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 445; Husnot, *l. c.*, p. 5; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 123; *Phleum schœnoides* L. *Spec.*, 88; *Spartina schœnoides* Roth *Neue Beitr.*, 1, p. 102; *Heleochloa schœnoides* Host, *l. c.*, p. 23. — Exs. pr. : Bill., 2758; F. Schultz *H. n.*, 1168; Tod. *Sic.*, 119; *Dauph.*, 610; *Rochel.*, 2268. — *Tiges* de 5-30 cent., étalées ou ascendantes, *comprimées-anguleuses*, simples ou rameuses. Feuilles courtes, très glauques, linéaires, acuminées, rudes, à la fin très étalées; gaines enflées; ligule remplacée par des poils. *Epi ovoïde*, d'un vert blanchâtre ou violacé, *enveloppé à sa base par la gaine de la feuille*

bractéale très élargie. Glumes inégales, *aiguës*, scabres ou brièvt ciliées sur la carène. *Fleur* visiblement *pédicellée.* Glumelles inégales, dépassant peu les glumes; l'inf. scabre dans la partie sup. de la nervure. *Glumelle sup. uninervée.* ①. — Juillet-août.

Hab. — Lieux humides de la **rég. méditerr.**; **côtes de l'Océan**, *jusqu'au Finistère* (inclt); **Corse**: marais de Capo-di-Padule à Porto-Vecchio; etc. (?).

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie occid.; sept. et centrale; Afrique septentrionale.* — Naturalisé dans l'Amérique du Nord.

3. — **C. ALOPECUROIDES** Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 167; Reichb., *l. c.*, t. 48, f. 1471; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 444; Husnot, *l. c.*, p. 5; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 124; *C. macrostachya* Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 781; *Heleochloa alopecuroides* Host, *l. c.*, p. 77. — Exs. pr. : Reichb., 1810; Bill., 1358; Caruel *Ital.*, 231; *Dauph.*, 609; *Rochel.*, 2267. — Diffère du *C. schœnoides* par : *Tiges arrondies; gaines peu ou point enflées, la plupart subcylindracées;* feuilles vertes ou glaucescentes; *épi* normalement *cylindrique ou étroit ellipsoïde*, ± longt *exsert ou plus rart accompagné* à sa base *d'une feuille moins élargie et non enveloppante; fleur sessile; glumelle sup. binervée.* ①. — Août-octobre.

β. **nigricans** (Coss. *Expl. Algérie* (*Glumacées*), p. 55, *pro subvar.*) Nob.; *C. Sicula* Jan *Elench.*, p. 1; *C. nigricans* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 72; *Vilfa brachystachys* Presl *Fl. Sic.*, 1, t. 46 (*excl. syn.*); *Heleochloa brachystachys* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 35. — Tige naine (1-4 cent.); épi simple, très court, ovoïde, exsert.

Hab. — Bords des étangs, alluvions, champs inondés l'hiver. — Çà et là dans l'**est**, les **env. de Paris**, le **centre** et l'**ouest** de la France, rare dans la **rég. méditerr.** (*Bouches-du-Rhône*) et dans le **sud-ouest**; **Corse** : Aléria; grande île de Lavezzi; var. β., rare : *Lorraine, Loire, Loir-et-Cher*, etc.; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.; Asie sept., occid. et centrale; Afrique septentrionale.*

XV. — **ALOPECURUS** L. *Gen.*, 78; Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 66; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1140; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 48.

Epillets brièvt pédonculés, uniflores, sans fleur rudimentaire, disposés en panicule spiciforme. Glumes elliptiques ou lancéolées, plus longues ou un peu plus courtes que la

fleur, subégales, libres ou ± long^{t} soudées, comprimées-carénées, mutiques, ciliées, 3-nervées, parfois brièv^{t} ailées sur la carène. Glumelle (ord^{t} unique par avortement de la sup.) comprimée-carénée, souvent utriculiforme par la soudure de ses bords inf^{t}, 3-5 nervée, normalement aristée (rar^{t} mutique), à arête naissant au-dessous du milieu. Glumellules nulles. Etamines 3. Branches stigmatiques long^{t} connées inf^{t}. Caryopse ovoïde, comprimé latéralement, libre.

Tableau dichotomique des espèces

1. Panicule ovoïde ou ellipsoïde; gaine sup. ventrue-vésiculeuse; arête allongée; plante annuelle..... **A. utriculatus** Pers.
   Panicule cylindrique; gaine non ventrue-vésiculeuse... 2.
2. Glumes visiblement connées inf^{t} (au moins à partir du 1/4 de leur long.)..... 3.
   Glumes libres jusqu'à la base ou à peine soudées à la base; épillets petits..... 5.
3. Plante annuelle, à gaine fibreuse; panicule atténuée au sommet, glabre ou glabrescente, à rameaux ne portant qu'un seul épillet (rar^{t} 2). **A. agrestis** L.
   Plante vivace; panicule obtuse, velue, à rameaux portant 4-6 épillets..... 4.
4. Souche cespiteuse, à rhizomes courts et obliques; feuilles sup. larges de 4-8 mill.; glumelle égalant env. les glumes soudées presque jusqu'au milieu et non divergentes. **A. pratensis** L.
   Souche long^{t} rampante; feuilles sup. larges de 6-10 mill.; glumelle plus courte que les glumes soudées jusqu'au 1/4 inf, et divergentes. **A. arundinaceus** Poir.
5. Glumes obtusiuscules; glumelle sans nervures; racine ord^{t} annuelle; tiges genouillées et couchées inf^{t}, parfois radicantes; feuilles larges de 3-3 1/2 mill. **A. geniculatus** L.
   Glumes aiguës; glumelle 3-nervée; plante vivace, à tiges renflées-bulbiformes à leur base; feuilles larges de 1 1/2-2 mill. **A. bulbosus** Gouan

Section I. — **Tozzettia** Endl. *Gen.*, p. 80; genre **Tozzettia** Savi *in Mém. Soc. Ital.*, 8 (1798), p. 477. — Epi ovoïde ou ellipsoïde, gros ; glumes soudées jusqu'au milieu, ventrues et cartilagineuses vers leur partie méd. après la floraison et rétrécies au-dessus.

1. — **A. utriculatus** Pers. *Syn.*, 1, p. 80; Reichb., *l. c.*, t. 49, f. 1472; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 451; Husnot, *l. c.*, p. 6; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 128; *Tozzettia pratensis* Savi, *l. c.*; *T. utriculata* Savi *ap.* Usteri *Ann. Bot.*, 24, p. 49. — Exs. pr. : Reichb., 119; Bill., 181; F. Schultz

H. n., 172; *Dauph.*, 612 et *bis*. — Tiges de 2-5 déc., ascendantes ou dressées. Feuilles linéaires, étroites, aiguës, planes, un peu rudes; ligule courte. Epi compact, à rameaux portant un seul épillet (rar^{t} 2) de 6 mill. de long. env. Glumes grandes, acuminées, ciliées sur la carène inf^{t} puis scabres. Glumelle égalant ou dépassant peu les glumes, et pourvue au-dessus de sa base d'une longue arête 3 fois au moins aussi longue que celles-ci. ①. — Mai-juillet.

β. **inermis** Grognot *Cat. pl. Saône et Loire*, p. 200. — Glumelle sans arête.

Hab. — Lieux humides et bords des mares. — **Dans une grande partie de la France**: tout l'*est: de l'Aisne au Rhône et à l'Ain* (incl^{t}); var. β., rare. — Plante fugace, souvent adventice ou naturalisée, introduite par les semis de gazons et aussi trouvée jadis aux *env. de Paris*, dans le *Calvados*, dans le *nord-ouest* et dans les *Pyrénées-Orientales*.

Aire géogr. — *Grande-Bretagne, Europe centrale et mérid.; Asie-Mineure; Afrique septentrionale.*

Section II. — **Eualopecurus** Griseb. *Spicil.*, 2, p. 645. — Epi cylindrique, plus grêle; glumes à peine ou ±long^{t} soudées, non rétrécies ; gaine sup. non enflée-vésiculeuse.

*. — **Plantes normalement annuelles.**

2. — **A. agrestis** L. *Spec.*, 89; Reichb., *l. c.*, t. 49, f. 1473; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 450; Husnot, *l. c.*, p. 6; *A. myosuroides* Huds. *Fl. Angl.*, p. 23; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 130. — Exs. pr. : Fries, 4, n° 95; Reichb., 1305; Bill., 476; *Dauph.*, 4308 et *bis*. — Tiges de 2-6 déc., en touffe, ascendantes ou dressées, un peu rudes vers le haut. Feuilles linéaires, acuminées, planes, rudes; gaine sup. appliquée, cylindracée ou légèr^{t} enflée, ± éloignée de l'épi; ligule oblongue. *Epi glabre ou glabrescent*, atténué aux deux extrémités, laxiuscule, vert ou violacé; *rameaux ne portant qu'un seul épillet* (rar^{t} 2) *de 5 mill. de long. Glumes* lancéolées, *acuminées, soudées au moins dans leur 1/2 inf.*, étroit^{t} ailées, brièv^{t} ciliées sur la carène. Glumelle elliptique, obtusiuscule, égalant les glumes ou un peu plus courte, pourvue au-dessus de la base d'une arête genouillée presque 2 fois aussi longue que les glumes. ①. — Avril-août.

Hab. — Bords des chemins, fossés, cultures. — **Dans toute la France; Corse.**

Aire géogr. — *Europe* (excl. bor.); *Asie austro-occid. et centrale; Afrique sept.* — Introduit et naturalisé dans l'Amérique du nord et la Nouvelle-Zélande.

3. — **A. geniculatus** L. *Spec.*, 89; Reichb., *l. c.*, t. 49, f. 1477; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 450; Husnot, *l. c.*, p. 6; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 136. — Exs. pr. : Fries, 10, n° 89; Bill., 2164; *Dauph.*, 5325. — *Tiges* de 2-7 déc., *couchées-genouillées* inf^{t} et *souvent radicantes*. *Feuilles* vertes ou glaucescentes, linéaires, acuminées, planes, rudes, *larges de 3-3 1/2 mill.*, les sup. à gaine allongée, un peu enflée; ligule longue de 5 mill. env., elliptique. *Panicule pubescente, obtuse*, à *rameaux* les plus longs *portant 4-8 épillets* petits, longs de 2 mill., violacés ou d'un vert pâle. *Glumes* elliptiques, *subobtuses, soudées seulement à la base, velues-soyeuses. Glumelle sans nervure, égalant* env. *les glumes*, ellipsoïde, glabre, *munie vers son 1/4 inf.* (ou plus bas) d'*une arête 1-2 fois plus longue que les glumes*. Anthères blanchâtres. Normalement ①, rar^{t} ♃. — Mai-août.

β. **tuberosus** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 136; *A. geniculatus* β. *bulbosus* Sonder *Fl. Hamb.*, p. 32 (*non* A. bulbosus L.). — Plante vivace, à tiges renflées-bulbiformes à la base.

γ. **natans** Wahlenbg. *Fl. Lapp.*, p. 22. — Feuilles nageantes; autres caractères du type.

Hab. — Marais, étangs, fossés. — Dans toute la France; non signalé en Corse; var. β. et γ., rares.

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Sibérie, Afghanistan, Japon; Amérique sept.; Australie, Tasmanie, Nouvelle-Zélande.*

Sous-espèce. — **A. fulvus** (Smith *Engl. Bot.*, 21, t. 1497, *pro sp.*) Husnot, *l. c.*, p. 6; Reichb., *l. c.*, f. 1476; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 451; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 137; *A. geniculatus* γ. *fulvus* Sond., *l. c.*, p. 32; *A. paludosus* (PB. *ined.*) M et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 481. — Exs. : Fries, 10, n° 90; Bill., 2165; *Dauph.*, 4309. — Diffère du type par : Plante glauque; panicule plus atténuée au sommet, moins obtuse; *glumelle très obtuse, munie vers le milieu d'une arête dépassant peu ou point les glumes; anthères orangées.*

Hab. — Même habitat et même aire que l'espèce; mais sensiblement moins commune.

Hybride. — × **A. hybridus** Wimm. *Fl. v. Schles.*, ed. 3, p. 31 (1857); *A. geniculatus* × *pratensis* Wichura *ap.* Wimm. *Arb. u. Veränd. Schles. G.*, 1845, p. 59; *A. nigricans* Wichura, *l. c.*, *non* Horn., *A. pratensis geniculatus* Wimm. *Wildw. Bastardpflanzen in Denkschr. Schles. G.*,

1853, p. 149; *A. intermedius* Hallier *in B. Z.*, 21 (1863), p. 6. — Diffère des parents comme suit : Tiges long^{t} genouillées inf^{t} puis ascendantes, glabres; feuilles larges de 6-7 mill.; ligule longue de 5 mill. env., elliptique; épillets de l'*A. pratensis*; glumes soudées au plus jusqu'au 1/3 inf., obtusiuscules et obliq^{t} tronquées, poilues-ciliées sur le dos. Ord^{t} ♃.

Hab. — **Cher** : Crésancay : pâturages des bords du Cher (*Lambert*); à rechercher. — *Allemagne; Galicie; Russie septentrionale et Finlande.*

**. — Plantes vivaces.

4. — **A. bulbosus** Gouan *Hort. Monsp.*, p. 37 (1762); L. *Spec.*, ed. 2, 1665 (1763); Reichb., *l. c.*, t. 49, f. 1475; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 451; Husnot, *l. c.*, p. 6; Asch. et Gr. *l. c.*, p. 135. — Exs. pr. : Reichb., 2503; Bill., 1355; Tod. *Sic.*, 505; *Dauph.* 611. — *Plante* vivace de 1-8 déc., *toujours à tiges renflées bulbiformes à la base, ascendantes ou dressées* mais souvent aussi genouillées. Feuilles linéaires, *étroites, de 1/2-2 mill. de largeur. Panicule à rameaux portant* ord^{t} *un seul épillet* (mais parfois aussi plusieurs) de 2-3 mill. de long. *Glumes aiguës*, ord^{t} *libres*, plus rar^{t} un peu soudées à la base, ± *ciliées* sur la carène et les nervures latérales. *Glumelle 3-nervée*, plus courte que les glumes, pourvue au-dessus de sa base d'une arête 2 1/2 fois aussi longue que les glumes. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux humides (surtout sur le littoral) du **midi**, de l'**ouest** et du **nord-ouest**, jusqu'à la Seine-Inférieure; s'élève dans les Pyrénées-Orientales à 1.600 mètres d'alt.; s'étend jusque dans la *Vienne* et en *Maine-et-Loire*; **Corse.**

Aire géogr. — *Angleterre, Péninsule ibérique, Italie; Algérie* (race : *A. macrostachyus* Poir.).

5. — **A. pratensis** L. *Spec.*, 88; Reichb., *l. c.*, f. 1479; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 450; Husnot, *l. c.*, p. 5; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 131 (subspec. *A. eu-pratensis* eor.). — Exs. pr. : Bill., 1354; Mabll., 555; *Dauph.*, 4693. — *Souche cespiteuse à rhizomes obliques, courts ou briev^{t} stolonifères*. Tiges de 4-8 déc., dressées ou genouillées inf^{t}. *Feuilles* linéaires, les *sup. larges de 4-8 mill.*, planes, très rudes aux bords; gaine sup. cylindracée ou peu enflée; ligule très courte, tronquée. Panicule obtuse, soyeuse, d'un vert blanchâtre, à rameaux les plus longs portant 4-6 épillets longs de 5-6 mill. *Glumes* lancéolées, aiguës, *soudées au moins dans leur 1/3 inf.*, long^{t} ciliées sur la carène et briev^{t} sur les nervures lat., *non divergentes*. *Glumelle* elliptique, obliq^{t} tronquée, *env. de la*

long. des glumes, munie au-dessus de la base d'une arête dépassant les glumes ord^{t} d'env. leur long. ♃. — Mai-juin.

β. **obscurus** Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 463; *A. ventricosus* Pers. *Syn.*, 1, p. 80, *non* al. [1]; *A. pratensis* γ. *nigricans* Sond. *Fl. Hamb.*, p. 32; *A. obscurus* Schur *in O. B. Z.*, 1859, p. 13. — Rhizomes plus long^{t} stolonifères; plante élevée; ligule un peu moins courte; gaine plus enflée, ventrue; panicule noirâtre.

Hab. — Prairies, endroits herbeux. — Dans toute la France; Corse; var. β., çà et là, rare (ne pas la confondre avec l'*A. arundinaceus* Poir.).

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Asie occid. et sept.; Afrique septentrionale* (race : *A. brachystachys* MB.).

6. — **A. ARUNDINACEUS** Poir. *Dict.*, 8, p. 776; R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 269; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 487; Rouy *Suites Fl. France*, 1, p. 177; Husnot, *l. c.*, p. 5 (*pro subspecie* A. pratensis); *A. Ruthenicus* Weinm. *Cat. Dorpat.*, 1810, p. 10; Trin. *Gram.*, t. 45; *A. nigricans* Horn. *Hort. Hafn.*, 1, p. 68; *A. repens* MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 3, p. 54; *A. nigrescens* Jacq. *Ecl. Gram.*, 2, t. 13. — Exs. : Fries, 4, n° 94; F. Schultz *H. n.*, nov. ser., 1261; *Dauph.*, 3918; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 439. — *Souche à rhizomes allongés long^{t} stolonifères.* Tiges de 4-12 déc., glabres, dressées ou genouillées inf^{t}. *Feuilles* linéaires-lancéolées, les *sup. larges de 6-10 mill.*, planes, très rudes; gaines non ou à peine enflées, même la sup. Panicule dense mais parfois lobulée inf^{t}, grande (atteignant jusqu'à 15 cent. de long.), obtuse, à la fin ± violacée ou noirâtre, à rameaux portant 4-6 épillets relativement petits. *Glumes* aiguës, *soudées jusqu'à leur 1/4 env.*, velues, ciliées surtout sur la carène, *divergentes* au sommet. *Glumelle* ovale, obliq^{t} aiguë, *plus courte que les glumes*, 5-nervée, pubescente au sommet, pourvue un peu au-dessous de son milieu d'une arête subincluse ou peu exserte. ♃. — Juin-juillet [2].

[1] Persoon a placé son *A. ventricosus* après l'*A. utriculatus*, auquel il le compare, et il en donne la diagnose différentielle suivante qui ne paraît s'appliquer qu'à la var. de l'*A. pratensis* à gaine sup. enflée, presque ventrue : « 10. *ventricosa*, elongata (par rapport évidemment à l'*A. utriculatus*, n° 9), spica cylindrica, glumis villosis, cor. aristatis, vagina ventricosa. Hab. in Gallia. Phalaris utriculata quorumdam cor. uniglumis uti in priore. *A. pratensi* affinis ».

[2] Diffère donc de l'*A. pratensis* L. par l'ensemble des caractères suivants : Taille élevée; rhizomes à stolons rampants, allongés; feuilles linéaires-lancéolées; panicule grande; épillets petits; glumes soudées seulement jusqu'à leur 1/4 inf., divergentes; glumelle relativ^{t} large, à arête courte.

Hab. — Bord des fossés vaseux. — **Puy-de-Dôme** : abondant aux bords des fossés de la Limagne; probabl^{t} dans d'autres localités en France; à rechercher; var. β., avec le type. — Adventice ou introduit (?) aussi aux env. de Marseille et au Port-Juvénal près Montpellier.

Aire géogr. — *Europe sept.* (même arct.) *et centrale, Bosnie, Bulgarie; Asie sept., austro-occid. et centrale; Algérie.*

XVI. — COLOBACHNE PB. *Agrost.*, p. 22; Husnot, *l. c.*, p. 6; Genre Alopecurus sect. *Colobachne* Trin. *Fund. agrost.*, p. 100.

Genre intermédiaire entre les genres **Alopecurus** et **Phleum**. — Se sépare des *Alopecurus* par les glumes aristées et la présence d'une glumelle sup. — Se distingue des *Phleum* par : glumelles égalant les glumes (moins les arêtes); glumelle sup. acuminée-aristée, uninervée, l'inf. aristée sur le dos.

C. GERARDI Link *Hort. Berol.*, 1, p. 74; Reichb., *l. c.*, t. 50, f. 1480; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 793; Trabut *ap.* Batt. et Tr. *Flore d'Algérie*, 2, p. 147; Husnot, *l. c.*, p. 6; *Alopecurus Gerardi* Vill. *Fl. Delph.*, p. 5, *Dauph.*, 2, p. 66, t. 2; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 452; *A. capitatus* Lamk. *Illustr.*, p. 168; *Phleum capitatum* Scop. *Carn.*, ed. 2, v. 2, p. 56; *P. Gerardi* All. *Fl. Ped.*, 2, p. 232; *Chilochloa Gerardi* Bess. *ap.* Schultes *Mant.*, 2, p. 206. — Exs. pr. : Reichb., 1360; Bill., 2160; Bourg. *Pyr. esp.*, 197, *Alpes mar.*, 288; *Dauph.*, 1013; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 566. — Souche épaisse, oblique ou faibl^{t} rampante, souvent rameuse. Tiges de 1-3 déc., ascendantes ou dressées, simples, long^{t} nues sup^{t}. Feuilles coriaces, acuminées, planes, rudes sur les bords; les basilaires linéaires, les caulinaires linéaires-lancéolées, la sup. à gaine enflée-vésiculeuse; ligule courte. Panicule spiciforme, ovoïde ou globuleuse, obtuse, blanchâtre, velue, à rameaux portant 2-3 épillets longs de 4 mill. env. (sans les arêtes). Glumes lancéolées, libres, ciliées sur la carène, subégales, velues, 3-nervées, aiguës et à arête égalant env. leur 1/2 long. Glumelle inf. égalant à peu près les glumes, ovale, obtuse, denticulée au sommet, carénée, hyaline, 5-nervée, portant vers son 1/3 inf. une arête ord^{t} incluse; glumelle sup. un peu plus courte, lancéolée, uninervée, acuminée ou ord^{t} terminée par une arête env. aussi longue qu'elle. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâturages et éboulis des hautes mont. siliceuses des Alpes et des Pyrénées, entre 2.100 et 2.800 m. d'alt.

Aire géogr. — *Pyrénées espagnoles; Italie :* Piémont, Ligurie, Lombardie, Apennins, Abruzzes ; *Monténégro; Turquie :* Thrace, Macédoine, Albanie ; *Grèce; Asie-Mineure, Arménie, Syrie ; Algérie.*

XVII. — PHLEUM L. *Gen.*, 77 ; Ait. *Hort. Kew.*, 1, p. 48 et 91 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1146.

Epillets briév[t] pédonculés, uniflores (mais contenant le plus souvent à la base de la glumelle sup. le rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur). Glumes elliptiques ou lancéolées, subégales, comprimées-carénées, acuminées ou tronquées-aristées, libres entre elles, dépassant la fleur. Glumelles membraneuses, bien plus courtes que les glumes : l'inf. plus grande, dentée ou ciliée, 3-7-nervée, mutique ou mucronée, rar[t] aristée ; la sup. bicarénée, binervée. Glumellules ord[t] 2, glabres, bilobées. Etamines 3. Caryopse libre, ellipsoïde, aigu.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumelle inf. à 3 nervures; glumes non ciliées, ovales, à peine mucronées, incurvées; épillets elliptiques; épi étroit[t] cylindrique. **P. tenue** Schrad.
   Glumelle inf. à 3 nervures ; glumes non incurvées ; épillets obovales..... 2.
2. Glumes oblongues, tronquées transversalement, ± brusquement aristées, ciliées; rudiment pédicelliforme nul . 3.
   Glumes obovales-cunéiformes, briév[t] mucronées, non ciliées, scabres-tuberculeuses ; un rudiment de fleur stérile ; épi cylindrique. **P. asperum** Jacq.
   Glumes acuminées, non tuberculeuses; ord[t] un rudiment de fleur stérile ..... 4.
3. Epi ovoïde ou ellipsoïde ; arête de chaque glume à peine plus courte qu'elles ou les égalant; souche rampante. **P. alpinum** L.
   Epi normalement cylindrique et allongé ; arête de chaque glume égalant du 1/4 au 1/3 de leur longueur ; souche cespiteuse. **P. pratense** L.
4. Glumes lancéolées-acuminées, ciliées sur la carène..... 5.
   Glumes étroit[t] elliptiques, obliq[t] tronquées-acuminées, briév[t] ciliées-rudes ou scabres sur la carène. **P. Bœhmeri** Wibel
5. Glumes long[t] ciliés sur la carène ; glumelles dépassant la 1/2 long. des glumes; épi cylindracé; plante vivace. **P. Micheli** All.
   Glumes ciliées sur la carène dans la 1/2 sup. seulement ; glumelles n'égalant que le 1/3 de la long. des glumes; épi ± ellipsoïde ; plante annuelle. **P. arenarium** L.

Section I. — **Euphleum** (Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 446, *p. p.*) Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 794. — Glumes oblongues, tronquées transversalement, ± brusq[t] aristées, ord[t] ciliées ; glumelle inf. 3-nervée; épillets ovales, sans rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur.

1. — **P. pratense** L. *Spec.*, 87 ; Reichb., *l. c.*, t. 50, f. 1483 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 446 ; Husnot, *l. c.*, p. 7 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 141 ; *P. ciliatum* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 518, *non* al. ; *P. pratense* subspec. *P. vulgare* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 141. — Exs. pr. : Bill., 2759 ; *Maill.*, 556. — *Souche cespiteuse*, émettant ou non des fascicules stériles feuillés. Tiges de 2-8 déc., glabres, ascendantes ou dressées. Feuilles linéaires, larges de 5-8 mill., planes, rudes aux bords; gaine sup. cylindrique; ligule ovale. *Epi cylindrique*, long de 4-12 cent., à épillets subsessiles sur l'axe, d'un vert pâle ou violacé. Glumes tronquées à angle droit, ciliées sur la carène (l'inf. aussi sur les bords); *arête égalant le 1/4 ou le 1/3 de la long. de la glume même. Glumelles de 1/2 plus courtes que les glumes*, glabres ou faibl[t] velues. Glumellules glabres, bilobées. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Prairies et bords des chemins. — **Dans toute la France ; Corse.**

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Arménie, Sibérie; Afrique sept.; Amérique septentrionale.*

Race I. — **P. microstachyum** Ruiz *ap.* Nyman *in Bot. Not.*, 1851, p. 670; *P. pratense* var. *brachystachyum* Salis *in Flora*, 16, p. 475 ; Briq., *l. c.*, 1, p. 79 ; var. *abbreviatum* Boiss. *Voy. Bot. Esp.*, 2, p. 633; var *microstachyum* Hackel *ap.* Briq. *Rech. fl. Corse*, p. 103. — Plante très réduite dans toutes ses parties ; rhizomes épaissis, mais tiges non bulbiformes à la base; tiges grêles, de 5-20 cent. ; feuilles très étroites (1/2-2 mill. de larg.) ; épis bien plus petits, courts, ord[t] elliptiques, longs de 1/2 à 1 1/2 cent., larges de 4-5 mill., plus souvent violacés que verts.

Hab. — **Corse** : rocailles, gazons et pozzines entre 1.500 et 2.700 m. d'alt. ; pas rare dans les massifs du centre de l'île. — *Espagne* : Sierra Nevada.

Race II. — **P. nodosum** L. (*pro specie*), *Syst.*, ed. 10, p. 871, *Spec.*, 88; Trin. *Gram.*, t. 6; *P. bulbosum* Host *Gram. Austr.*, 4, t. 21 ; *P. pratense* ϐ. *nodosum* Schreb. *Gräss.*, 1, p. 102 (1769), et auct. plur. ; *P. pratense* subspec.

BIBLIO

P. vulgare B. I. *nodosum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 141. — Exs. : Bourg. *Toulon*, 409; Tod. *Sic.*, 256; *Rochel.*, 3371. — Tiges couchées-diffuses, ± renflées-bulbiformes à la base; feuilles courtes, plus étroites.

α. **serotinum** St-Lager *Cat. pl. Bass. Rhône*, p. 787; *P. serotinum* Jord. *Pug.*, p. 141. — Exs. : *Dauph.*, 2654. — Epi cylindrique (de 5 mill. de long.); plante de 2-3 déc.; tiges couchées et genouillées, peu renflées inf^{t}, redressées obliquement; anthères violacées; plante ord^{t} automnale.

β. **intermedium** Nob.; *P. intermedium* Jord. *ap.* F. Schultz *Arch. Fl. Fr. et All.*, p. 325. — Exs. : Bill., 2760. — Epi plus allongé (8-10 cent.); plante de 3-7 déc.; tiges obliq^{t} couchées inf^{t} puis redressées; anthères violacées.

γ. **laxiusculum** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 143. — Epi de 3-4 cent. de long., briév^{t} cylindrique, lâche; plante de 4 déc. env., à tiges long^{t} couchées, redressées seulement vers le haut; anthères violacées.

δ. **præcox** Nob.; *P. præcox* Jord. *ap.* F. Schultz, *l. c.*, p. 325 (1854). — Epi de 1-2 cent., subovoïde, obtus, dense; plante de 10-25 cent., grêle, ± long^{t} couchée inf^{t} puis tôt redressée; anthères d'un blanc jaunâtre; plante ord^{t} estivale.

Hab. — Même aire que le type, mais dans les lieux moins herbeux et plus secs.

2. — **P. alpinum** L. *Spec.*, 88; Reichb., *l. c.*, f. 1485; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 447; Husnot, *l. c.*, p. 7; *P. pratense* var. *alpinum* Schreb., *l. c.*, p. 103; *P. pratense* subspec. *P. alpinum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 144. — Exs. pr. : Fries, 14, n° 94; Reichb., 907; Bourg. *Pyr. esp.*, 196, *Savoie*, 307; *Dauph.*, 1010. — *Souche* ± *rampante.* Tiges de 1-5 déc., ascendantes. Feuilles linéaires, courtes, planes, aiguës, rudes aux bords; *gaine sup.* ± *enflée. Epi ovoïde ou ellipsoïde*, obtus, très dense, d'un vert violacé (rar^{t} verdâtre), à épillets subsessiles sur l'axe. *Glumes tronquées obliq^{t}, hérissées, long^{t} ciliées sur la carène et sur les arêtes, celles-ci à peine plus courtes que les glumes ou les égalant. Glumelles égalant les 3/4 de la long. des glumes.* Port du *Colobachne Gerardi.* ♃. — Juin-août.

β. **foliosum** Reut. *Cat. pl. Genève*, éd. 2, p. 229; Husnot *l. c.*, p. 7. — Racine briév^{t} stolonifère; tiges plus feuillées

à feuilles plus larges et presque distiques; épi long^{t} ellipsoïde.

Hab. — Pâtures des hautes montagnes. — **Jura; Alpes; Pyrénées; Auvergne; Corse;** var. β. : **Ain :** mont. de St-Jean près de Thoiry (*Reuter*). — Indiqué, sans doute à tort, en *Saône-et-Loire;* manque dans les Vosges et les Cévennes.

Aire géogr. — *Islande, Europe, Caucase; Asie austro-occid. et cent.; Amérique boréale.*

Race I. — **P. parviceps** (Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 81, *pro var.*) Nob. — Plante de 5-18 cent.; tige grêle; épi de 5-15 mill. de long. sur 3-5 mill. de larg., ovoïde-cylindracé; glumes de 1-2 mill. de long., à arêtes également de 1-2 mill.

Hab. — **Corse :** rocailles du mont Cinto, vers 2.700 m. d'altitude (*Burnat et Briquet*).

Race II. — **P. commutatum** Gaud. *in Alpina*, 3 (1808), p. 4; Trin., *l. c.*, t. 22; *P. alpinum* β. *commutatum* M. et K. *Deutschl. Fl.*, heft 29; St Lager *Et. fl.*, p. 890. — Plante plus petite; feuilles sup. à limbe très court; épi court, ord^{t} subglobuleux; glumes à arêtes ord^{t} non ciliées.

Hab. — **Savoie :** mont. de Flumet et de Sixt; roc d'Enfer; entre le col du petit mont Cenis et le lac; **Pyrénées-Orientales :** Madrès; **Ariège :** mont. d'Ax (*Marcailhou d'Aymeric*); à rechercher. — *Europe centr.*, de la Suisse et du Piémont à la Carniole et à la Transylvanie.

Section II. — **Chilochloa** (Link *Enum.*, 1, p. 67, *p. p.*) Rouy; genre **Chilochloa** PB. *Agrost.*, p. 37, t. 7, f. 2, *p. p.* — Glumes acuminées, non tuberculeuses, ± long^{t} ciliées. Glumelle inf. 3-nervée. Epillets ovales, normalement munis du rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur.

3. — **P. arenarium** L. *Spec.*, 88; Reichb., *l. c.*, t. 50, f. 1482; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 448; Husnot, *l. c.*, p. 7; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 149; *Phalaris arenaria* Huds. *Fl. Angl.*, p. 21; *Crypsis arenaria* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 63; *Chilochloa arenaria* PB., *l. c.*, p. 37; *Achnodon arenarius* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 65. — Exs. pr. : Reichb., 1402; Bill., 477; *Dauph.*, 245. — *Plante annuelle.* Tiges (une ou plus.) de 5-20 cent., dressées ou les lat. ascendantes. Feuilles écartées, planes; gaine sup. très longue, ± enflée, à limbe très court, entourant parfois la base de l'épi. *Epi ellipsoïde*, atténué aux deux extrémités, long de 1-4 cent., verdâtre, à rameaux portant plus. épillets. *Glumes lancéolées, ciliées aux bords*

et long^{t} sur la 1/2 sup. de la carène, à nervures lat. écartées de la médiane. *Glumelles velues-ciliées n'égalant env. que le 1/3 de la long. des glumes.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux sablonneux, dunes. — **Littoral des trois mers; midi, jusqu'au dép^{t} de la *Loire*; sud-est; sud-ouest; se retrouve aux env. de Paris, en *Seine-et-Oise* et dans l'*Oise* (acclimaté ?).**

Aire géogr. — *Europe*, de la Grande-Bretagne et de la Suède mérid. à la Grèce.

4. — **P. Micheli** All. *Fl. Pedem.*, 2, p. 233; Schrad. *Fl. Germ.*, t. 1, f. 2; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 448; Husnot, *l. c.*, p. 7; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 150; *P. hirsutum* Sut. *Fl. Helv.*, 1, p. 34; *Phalaris alpina* Hænke *ap.* Jacq. *Collect. bot.*, 2, p. 91; *Chilochloa Michelii* Trin. *Gram. unifl.*, p. 167; Reichb., *l. c.*, t. 51, f. 1489. — Exs. pr. : Reichb., 802; Bill., 294; *Dauph.*, 1011. — *Plante vivace, à souche noueuse, briév^{t} stolonifère*, émettant des tiges fertiles et des fascicules de feuilles stériles. Tiges de 2-5 déc., dressées. *Feuilles* vertes, courtes, *lancéolées-linéaires*, planes, molles, rudes à la marge, glabres ou faibl^{t} velues; gaine sup. enflée. *Epi ellipsoïde-subcylindrique*, long de 3-8 cent., atténué aux deux extrémités, ord^{t} violacé, à rameaux portant plusieurs épillets. *Glumes lancéolées, long^{t} acuminées, hérissées sur la carène de cils allongés*, plus briév^{t} ciliées aux bords; nervures lat. deux peu écartées de la médiane. *Glumelles dépassant la 1/2 long. des glumes.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Prairies élevées des **Alpes et du Jura; entre 800 et 2.500 mètres** d'altitude,

Aire géogr. — *Europe centrale et mérid., Caucase.*

5. — **P. Boehmeri** Wibel *Primit. Fl. Werth.*, p. 125 (1799); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 446; Husnot, *l. c.*, p. 7; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 147; *P. glabrum* Bernh. *Syst. Verz. Erf.*, p. 38 (1800); *P. phalaroides* Kœhl. *Gram.*, p. 52 (et Vill. *Dauph.*, 2, p. 60, *p.p.*); *P. læve* MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 1, p. 46; *P. Phalaris* Pers. *Syn.*, 1, p. 79; *Phalaris phleoides* L. *Spec.*, 80; *Chilochloa Boehmeri* PB., *l. c.*, p. 37. — Exs. pr. : Fries, 11, n° 84; Reichb., 120; Bill., 1357; *Dauph.*, 2653. — *Plante vivace, à souche cespiteuse*, ord^{t} à fascicules stériles nombreux. Tiges de 2-6 déc., grêles, dressées. Feuilles linéaires, étroites (2-3 mill. de larg.), courtes, planes, scabres, la sup. à limbe très court, mais à gaine allongée. *Epi cylindrique, allongé* (3-12 cent.), verdâtre, à rameaux portant plus. épillets. *Glumes étroit^{t} elliptiques, obliq^{t} tronquées-acuminées, briév^{t} ciliées-rudes ou scabres sur la carène* (rar^{t} sans cils), à 2 nervures lat. rapprochées de la carène. *Glumelles* briév^{t} velues, *dépassant la 1/2 long. des glumes.* ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Bords des bois^{t} pâtures, clairières, pelouses et coteaux des terr. calcaires; s'élève jusqu'à 2.000 mètres d'alt. — Çà et là dans une grande partie de la France; Corse.

Aire géogr. — *Europe; Asie austro-occid. sept. et centrale; Algérie.*

Section III. — **Phalaroides** Rouy — Glumes obovales-cunéiformes, briév^{t} mucronées, non ciliées, scabres-tuberculeuses. Glumelle inf. 3-nervée. Epillets ovales, normalement munis du rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur. Plante annuelle.

6. — **P. asperum** Jacq. *Collect.*, 1, p. 110 (1786); Vill. *Dauph.*, 2, p. 61, t. 2, f. 4; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 447; Husnot, *l. c.*, p. 7; *P. paniculatum* Huds. *Fl. Angl.*, p. 23 et 26; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 152; *P. viride* All. *Pedem.*, 2, p. 232; *P. ventricosum* Mœnch *Meth.*, p. 177; *Phalaris aspera* Retz. *Obs. bot.*, 4, p. 14; *Chilochloa aspera* PB., *l. c.*, p. 158; Reichb., *l. c.*, t. 51; f. 1487. — Exs. pr. : Reichb., 703; Bill., 2577; F. Schultz *H. n.*, 579; *Dauph.* 1407 et *bis.* — Tiges de 1-5. déc., dressées ou les lat. ascendantes. Feuilles courtes, scabres, planes, la sup. à gaine allongée ± enflée, à limbe très court, entourant parfois la base de l'épi. Epi cylindrique, long de 2-12 cent., verdâtre, à rameaux portant plus. épillets. Glumelles scabres, dépassant la 1/2 long. des glumes. ①. — Avril-juillet.

Hab. — Coteaux, bords des chemins, champs secs, vignes. — Çà et là dans le **midi, rare en Provence; Gard; Lozère; Pyrénées et bassin sous-pyrénéen; Lot; Puy-de-Dôme; est, *des Alpes-Maritimes à l'Alsace et aux Vosges* (incl^{t}); Oise.** — Souvent fugace.

Aire géogr. — *Europe cent. et mérid.; Asie occid. et centrale;* Tunisie. — Subspontané en Angleterre.

Section IV. — **Achnodonton** Trin. *Fund. agrost.*, p. 101; genre **Achnodonton** PB. *Agrost.*, p. 24 (1812); genre **Achnodon** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 65 (1827). — Glumes ovales, à peine mucronées, incurvées, non-ciliées, ponctuées-scabres. Glumelle inf. 5-nervée. Epi cylindrique, à épillets elliptiques, munis du rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur. Plante annuelle.

7. — **P. tenue** Schrad *Fl. Germ.*, 1, p. 161; Reichb.,

l. c., t. 50, f. 1481; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 449; Husnot, *l. c.*, p. 8; *P. Bellardi* Willd. *Enum.*, 1, p. 85; *P. subulatum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 154; *Dactylis hispida* Thunbg. *Prodr.*, p. 22; *Phalaris subulata* Savi *Fl. Pis.* 1, p. 57; *P. Bellardi* Willd. *in Nat. Fr. Berlin*, 3, p 415; *P. tenuis* Host., *l. c.*, 2, p. 36; *P. cylindrica* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 11; *P. sativa* Pers. *Syn.*, 1, p. 78; *Achnodonton tenuis* PB., *l. c.*, p. 146; *Achnodon Bellardi* Link, *l. c.*, p. 65. — Exs. pr. : Bill., 1580; Cesati *Ital.*, 180; *Dauph.*, 1012; *Rochel.*, 138; Magn. *Fl. sel.*, 713. — Tiges de 1-5 déc., grêles, dressées ou ascendantes. Feuilles planes, linéaires, étroites (2-3 mill. de larg.); gaine sup. à peine enflée. Epi glaucescent, grêle, long de 3-10 cent., atténué au sommet, à rameaux portant plus. épillets. Glumes à nervures lat. écartées de la médiane. Glumelles de 2/3 env. plus courtes que les glumes : l'inf. suborbiculaire, fort' nervée. ①. — Juin-juillet.

Hab. — Champs et lieux herbeux de la rég. méditerr. orient. — **Alpes-Maritimes; Var; Bouches-du-Rhône; Vaucluse.** — Trouvé accidentellement dans la *Haute-Garonne.*

Aire géogr. — *Europe mérid., Caucase; Asie-Mineure, Syrie; Afrique septentrionale.*

XVIII. — **MIBORA** Adans. *Fam.*, 2, p. 495 ;
PB. *Agrost.*, p. 29;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1147.

Epillets très briev' pédonculés, solitaires, uniflores, disposés en épi simple étroit' linéaire. Glumes 2, l'inf. un peu plus courte, elliptiques, uninervées, arrondies et érodées au sommet, mutiques, arrondies sur le dos, plus longues que la fleur. Glumelles très velues, subégales, mutiques, tronquées et fimbriées : l'inf. 5-nervée; la sup. plus étroite, 2-nervée, non carénée. Glumellules ord' nulles. Etamines 3. Caryopse libre, glabre, ellipsoïde, obtus.

M. verna PB. *Agrost.*, p. 167, t. 8, f. 4 (1812); Reichb., *l. c.*, t. 26, f. 1405; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 103; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 444; *M. minima* Desv. *Fl. Anjou*, p. 48 (1827); Husnot, *l. c.*, p. 8; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 119; *Agrostis minima* L. *Spec.*, 93; *Chamagrostis minima* Borkh. *Fl. Catzenellenb.*, *in* « *Der Botan.* », p. 20 (1796); *Sturmia minima* Hoppe *ap.* Sturm *Deutschl. Fl.*, heft 7; *S. verna* Pers. *Syn.*, 1, p. 76; *Knappia agrostidea* Smith *Engl. Bot.*, t. 1127; *K. verna* Trin. *Gram.*, 2, t. 17. — Exs. pr. : Reichb., 203; Bill., 89; *Dauph.*, 1009 et *bis.* — Tiges de 4-12 cent., subfiliformes, dressées, en touffes. Feuilles linéaires, canaliculées, courtes; gaine de la feuille sup. (ord' unique), longue et cylindrique; ligule oblongue. Epi ord' long' pédonculé, violacé, à épillets non contigus.

β. **elongata** Nob.; *M. minima* var. *elongata* Husnot, *l. c.*, p. 8; *M. Desvauxii* Lange *Not. For. Kjob.*, 2, p. 24 (1860) et *Pugillus*, p. 24; *Chamagrostis minima* var. *elongata* Hackel *Cat. Gram. Portugal*, p. 10 (1880). — Plante plus pâle; feuilles plus longues, atteignant la 1/2 de la tige; épi plus allongé, à épillets plus espacés, distants.

Hab. — Champs sablonneux, clairières, sables maritimes, coteaux arides ou pierreux. — **Dans toute la France,** mais plus rare dans le nord-ouest, le nord et le nord-est; var. β., rare : Montpellier, etc.; à rechercher.

Aire géogr. — *Grande-Bretagne, Belgique, Hollande, Allemagne occid., Italie sept., Transylvanie, Grèce; Afrique septentrionale.*

Sous-tribu IV. — **Coleantheæ** Rouy; Gramineæ tr. Coleanthineæ Link *Hort. Berol.*, 1, p. 269; tr. Coleantheæ Garcke *Deutschl. Fl.*, ed. 6, p. 440 (1863). — Epillets uniflores, en panicule corymbiforme. Glumes nulles.

XIX. — **COLEANTHUS** Seidl *ap.* R. et Sch. *Syst*, 2, p. 276 (1817);
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1147;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 49;
Schmidtia Tratt. *Fl. Oest. Kaiserst.*, 1, p. 12, t. 10 (1816).

Epillets long' pédonculés, faibl' comprimés latéralement. Glumelles membraneuses, ciliées sur les nervures, inégales : l'inf. de 1/2 plus longue, carénée, uninervée acuminée-aristée; la sup. bicarénée, binervée, bifide. Etamines 2. Caryopse gros, glabre, ellipsoïde, acuminé.

C. subtilis Seidl, *l. c.*; Reichb., *l. c.*, t. 48, f. 1468; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 397; Husnot, *l. c.*, p. 8; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 8; *Schmidtia subtilis* Tratt., *l. c.*; *S. utriculosa* Sternbg. in *Flora*, 2, p. 6; *S. utriculata* Presl *Fl. Cech.*, p. 12. — Exs. : Fries, 10, n° 87; Magn. *Fl. sel.*, 1001; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 95 et 680. — Plante annuelle, très petite. Tiges de 2-8 cent., glabres, couchées ou ascendantes. Feuilles glabres ou pubescentes, à gaine ventrue, à limbe allongé, arqué en dehors, étroit' linéaire, acuminé; ligule

large, ovale, entière, membraneuse. Panicule ovale, simple ou composée, à pédoncules velus. ①. — Août-novembre.

Hab. — Bords vaseux peu herbeux des étangs, surtout schisteux, de l'ouest; abondant, rare ou nul selon que les eaux sont ± basses. — **Côtes-du-Nord**; **Ille-et-Villaine**; **Maine-et-Loire**; **Loire-Inférieure**; **Morbihan.**

Aire géogr. — *Norvège mérid.*; *Bohême*, *Moravie*, *Basse-Autriche*, *Tyrol*; *Sibérie orient.*; *Amérique du nord*: Orégon.

Tribu II. — **AGROSTIDÉÆ** (Kunth *Enum.*, 1, p. 198, *ampl.*; Benth. *Gen.*, 3, p. 1084, *pro parte*) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 490. — Epillets à une seule fleur hermaphrodite terminale, accompagnée ou non du rudiment d'une seconde fleur. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Branches stigmatiques très courtes ou nulles: donc stigmates sessiles ou subsessiles, plumeux, émergeant latéralement à la base de l'épillet.

Tableau dichotomique des sous-tribus

1. Epillets comprimés latéralement ..... 2.
   Epillets comprimés par le dos; glumelle inf. coriace à la maturité et appliquée fort[t] sur le caryopse, mutique ou ± prolongée en arête terminale. **Milieæ** Nob.
2. Glumelle inf. coriace à la maturité et appliquée fort[t] sur le caryopse, prolongée en longue arête terminale. **Stipeæ** Nob.
   Glumelle inf. membraneuse, non indurée à la maturité et enveloppant lâchement le caryopse, mutique ou munie d'une arête dorsale. plus rar[t] terminale. **Euagrosteæ** Boiss.

Sous-tribu I. — **Euagrosteæ** Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 511. — Epillets comprimés latéralement. Glumelle inf. membraneuse, non indurée à la maturité et enveloppant lâchement le caryopse, mutique ou munie d'une arête dorsale ou plus rar[t] terminale.

Tableau dichotomique des genres

1. Epillets renflés-globuleux à la base; glumes aiguës; glumelle inf. tronquée-denticulée au sommet. **Gastridium** PB.
   Epillets non renflés-globuleux ..... 2.
2. Glumes non aristées ..... 3.
   Glumes obtuses ou échancrées au sommet, long[t] aristées; glumelle inf. entière, aristée sous le sommet. **Polypogon** Desf.
   Glumes plumeuses, très étroites, insensiblement acuminées en une longue pointe; glumelle inf. émarginée et terminée par 2 dents aristées et munie aussi d'une arête dorsale, soit à 3 arêtes; épillets en thyrse ovoïde. **Lagurus** L.

3. Epillets à fleur entourée de longs poils atteignant au moins son 1/4 inf., mais ord[t] plus longs qu'elle ..... 4.
   Epillets à fleur glabre ou très briév[t] poilue à la base de la glumelle inférieure ..... 5.
4. Glumelle inf. bidentée et mucronée dans l'échancrure; glumes grandes (1 cent. env. de long.); épillets formant un épi allongé ou une panicule spiciforme dense. **Ammophila** Host
   Glumelle inf. denticulée au sommet, normalement aristée; glumes médiocres ou petites; épillets en panicule étalée ou interrompue. **Calamagrostis** Adans.
6. Glumelle inf. tronquée et denticulée au sommet; glumes (l'inf. plus grande que la sup.) nettement plus longues que la fleur. **Agrostis** L.
   Glumelle inf. aiguë; glumes inégales. l'inf. plus petite, au moins l'inf. nettement plus courte que la fleur ..... 6.
5. Glumelle inf. 3-nervée, mutique; épillets sans rudiment de seconde fleur. **Sporobolus** R. Br.
   Glumelle inf. 5-nervée, aristée au dessous du sommet; épillets contenant le rudiment d'une seconde fleur. **Apera** Adans.

XX. — **SPOROBOLUS** R. Br. *Prodr.*, p. 169; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1148; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 49; **Vilfa** PB. *Agrost.*, p. 16, t. 5, f. 8, *non* Adans.

Epillets pédonculés, uniflores, sans rudiment d'une seconde fleur, en panicule. Glumes uninervées, carénées, inégales : l'inf. plus petite, la sup. plus courte que la fleur ou l'égalant au plus. Glumelles égales ou subégales : l'inf. mutique, 3-nervée, la sup. 2-carénée. Glumellules 2, tronquées-lobulées, glabres. Etamines 3-2. Caryopse ellipsoïde, ovoïde ou quadrangulaire.

S. PUNGENS Kunth *Rev. Gram.*, 1, p. 68 (1829), *Enum.*, 1, p. 210; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 195; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 488; Husnot, *l. c.*, p. 25; *S. arenarius* Duv.-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 16 (1869), p. 294; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 169; *Agrostis arenaria* Gouan *Illustr.*, 3; *A. pungens* Schreb. *Beschr. Gräs.*, 2, p. 46, t. 27; Pourr. *in Mém. Acad. Toulouse*, 3, p. 306; Reichb., *l. c.*, t. 36, f. 1437; *Phalaris disticha* Forskh. *Fl. Ægypt.-Ar.*, p. 17; *Vilfa pungens* PB., *l. c.*, p. 182. — Exs. pr. : Bill., 2581; Caruel *Ital.*, 249; *Dauph.* 2662. — Souche rampante long[t] stolonifère. Tige de 10-25 cent., raide, ascendante, très feuillée, rameuse. Feuilles distiques, glauques, raides, à la fin enroulées-subulées; ligule formée de poils. Panicule verdâtre ou violacée, ovoïde,

diffuse, contractée avant et après l'anthèse, à rameaux presque lisses mais à pédicelles scabres. Glumes lancéolées, l'inf. presque de 1/2 plus courte que la sup., celle-ci à peu près de la long. de la fleur. Glumelles hyalines. ♃. — Juillet-octobre.

Hab. — Sables et rochers du littoral méditerr., des Alpes-Maritimes (incl^{t}), aux Pyrénées-Orientales (exclus^{t}); Corse.

Aire géogr. — *Europe mérid.; Syrie; Afrique sept.*, de l'Egypte aux îles du Cap-Vert.

XXI. — AGROSTIS (L. *Gen.*, 80, *pro parte*); Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1149; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 50.

Épillets pédonculés, uniflores, sans rudiment d'une seconde fleur. Glumes 2, carénées, uninervées, la sup. plus courte que l'inf., nettement plus longues que la fleur. Glumelles hyalines : l'inf. tronquée et denticulée au sommet, 3-5-nervée, mutique ou aristée sur le dos, la sup. 2-carénée, ord^{t} bien plus petite ou même nulle. Glumellules 2, glabres, lancéolées. Étamines 3 ou moins. Caryopse libre, ellipsoïde.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumelles 2, égales, de 1/2 plus courtes que les glumes; glumes pubescentes, obtuses-mucronulées, rar^{t} acuminées; panicule à rameaux très inégaux, ord^{t} rapprochés en demi-verticilles denses. **A. verticillata** Vill.
   Glumelles inégales, l'inf. ord^{t} mutique, 2-3 fois plus grande que la sup.; glumes aiguës acutiuscules. **A. alba** L.
   Glumelles inégales, l'inf. ord^{t} long^{t} aristée, au moins 5 fois plus grande que la sup. très petite ou nulle..... 2.
2. Plantes annuelles; glumelle sup. nulle..... 3.
   Plantes vivaces..... 4.
3. Glumes égales, obtuses, lisses; glumelle inf. mutique; épillets très petits (moins de 1 mill. de long.), écartés, en panicule étalée après la floraison; feuilles canaliculées, sétacées. **A. elegans** Thore
   Glumes inégales, acuminées-mucronées, scabres sur la carène; glumelle inf. à nervures lat. aristées et munie d'une longue arête dorsale genouillée; épillets moins petits (2 mill. env. de long.), rapprochés; panicule contractée après l'anthèse; feuilles planes. **A. pallida** DC.
4. Glumes égales ou subégales; épillets petits; glumelle sup. nulle ou rudimentaire..... 5.
   Glumes inégales; épillets relativ^{t} grands (4-5 mill. de long.); glumelle sup. nettement développée..... 7.

5. Feuilles radicales non enroulées-sétacées, linéaires, ord^{t} planes ainsi que les caulinaires; épillets de 2 1/2-3 mill. de long.); panicule ± contractée après la floraison; pédoncules faibl^{t} scabres, dressés, courts. **A. rubra** (L.) Wahlenbg.
   Feuilles radicales fines, enroulées-sétacées..... 6.
6. Feuilles caulinaires linéaires, planes; panicule étroit^{t} ellipsoïde, contractée après la floraison; pédoncules scabres, dressés, courts. **A. canina** L.
   Feuilles caulinaires enroulées-sétacées (très rar^{t} planes); panicule ovoïde, non contractée après la floraison; pédoncules étalés ou divariqués, lisses, la plupart allongés et plus longs que leur épillet. **A. rupestris** All.
7. Panicule spiciforme-lobulée, à rameaux rapprochés garnis d'épillets depuis la base ou brièv^{t} nus; glumelle inf. elliptique, à arête genouillée naissant visiblement au-dessus de la base. **A. setacea** Curt.
   Panicule non spiciforme, à rameaux écartés, long^{t} nus à leur base et portant les épillets à leur sommet; glumelle inf. lancéolée, à arête genouillée naissant à sa base. **A. alpina** Scop.

Sous-genre 1. — **VILFOIDEA** Rouy — Glumelles 2, égales, de 1/2 plus courtes que les glumes; celles-ci entièr^{t} pubescentes et obtuses-mucronulées, plus rar^{t} acuminées. Panicule à rameaux très inégaux, rapprochés en demi-verticilles denses. Plante vivace.

1. — **A. VERTICILLATA** Vill. *Prosp.*, p. 16, *Dauph.*, 2, p. 74; Reichb., *l. c.*, t. 35, f. 1435; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 482; Husnot, *l. c.*, p. 22; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 177; *A. stolonifera* Sm. *Fl. Brit.*, 1, p. 80; *A. aquatica* Pourr. *in Mém. Toul.*, 3, p. 306; *A. rivularis* Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 75; *A. densa* MB. *Fl. T.-C.*, 1, p. 56; *Vilfa verticillata* PB. *Agrost.*, p. 182; *V. stolonifera* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 22. — Exs. pr. : Kralik *Corse*, 835; F. Schultz *H. n.*, 969; *Dauph.*, 3091. — Souche ord^{t} stolonifère. Tiges de 2-8 déc., radicantes inf^{t} ou ascendantes. Feuilles planes, linéaires, aiguës, larges de 5-6 mill., glaucescentes, scabres, les caulin. courtes; ligule courte, tronquée, lacérée. Panicule ovoïde ou ellipsoïde dans son pourtour, d'un vert blanchâtre, lobée, très rameuse, étalée même après la floraison, à rameaux courts munis d'épillets jusqu'à leur base. Glumes elliptiques, mucronulées, rapprochées après l'anthèse. Glumelle inf. large, obtuse, mutique, dentée au sommet, 3-5-nervée; la sup. bidentée et binervée. ♃. — Juin-septembre.

Hab. — Lieux humides et fossés de la **rég. méditerr.**, des **Cévennes** et du **sud-est**; **Corse**, où il s'élève à 2038 m. — Naturalisé à quelques loc. du *Finistère* et aux *env. de Cherbourg*, notamment dans les fossés du port militaire.

AIRE GÉOGR. — *Europe médit.; Asie austro-occid.*, jusqu'au Béloudchistan et à l'Arabie; *Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries. — Naturalisé dans le *Mexique* et au *Cap de Bonne-Espérance.*

Race. — **A. frondosa** Ten. (*pro specie*), *Fl. Nap.*, p. 53, t. 102. — Panicule plus lâche, à rameaux inf. plus longs; épillets plus grands (2 1/2 mill. de long. au lieu de 1/2 mill.) mais rapprochés et plus longt pédonculés; glumes subacuminées, mais fortt pubescentes.

HAB. — Provence, sans localités précises, d'après l'herbier de Sprengel (cf. Asch. et Gr., *l. c.*, p. 179); localités à rechercher. — *Italie mérid.; Grèce.*

SOUS-GENRE II. — **VILFA** Rouy; genre Vilfa Adans. *Fam.*, 2, p. 495; PB *Agrost.*, p. 72. — Glumelles 2, très inégales, l'inf. ordt mutique, au plus de 1/4 plus courte que les glumes; celles-ci non pubescentes, scabres sur la carène. Panicule étalée ou contractée. Plantes vivaces.

2. — **A. ALBA** L. *Spec.*, ed. 1, p. 63, ed. 2, p. 93; Huds. *Fl. Angl.*, p. 27; Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 209, t. 2, f. 1; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 180; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 480; Husnot, *l. c.*, p. 22. — Exs. pr.: Reichb., 404, 1807; Bill., 1361; *Dauph.*, 5078. — Souche cespiteuse, émettant souvent des stolons. Tiges de 2-15 déc., dressées, ascendantes, ou couchées à la base et radicantes aux nœuds. Feuilles planes, linéaires, ± larges, acuminées, faiblt scabres; *ligule* membraneuse, *elliptique*, plus longue que large, ± *denticulée* au sommet. Panicule dressée, très rameuse, ± étroitt ovoïde-lancéolée dans son pourtour, rétrécie vers son 1/3 sup. et aiguë, contractée après la floraison (rart pendant celle-ci), à rameaux fasciculés, inégaux, grêles, scabres ainsi que les pédoncules, ceux-ci égalant à peu près la long. des épillets petits (2 mill. de long.). Glumes presque égales, lancéolées, aiguës ou acutiuscules, d'env. 1/4 plus longues que la glumelle inf. hyaline, obtuse, normalement mutique; la glumelle sup., bicarénée, étant de 1/2 plus courte que l'inférieure. ♃. — Juin-septembre.

α. **genuina** Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 138, *Fl. Fr.*, 3, p. 481; var. *stolonifera* Husnot, *l. c.*, p. 22. — Tiges rameuses à la base, à rejets nombreux, rampants et radicants; panicule lâche; glumelles normalement mutiques.

S.-var. **pallens** Gaud. *Fl. Helv.*, p. 187; *A. stolonifera* Host, *Gram. Austr.*, 4, t. 56. — Panicule blanchâtre.

S.-var. **violacea** Nob.; *A. diffusa* Host, *l. c.*, t. 55; *A. alba decumbens* Gaud., *l. c.*; *A. decumbens* Duby *Bot.*, p. 503. — Panicule violacée.

β. **coarctata** Blytt *Norsges Fl.*, p. 149; Reichb., *l. c.*, t. 34, f. 1431; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 797; *A. coarctata* Ehrh. (*Gram.*, n° 133 et) *ap.* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, ed. 2, v. 1, p. 37; *Vilfa coarctata* PB. *Agrost.*, p. 181. — Panicule étroite, resserrée après la floraison, à épillets brièvt pédonculés ou subsessiles, mutiques.

γ. **aristata** Asa Gray *Manual*, 1, p. 378; *A. decumbens* Host, *l. c.*, t. 54. — Caractères de α., mais : Epillets la plupart ou au moins quelques-uns aristés.

δ. **gigantea** Mey. *Chloris Hanov.*, p. 655; *A. gigantea* Roth *Tent.*, 1, p. 31; Gaud. *Agrost.*, 1, p. 81; Reichb., *l. c.*, f. 1433; *A. compressa* Willd. *ap.* Usteri *Magaz.*, 11, p. 39; *A. stolonifera* β. *gigantea* Koch *Syn.*, éd. 2, p. 902. — Tiges dressées, robustes, épaisses, atteignant jusqu'à 1 1/2 mètre de haut.; feuilles larges (parfois jusqu'à 11 mill. de larg.) : panicule grande, large et diffuse, à épillets la plupart aristés.

ε. **Hosteana** Nob.; *A. silvatica* Host *Gram.*, t. 58, *non* Pollich — Tiges de δ. ou plus grêles; feuilles moins larges; panicule de δ:, mais épillets tous mutiques.

ζ. **convoluta** Tourlet *Cat. pl. d'Indre-et-Loire*, p. 559. — Diffère de α. par : Feuilles toutes étroites ou même enroulées-sétacées.

η. **Foucaudi** Husnot, *l. c.*, p. 87. — Plante de 5-6 déc, grêle; feuilles enroulées-filiformes; panicule grêle, plutôt lâche, non spiciforme, à rameaux assez longs.

HAB. — Lieux incultes, prés secs, bords des chemins, champs. — Dans toute la France; Corse; var. β. et γ. rares; var. δ. et ε., lieux boisés; var. ζ. et η., lieux sablonneux de l'ouest.

AIRE GÉOGR. — *Europe; Asie occid., sept. et centrale; Afrique sept. et orient.; Amérique du nord.*

Race 1. — **A. prorepens** Rouy; *A. alba* β. *stolonifera* Smith *Engl. Fl.*, 1, p. 93; Mey. *Chloris Han.*, p. 655; *A. stolonifera* Reichb., *l. c.*, p. 12, f. 1430, *non* al.; var. *prorepens* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 902; *A. alba* var. *prorepens* Asch. *Fl. prov. Brand.*, 1, p. 819. — Plante (ordt moins élevée que dans le type) à rameaux latéraux stoloniformes, plus

nombreux, plus épais et plus longs; feuilles molles, d'un vert tendre; panicule plus courte et plus dense, lobée, fort[t] violacée; épillets mutiques.

Hab. — Çà et là, surtout dans les lieux humides des montagnes.

Race II. — **A. Castellana** Boiss. et Reut. (*pro specie*), *Diagn. pl. Hisp.*, p. 26; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 53; Hackel *Cat. Gram. Port.*, p. 14, et *in All. bot. Zeitschr.*, 1901, p. 10; Foucaud *in Bull. Soc. Rochel.*, 1901, p. 25; Husnot, *l. c.*, p. 87; Briq., *l. c.*, p. 86-88; Fouillade *in Bull. Soc. bot. 2-Sèvres*, 1910-11, p. 73-76. — Se distingue de l'*A. alba* type par l'ensemble des caractères suivants [1] : Tiges dressées, glabres, scabriuscules; feuilles glauques mais molles, les basilaires planes mais très étroites, les suivantes enroulées-sétacées, très fines; ligule plus courte (mais de même elliptique); panicule plus lâche, grêle, allongée, étroite, à rameaux capillaires plus long[t] nus à la base, très inégaux; épillets plus grands (3 mill. de long.); glumelle sup. relativ[t] plus courte (1/3 à 2/5 de l'inf. au lieu de 1/2); plante nettement gazonnante.

α. **genuina** Hackel, *l. c.* — Panicule à épillets tous aristés; glumelle inf. à nervures latérales prolongées au sommet et ainsi munie de 2 pointes sétiformes ± longues et pourvue aussi à la base d'un court faisceau de poils.

β. **mixta** Hackel, *l. c.*, p. 14; Husnot, *l. c.*, p. 87. — Panicule à épillets les uns aristés, les autres mutiques; glumelle inf. à épillets aristés comme dans α.

γ. **mutica** Hackel, *l. c.*; Husnot, *l. c.*; Briq., *l. c.*; *A. Byzantina* Boiss. *Diagn. pl. Orient.*, ser. 1, f. 13, p. 16, *Fl. Orient.*, 5, p. 515; *A. olivetorum* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 483; Husnot, *l. c.*, p. 23; *A. Castellana* subspec. *Byzantina* Hackel in *All. bot. Zeitschr.*, 1901, p. 10. — Exs. : Bill., 2967; *Dauph.*, 5079; Mab. *Corse*, 404. — Panicule à épillets tous mutiques; glumelle inf. sans pointes ni poils.

Hab. — Landes et lieux sablonneux. — Var. α. et β : **Charente-Inférieure** : landes de Montendre et de Saint-Symphorien (*Foucaud*, *E. Simon*, *Fouillade*); var. γ. : **rég. méditerranéenne ; Corse.** — *Europe mérid.*; *Afrique septentrionale.*

Sous-espèce I. — **A. maritima** Lamk. (*pro specie*),

[1] Il est utile de constater l'ensemble de ces caractères pour être certain qu'on a bien affaire à l'A. Castellana.

Dict., 1, p. 61; Reichb., *l. c.*, p. 436; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 52; Husnot, *l. c.*, p. 87 (*pro subspecie*); *A. alba* var. *maritima* Mey., *l. c.*, p. 656. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 1005; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 1043. — Tiges dressées ou ascendantes à la base, raides; feuilles glauques ou rougeâtres, courtes et raides, enroulées-subcylindriques et subulées, scabres sur les 2 pages; panicule très contractée, subspiciforme, courte, lobulée jusqu'au sommet; glumelles plus courtes que les glumes, la sup. égalant env. les 2/3 de la long. de l'inf., celle-ci glabre à la base et non hérissée sur toute sa surface.

β. **Narbonensis** Nob.; *A. alba* subspec. *filifolia* var. *Narbonensis* Malvd. *in Bull. Soc. bot. France*, 1898, p. 376 [1]. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 923; *Rochel.*, 4004. — Feuilles enroulées-filiformes [2].

Hab. — Sables maritimes et falaises du **littoral des 3 mers**; sources minérales de l'**Auvergne**; var. β.: **Hérault**: de Béziers à Lespignan (*Sennen*, *Mandon*); à rechercher. — *Péninsule ibérique*, *Italie.*

Sous-espèce II. — **A. vulgaris** With. *Arrang. Brit. pl.*, ed. 3, v. 2, p. 132; Host, *l. c.*, t. 59; Reichb., *l. c.*, t. 34, f. 1427; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 482; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 179; Husnot, *l. c.*, p. 22; *A. stolonifera* L. *Fl. Suec.*, ed. 2, p. 22; Pollich *Palat.*, 1, p. 68, *non* al.; *A. capillaris* Vill. *Dauph.*, 2, p. 73, *non* L.; *A. alba* γ. *vulgaris* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2 (1861), p. 797; *A. alba* subspec. *vulgaris* Hackel sec. Fouillade, *l. c.*, p. 78. — Exs. pr. :

[1] **L'A. filifolia** Link *ap.* Schrad. *Journ.*, 1799, p. 313; Rouy *Illustrationes pl. Europæ rar.*, 7, p. 58, t. 174; Husnot, *l. c.*, p. 87, se distingue de l'*A. maritima* et de sa var. β. *Narbonensis* comme suit: *Tiges* de 2-4 déc., ord[t] *divisées près de la base en rameaux subégaux émettant aux nœuds* médians *des rameaux eux-mêmes ramifiés*, cachés dans la gaine et formant ainsi un *faisceau de feuilles*, ce qui donne à la plante un *port tout particulier*; *feuilles* raides, *enroulées-filiformes*; *panicule spiciforme*, *allongée*, *étroite*, dense et contractée dans sa 1/2 sup.; *glume inf. scabre-épineuse sur la carène et scabre sur le dos*; glumelles très inégales, la sup. égalant la 1/2 de l'inf.; callus de la glumelle inf. briev[t] *poilu.*

[2] Cette var. est à l'*A maritima* ce que la var. *Foucaudi* Husnot est à l'*A. alba.*

A rechercher, sur le littoral de l'Océan et de la Manche, la var. *pseudopungens* Lange *Pug.*, 1, p. 31, de l'*A. maritima* = *A. salina* Dumort. *in Bull. Soc. bot. Belg.*, 6, p. 366, du littoral de l'Espagne occid. et de la Belgique, caractérisé par: Rhizome long[t] rampant et radicant; tiges diffuses ou ascendantes, courtes (6-20 cent.), à entrenœuds très rapprochés; feuilles enroulées-subulées, presque piquantes; gaines inf. simples et striées.

Reichb., 1806; Bourg. *Pyr. esp.*, 186; *Maill.*, 1845; *Dauph.*, 2661. — Diffère des précédents par l'ensemble des caractères suivants : Rhizome rampant; feuilles toutes linéaires, planes; ligule normalement courte (plus large que haute) et très arrondie au sommet; panicule ord^{t} violacée, larg^{t} ellipsoïde, rétrécie insensiblement vers le haut puis brusquement arrondie au sommet, à rameaux primaires et secondaires (au moins dans les verticilles inf.) toujours étalés, les tertiaires le plus souvent (même à la fin) étalés ou rapprochés des secondaire; rameaux et pédoncules presque lisses ou plus rar^{t} scabres.

α. **genuina** Schur *in O. B. Z.*, 1859, p. 45. — Souche fibreuse ou à peine stolonifère; tige élevée, atteignant jusqu'à 10 déc., ± rampante à la base; feuilles molles, de 2-4 mill. de largeur.

β. **dubia** Nob.; *A. dubia* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 21. — Epillets aristés; autres caractères de α.

γ. **pumila** Schur *Enum. Transs.*, p. 733; *A. pumila* L. *Mant.*, p. 31; Reichb., *l. c.*, f. 1428. — Souche fibreuse; tige de 2 déc., au plus, feuillée inf^{t}; panicule courte, ovoïde, à épillets relativ^{t} gros et épais, ord^{t} en partie attaqués par un *Uredo*; rameaux et pédoncules scabriuscules.

δ. **alpigena** Schur *Enum. Transs.*, p. 733 (*alpina* ej. *olim*, *l. c.*, p. 45). — Souche fibreuse; tige de 2 déc. ou moins, feuillée jusqu'au milieu; panicule courte, ovoïde, à épillets petits; rameaux et pédoncules nettement scabres.

ε. **stolonifera** Koch *Syn.*, p. 782, ed. 2, p. 903; *A. stolonifera* L. *Spec.*, p. 93. — Plante munie de stolons allongés et rampants; autres caractères de α.

Hab. — Lieux herbeux et prés secs, bords des chemins. — Dans toute la France; Corse (rare); var. β., çà et là; var. γ., lieux plus secs et landes; var. δ., lieux rocailleux des hautes montagnes; var. ε., commune.

Aire géogr. — *Europe*; *Asie occid. et sept.*; *Afrique sept.*; *Amérique sept.* — Introduit à Ste Hélène.

Sous-genre III. — **TRICHODIUM** Rouy; genre **Trichodium** Michx. *Fl. Bor.-Amer.*, 1, p. 41; **Agrostis** sect. *Trichodium* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 903. — Glumelles inégales; l'inf., ord^{t} longuement aristée, au moins 5 fois plus grande que la sup. rudimentaire ou nulle.

Section I. — **Eutrichodium** Rouy — Plantes vivaces.

Sous-section I. — **Microspiculatæ** Rouy — Epillets petits (2-3 mill. de long.); glumes subégales ou égales; glumelle sup. nulle ou rudimentaire.

3. — **A. RUBRA** (L. *Spec.*, 1, p. 62, *emend.*) Wahlenbg. *Fl. Lapp.*, p. 23, var α.; Trinius *Gram.*, t. 34; Anderss. *Gram. Scand.*, p. 94, f. 111; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 903; Car. et St-Lager *Et. fl.*, p. 902; Husnot, *l. c.*, p. 23 et 87; *A. borealis* Hartm. *Skand. Fl.*, ed. 3, p. 17 (1838); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 190. — Exs.: Fries, 3, n° 87, 11, n°s 86-87; *Maill.*, 1844. — *Souche fibreuse, très cespiteuse*, rar^{t} munie de stolons courts. Plante d'un vert jaunâtre. Tiges de 1-4 déc., dressées; les stériles ord^{t} nombreuses. *Feuilles toutes planes*, même sur le sec, les radicales étroites, parfois pliées, les caulinaires de 2-3 mill. de larg.; ligule oblongue. *Panicule* rougeâtre ou violacée lie de vin, ±*contractée* (parfois peu) *après la floraison*; *rameaux* nus à la base, puis *faibl^{t} scabres vers le haut ainsi que les pédoncules dressés* et courts; *épillets de 2 1/2-3 mill. de long.*; glumes lancéolées, très aiguës, faibl^{t} scabres. *Glumelle inf.* tronquée, dentée, *munie jusqu'au milieu du dos d'une arête* genouillée 2 fois plus longue qu'elle. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Rocailles de la **Savoie**, dans la rég. alpine entre 2000 et 3000 m. d'alt.: mont Mirantin; entre le grand-Parisaz et la Gitaz près Beaufort; entre le col de la Tour et le col de l'Enclave; entre le col de Fenêtre et le col de Joly près Hauteluce (*Perrier et Songeon*); la Roche des Marches près Valloires; Arcquelle en Maurienne (*Chabert*); à rechercher.

Aire géogr. — *Islande*, *Suède et Norvège boréales*, *Russie arctique*.

Obs. I. — MM. Ascherson et Graebner ont établi (*l. c.*, p. 190), d'après les données de M. Hackel, pour la plante de Savoie une race *Sabauda*, qui se distinguerait du type par les poils des axes un peu plus longs que dans la plante arctique et les anthères ayant 1 mill. 2 au lieu de 0 m. 7 à 0 m. 9. Ayant en herbier les *A. rubra* Wahlenbg. (= *A. borealis* Hartm.) et ses var. *alpina* (Oakes), *alpestris* (Læst.) et *hyperborea* (Læst.), ainsi que les plantes des localités de la Savoie, j'ai pu me rendre compte que la plante savoisienne ne différait que peu ou point des plantes arctiques et qu'il n'y avait pas lieu de retenir la race *A. Sabauda*.

Obs. II. — L'*A. rubra* a été assimilé à tort au *Calamagrostis agrostiflora* Beck (*C. tenella* Link *non* Host.); ce

dernier est en effet très différent de l'*Agrostis rubra* Wahlenbg., en sus du caractère générique des fleurs nettement barbues à la base, par : Rhizome rampant, articulé; feuilles caulinaires larg^{t} linéaires (1-2 fois plus larges que celles de l'*A. rubra*), les sup. égalant env. ou dépassant la panicule (et non bien plus courtes) ; etc. — Le port de ces deux plantes est en effet tout différent!

Sous-espèce (*occidentale*). — **A. ericetorum** Préaubert et Bouvet *Obs. s. qq. plantes crit. Ouest*, p. 16-22, *pro specie* ; *A. vinealis* Desv. *Obs. pl. env. Angers*, p. 51 (1818), *non* al. — Diffère de l'*A. rubra* Wahlenbg., dont il a les *feuilles radicales d'abord planes* (et restant planes sur un sol humide ou ombragé en temps humide) et les *épillets de 2 1/2-3 mill.* de long., par l'ensemble des caractères suivants : *Plante plus robuste, poussant par touffes isolées* jamais gazonnantes ; *tiges de 4-12 déc.*, les stériles rares ou nulles ; *feuilles allongées*, les rad. de 6-18 cent., *les caul.* de 8 à 16 cent. de long., celles-ci *atteignant 5 mill. de larg.* (et non 2-2 1/2 mill., chez le type) ; *panicule* plus grande (8-18 cent. de long.), *non* plus fort^{t} *contractée* après la floraison.

Hab. — Terres argileuses des landes, taillis et bruyères de l'ouest et du centre : *Finistère, Morbihan, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Sarthe, Cher*, etc.

4. — **A. canina** L. *Spec.*, 92; Reichb., *l. c.*, t. 33; f. 1424; Anderss. *Agrost.*, p. 94, t. 10, f. 112; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 483; Husnot, *l. c.*, p. 23; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 183 ; *Trichodium caninum* Schrad., *l. c.*, p. 198 ; *Agraulus caninus* PB. *Agrost.*, p. 146, t. 4, f. 7. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 87; Reichb., 513 ; *Dauph.*, 2290. — Souche normalement fibreuse non stolonifère ; *plante gazonnante*. Tiges de 2-6 déc., grêles, ascendantes ou dressées, très rar^{t} radicantes ; tiges stériles ord^{t} nombreuses. *Feuilles* ord^{t} vertes : les *radicales toujours enroulées-sétacées*, les caulinaires planes, larges au plus de 2 1/2 mill.; ligule oblongue. *Panicule* violette, *étroit^{t} ellipsoïde, contractée après la floraison*, à rameaux scabres, dressés ou ± étalés, nus ; *pédoncules courts, dressés, scabres. Epillets petits* (2 millim. de long.) ; *glumes subégales*, lancéolées, aiguës, scabres sur la carène. *Glumelle inf.* plus courte que les glumes *portant*, ord^{t} un peu *au-dessous du milieu*, *une arête* genouillée 2 fois plus longue qu'elle. ♃. — Juin-août.

S.-var. **glauca** Nob.; *A. vinealis* With. *Arrang.*, ed. 3, v. 2, p. 127; *A. canina* β. *glauca* G. et G., *l. c.*, p. 484. — Feuilles glauques.

S.-var. **rubra** Nob. ; *A. rubra* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 19, *non* L. — Panicule rougeâtre.

S.-var. **pallida** Nob. ; *A. pallida* Schk. *Handb.*, 3, p. 1, *non* DC. — Panicule blanchâtre.

β. **humilis** Willk. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 54; *A. alpina* Leyss. *Fl. Hal.*, ed. 2, p. 16, *non* Scop. ; *A. pusilla* Dumort. *Obs. Gram. Belg.*, p. 129. — Tiges de 6-10 cent. ; plante grêle, à panicule contractée et resserrée.

γ. **mutica** Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 172; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 797; *A. capillaris* All. *Pedem.*, 2, p. 233, *non* al. ; *A. varians* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 35 (?). — Glumelle inf. mutique.

δ. **grandispiculata** Schur *in O. B. Z.*, 1859, p. 52; *A. hybrida* Gaud. *Agrost.*, 1, p. 66; Reichb., *l. c.*, f. 1426. — Épillets de 3 mill. env. (et non de 2 mill. à peine).

ε. **stolonifera** Blytt *Norges Flora*, p. 81. — Caractères du type mais : Souche stolonifère ; tige ord^{t} radicante.

Hab. — Bois, prairies et marais, landes humides. — Dans presque toute la France, mais rare dans la plupart des dép^{ts} méditerr. ; Corse, rare; var. β., montagnarde et alpine; var. γ., çà et là; var. δ., rare; var. ε., commune.

Aire géogr. — *Presque toute l'Europe; Sibérie.*

Race. — **A. decipiens** Coste et Soulié *in Bull. Soc. bot. France*, 1897, p. CXVIII. — Diffère de l'*A. canina* L. par : Plante plus grêle, de 2-4 déc.; tiges grêles, un peu radicantes inf^{t}, très rudes sup^{t} ; feuilles radicales très fines, courtes, les caul. un peu élargies et presque planes à la base, enroulées vers le haut, très rudes ainsi que les gaines; ligule elliptique, obtuse, lacérée ; glumelle inf. munie vers le bas d'une arête courte, peu saillante ; port de l'*A. setacea*.

Hab. — **Aveyron**: serpentines du Puy-de-Wolf près Firmy (*Coste et Soulié*); à rechercher.

5. — **A. rupestris** All. *Fl. Pedem.*, 2, p. 237 ; Reichb., *l. c.*, t. 33, f. 1423 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 485; Husnot, *l. c.*, p. 24 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 189 ; *A. setacea* Vill. *Dauph.*, 2, p. 76, *non* Curt. ; *A. alpina* Willd. *Spec.*, 1, p. 368, et

auct. nonnull., *non* Scop.; *A. Pyrenaica* Pourr. *in Mém., Acad. Toulouse*, 3, p. 306, *non* A. Pyrenæa Timb.; *Trichodium alpinum* Schrad., *l. c.*, 1, p. 200; *Agraulus alpinus* PB. *Agrost.*, p. 146. — Exs. pr. : Reichb., 904; Bill., 1360 et *bis*; Bourg. *Savoie*, 306, *Alpes mar.*, 370; *Dauph.* 5081. — Souche fibreuse, non stolonifère: Tiges de 5-20 cent., filiformes, dressées. *Feuilles* d'un vert pâle, normalement *toutes filiformes et enroulées-sétacées*, les radicales fasciculées; ligule lancéolée. *Panicule ovoïde*, violacée ou rougeâtre, *non contractée* après la floraison; rameaux nus à la base, *glabres et lisses, ainsi que les pédoncules étalés ou divariqués, la plupart allongés et plus longs que leur épillet. Epillets petits*, ayant au plus 2 mill. *Glumes subégales*, lancéolées, aiguës, scabres sur la carène. *Glumelle inf.* un peu plus courte que les glumes, offrant au sommet 4 denticules égaux et *portant sur le dos, vers le 1/3 inf., une arête* genouillée *allongée*. ♃. — Juillet-août.

S.-var. **flavescens** Nob.; *A. rupestris* var. *flavescens* Schur *in O. B. Z.*, 1859, p. 56. — Panicule jaunâtre.

Hab. — Pelouses et rochers des hautes montagnes siliceuses. — **Alpes; Pyrénées; Auvergne; Haute-Vienne**, à la Roche-l'Abeille; **Corse.**

Aire géogr. — Mont. de l'*Europe centrale; Pyrénées espagnoles; Apennins; Bulgarie.*

Race. — **A. Perrieri** Rouy; *A. rupestris* var. *planifolia* Perrier *in herb. Rouy*. — Diffère du type par : Feuilles la plupart linéaires et planes, les inf. seules plus étroites et enroulées-sétacées.

Hab. — **Haute-Savoie**: mont Charvin (*E. Perrier de la Bâthie*); à rechercher.

Sous-section II. — **Macrospiculatæ** Rouy — Epillets relativt grands (4-5 mill. de long.); glumes inégales; glumelle sup. nettement visible.

6. — **A. alpina** Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 60; Reichb., *l. c.*, t. 33, f. 1422; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 484; Husnot, *l. c.*, p. 23; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 186; *A. festucoides* Vill. *Dauph.*, 2, p. 76; *A. rupestris* Willd. *Spec.*, 1, p. 368, *non* All.; *Trichodium rupestre* Schrad., *l. c.*, p. 201, t. 3, f. 5. — Exs. pr. : Reichb., 801; Bill., 1583; Bourg. *Pyr. esp.*, 187; *Dauph.*, 3935. — Souche fibreuse, non stolonifère. Tiges de 1-3 déc., dressées, subfiliformes. Feuilles

d'un vert pâle : les radicales fasciculées, filiformes, enroulées-sétacées, les caulinaires un peu plus larges; ligule longt lancéolée. *Panicule* violacée, ovoïde ou largt ellipsoïde, *non contractée après la floraison*; *rameaux* nus à la base, *scabres ainsi que les pédoncules étalés et courts. Epillets* relativt *grands* (au moins 4 mill. de long.). *Glumes inégales*, lancéolées, acuminées, scabres sur la carène. *Glumelles entourées à la base de poils courts*; l'inf. un peu plus courte que la glume sup. et *à 4 nervures dont les 2 latérales brièvt cuspidées, munie aussi, à la base, d'une arête* genouillée *allongée; glumelle sup. env. 5 fois plus courte que l'inférieure*. ♃. — Juillet-août.

S.-var. **aurata** Nob.; *A. aurata* All. *Pedem.*, 2, p. 255; *A. rupestris* β. *aurata* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 179; *A. flavescens* Host *Gram. Austr.*, 4, p. 30; *A. Cenisia* Not. *ap.* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 189. — Panicule jaune ou dorée.

Hab. — Rochers et pâtures des hautes montagnes siliceuses. — **Alpes; Pyrénées.**

Aire géogr. — *Europe centr.; Espagne; Italie; Dalmatie.*

Sous-espèce. — **A. Schleicheri** Jord. et Verlot (*pro sp.*), *ap.* Billot *Arch. Fl. Fr. et All.*, p. 346; Reuter *Cat. pl. Genève*, éd. 2, 234; Grenier *Fl. Ch. jurass.*, p. 893; Husnot, *l. c.*, p. 23; *A. alpina* race II *Schleicheri* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 187; *A. filiformis* Schleich. (*Pl. exsicc.* et) *ap.* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 20; Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 179, *non* Vill. — Exs. : Reichb., 2107; Bill., 1584; Bourg. *Savoie*, 305; *Dauph.*, 1021. — Diffère de l'*A. alpina* typique par : Plante plus élevée (2-4 déc.) et plus grêle; feuilles plus allongées et plus étroites, capillaires; *panicule* étroit *ellipsoïde-lancéolée, contractée après la floraison* à pédoncules dressés, courts; *épillets* plus longs (*env. 5 mill.*) et moins nombreux; glumes plus lancéolées; *glumelle inf. à nervures latérales plus longt cuspidées.*

β. **Pyrenæa** Husnot, *l. c.*, p. 24; *A. Pyrenæa* Timb. *in Mém. Acad. Toulouse*, série 4, v. 6, p. 97 (1856). — Glumelle inf. à cuspides des nervures latérales encore plus allongées et égalant le 1/3 env. de sa longueur.

Hab. — Rochers des hautes mont. calcaires. — **Jura**: rochers de la Faucille et escarpements de Mijoux, vallon d'Ardran près du Reculet, le Colombier de Gex; **Alpes; Pyrénées.** — *Suisse; Allemagne.*

Race. — **A. subspicata** Arv.-T. (*pro sp.*), *Essai*, p. 67 (1871). — Tiges de 5-15 cent., panicule très courte, rougeâtre, con-

tractée-spiciforme ; glumelle inf. égalant la glume sup. et à cuspides lat. peu saillantes.

Hab. — **Hautes-Alpes**: mont Viso : entre le col Agnel et le vallon de Saint-Véran (*Arvet-Touvet*).

7. — **A. setacea** Curtis *Fl. Lond.*, 6, t. 12 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 484; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 399; Husnot, *l. c.*, p. 23; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 171; *A. setifolia* Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 74; *A. filiformis* Bast. *Essai*, p. 28; *Vilfa setacea* PB. *Agrost.*, p. 182; *Trichodium setaceum* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 280; *Arundo capillata* Chaub. *in Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 19, p. 44, t. 1. — Exs. pr. : Bill., 1977 ; Puel et Maille *Fl. loc.*, 42, 214; *Dauph.*, 249 et *bis*; Magn. *Fl. sel.*, 719. — Souche fibreuse, gazonnante. Tiges de 2-6 déc., roides, rudes sup^{t}, dressées. *Feuilles* glauques : les *radicales* fasciculées en touffes compactes, *filiformes, enroulées-subulées*, les caulinaires 2-3, courtes ; *ligule lancéolée-allongée, aiguë*, ord^{t} déchirée. Panicule violacée, *étroit^{t} ellipsoïde-lancéolée, lobulée* contractée avant et après la floraison ; *rameaux* dressés, scabres, *rapprochés, courts ou presque nuls, garnis la plupart d'épillets depuis la base. Epillets de 4-5 mill. de long. Glumes inégales*, lancéolées, acuminées-cuspidées, scabres sur la carène. *Glumelle inf. ellipsoïde*, plus courte que les glumes, 4-dentée, à dents latérales cuspidées 2 fois env. plus longues que les médianes, entourée à sa base de poils de 1/2 plus courts que la glumelle sup. et *portant au-dessus de sa base une arête genouillée* relativ^{t} peu saillante ; *glumelle sup. 5-6 fois plus courte que l'inférieure.* ♃. — Juin-août.

S.-var. flavida Nob. — Panicule jaunâtre.

Hab. — Landes et bruyères du littoral de l'Océan et de la Manche, *des Basses-Pyrénées à l'Ille-et-Vilaine;* vallée de la Loire : *Maine-et-Loire* et *Indre-et-Loire*. Trouvé jadis aussi dans Saône-et-Loire sur les sables de la Loire à Digoin (Grognot). — Indiqué dans la *Manche*, mais non retrouvé.

Aire géogr. — *Angleterre occid.; Espagne occid.; Portugal.*

Section II. — **Airagrostis** Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 439. — Plantes annuelles. Epillets écartés les uns des autres. Glumes obtuses, égales. Glumelle sup. nulle, l'inf. mutique.

8. — **A. elegans** Thore *ap.* Lois. *Notice*, p. 15, t. 1, f. 1, et *ap.* Desv. *Journ.*, 2, p. 207, t. 8, f. 1; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 485; Husnot, *l. c.*, p. 24; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 193; *A. capillaris* Thore *Chlor. land.*, p. 26, *non* L.; *A. tenerrima* Trin. *Gram. unifl.*, p. 205 ; *A. exilis* Lois. *in Mém. Soc. Linn. Paris*, 6 (1827), p. 399; *Trichodium elegans* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 283. — Exs. pr. : Bill., 2579; Puel et Maille *Fl. loc.*, 14 ; *Dauph.*, 1020 ; Magn. *Fl. sel.*, 155, 3390. — Tiges de 5-20 cent., filiformes, dressées. Feuilles canaliculées, sétacées ; ligule oblongue, tronquée. Panicule violette, ovoïde, lâche, étalée après la floraison; rameaux capillaires lisses, long^{t} nus à la base. Epillets très petits (env. 3/4 mill. de long.). Glumes elliptiques, lisses. Glumelle inf. un peu plus courte que les glumes, denticulée au sommet. ①. — Mai-juin.

S.-var. flavescens Nob. — Panicule jaunâtre.

Hab. — Lieux sablonneux du sud-ouest et du midi. — **Gironde; Landes ; Var.**

Aire géogr. — *Portugal, Espagne, Italie ; Afrique septentrionale.*

Section III. — **Aperopsis** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 194. — Plantes annuelles ou bisannuelles, jamais vivaces. Epillets rapprochés au sommet des rameaux. Glumes acuminées, inégales. Glumelle sup. nulle ; l'inf. aristée.

9. — **A. pallida** DC. *Fl. fr.*, 5, p. 251; Guss. *Pl. rar.*, p. 20, t. 5, f. 1; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 188; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 486; Husnot, *l. c.*, p. 24; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 194; *A. Spica-venti* var. β. Lois. *Fl. Gall.*, 1, p. 52; *A. Muelleri* Presl *Bot. Bemerk.*, p. 120; Asch. *ap.* Barbey *Fl. Sard. Comp.*, p. 244. — Exs. pr. : F. Schultz *H. n.*, 580; Lange *Eur. mer.*, 29 ; Tod. *Sic.*, 404; *Dauph.*, 1885, *bis* et *ter*; *Rochel.*, 2274; Reverch. *Corse*, 1879, n° 199. — Tiges de 1-3 déc., grêles, genouillées ou courbées inf^{t} puis dressées. Feuilles planes, ± canaliculées sur le sec, étroit^{t} linéaires, aiguës ; ligule elliptique, très obtuse. Panicule d'un vert jaunâtre, étroit^{t} elliptique, contractée après la floraison ; rameaux capillaires, scabres, nus inf^{t}. Epillets petits (2-2 1/2 mill. de long.). Glumes lancéolées, scabres sur la carène. Glumelle inf. tronquée, de 1/2 env. plus courte que la glume la plus longue, à nervures latérales brièv^{t} cuspidées, munie vers son milieu d'une arête dorsale genouillée très allongée. ①. — Avril-mai.

S.-var. violacea Nob. — Panicule violacée.

Hab. — Lieux humides de la rég. méditerr. littorale : **Alpes-Maritimes ; Var ; Corse**, où il s'élève jusqu'à 700 m. d'altitude.

Aire géogr. — *Péninsule ibérique; Italie mérid. et îles; Afrique septentrionale.*

XXII. — **APERA** Adans. *Fam.*, 2, p. 495; PB. *Agrost.*, p. 31; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 52; **Agrostis** sect. *Apera* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 396; Genus **Anemagrostis** Trin. *Fund. Agrost.*, p. 118, t. 11.

Diffère du genre *Agrostis* L. par : Épillets contenant une fleur hermaphrodite et le rudiment d'une seconde fleur réduite à une glumelle mutique; glumes inégales : l'inf. uninervée, plus courte que la fleur et plus petite que la sup. 3-nervée; glumelles 2, peu inégales, entourées à la base de poils très courts : l'inf. entière, aiguë, 5-nervée, aristée un peu au-dessous du sommet, la sup. bicarénée; glumellules 2, ovales-acuminées; caryopse plus fortᵗ sillonné à la face interne.

Panicule large, étalée-diffuse à la floraison, et à rameaux horizontaux; anthères allongées, linéaires-rectangulaires. **A. Spica-venti** PB.

Panicule allongée, étroitᵗ ellipsoïde, contractée même pendant la floraison; anthères courtes, ovoïdes. **A. interrupta** PB.

1. — **A. Spica-venti** PB. *Agrost.*, p. 151, t. 7, f. 11; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 904; Husnot, *l. c.*, p. 24; *Agrostis Spica-Venti* L. *Spec.*, 91; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 486; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 195; *Anemagrostis Spica-Venti* Trin., *l. c.*, p. 129. — Exs. pr. : Bill., 1362; *Maill.*, 1847; *Dauph.*, 3090; *Rochel.*, 2503. — Tiges de 4-10 déc., dressées. Feuilles linéaires, planes, scabres; ligule elliptique-lancéolée. *Panicule* grande, violacée, *étalée pendant la floraison, à rameaux* capillaires *allongés, horizontaux*, flexueux, scabres, inégaux, longᵗ nus à la base. Épillets de 2 mill. env. Glumes lancéolées, aiguës, à nervures scabres ainsi que celles de la glumelle inf. un peu plus longue que les glumes, à arête flexueuse 3-5 fois plus longue que l'épillet. *Anthères linéaires-rectangulaires.* ①. — Juin-août.

S.-var. **virescens** (Touss. et Hosch., *pro var.*) Nob. — Panicule verdâtre.

β. **purpurea** Nob.; *A. purpurea* PB., *l. c.*, p. 151; *Agrostis purpurea* Gaud., *Fl. Helv.*, 1, p. 185; Reichb., *l. c.*, f. 1420. — Panicule purpurine, plus lâche et moins fournie; glumes plus étroites et plus longues.

γ. **subbiflora** Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 798. — Épillets à fleur stérile moins rudimentaire et ordᵗ aristée.

Hab. — Terrains en friche, moissons, lieux sablonneux. — Dans une grande partie de la France, mais rare dans le midi, le sud-ouest et en Bretagne; var. β. et γ., çà et là, rares.

Aire géogr. — Europe; Sibérie.

2. — **A. interrupta** PB. *Agrost.*, p. 151; Reichb., *l. c.*, t. 32, f. 1419; Coss. et Germ., *l. c.*, p. 798; *A. Spica-Venti* subspec. *interrupta* Husnot, *l. c.*, p. 24; *Agrostis interrupta* L. *Spec.*, 92; Host *Gram.*, 3, t. 48; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 487; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 196; *Anemagrostis interrupta* Trin., *l. c.*, p. 118. — Exs. pr. : Bill., 2580; Bourg. *Esp.*, 2171; *Maill.*, 1848; *Dauph.*, 615. — Diffère sensiblement de l'*A. Spica-venti* par l'ensemble des caractères suivants : Tiges ordᵗ moins élevées (2-6 déc.) et plus grêles; *panicule étroite*, ± *interrompue, contractée, à rameaux courts, florifères dès la base*; *anthères largᵗ ovoïdes-rectangulaires.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux arides, vieux murs. — Çà et là dans le midi (excl. Provence et Alpes-Maritimes), le nord-est, l'Ain, le centre, les env. de Paris, la Normandie, l'ouest et le sud-ouest.

Aire géogr. — *Grande-Bretagne, Europe centrale, Péninsule ibérique, Italie; Afrique septentrionale.*

XXIII. — **GASTRIDIUM** PB. *Agrost.*, p. 21; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1151; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 51.

Panicule contractée après la floraison, subspiciforme. Épillets renflés-globuleux à la base, uniflores, sans rudiment d'une seconde fleur. Glumes 2, cartilagineuses, uninervées, dépassant longᵗ la fleur, la sup. plus petite. Glumelles membraneuses, subégales, recouvrant étroitᵗ le caryopse ovoïde : l'inf. 5-nervée, mutique ou aristée au-dessous du sommet, la sup. binervée. Glumellules 2, ovales. Étamines 3.

Glumes scabres; panicule contractée même à la floraison. **G. scabrum** Presl

Glumes lisses, à carène seulement scabre; panicule lâche à la floraison. **G. australe** PB.

1. — **G. AUSTRALE** PB., *l. c.*, p. 21 (1812); M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 502; Nees *Gen. fl. Germ.*, 1, t. 31; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 803; Hook. et Jacks. *Ind. Kew.*, 1, p. 1002; *G. lendigerum* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 176 (1828); Reichb., *l. c.*, f. 1418; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 488; Husnot, *l. c.*, p. 25; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 165; *Milium lendigerum* L. *Spec.*, p. 91; *Agrostis australis* L. *Mant.*, 1, p. 30; *A. ventricosa* Gouan *Hort. Monsp.*, p. 39, t. 1, f. 2; *A. panicea* Lamk. *Dict.*, 1, p. 58; *A. lendigera* (Brot.) DC. *Fl. fr.*, 3, p. 18. — Exs. pr. : Reichb., 1805; Bill., 1363; Tod. *Sic.*, 936; *Dauph.*, 1886 et *bis*. — Tiges de 1-4 déc., genouillées-ascendantes inf^{t} ou dressées. Feuilles linéaires, acuminées, glaucescentes, planes, scabres à la marge; ligule lancéolée, saillante, déchirée. *Panicule* d'un vert pâle, luisante, ± *lâche* pendant la floraison *puis* devenant *contractée et subspiciforme*. *Epillets* longs de 3-4 mill., *nettement pédonculés*. *Glumes* arquées, carénées, *acuminées, la sup. n'égalant que les 2/3 de l'inf. subulée au sommet, lisses à l'exception de la carène* scabre. Glumelles bien plus courtes que les glumes; glumelle inf. velue-ciliée, rar^{t} ponctuée-scabre, tronquée et 3-5-dentée, *munie* normalement *au-dessous du sommet d'une arête dorsale* allongée et tordue dépassant peu les glumes; la sup. glabre. ①. — Avril-juillet.

β. **muticum** Nob.; *G. lendigerum* β. *muticum* Gaud., *l. c.*, p. 176. — Glumelle inf. mutique.

HAB. — Lieux arides, moissons, alluvions. — Dans une grande partie de la **France**, surtout dans le *midi*, le *sud-ouest*, l'*ouest*, le *sud-est; centre; est :* Rhône, Ain, Saône et Loire; *Yonne; Normandie;* **Corse**; var. β. : çà et là, rare. — Vraisemblablement introduit, dans plus. des régions citées, par semis avec des graines de céréales provenant du midi.

AIRE GÉOGR. — *Angleterre* (spontané ?), *Europe mérid.; Asie méditerr.; Afrique sept.* — Introduit en *Californie, Chili, Tasmanie*.

2. — **G. SCABRUM** Presl *Gram. Sic.*, p. 21 (1818); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 489; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 519; Husnot, *l. c.*, p. 25; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 166; *G. muticum* Guenther *ap.* Spreng. *Nov. prov. hort. Ac. Hal. et Berol.*, p. 20, n° 40 (1819), et *Syst.*, 1, p. 250; Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, p. 67, t. 40, f. 3; *G. Siculum* Trin. *Gram. unifl.*, p. 169 (1824); *Milium scabrum* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. 54, *non* Rich. — Exs. : Bill., 2765; Tod. *Sic.*, 1052; *Dauph.*, 3092; Magn. *Fl. sel.*, 1571. — Diffère du *G. australe* par l'ensemble des caractères suivants : Taille moindre (1-2 déc.); feuilles rudes à la marge et sur les nervures; *panicule toujours contractée, spiciforme, cylindrique*, dense, *à rameaux*

dressés et *très courts; épillets très brièv^{t} pédonculés; glumes* ovales-lancéolées, *aiguës, plus arquées-convergentes, peu inégales* (*la sup. égalant les 4/5 de l'inf.*), glabres (ou plus rar^{t} pubescentes = s.-var. *pubescens* Nob.) à la base puis *ponctuées-scabres* vers le reste de leur surface, *l'inf. non subulée; glumelle inf.* normalement *mutique*. ①. — Avril-juin.

β. **aristatum** Nob. — Fleurs (au moins les sup.) à glumelle inf. aristée.

HAB. — Lieux herbeux et champs de la rég. méditerranéenne, surtout sur le littoral : **Alpes-Maritimes; Var.**

AIRE GÉOGR. — *Europe méditerr.; Asie-Mineure, Syrie; Tunisie, Algérie*.

XXIV. — POLYPOGON Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 67; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1150; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 50; Santia Savi *in Mem. Soc. Ital. Mod.*, 8, p. 479.

Epillets pédonculés, uniflores, sans rudiment d'une seconde fleur. Glumes 2, bien plus longues que la fleur, carénées, subégales, entières ou ± échancrées ou bifides au sommet, ciliées, uninervées, munies chacune d'une arête insérée dans le sinus ou un peu au-dessous du sommet. Glumelles 2, nombreuses, glabres, la sup. bicarénée à peine plus petite que l'inf. aristée ou mutique. Glumelles 2, glabres. Etamines 3. Caryopse larg^{t} ovoïde.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCE, SOUS-ESPÈCES ET HYBRIDE

1. Plante vivace, à rhizome rampant; pédoncules à un seul article se détachant à sa base; arête égalant env. la long. des glumes. × ***P. littoralis*** Sm.
   Plantes annuelles; pédoncules à 2 articles; arête 3 fois plus longue que les glumes ..... 2.
2. Glumes entières ou brièv^{t} échancrées, pubescentes sur le dos, à arête insérée au-dessous du sommet. **P. Monspeliensis** Desf.
   Glumes bifides, écailleuses inf^{t} sur le dos, à arête insérée dans le sinus ..... 3.
3. Pédoncules à article sup. aussi long que large et bien plus court que l'article inf. Subspec. ***P. maritimus*** Willd.
   Pédoncules à art. sup. 3-4 fois plus long que large et plus long que l'article inférieur. Subspec. ***P. subspathaceus*** Rq.

P. MONSPELIENSIS Desf., *l. c.*, p. 67; Reichb., *l. c.*, f. 1416; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 490; Husnot, *l. c.*, p. 26; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 160; *Alopecurus Monspeliensis* L.

Spec., 89; *Phleum crinitum* Schreb. *Beschr. grās.*, 1, p. 151, t. 20, f. 3; *Santia plumosa* Savi, *l. c.*, p. 479. — Exs. pr. : Reichb., 2405; Bill., 1359; Tod. *Sic.*, 1077; *Dauph.*, 250, *bis* et *ter*. — *Plante annuelle.* Tiges de 2-8 déc., ord^{t} dressées parfois couchées-genouillées. Feuilles linéaires, planes, scabres; ligule lancéolée: *Panicule* ord^{t} saillante, mais quelquefois entourée à la base par la gaine de la feuille sup., spiciforme ou ± lobulée, soyeuse-jaunâtre à la fin roussâtre. Epillets de 2 mill. env. de long.; *pédoncules articulés, à 2 articles dont le sup. aussi large que long et bien plus court que l'art. inf. Glumes* oblongues, longues d'env. 2 mill., *entières ou* le plus ord^{t} *brièv*^{t} *échancrées* au sommet, *pubescentes-scabres et ciliées, à lobes obtus, portant au sommet une arête* droite *égalant presque 3 fois leur longueur.* Glumelles glabres : l'inf. ovale, égalant au plus la 1/2 long. des glumes, 4-dentée au sommet et munie près du sommet d'une arête de 1/3 à 1/2 plus courte qu'elle. ①. Mai-juillet.

β. **paniceus** (DC. *Fl. Fr.*, 3, p. 5) Bréb. *Fl. Norm.*; *Alopecurus paniceus* L. *Spec.*, 90. — Plante plus grêle, basse (1-2 déc. de long.); panicule ovoïde, compacte, de 1 cent. de long. (au lieu de 5-7 cent. dans le type).

Hab. — Lieux sablonneux et humides. — **Rég. méditerr.; midi; ouest,** sur le littoral, *de la frontière espagnole à la Seine-Inférieure* (incl^{t}), remonte le long de la Seine jusque dans l'**Eure**, à Vernon; a été rencontré (ord^{t} au bord des sources minérales) dans le **Loiret**, la **Vienne** et le **Puy-de-Dôme**; var. β., surtout sur le littoral de l'Océan.

Aire géogr. — *Grande-Bretagne, Europe mérid.; Asie* (excl. sept. et centre); *Afrique sept.* — Introduit en *Amérique* et en *Tasmanie.*

Sous-espèce I. — **P. maritimus** (Willd. *Neue Schr. Ges. Nat. Fr. Berl.*, 3 (1801), p. 442-443, *pro specie*) Husnot, *l. c.*, p. 26; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 490; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 161; *Alopecurus maritimus* Poir. *Dict.*, 7, p. 779; *Santia maritima* Fior.-Mazz. *in Nuov. giorn. Pis.*, 17 (1828), p. 111. — Exs. pr. : Kralik *Corse*, 832, 833; Mab. *Corse*, 24; Tod. *Sic.*, 1076; *Rochel.*, 2738; Magn. *Fl. sel.*, 720. — Diffère du type par : Plante plus grêle ord^{t} et plus basse; *glumes bifides, divisées jusque vers le quart* sup. *en lobes subobtus, munies* dans la 1/2 inf. *d'écailles ou de spinules courtes et ascendantes* (souvent seulement sur la nervure) *et portant dans l'échancrure une arête* 3 fois env. plus longue qu'elles; *glumelle inf. mutique, égalant env. le 1/3 des glumes.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux humides du littoral; parfois adventice en dehors du littoral. — **Rég. méditerr.; ouest,** *de la frontière espagnole jusqu'à la*

Normandie (exclus^{t}); **Corse.** — *Europe méditerr.; Asie occid., Sibérie mérid.; Afrique septentrionale.*

Sous-espèce II. — **P. subspathaceus** (Requien *in Ann. sc. nat.*, 1825, p. 385-386, *pro specie*) Nob.; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 490; Batt. et Trab. *Fl. d'Algérie*, 2, p. 152; Husnot, *l. c.*, p. 26; *P. maritimum* β. *subspathaceum* Duby *Bot.*, 1, p. 508; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 200; *P. maritimum* β. *longipes* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 520; *P. maritimus* subspec. *P. subspathaceus* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 162; Briq., *l. c.*, 1, p. 84. — Exs. : Kralik *Corse*, 833 *a*; Balansa *Smyrne*, 143; Mab. *Corse*, 25; *Rochel.*, 4810; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 1247. — Se sépare du *P. maritimus* Willd. par : Tige de 5-25 cent.; panicule ord^{t} enveloppée à la base par la gaine ± élargie de la feuille sup.; épillets plus étroits, portés par des *pédoncules à article sup. 3-4 fois plus long que large et bien plus long que l'art. inf.*; *glumes* cunéiformes-oblongues, *divisées jusqu'au 1/3 en 2 lobes-aigus*, ciliées, *pourvues* inf^{t} sur le dos d'écailles *spinuleuses allongées et divariquées*; *glumelles courtes*, n'égalant que du 1/4 au 1/3 des glumes (l'inf. de même mutique). ①. — Avril-juin.

Hab. — **Alpes-Maritimes** : île Sainte-Marguerite; **Var** : Hyères et îles d'Hyères, surtout à Porquerolle; **Corse** : du littoral, où il n'est pas rare, jusqu'à 300 mètres d'alt. (col de Cappiaja près Rogliano, *Briquet, l. c.*). — *Espagne; Italie mérid., Sardaigne, Sicile; Dalmatie; Grèce, îles Ioniennes; Asie-Mineure; Tripolitaine; Tunisie; Algérie; Maroc.*

Hybride. — × **P. littoralis** Smith *Comp. fl. Brit.*, p. 13; Reichb., *l. c.*, t. 31, f. 1417; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 491; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 398 (excl. cit. fig. 575 op. Muteli = P. subspathaceus Req.); Corbière *Fl. Norm.*, p. 634; Husnot, *l. c.*, p. 26; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 163; *P. elongatus* Lag. *Nov. gen. et sp.*, p. 3, *non* Humb. et Kunth; *P. Lagascæ* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 326; *Agrostis littoralis* With. *Arr. Brit. pl.*, éd. 3, v. 2, p. 129, t. 23; *A. lutosa* Poir. *Dict., Suppl.*, 1, p. 249; *Polypogon Monspeliense* × *Agrostis alba* Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 22, p. 288. — Exs. : Bill., 2169; *Maill.*, 1842; *Rochel.*, 1573; Magn. *Fl. sel.*, 1003. — *Plante vivace, à rhizome rampant, stolonifère.* Tiges de 2-8 déc., genouillées, couchées-radicantes inf^{t} puis ascendantes, souvent rameuses. Feuilles linéaires, planes, rudes; ligule allongée, obtuse, érodée au sommet. *Panicule grisâtre ou violacée*, étroit^{t} *ellipsoïde* dans son pourtour, *non spiciforme, lâche et lobée* (surtout dans les individus de grande taille), à rameaux étalés-dressés; *pédoncules* inégaux, *à un*

seul article et se détachant tardivement *à sa base. Glumes* lancéolées, de 2 1/2 mill. de long., ciliées sur la carène, *munies d'une arête terminale à peine aussi longue qu'elles.* Glumelles glabres, l'inf. égalant la 1/2 long. des glumes, tronquée et dentée au sommet, 5-nervée, munie un peu au-dessous du sommet d'une arête dépassant peu les glumes (sans leur arête). ♃. — Juin-juillet [1].

Hab. — Sables et marécages, surtout du littoral. — Avec les parents. — **Bouches-du-Rhône; Var** : Saint-Cyr (*Marnac*) ; **Hérault; Aveyron; Aude; Pyrénées-Orientales; ouest** : çà et là, *des Basses-Pyrénées* (incl[t]) *au Calvados* (incl[t]).

Aire géogr. — *Grande-Bretagne, Europe méditerr., Thrace; Asie* (excl. sept. et centr.) ; *Amérique sept. occidentale.*

XXV. — **LAGURUS** L. *Gen.*, 104 ;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1154 ;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 52.

Panicule spiciforme, très dense. Epillets brièv[t] pédonculés, contenant une fleur hermaphrodite avec le rudiment linéaire et velu d'une seconde fleur. Glumes 2, égales, étroit[t] lancéolées et insensiblement acuminées-subulées, carénées, uninervées, long[t] ciliées, une fois plus longues que la fleur. Glumelles 2, égales, munies à la base de poils courts ; l'inf. portant 2 dents terminales long[t] aristées et, au-dessous du sommet, une arête dorsale genouillée, 3-nervée, 1 1/2 fois aussi longue qu'elle ; la sup. 2-nervée, bilobée. Glumellules 2, anguleuses vers le haut. Caryopse étroit[t] ellipsoïde et subcomprimé.

L. ovatus L. *Spec.*, 119 ; Reichb., *l. c.*, f. 1414 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 492 ; Husnot, *l. c.*, p. 27 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 158. — Exs. pr. : Reichb., 2404 ; Bill., 182 ; Kralik *Corse*, 834 ; *Dauph.*, 251, *bis* et *ter*. — Tiges de 1-6 déc., ascendantes ou dressées, simples ou rameuses. Feuilles larg[t] linéaires ou sublancéolées, aiguës, planes, blanchâtres et mollement velues ; gaine sup. enflée ; ligule courte, tronquée-lacérée, pubescente. Epi ovoïde ou subglobuleux, obtus, blanc-soyeux et mou, dressé puis penché. Epillets longs de 8 mill. env. ①. — Mai-juillet.

β. **nanus** Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 127 ; Husnot, *l. c.* —

[1] Port de l'*Agrostis alba*, mais à panicule plus dense.

Exs. : Bourgeau *Esp.*, 508 ; Letourneux *Egypte*, 272. — Plante naine (4-5 cent. de haut.), à tiges très rameuses, fasciculées.

Hab. — Lieux sablonneux, friches, champs secs et rocailles, surtout du littoral : **rég. méditerr.** ; **ouest** : *de la frontière espagnole jusqu'au env. de Cherbourg* ; **Corse**, où il s'élève jusqu'à 1.000 mètres d'alt. ; var. β., rare.

Aire géogr. — *Europe méditerr.* ; *Asie-Mineure, Transcaucasie, Chypre ; Afrique sept.*, de l'Egypte aux Canaries.

XXVI. — **AMMOPHILA** Host *Gram. Austr.*, 4, p. 24, t. 41 (1809) ;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1153 ;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 51 ;
Psamma PB. *Agrost.*, p. 143 (1812) ;
Calamagrostis sect. *Ammophila* Hartm. *Skand. Fl.*, ed. 1832, p. 20 ;
Sect. *Psammophilæ* Fries *in Bot. Not.*, 1843, p. 132.

Panicule spiciforme grande ou épi'allongé. Epillets pédonculés, comprenant une fleur hermaphrodite entourée de poils dans sa 1/2 ou son 1/3 inf. et une fleur rudimentaire réduite à un pédicelle velu-cilié caché dans les poils. Glumes 2, grandes, carénées, égalant ou dépassant la fleur : l'inf. uninervée un peu plus courte que la sup. 2-3-nervée. Glumelles 2, subégales : l'inf. carénée, 5-nervée, bidentée et courtement mucronée dans le sinus, la sup. bicarénée. Glumellules 2, ovales-lancéolées, glabres. Etamines 3. Caryopse ellipsoïde-oblong, sillonné sur la face interne.

A. arenaria Link *Hort. Berol.*, 1, p. 105 ; Reichb., *l. c.*, t. 42, f. 1454 ; Husnot, *l. c.*, p. 19 ; *Arundo arenaria* L. *Spec.*, 121 ; *Calamagrostis arenaria* Roth. *Tent fl. Germ.*, 1, p. 34 ; *Psamma littoralis* PB. *Agrost.*, p. 145 ; *P. arenaria* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 845 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 480. — Exs. pr. : Fries, 13, n° 90 ; Reichb., 1503 ; Bill., 1779 ; *Dauph.*, 1417 ; Magn., *Fl. sel.*, 2097. — Souche dure, articulée, grêle, émettant des rhizomes allongés. Tiges de 5-10 déc., raides, dressées. Feuilles raides, glaucescentes, longues, enroulées-jonciformes et subulées ; ligule relativ[t] très longue, bifide. Panicule dressée, blanchâtre ou jaunâtre, lobulée mais compacte, cylindrique, atténuée surtout au sommet, à rameaux et pédoncules scabres. Epillets longs de 12 mill. env. Glumes lancéolées, aiguës, rudes surtout sur la carène. Glumelles 3 fois env. plus longues que les poils. ♃. — Mai-août.

Hab. — Sables maritimes et dunes de la Manche et de l'Océan, *de la frontière espagnole à la frontière belge*; Seine-et-Marne : Nemours (importé ?).

Aire géogr. — *Littoral de l'Europe*, de la Suède et la Norvège (inclus[t]) jusqu'au Portugal (inclus[t]); *Maroc; Amérique septentrionale.*

Race. — **A. arundinacea** Host (*pro sp.*), *l. c.*, t. 41, f. 1 et 2; *A. arenaria* var. *arundinacea* Husnot, *l. c.*, p. 19; Briq., *l. c.*, 1, p. 91; *Psamma pallida* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 24; *P. australis* Mabille *Rech. pl. Corse*, 1, p. 33; *Calamagrostis arenaria* race *australis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 221. — Exs. pr.: Bourgeau *Alpes mar.*, 284; F. Schultz *H. n.*, 1170; Mabille *Corse*, 295. — Se sépare du type par: Feuilles encore plus raides, piquantes; panicule bien moins dense et plus grêle, allongée (atteignant jusqu'à 2-3 déc. de long.), cylindracée ou à peine plus large au milieu; épillets ord[t] plus allongés; glumes et glumelles acuminées; glumelles à peu près de la long. des glumes (et non sensiblement plus courtes); poils plus nombreux, denses et égalant presque la 1/2 long. des glumelles.

Hab. — Sables maritimes du littoral **méditerranéen** : *des Alpes-Maritimes aux Pyrénées-Orientales* (incl[t]); **Corse.** — *Littoral de la Méditerranée.*

XXVII. — CALAMAGROSTIS (Adanson *Fam. pl.*, 2, p. 31, *emend.*; Roth *Tent.*, 1, p. 33, *pro parte*) Host *Gram. Austr.*, 4, t. 42-47, 50, 51; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1150; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 51.

Panicule rameuse, allongée, étalée ou interrompue. Epillets pédonculés, composés d'une seule fleur hermaphrodite munie à la base de poils soyeux ± longs (atteignant au moins son 1/4 inf. ou ord[t] plus longs qu'elle) et souvent accompagnée du rudiment pédicelliforme et velu d'une seconde fleur. Glumes 2, médiocres ou petites, carénées-aiguës, mutiques, plus longues que la fleur : l'inf. normalement uninervée un peu plus courte que la sup. 3-nervée (au moins inf[t]). Glumelles 2, inégales; l'inf. plus grande, 3-5-nervée, denticulée au sommet, aristée, rar[t] mutique; la sup. binervée et bicarénée. Glumellules 2, lancéolées. Etamines 3. Caryopse ellipsoïde, faibl[t] canaliculé à la face interne.

Tableau dichotomique des espèces

1. Epillets contenant une fleur hermaphrodite sans rudiment d'une seconde fleur; arête droite; poils aussi longs que les fleurs, rar[t] un peu plus courts..... 2.
   Epillets contenant une fleur hermaphrodite sans rudiment d'une seconde fleur; poils de 1/3 env. plus courts que la glumelle inf. mutique ou plus rar[t] munie d'une arête dorsale; glumelle sup. 4-6 fois plus courte que l'inf. parfois rudimentaire ou nulle; épillets petits (env. 2 mill. de long.); port de l'*Agrostis alba*. **C. agrostiflora** Beck
   Epillets contenant une fleur hermaphrodite avec le rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur; arête dorsale ord[t] genouillée; poils égalant au plus les fleurs ou plus courts. 5.

2. Arête de la glumelle inf. terminale, naissant dans le sinus des dents..... 3.
   Arête de la glumelle inf. dorsale, ou glumelle inf. mutique. ..... 4.

3. Panicule à rameaux nus à la base; glumes nettement inégales, la sup. égalant des 2/3 aux 3/4 de l'inf.; arête de la glumelle inf. longue, atteignant à peu près le sommet de la glume inf. **C. littorea** DC.
   Panicule à rameaux courts, florifères jusqu'à leur base; glumes peu inégales, l'inf. à peine plus longue que la sup.; arête de la glumelle inf. très courte dépassant peu les dents. **C. lanceolata** Roth

4. Tiges robustes; panicule fournie, dressée; épillets grands; ligule lancéolée, allongée, aiguë; glumelle inf. égalant la 1/2 long. des glumes et à arête la dépassant long[t]. **C. Epigeios** Roth
   Tiges grêles; panicule lâche, étalée; épillets petits; ligule oblongue; glumelle inf. égalant les 2/3 des glumes et à arête courte la dépassant peu ou point ou même nulle. **C. Halleriana** DC.

5. Poils 4-5 fois plus courts que les glumelles. **C. arundinacea** Roth
   Poils égalant la glumelle inf. ou au plus de 1/5 plus courts. ..... 6.

6. Glumelles subégales, à arête les dépassant ± long[t]; feuilles toutes planes..... **C. varia** Host
   Glumelles inégales, à arête atteignant env. son sommet ou le dépassant peu; feuilles radicales enroulées-filiformes. **C. neglecta** G. M. S.

Sous-genre I. — **EUCALAMAGROSTIS** Rouy — Epillets contenant une fleur hermaphrodite, sans rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur.

Section I. — **Paragrostis** Torges *in Mitth. Thür. bot. Ver.*, Neue Folge, 1898, p. 22. — Epillets petits (2-2 1/2 mill. de long.); poils de 1/3 env. plus courts que la glumelle inf.

mutique ou plus rar^t^ aristée; glumelle sup. 4-6 fois plus courte que l'inf., parfois rudimentaire ou nulle. — Port de l'*Agrostis alba* L.

1. — **C. AGROSTIFLORA** Beck *Fl. N.-Oesterr.*, p. 61.; *C. tenella* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 103 (1827), *non* Host (1809); Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 54; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 477; Husnot, *l. c.*, p. 21; *Arundo tenella* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 220, t. 5, f. 1, *non* Willd. — Exs. : Reichb., 108; *Dauph.*, 1414 et *bis*. — Rhizome rampant. Tiges dressées, raides, grêles, filiformes sup^t^. Feuilles dressées, vertes, linéaires, planes, acuminées, rudes à la marge; ligule oblongue, lacérée. Panicule lâche, violacée ou verdâtre, à rameaux dressés-étalés, capillaires, rudes, nus à la base. Glumes égales, lancéolées, aiguës, scabres sur la carène. Glumelle inf. de 1/6 plus courte que les glumes, 5-nervée, tronquée, dentée. ♃. — Juillet-août.

α. **mutica** Nob.; *C. tenella* α. *mutica* Koch *Syn.*, p. 784; *Agrostis pilosa* Schleich. *ap.* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 155. — Glumelle inf. mutique.

β. **aristata** Nob.; *C. tenella* β. *aristata* Koch, *l. c.*; *Agrostis humilis* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 510. — Glumelle inf. munie vers son milieu d'une arête dorsale égalant les glumes.

HAB. — Lieux humides rocailleux des hautes montagnes. — **Alpes** : çà et là, *de la Haute-Savoie* (incl^t^) *aux Alpes-Maritimes* (incl^t^); **Doubs** : tourbières des env. de Pontarlier (*Grenier*).

AIRE GÉOGR. — *Alpes; Apennins.* — Signalé à tort dans les Carpathes.

SECTION II. — **Epigeios** (Koch *Syn.*, p. 783, *pro parte*) Nob. — Epillets médiocres (3-6 1/2 mill. de long.), contenant une fleur hermaphrodite sans rudiment d'une 2e fleur; poils plus longs que les fleurs; glumelle aristée, à arête droite, rar^t^ glumelle mutique.

a. — **Glumelle inf. munie d'une arête terminale naissant dans le sinus des dents du sommet.**

2. — **C. LITTOREA** PB. *Agrost.*, p. 15 (1812); DC. *Fl. fr.*, 5, p. 255 (1815); Reichb., *l. c.*, f. 1449; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 475; Husnot, *l. c.*, p. 21; *C. pseudophragmites* Baumg. *Enum. Transs.*, 3, p. 214; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 216; *non* Kœl. *nec* al.; *Arundo Pseudophraymites* Hall. f. *ap.* Rœm. *Arch.*, 1, 2, p. 10; *A. effusa* Gmel. *Fl. Bad.*, 1, p. 262;

A. littorea Schrad., *l. c.*, p. 212, t. 4, f. 2; *A. glauca* MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 1, p. 79. — Exs. pr. : Reichb., 1110; Bill., 1976; *Maill.*, 1850; Magn. *Fl. sel.*, 1004 et 3836; *Dauph.*, 1019. — Souche un peu traçante. Tiges de 5-12 déc., rudes, dressées, raides. Feuilles linéaires, fermes, glauques, un peu rudes, très allongées et long^t^ acuminées; ligule longue, elliptique, à la fin obtuse, lacérée au sommet. *Panicule* violacée, plus rar^t^ verte ou blanchâtre, allongée, lâche, dressée ou inclinée sup^t^, *à rameaux nus à la base*, rudes. *Glumes* lancéolées, scabres sur la carène, insensiblement atténuées en acumen subulé comprimé latéralement, *nettement inégales, la sup. égalant des 2/3 aux 3/4 de l'inf. Glumelle inf.* de 1/2 plus courte que la glume inf., bifide, 3-nervée, *à arête longue atteignant à peu près le sommet de la glume inf.*; glumelle sup. de 1/2 plus courte que l'inf.; poils égalant les glumes. ♃. — Juillet-août.

β. **laxa** Nob.; *C. laxa* Host *Gram. Austr.*, 4, p. 25, t. 43; Reichb., *l. c.*, f. 1450. — *Dauph.*, 4314. — Plante plus robuste; panicule plus développée, diffuse; arête relativement plus courte, ne dépassant pas la glume sup.

HAB. — Bords des rivières et sables des torrents. — Dans le sud-est : *de la Haute-Savoie aux Alpes-Maritimes à l'Ardèche et au Gard;* Alsace : bords du Rhin; var. β. : çà et là, plus rare.

AIRE GÉOGR. — *Suède, Europe centrale, Italie sept., Bulgarie; Asie occid., sept. et centrale.*

3. — **C. LANCEOLATA** Roth *Tent.*, 1, p. 34; Reichb., *l. c.*, f. 1448; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 476; Husnot, *l. c.*, p. 21; *C. Calamagrostis* Karst. *Fl. Deutschl.*, ed. 2, v. 1, p. 383; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 200; *Arundo Calamagrostis* L. *Spec.*, 121; *A. Leersii* Oett. *Fl. Lusat.*, p. 17. — Exs. pr. : Fries, 10, n° 92; Reichb., 113; Bill., 478; F. Schultz *H. n.*, 173; *Dauph.*, 1018 et *bis*; Magn. *Fl. sel.*, 154. — Souche rampante, stolonifère. Tiges de 6-12 déc., dressées, long^t^ nues et lisses au sommet. Feuilles linéaires, allongées, acuminées, ord^t^ un peu velues en dessus, glabres en dessous, faibl^t^ rudes, presque molles et bien moins raides que dans l'espèce précédente; ligule courte, ovale, obtuse, tronquée ou déchirée. *Panicule* violacée ou roussâtre, lâche, étalée, dressée ou inclinée sup^t^, *à rameaux* inégaux, rudes, les plus *courts munis d'épillets jusqu'à leur base. Glumes subégales, l'inf. seulement un peu plus longue*, lancéolées, acuminées, scabres sur la carène. Glumelle inf. égalant de la 1/2 aux 2/3 des glumes, émarginée et dentée au sommet, à *arête très courte,*

fine, dépassant à peine les dents du sinus ; glumelle sup. de 1/2 plus courte que l'inf. ; poils plus longs que la glumelle inf. et presque aussi longs que les glumes. ♃. — Juin-août.

α. **parviflora** Harz *in Bot. Centralbl.*, 1891, p. 12. — Epillets de 3-4 mill. de long.

β. **grandiflora** Harz, *l. c.*, *C. ramosa* Host, *l. c.*, p. 25, t. 44. — Epillets de 5-6 mill. de long.

Hab. — Lieux très humides, marais tourbeux. — Çà et là, mais rare et disséminé, dans une grande partie de la France ; nul dans le midi, le sud-ouest, le sud-est et le centre (à l'exception de l'*Auvergne*, du *Loiret* et de *Maine-et-Loire*).

Aire géogr. — *Europe sept.* (excl. arct.) *et centrale, Italie; Sibérie.*

Race. — **C. Gaudiniana** Reichb. (*pro sp.*), *Fl. exc.*, p. 27, *Icon. Germ.*, t. 41, f. 1447 ; *C. lanceolata* β. *pallida* Lange *Haandb. Danske Fl.*, ed. 1886, p. 66; *C. Calamagrostis* var. *canescens* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 201 ; *Arundo canescens* Web. *ap.* Wigg. *Primit. fl. Hols.*, p. 10. — Reichb., 112 ; F. Schultz *H. n.*, 278. — Diffère du type par : Plante plus flasque ; panicule dressée, plus étroite et bien plus grêle, blanchâtre ; glumes plus acuminées-subulées ; arête encore plus courte et lisse (ord^{t} scabre dans le *C. lanceolata*).

Hab. — Çà et là dans l'aire du type, dans les lieux très ombragés ; à rechercher.

b. — **Glumelle inf. munie d'une arête dorsale, plus rar^{t} mutique.**

4. — **C. Halleriana** PB. *Agrost.*, p. 15 (1812) ; DC. *Fl. fr.*, 3, p. 256 (1815) ; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 905 ; Anderss. *Agrost.*, p. 85, t. 9, f. 98 ; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 800 ; *C. Pseudophragmites* Reichb. *Fl. exc.*, p. 26, *Icon. Germ.*, t. 40, f. 1444, *non* Baumg. ; *C. villosa* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 41 (1837) ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 476 ; Husnot, *l. c.*, p. 21 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 202 ; *C. tenella* Host, *l. c.*, p. 29, t. 50 (1809), *non* Link *nec* al., et *C. alpina* Host, *l. c.*, p. 30, t. 51 ; *Agrostis villosa* Chaix *ap.* Vill. 1, 2, p. 10, *non* L. ; *A. Clarionis* Lois. *Fl. Gall.*, p. 719 ; *A. Pseudo-phragmites* Schrad., *l. c.*, p. 213, *non* Hall. f. ; *A. Halleriana* Gaud. *Agrost.*, p. 15 (1811). — Exs. pr. : Reichb., 111 ; F. Schultz *H. n.*, 172 ; *Dauph.*, 1415. — Souche rampante. *Tiges* de 5-10 déc., *grêles* mais raides, dressées. Feuilles linéaires, acuminées, rudes et ord^{t} un peu velues sur la page sup., glabres en dessous ; *ligule oblongue*, bifide, lacérée. *Panicule* allongée, très rameuse, *lâche*, *étalée*, violette, à rameaux nus à la base, scabres. Glumes égales ou subégales, lancéolées, acuminées, rudes sur la carène. Epillets petits (4-4 1/2 mill. de long.). *Glumelle inf. de 1/3 plus courte que les glumes*, bifide, *à arête courte*, située au milieu du dos ou un peu plus haut, *la dépassant à peine ou même pas* ; *parfois même glumelle mutique* ; glumelle sup. égalant env. les 2/3 de l'inf. ; poils plus longs que la glumelle inf. et un peu plus courts que les glumes. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Prairies humides des hautes montagnes. — **Hautes-Alpes** : Vallouise ; Briançon. — Existe près de notre frontière des Alpes-Maritimes, à N.-D. de Fenestre.

Aire géogr. — *Péninsule scandinave, Europe centrale, Russie sept. et centr., Bulgarie; Sibérie.*

5. — **C. Epigeios** Roth *Tent.*, 1, p. 34, 2, p. 91 ; Reichb., *l. c.*, f. 1453 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 475 ; Husnot, *l. c.*, p. 21 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 214 ; *Arundo Epigeios* L. *Spec.*, 120. — Exs. pr. : Fries, 8, n°s 83 et 84 ; Reichb., 515 ; Tod. *Sic.*, 813 ; *Dauph.*, 3492. — Souche à rhizomes long^{t} rampants. *Tiges* de 6-10 déc., *robustes, rudes au sommet. Feuilles* linéaires, *scabres*, très longues, raides, long^{t} acuminées-subulées ; *ligule lancéolée-allongée*, *aiguë*, lacérée. Panicule violacée, longue de 15-30 cent., dressée, à rameaux inégaux, dressés, scabres, nus à la base. Epillets relativ^{t} grands (5-6 1/2 mill. de long.). Glumes subégales, lancéolées, insensiblement atténuées en acumen comprimé-subulé, rudes à la marge et sur la carène. Glumelle inf. de 1/2 plus courte que les glumes, bifide, à arête, située vers le milieu du dos, dépassant de 1/2 de sa propre long. la glumelle et à peine plus courte que les poils presque aussi longs que les glumes ; glumelle sup. de 1/2 env. plus courte que l'inf. ♃. — Juillet-août.

S.-var. **Reichenbachiana** (Grecescu *Consp. fl. Rom.*, p. 607, *pro var.*) Nob. ; *C. glauca* Reichb. *Fl. exc.*, p. 27, *Icon.*, f. 1451, *non* MB. — Epillets entièrement verts.

S.-var. **intermedia** (Grecescu, *l. c.*, *pro var.*) Nob. ; *Arundo intermedia* Gmel. *Fl. Bad.*, 1, p. 266. — Epillets verts bordés ± largement de violet.

Hab. — Bois et coteaux humides, pâturages, fossés, haies. — **Presque toute la France**, mais rare dans le midi et surtout dans la rég. méditerr. ; **Corse** : Biguglia, Evisa, Bonifacio.

Aire géogr. — *Europe; Asie occid., sept. et orient.; Afrique mérid.* (introduit ?).

Hybride : × **C. Wirtgeniana** Hausskn. *in Mitth. Thür. Bot. Ver.*, N. F., 6 (1894), p. 68; Torges, *l. c.*, 8, p. 16, 11, p. 92; *C. Epigeios* × *littorea* Haussk., *l. c.* — Intermédiaire entre les 2 parents : Port du *C. Epigeios*, mais moins robuste dans toutes ses parties et à panicule plus lâche; épillets grands, à glumes subégales, rapprochées après l'anthèse (comme chez le *C. Epigeios*) ; arête terminale.

Hab. — Vaucluse : Bords de la Durance près Avignon (*Requien* sec *Torges*, l. c.) ; à rechercher.

Sous-genre II. — **DEYEUXIA** Rouy; genre Deyeuxia Clarion *ap.* PB. *Agrost.*, p. 43, t. 9, f. 9-10. — Epillets contenant une fleur hermaphrodite avec le rudiment pédicelliforme d'une seconde fleur; arête dorsale, ord^{t} genouillée; poils égalant au plus les fleurs ou plus courts.

6. — **C. arundinacea** Roth *Tent.*, 1, p. 89; G. et G. *Fl., Fr.*, 3, p. 478; Husnot, *l. c.*, p. 20; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 210; *C. montana* Host, *l. c.*, 4, p. 27, t. 46, *non* DC., et *C. pyramidalis* Host, *l. c.*, t. 49; *C. sylvatica* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 253; Reichb., *l. c.*, t. 38, f. 1440; *Agrostis arundinacea* L. *Spec.*, 91; *Arundo sylvatica* Schrad., *l. c.*, p. 218; *Deyeuxia sylvatica* Kunth *Rev. Gram.*, 1, p. 77, *Enum.*, 1, p. 243. — Exs. pr.: Reichb., 109; Bill., 2168; F. Schultz *H. n.*, 384; *Dauph.*, 4313. — Souche traçante. Tiges de 6-12 déc., dressées, raides. Feuilles linéaires, longues, acuminées, scabres, un peu velues sur la page sup., poilues à l'entrée de la gaine ; ligule oblongue, obtuse. Panicule panachée de jaunâtre et de violet, dressée, longue de 1-2 déc., lâche et souvent interrompue, à rameaux scabres, les plus courts florifères jusqu'à leur base. *Epillets* relativ^{t} *grands* (5-6 mill. de long.). Glumes subégales, lancéolées, aiguës, scabriuscules. Glumelle inf. de 1/5 à 1/6 plus courte que les glumes, 5-nervée, émarginée-dentée, munie vers son 1/4 inf. d'une *arête genouillée dépassant long^{t} les glumes*; la sup. à peine plus courte que l'inf.; *poils 4-5 fois plus courts que les glumelles*. Fleur rudimentaire long^{t} ciliée. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Bois et rochers des hautes mont. siliceuses : **Alpes; Pyrénées; Tarn** : montagne Noire; **Cévennes**; mont. d'**Aubrac**; **Auvergne**; **Ardèche**

et **Haute-Loire**; **Loire**; **Rhône**; **Ain**; **Vosges**; **Meuse**; **Ardennes**; **Alsace**. Se retrouve dans la **Vienne** : brandes des forêts près Moulismes.

Aire géogr. — *Europe; Asie occid., sept. et orientale.*

Hybride. — × **C. subulata** Dum. *Agrost. Belg.*, p. 127, t. 9, f. 36 (1823); *C. sylvatica* β. DC. *Fl. fr.*, 5, p. 253; *C. acutiflora* Reichb. *Fl. exc.*, p. 26, *Icon. Germ.*, t. 39, f. 1442, *non* DC.; *C. montana* β. *acutiflora* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 906; *C. arundinacea* × *Epigeios* Heidenreich *in O. B. Z.*, 16 (1866), p. 143; Torges, *l. c.*, 1894, p. 20, 1897, p. 87; *Arundo acutiflora* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 217; Lej. *Revue Fl. Spa*, p. 27; *Deyeuxia acutiflora* PB. *Agrost.*, p. 160; Kunth *Enum.*, 1, p. 243. — Port du *C. varia* var. *acutiflora* auquel il ressemble beaucoup; mais en diffère, à première vue, par sa panicule sensiblement plus rétrécie et surtout par les glumes nettement plus étroites, insensiblement et long^{t} acuminées-subulées, l'arête plus saillante, les poils moins nombreux et env. de 1/2 plus courts que la glume.

Hab. — Çà et là, avec les parents. — *Belgique; Allemagne; Istrie; Russie septentrionale.*

7. — **C. varia** Host *Gram. Austr.*, 4, p. 27, t. 47 (1809); Husnot, *l. c.*, p. 20; Torges *in Mitth. Thür. bot. Ver.*, Neue Folge, 1897, p. 86; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 208; Briq. *Prodr., fl. corse*, 1, p. 90; *C. sylvatica* Host, *l. c.*, p. 28, t. 48; *C. montana* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 254-255; Reichb., *l. c.*; t. 39, f. 1443; *non* al.; *C. Sedenensis* Lois. *Fl. Gall.* éd. 2, v. 1, p. 54; *Arundo varia* Schrad., *l. c.*, p. 216; *Arundo Sedenensis* Lois. *Fl. Gall.*, p. 719; *Agrostis arundinacea* Vill. *Dauph.*, 2, p. 79, *non* L.; *A. montana* Gaud. *Agr.*, 1, p. 91; *Deyeuxia varia* Kunth *Rev.*, 1, p. 76, *Enum.*, 1, p. 242. — Exs : Fries, 10, n° 96; Reichb., 110, 514; Bourg. *Savoie*, 303; *Dauph.*, 3089. — Souche traçante. Tiges de 4-10 déc., dressées, entourées d'écailles à leur base. Feuilles planes, larg^{t} linéaires, longues, acuminées, rudes à la marge; ligule oblongue, bifide ou lacérée. Panicule de 8-15 cent., étroite, allongée, dressée, ± étalée, violacée, verdâtre ou jaunâtre, à rameaux capillaires, scabres, les plus courts florifères dès leur base. *Epillets médiocres* (4-4 1/2 mill. de long.), à fleur pédicelliforme long^{t} velue. Glumes subégales, lancéolées, brièv^{t} acuminées, rudes sur la carène. Glumelles subégales; l'inf. égalant au moins les 3/4 des glumes, bifide et à lobes 2-dentés, munie un peu au-dessus de sa base d'une *arête genouillée* dépassant nettement les glumes; *poils égalant env. la glumelle inf.* ♃. — Juin-août. — Parfois vivipare.

β. **acutiflora** Husnot, *l. c.*; *C. acutiflora* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 255; Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 54. — Plante plus raide; arête naissant entre le 1/4 et le 1/3 inf., égalant les glumes ou les dépassant à peine; poils un peu plus courts que la glumelle inf.

Hab. — Forêts des hautes montagnes : **Alpes; Pyrénées orient.; Tarn** : montagne-Noire; mont. du **Chablais** et du **Faucigny**; chaîne du **Jura** et env. de Salins; **Vosges** : escarpements au-dessus du Lac Blanc et au Thaneck (*F. Gérard*); var. β., plus répandue que la var. α.

Aire géogr. — *Péninsule scandinave; Belgique et Europe centrale; Italie sept. et centr.; Serbie; Grèce; Caucase; Turkestan; Sibérie.*

Sous-espèce. — **C. Corsica** Rouy; *C. montana* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 478, *non* Host; *C. varia* var. *Corsica* Hackel *ap.* Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 90. — Soleirol *Corse*, 116; Kralik *Corse*, 835; Mab. *Corse*, 194; Reverchon *Corse*, ann. 1878, nos 35 et 148, ann. 1885, n° 35. — Epillets plus grands (5-6 mill. de long.); poils 2 fois plus courts que la glume fertile.

Hab. — Rochers ombragés et berges des torrents de la **Corse**, entre 700 et 1600 mètres (Briquet, *l. c.*); assez répandu. — *Sous-espèce endémique.*

8. — **C. neglecta** (Gærtn. Mey. et Scherb. *Fl. Wett.*, 1, p. 94, *pro nom. sed non pro descript. erron.*) PB. *Agrost.*, p. 157 (1812); Anderss. *Gram.*, f. 100; Gren. *Fl. Ch. jurass.*, p. 895; Husnot, *l. c.*, p. 21; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 206; *C. stricta* PB., *l. c.*, p. 15; Nutt. *Gen.*, 1, p. 47; Spr. *Syst.*, 1, p. 253; Reichb., *l. c.*, f. 1439; *Arundo neglecta* Ehrh. *Beitr.*, 6, p. 137 (1791); *A. stricta* Timm. *Meckl. Mag.*, 2, p. 236 (1795); *Deyeuxia neglecta* Kunth *Rev.*, 1, p. 762, *Enum.*, 1, p. 242. — Exs. : Fries, 8, n° 87; Reichb., 1808; *Maill.*, 1851; F. Schultz *H. n.*, 383; *Fl. Seq.*, 3936. — Souche rampante, stolonifère. Tiges de 6-10 déc., dressées, raides. *Feuilles radicales enroulées-filiformes*, lisses, glabres; les caulinaires plus larges, presque planes, acuminées, raides, faibl' scabres; ligule courte, ovale, tronquée, lacérée. Panicule violacée ou roussâtre, dressée, étroite, lancéolée dans son pourtour (10-15 cent. de long.), à rameaux dressés, rudes, les plus courts florifères dès leur base. Epillets petits (2 1/2-3 mill. de long.). Glumes égales, lancéolées, aiguës, fermées après l'anthèse, rudes sur la carène. *Glumelles inégales, l'inf.* de 1/5 env. plus courte que les glumes, 2-fide et 4-dentée au sommet, scabre sur le dos et même hispide sur les nervures, *munie* vers son 1/4 inf. *d'une arête droite*

env. de même long. qu'elle et plus courte que les glumes; glumelle sup. de 1/3 plus courte que l'inf.; poils à peine plus courts que la glumelle inf. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Marais et tourbières. — Marais tourbeux de la chaîne du Jura. — **Doubs** : grande tourbière de Pontarlier (*Grenier*); lacs de Malpas, de Remoray et d'Aiguelette (*Hétier*); **Jura** : lac de Foncine (*Hétier*). — Existe aussi en *Suisse*, près de notre frontière : au lac des Taillères (*Hétier*) et à l'île du lac de l'Abbaye (*Magnin*).

Aire géogr. — *Islande, Europe arct., sept. et centrale; Asie sept. et orientale; Amérique boréale.*

Sous-tribu II. — **Milieæ** Rouy — Epillets ± comprimés par le dos. Glumelle inf. coriace à la maturité et appliquée fort' sur le caryopse, mutique ou ± prolongée en arête terminale très caduque.

XVIII. — MILIUM L. *Gen.*, 79, *pro parte.*

Epillets pédonculés, convexes sur les 2 faces, disposés en panicule. Glumes 2, dépassant peu la fleur ou nettement plus longues qu'elle, arrondies sur le dos, concaves, subégales, membraneuses, mutiques. Glumelle inf. luisante, embrassant la sup. par ses bords; glumelle sup. égalant l'inf., entière ou émarginée au sommet. Glumellules 2-3, entières. Etamines 3; anthères glabres au sommet. Caryopse ± larg' ellipsoïde, ± déprimé sur la face interne.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumes dépassant peu la fleur; glumelle inf. mutique, la sup. nettement émarginée au sommet; glumellules 2..... 2.
   Glumes nettement plus longues que la fleur; glumelle inf. munie d'une arête très caduque, la sup. entière ou légèr' émarginée au sommet; glumellules 3..... 3.
2. Plante vivace; glumes ovales, lisses ou scabriuscules sur les nervures; grande panicule pyramidale, de 15-25 cent. de long.; ligule tronquée. **M. effusum** L.
   Plante annuelle; glumes sublancéolées, tuberculeuses et rudes sur toute leur face externe; petite panicule ovoïde, de 2-6 cent. de long.; ligule aiguë. **M. vernale** MB.
3. Panicule multiflore, très rameuse, à épillets petits (3 mill. env. de long). **M. multiflorum** Cav.
   Panicule pauciflore, peu rameuse, à épillets plus grands (4-6 mill. de long.)..... 4.
4. Arête ne dépassant pas les glumes; ligule allongée, lancéolée, obtuse. **M. cærulescens** Desf.
   Arête env. 2 fois plus longue que les glumes; ligule très courte..... 5.

5. Epillets de 6 mill. de long., fasciculés ; arête 2 fois plus longue que les glumes acuminées, ovales-lancéolées. **M. virescens** Rouy

Epillets de 4 mill. de long., solitaires ; arête 3 fois plus longue que les glumes aiguës ou subobtuses, non acuminées, lancéolées. **M. paradoxum** L.

Sous-genre I. — **MILIARIUM** Rouy; genre **Miliarium** Mœnch *Meth.*, p. 204; genre **Milium** auct. recent. — Glumes dépassant peu la fleur ; glumelle inf. mutique; glumelle sup. nettement émarginée au sommet; glumellules 2.

1. — **M. effusum** L. *Spec.*, 90; Reichb., *l. c.*, t. 45, f. 1456; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 498; Husnot, *l. c.*, p. 30; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 93. — Exs. pr. : Bill., 1585; *Dauph.* 3920. — *Plante vivace* à souche émettant des stolons courts. Tiges de 6-15 déc., plutôt grêles, dressées. Feuilles larg^{t} linéaires (1 cent. env. de larg.), d'un vert foncé, aiguës, planes, rudes à la marge, lisses sur les gaines; *ligule* elliptique-lancéolée, *tronquée*, saillante. Epillets longs de 3-4 mill., ord^{t} verts, ovoïdes, obtus, épars, formant une *grande panicule pyramidale*, lâche, *longue de 15-25 cent.*, *très rameuse*, à rameaux semiverticillés, très inégaux, capillaires, lisses ou scabriuscules, longs, nus à la base, à la fin étalés ou même réfléchis. *Glumes* ovales, 3-nervées, *lisses ou* le plus ord^{t} *légèr^{t} scabres sur les nervures*, *non tuberculeuses*. Glumelles égales. ♃. Mai-juillet.

S.-var. **violaceum** (Haller in *D. B. G.*, 3, p. 65, *pro var.*) Nob. — Epillets violacés.

β. **elatior** Koch *Syn.*, ed. 2, p. 908; *M. confertum* Mill. *Dict.*, ed. 8, n° 4 (1768), *non* Moretti *nec* Guss. — Plante plus élevée et plus robuste dans toutes ses parties.

Hab. — Bois frais, surtout des montagnes. — Dans presque toute la France, mais très rare dans la rég. méditerr. et rare dans le sud-est; Corse, entre 1000 et 1600 m. d'alt., rare.

Aire géogr. — *Europe ; Asie sept. et centr. ; Amérique septentrionale.*

2. — **M. vernale** MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 1, p. 53 (1808); R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 319; Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. 56; Reichb., *l. c.*, t. 45, f. 1457; *Agrostis vernalis* Poir. *Dict.*, suppl., I, p. 259. — Bien distinct du *M. effusum* L. par l'ensemble des caractères suivants : *Plante annuelle*, de 1-5 déc.; tiges scabres; *feuilles* courtes, aiguës, *étroit^{t} linéaires*, à gaines rudes; *ligule aiguë*; épillets de 2 1/2 mill.;

panicule courte, ovoïde, de 2-6 cent. de long., à rameaux rudes au moins sup^{t}; *glumes* plus étroites, *sublancéolées*, *tuberculeuses et rudes sur toute leur surface externe.* ①. — Avril-mai.

Aire géogr. — *Italie ; Dalmatie, Hongrie, Croatie ; Grèce ; Crète ; Serbie ; Roumanie ; Bulgarie ; Asie-Mineure ; Chypre ; Syrie ; Mésopotamie ; Perse ; Afrique septentrionale.*

Nous n'avons en France que la race suivante :

Race. — **M. scabrum** C. Rich. *ap.* Merlet *Herb. Maine-et-Loire*, p. 131 (1809); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 498; Husnot, *l. c.*, p. 30; *M. confertum* Moretti *Fl. Rom.*, 1, p. 52; Guss. *Fl. Sic. prodr.*, suppl., 1, p. 14, *non* Mill. *nec* L. f.; *M. vernale* Duby *Bot. Gall.*, 1, p. 1035, *non* MB. ; *M. vernale* var. *scabrum* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 34; Briq., *l. c.*, p. 77. — Exs. : Soleirol, n° 25; Bill., 295 et *bis*; Puel et Maille *Fl. loc.*, 136; *Dauph.*, 252; *Rochel.*, 1574; Magn. *Fl. sel.*, 156 et 3880. — Feuilles subobtuses; panicule spiciforme, à rameaux latéraux très courts et apprimés.

Hab. — Lieux sablonneux humides, maquis et garigues, bois et forêts; disséminé et rare. — **Var; Gironde; Charente-Inférieure ; Deux-Sèvres ; Vendée; Indre-et-Loire; Corse,** du littoral à 1.500 m. d'alt. ; çà et là, peu commun. — *Allemagne sept. ; Hollande ; Espagne ; Sardaigne, Sicile.*

Sous-genre II. — **ORYZOPSIS** Rouy; genre **Oryzopsis** Michx. *Fl. Bor.-Amer.*, 1, p. 51, t. 9 (1803); Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1142; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 46; genre **Piptatherum** PB. *Agrost.*, p. 17 (1812); genre **Urachne** Trin. *Fund.*, p. 109. — Glumes nettement plus longues que la fleur; glumelle inf. munie d'une arête (très caduque), la sup. entière au sommet, ou légèr^{t} émarginée; glumellules 3.

3. — **M. multiflorum** Cav. *Demonstr.*, p. 36 (1802); Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 195; Duby *Bot.*, 1, p. 505; Reichb., *l. c.*, t. 45, f. 1459; Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 386; M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 501; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 159; *M. arundinaceum* S. et Sm. *Prodr. Fl. Græcæ*, 1, p. 45; *Agrostis miliacea* L. *Spec.*, 91; *Piptatherum multiflorum* PB. *Agrostogr.*, p. 173; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 497; Husnot, *l. c.*, p. 29; *P. miliaceum* Coss. *Notes pl. crit.*, p. 129; *Urachne parviflora* Trin. *Fund.*, p. 110; *Oryzopsis miliacea* Asch. et Schweinf. *Mém. Inst. Egypte*, 2, p. 169; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 95. — Exs. pr.: Kralik *Corse*, 836 *a*; Tod. *Sic.*, 968;

Dauph., 1022 et *bis.* — Souche fibreuse. Tiges de 2-12 déc., dressées, raides. Feuilles linéaires, glabres, acuminées, planes, puis enroulées par les bords; *ligule courte, tronquée. Epillets petits* (*3 mill.* env. de long.), *ovoïdes, acuminés*, verdâtres ou purpurins, *formant une grande panicule* (atteignant jusqu'à 3 déc.) *multiflore, très rameuse*, inclinée au sommet, *à rameaux nombreux à chaque nœud*, nus à la base, très inégaux, rudes, étalés pendant l'anthèse, puis contractés. *Glumes un peu inégales*, l'inf. plus longue, lancéolées, acuminées, glabres, 3-nervées, scabres sur la nervure, vers le haut. *Glumelles égalant les 2/3 des glumes*, subégales : *l'inf.* blanchâtre, glabre, *portant* un peu au-dessous du sommet, *une arête* de 4-5 mill., scabre, *2 fois plus longue qu'elle. Anthères velues* au sommet. ♃. — Mai-septembre.

β. **Thomasii** Nob.: *M. Thomasii* Duby *Bot. Gall.*, 1, p. 505; *Piptatherum Thomasii* Kunth *Enum.*, 1, p. 177; *Urachne Thomasii* Steudel *Syn. Gram.*, 1, p. 122. — Kralik *Corse*, 836; Bourg. *Corse*, 420; Magn. *Fl. sel.*, 721. — Panicule à rameaux inférieurs stériles ou portant un seul épillet (ce qui lui donne un port spécial).

Hab. — Lieux arides, buissons, décombres, bords des chemins; dans la **rég. méditerr.** et en **Corse**; rare dans le sud-ouest; var. β. (plutôt monstruosité), rare : **Var**; **Corse.**

Aire géogr. — *Autriche-Hongrie, Europe méditerr.*; *Asie occid.*; *Afrique sept.* : de l'Égypte aux Canaries.

4. — **M. PARADOXUM** L. *Spec.*, 90; Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 196; Reichb., *l. c.*, f. 1460; Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 385; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 157; *Piptatherum paradoxum* PB., *l. c.*, p. 173; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 497; Husnot, *l. c.*, p. 29; *Oryzopsis paradoxa* Nuttall *in Journ. Ac. Philad.*, 3, p. 125; *Urachne Linnæi* Trin. *Gram. unifl.*, p. 173. — Exs. pr. : F. Schultz *H n.*, 174; Lange *Eur. austr.*, 36; *Dauph.*, 3494; Magn. *Fl. sel.*, 1008. — Souche fibreuse. Tiges de 5-12 déc., dressées, raides. Feuilles larg^{t} linéaires, planes, glabres et lisses; *ligule très courte, tronquée*, ciliée aux bords. *Epillets grands* (*6 mill. de long.*), *fasciculés* au sommet des rameaux mais peu nombreux, *ellipsoïdes-lancéolés*, verdâtres, *formant une panicule* dressée ou inclinée, lâche, *pauciflore*, à rameaux étalés pendant l'anthèse puis contractés, *les inf. géminés ou ternés*, rar^{t} 4-nés, scabres, long^{t} nus à la base. *Glumes subégales, lancéolées, acuminées, 5-nervées*, ponctuées-scabres vers le haut. *Glumelles égalant les 2/3 des glumes*, presque égales, pubescentes, devenant brunes ou noirâtres; *l'inf. portant*, un peu au-dessous du sommet, *une arête* scabre de 10-12 mill. 4-5 *fois plus longue qu'elle. Anthères glabres.* ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux stériles du **midi.**

Aire géogr. — *Péninsule ibérique; Algérie, Maroc, Madère.*

5. — **M. VIRESCENS** Rouy; *M. paradoxum* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, p. 58; Host *Gram. Austr.*, 4, t. 23; Reichb., *l. c.*, t. 45, f. 1460; *non* L.; *Urachne virescens* Trin. *Fund.*, p. 110; *Piptatherum paradoxum* Koch *Syn.*, p. 786, ed. 2, p. 908, *non* PB.; *P. virescens* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 507; *P. Arisitense* Coste *in Bull. Soc. bot. France*, 1896, p. 511; Husnot, *l. c.*, p. 29; *Oryzopsis paradoxa* var. *virescens* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 34; *O. virescens* Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 51; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 98. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 811. — Souche fibreuse. Tiges de 6-10 déc., dressées, raides. Feuilles linéaires, longues, planes, acuminées, glabres, rudes à la marge; *ligule très courte, tronquée*, ciliée aux bords. *Panicule verte, dressée, très lâche, pauciflore*; *rameaux non contractés* après l'anthèse, capillaires, flexueux, *très long^{t} nus*, scabres. *Epillets* ovoïdes, *solitaires, distants* (jamais fasciculés), *médiocres* (4 mill. env. de long.). *Glumes* égales, *elliptiques*, brièv^{t} aiguës ou obtusiuscules-dentées, *non acuminées, 3-nervées*, ponctuées-scabres dans leur 1/2 sup. *Glumelles un peu plus courtes que les glumes*, noirâtres à la maturité, *pubescentes*; l'inf. munie au-dessous du sommet d'une *arête* de 10-12 mill., *6 fois env. plus longue qu'elle. Anthères barbues au sommet.* ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux pierreux ombragés. — **Aveyron** : env. de Milhau (*Coste*); **Lot** : env. de Cahors (*J. Israël*); à rechercher.

Aire géog. — *Italie sept.-orient. et centr.*; *Carniole, Istrie, Croatie, Dalmatie, Bosnie, Herzégovine, Hongrie, Transylvalnie*; *Russie mérid. et rég. du Caucase*; *Asie-Mineure*; *Perse.*

6. — **M. CÆRULESCENS** Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 66, t. 12; Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 388; Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 130; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 158; *Piptatherum cærulescens* PB. *Agrost.*, p. 18, t. 5, f. 10; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 496; Husnot, *l. c.*, p. 29; *Agrostis cærulescens* DC. *Fl. Fr.*, 5, p. 250; *Urachne cærulescens* Trin., *l. c.*, p. 110; *Oryzopsis cærulescens* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 34; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 99. — Exs. pr.: Bill., 2583; Bourg. *Toulon*, 428; Huet *Sic.*, 255; Magn. *Fl. sel.*, 1572. — Souche fibreuse. Tiges de 3-6 déc.,

ascendantes ou dressées. *Feuilles* étroit[t] linéaires, acuminées, *à la fin enroulées*; gaine sup. enveloppant souvent la base de la panicule ; *ligule allongée*, *lancéolée*, *obtuse*, entière ou lacérée au sommet. *Panicule* d'un vert bleuâtre ou rougeâtre, dressée, lâche, *pauciflore*, à rameaux étalés pendant l'anthèse puis contractés, peu nombreux, solitaires ou géminés, lisses ou à peu près, nus à la base. *Epillets* peu nombreux, *grands* (7-9 mill. de long.), *lancéolés*. Glumes subégales, lancéolées, acuminées, 5-nervées (au moins à la base), rudes sur la carène sup[t]. *Glumelles égalant au plus la 1/2 long. des glumes*, elliptiques, égales, *glabres*, rousses puis noirâtres : l'inf. 5-nervée, munie d'une *arête terminale droite*, scabre, *longue de 3 mill.*, à peine plus longue qu'elle et *ne dépassant pas les glumes*. Anthères pourvues au sommet de quelques poils courts. ♃. — Avril-juin.

Hab. — Lieux incultes et rocailleux de la **rég. méditerr.** ; **Corse** : entre Ajaccio et la Tour de la Parata, surtout aux environs de la Chapelle des Grecs.

Aire géogr. — *Europe méditerr.* ; *Chypre*, *Asie-Mineure*, *Afghanistan*; *Afrique septentrionale.*

Sous-tribu III. — **Stipeæ** Rouy — Epillets ± comprimés latéralement. Glumelle inf. ± coriace à la maturité et appliquée fort[t] sur le caryopse, prolongée en longue arête terminale.

Tableau analytique des genres

Glumes aiguës, mutiques ; glumelle inf. peu coriace, munie à la base et sur les côtés de poils plus longs qu'elle, terminée par une arête non articulée. **Lasiagrostis** Link

Glumes insensiblement atténuées en une cuspide canaliculée ± longue ; glumelle inf. très coriace, velue au moins inf[t], terminée par une longue arête articulée à sa base. **Stipa** L.

XXIX. — **LASIAGROSTIS** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 91 ; Stipa sect. *Lasiagrostis* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1142.

Epillets pédonculés, convexes sur les 2 faces, contenant une fleur hermaphrodite brièv[t] stipitée, disposés en panicule très rameuse. Glumes 2, subégales, plus longues que la fleur, carénées, membraneuses, mutiques, lancéolées, 3-nervées. Glumelles 2, inégales : l'inf. peu coriace, munie à la base et sur les côtés de poils plus longs qu'elle, 5-nervée, bilobée et portant dans le sinus une arête genouillée flexueuse

non articulée à la base et persistante. Glumellules 3, ovales-lancéolées. Etamines 3, à anthères brièv[t] barbues au sommet. Caryopse étroit[t] ellipsoïde, sillonné sur la face interne.

L. Calamagrostis Link, *l. c.* ; Reichb., *l. c.*, t. 46, f. 1464; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 495 ; Husnot, *l. c.*, p. 27 ; *Agrostis Calamagrostis* L. *Syst.*, ed. 10, p. 872 ; *Calamagrostis argentea* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 25 ; *C. speciosa* Host, *l. c.*, 4, t. 45 ; *Arundo speciosa* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 219 ; *Stipa Calamagrostis* Wahlenbg. *Veg. clim. Helv.*, p. 23 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 115. — Exs. pr. : Reichb., 906 ; F. Schultz *H. n.*, 970 et *bis* ; Bourg. *Savoie*, 304 ; *Dauph.*, 3493 ; Magn. *Fl. sel.*, 1006. — Souche courte, dure ; rhizome un peu rampant. Tiges de 5-10 déc., dressées, raides. Feuilles étroit[t] linéaires, vertes, glabres, raides, acuminées, canaliculées, à la fin enroulées ; ligule très courte, tronquée. Panicule allongée, d'abord argentée puis jaunâtre, un peu courbée et inclinée au sommet, longue de 10-25 cent., à rameaux semi-verticillés, fins, rudes, nus à la base, à la fin redressés. Epillets lancéolés, longs de 6-8 mill. Glumes lancéolées, aiguës ou ± long[t] acuminées, ponctuées-scabres. Glumelle inf. égalant les 3/4 des glumes, à arête scabre, longue de 1-1 1/2 cent., 3-6 fois plus longue que les glumes ; glumelle sup. glabre, de 1/4 env. plus courte que l'inférieure.

Hab. — Roches calcaires et pentes rocailleuses des hautes montagnes, torrents, alluvions. — **Jura** ; **Alpes** ; **Cévennes** ; **Pyrénées** ; descend dans les vallées inf. : *Doubs*, *Côte-d'Or*, *Jura*, *Ain*, *Rhône*, *Alpes-Maritimes*, *Hérault* ; s'élève jusque dans la région alpine.

Aire géogr. — *Europe austro-centrale et méridionale.*

XXX. — **STIPA** L. *Gen.*, 90.

Diffère du genre **Lasiagrostis** par : Glumes insensiblement atténuées en une cuspide canaliculée ± longue ; glumelle inf. très coriace, velue au moins inf[t], terminée par une longue arête articulée à sa base, genouillée ou non.

Tableau dichotomique des espèces

1. Fleur sessile ; glume à cuspide courte ; arête ni tordue ni genouillée : anthères exsertes. **S. Aristella** L.
   Fleur pédicellée ; glumes à cuspide allongée ; arête tordue et genouillée ; anthères incluses ..... 2.
2. Arête de 15-30 cent. de long., fort[t] plumeuse dans ses 2/3 sup. **S. pennata** L.
   Arête moins longue, non plumeuse ..... 3.

3. Plante annuelle; ligule très courte; panicule spiciforme, dense et à la fin resserrée; arête velue inf^t^. **S. tortilis** Desf.
Plantes vivaces; ligule longue; panicule lâche..... 4.

4. Glumes à cuspide plus courte que le limbe; arête de 11-15 cent., recourbée, scabre mais non velue. **S. capillata** L.
Glumes à cuspide aussi longue ou plus longue que le limbe; arête de 9-10 cent., dressée, pubescente dans toute son étendue. **S. juncea** L.

Sous-genre I. — **EUSTIPA** Rouy — Fleur pédicellée; glumes à cuspide allongée; arête tordue et genouillée; anthères incluses.

1. — **S. PENNATA** L. *Spec.*, 115; Reichb., *l. c.*, t, 46, f. 1463; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 494; Husnot, *l. c.*, p. 28; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 102. — Exs. pr. : Fries, 7, n° 88; Reichb., 1111; Bill., 689; *Dauph.*, 2663. — *Souche* fibreuse. Tiges de 3-6 déc., en touffes, dressées, raides, feuillées jusque vers le sommet. Feuilles glaucescentes, dressées, enroulées-subfiliformes, rudes en dessous; ligule ovale-lancéolée, pubescente. Panicule enveloppée à la base dans la gaine sup., pauciflore, lâche, étalée, peu rameuse, à rameaux courts, flexueux, lisses ou scabriuscules, les inf. géminés ou ternés. Epillets linéaires, longs de 4-6 cent. Glumes subégales, glabres, 3-7-nervées, linéaires-lancéolées, à cuspide plus longue que le limbe. Glumelles n'égalant que la 1/2 long. des glumes enroulées, à pédicelle très velu : l'inf. ± long^t^ velue sur les nervures et à la marge, 5-nervée, munie au sommet d'un bourrelet et d'une *arête longue de 15-30 cent.*, genouillée du 1/4 au 1/3 sup., *tordue et glabre au-dessous du genou*, flexueuse-arquée et *plumeuse dans le reste de sa longueur*, à poils blancs-soyeux assez longs et étalés. ♃. —Mai-août.

Hab. — Lieux incultes, rochers et coteaux pierreux. — **Rég. méditerr.; Cévennes; Tarn; Charente-Inférieure; centre; env. de Paris; Bourgogne; Franche-Comté.**

Aire géogr. — *Gottland, Europe centrale, mérid. et orientale; Asie sept., occid. et centrale; Algérie.*

2. — **S. CAPILLATA** L. *Spec.*, 116; Reichb., *l. c.*, t. 46, f. 1462; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 493; Husnot, *l. c.*, 28; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 109. — Exs. pr. : Reichb., 2106; Bill., 879; *Dauph.*, 617 et *bis*. — *Souche* fibreuse. Tiges de 3-5 déc., dressées, raides, feuillées jusque vers le sommet. Feuilles glaucescentes, raides, enroulées-subfiliformes, pubescentes

en dessus; *ligule* glabre, *allongée*, lancéolée, fendue. *Panicule* enveloppée inf^t^ par la gaine sup. enflée, lâche, longue de 15-30 cent., à rameaux inf. 3-4-nés, scabres, les plus longs portant plusieurs épillets. Epillets linéaires, verdâtres, longs de 2 cent. env. *Glumes* subégales, glabres, 3-5-nervées, linéaires-lancéolées, *à cuspide plus courte que le limbe*. Glumelles égalant de la 1/2 aux 3/4 de la long. des glumes, à pédicelle très velu; l'inf. 5-nervée, ± velue sur les nervures et à la marge, munie au sommet d'un ourlet et d'une *arête longue de 11-15 cent.*, genouillée vers son 1/3 inf., tordue au-dessous du genou, *recourbée-flexueuse* au-dessus, *non plumeuse mais scabre* dans le reste de sa longueur. ♃. — Juin-août; et sept.-décembre.

Hab. — Lieux arides du midi et du sud-est, surtout dans les terr. calcaires; **rég. méditerr.; sud-est : *des Alpes-Maritimes à la Savoie* : Ain** : sous le fort de Pierre-Chatel.

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.; Asie sept., occid. et centrale.*

3. — **S. JUNCEA** L. *Spec.*, 116; Desf. *Fl. Atlant.*, 1, t. 28; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 166; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 493; Husnot, *l. c.*, p. 28; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 111. — Exs. pr. : Bourg. *Toulon*, 433, *Alpes mar.*, 292; *Dauph.*, 5083; Magn. *Fl. sel.*, 1914. — *Souche* fibreuse. Tiges de 5-9 déc., dressées, raides, en touffes, ord^t^ nues au sommet. Feuilles glauques, raides, enroulées-subulées, très fines, rudes en dessus; *ligule allongée*. *Panicule* allongée, rameuse, *lâche*, ord^t^ exserte de la gaine sup., à rameaux rudes, les inf. géminés. Epillets linéaires, verdâtres, longs de 2 cent. env. *Glumes* subégales, linéaires-lancéolées, 3-5-nervées, *à cuspide aussi longue ou plus longue que le limbe*. Glumelles égalant de la 1/2 aux 2/3 de la long. des glumes, à pédicelle très velu; l'inf. 5-nervée, velue inf^t^ et pubescente vers le haut, terminée par une *arête longue de 9-10 cent.*, genouillée vers son milieu, *dressée*, *flexueuse*, *pubescente* dans toute son étendue et tordue au-dessus du genou. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux incultes du midi : **rég. méditerr.** : sud de la **Drôme** et de l'**Ardèche**; **Cévennes.**

Aire géogr. — *Espagne; Ligurie, Sardaigne; Algérie, Maroc.*

4. — **S. TORTILIS** Desf. *Fl. Atlant.*, 1, p. 99, t. 31; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 168; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p 492; Husnot, *l. c.*, p. 27; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 111; *S. humilis* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 86, *Phyt. Lus.*, t. 9; *S. paleacea* Cav. *ap.*

S. et Sm. *Fl. Græca*, 1, p. 68, t. 86, *non* Vahl *nec* Poir. — Exs. pr. : Bill., 688 ; Kralik *Corse*, 831 ; Tod. *Sic.*, 383 ; *Dauph.*, 619 ; Magn. *Fl. sel.*, 2606. — *Plante annuelle.* Tiges de 2-6 déc., genouillée inf^t^ puis dressée. Feuilles glauques, courtes, enroulées, rudes en dessus ; gaine sup. enflée ; *ligule très courte*, ciliée. *Panicule* ord^t^ enveloppée inf^t^ par la gaine sup., dressée, *spiciforme*, longue de 3-8 déc., dense *et à la fin resserrée par les arêtes intriquées* ; rameaux rudes. Epillets linéaires, blanchâtres, longs d'env. 2 cent. Glumes subégales, linéaires-lancéolées, glabres, à cuspide très grêle égalant le limbe. Glumelles égalant env. le 1/4 des glumes, à pédicelle très velu : l'inf. 5-nervée, velue dans toute son étendue, à arête longue de 5-10 cent., 2 fois genouillée, tordue et velue jusqu'au 2me genou, scabre au-dessus ; glumelle sup. pubescente. ④. — Avril-mai.

β. **pubescens** Ball *Spicileg. fl. Marocc.*, p. 711. — Feuilles pubescentes-veloutées vers leur base sur les 2 pages ainsi que la gaine de la feuille supérieure.

Hab. — Lieux incultes arides de la **rég. méditerr.** et de la **Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid. ; Chypre, Cilicie, Syrie et Palestine ; Afrique sept.*, de l'Egypte aux Canaries. — Cap de Bonne-Espérance (*S. Capensis* Thunbg.), introduit. ?

Sous-genre II. — **ARISTELLA** Rouy ; genre **Aristella** Bertol. *Fl. Ital.*, 1, p. 690 ; **Stipa** sect. *Aristella* Trin. *Fund Agrost.*, p. 110. — Fleur sessile (ou subsessile) ; glumes à cuspide courte ; arête ni tordue ni genouillée ; anthères exsertes.

5. — **S. ARISTELLA** L. *Syst.*, ed. 12, v. 3, p. 229 ; Reichb., *l. c.*, t. 46, f. 1461 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 101 ; *Agrostis bromoides* L. *Mant.*, 1, p. 30 ; *Aristella bromoides* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 690 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 495 ; Husnot, *l. c.*, p. 28. — Exs. pr. : Reichb., 1809 ; Bill., 2582 ; Tod. *Sic.*, 1208 ; *Dauph.*, 5327. — Souche fibreuse. Tiges de 5-10 déc., grêles, dressées. Feuilles vertes, longues, très étroites et enroulées, glabres, rudes à la page sup. ; ligule très courte, presque nulle. Panicule dressée, raide, ± allongée (1-2 cent. de long.), très étroite, lâche et interrompue, à rameaux apprimés contre l'axe ou peu écartés, inégaux, grêles, scabriuscules, les inf. géminés. Epillets verdâtres, linéaires, longs de 1 cent. env. Glumes blanches mais à nervures vertes, subégales, linéaires-lancéolées, 3-nervées. Glumelles à pédicelle très velu : l'inf. égalant env. les 2/3 des glumes,

velue inf^t^, glabrescente plus haut, émarginée et portant à la base du sinus une arête droite d'env. 15 mill., scabre ; glumelle sup. de 1/2 à peu près plus courte, dentée au sommet. ♃. — Juin-août.

Hab. — Lieux incultes de la **rég. méditerr.** ; **Cévennes** ; **Corse** : Caporalino, Corté.

Aire géogr. — *Europe méditerr. ; Asie austro-occidentale.*

Tribu III. — **AVENEÆ** Benth. *Gen.*, 3, p. 1086. — Epillets à 2 ou plusieurs fleurs hermaphrodites. Glumes grandes (rar^t^ très inégales), enveloppant ± les fleurs. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Glumelle inf. munie d'une arête dorsale (rar^t^ mutique, ou bifide à arête terminale, ou tridentée).

Tableau dichotomique des sous-tribus

1. Epillets strictement biflores, sans prolongement de l'axe après la seconde fleur ..... 2.
   Epillets 2-pluriflores, avec prolongement de l'axe au delà de la dernière fleur ..... 3.
2. Glumelles membraneuses : l'inf. carénée, presque toujours mutique. ***Airopideæ*** (G. et G.) Nob.
   Glumelles herbacées : l'inf. arrondie sur le dos, ord^t^ bifide et à arête dorsale. ***Aireæ*** Nob.
3. Glumelle inf. ou mutique, ou tridentée, ou à arête terminale ..... 4.
   Glumelle inf. à arête dorsale ..... 5.
4. Glumelle inf. arrondie sur le dos. ***Danthonieæ*** Nob.
   Glumelle inf. carénée. ***Kœleriæ*** Nob.
5. Glumelle inf. arrondie sur le dos ou concave. ***Eu-aveneæ*** Nob.
   Glumelle inf. carénée. ***Holcineæ*** Nob.

Sous-tribu I. — **Airopsideæ** (Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 499, *pro tribu*) Nob. — Epillets strictement biflores, sans prolongement de l'axe après la 2me fleur ; fleurs hermaphrodites. Glumelles membraneuses, ord^t^ mutiques, l'inf. carénée. Branches stigmatiques très courtes ou nulles ; stigmates sortant à la base de la fleur. Caryopse comprimé par le dos.

Tableau dichotomique des genres

1. Epillets globuleux ; fleurs sessiles ; glumes hémisphériques, env. 2 fois plus longues que les fleurs ; caryopse suborbiculaire. **Airopsis** Desv.
   Epillets comprimés latéralement ; fleur inf. sessile, l'autre pédicellée ..... 2.

2. Glumes dépassant long[t] la fleur sup.; glumelles lisses; caryopse obovoïde. **Antinoria** Parlat.
   Glumes plus courtes que les fleurs; glumelles ponctuées-scabres; caryopse étroit[t] ellipsoïde. **Molineriella** Rouy

XXXI. — **AIROPSIS** (Desv. *Journ. Bot.*, 1, p. 200, p. p.). PB. *Agrost.*, p. 71 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1156; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 53.

Epillets très petits, subglobuleux, en panicule ellipsoïde, petite, dressée, à pédoncules lisses, flexueux, étalés ou recourbés; fleurs sessiles. Glumes 2, subégales, hémisphériques, obtuses, 3-nervées, env. une fois plus longues que les fleurs. Glumelles 2, mutiques, presque égales : l'inf. carénée, 3-lobée, velue et long[t] ciliée, uninervée; la sup. plane, arrondie au sommet, glabre, non nervée. Glumellules 2, lancéolées, entières. Étamines 3. Caryopse suborbiculaire, convexe sur la face ext., plan sur l'interne.

A. GLOBOSA Desv., *l. c.*; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 232; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 499; Husnot, *l. c.*, p. 30; *Aeropsis tenella* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 298; *Milium tenellum* Cav. *Icon.*, 3, t. 274, f. 1; *Aira globosa* Thore *ap.* Desv. *Journ. bot.*, 1, p. 197, t. 7, f. 3 et 4; *Agrostis tenella* Poir. *Dict.*, suppl. I, p. 257. — Exs. : Bill., 1368; Puel et Maille *Fl. loc.*, 15; *Dauph.*, 1023. — Plante annuelle. Tiges de 5-15 cent., très grêles, ascendantes ou dressées. Feuilles courtes, raides, canaliculées ou les caulin. planes, glabres, rudes, ord[t] rougeâtres; gaines sillonnées, la sup. enflée; ligule lancéolée, allongée. Panicule verdâtre ou violacée, longue de 1-4 cent. Epillets longs de 1 1/4 mill. env., luisants. Glumes très concaves-carénées, larg[t] ovales, scabres sur la carène. ①. — Avril-mai.

Hab. — Lieux sablonneux, landes, bords des champs. — **Rég. méditerranéenne; sud-ouest : *Basses-Pyrénées*, *Landes*, *Gironde*; Charente-Inférieure** : dunes de l'île de Ré.

Aire géogr. — *Portugal; Espagne; Toscane, Sicile; Algérie.*

XXXII. — **ANTINORIA** Parlat. *Fl. Pal.*, 1, p. 92; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 254.
Aira sect. *Antinoria* Benth et Hook. *Gen.*, 3, p. 1157.

Epillets très petits, comprimés latéralement, ovoïdes, à

fleur inf. sessile, la sup. pédicellée, en panicule lâche, ovoïde dans son pourtour, à rameaux lisses, grêles, divariqués. Glumes 2, dépassant sensiblement (d'env. 1/4) la fleur sup., subégales, naviculaires, obtusiuscules, glabres et luisantes. Glumelles 2, subégales, très minces, hyalines, glabres : l'inf. ovale-triangulaire, élargie et tronquée au sommet, 3-nervée, mutique, brièv[t] 3-dentée; la sup. plus étroite, bicarénée, bilobée. Glumellules 2, falciformes. Etamines 3. Caryopse obovoïde, convexe sur la face ext., plan sur la face interne.

Tableau analytique des espèces

Plante vivace; anthères une fois plus longues que larges. **A. agrostidea** Parlat.
Plante annuelle; anthères env. aussi larges que longues. **A. insularis** Parlat.

1. — **A. AGROSTIDEA** Parlat., *l. c.*, p. 93; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 500; Husnot, *l. c.*, p. 30; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 296; *Aira minuta* Lois. *Fl. Gall.*, p. 45, *non* L.; *A. agrostidea* Loisel. *Notice*, p. 16; *Poa agrostidea* DC. *Icones pl. rar. Gall.*, t. 1; *Airopsis Candollei* Desv. *Journ. bot.*, 1, p. 200; *A. agrostidea* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 262. — Exs. pr. : Bill., 2766; *Dauph.*, 4316; *Rochel.*, 1575; Magn. *Fl. sel.*, 722. — *Souche rampante, stolonifère.* Tiges de 1-3 déc., grêles, ± long[t] couchées et radicantes inf[t] puis redressées. Feuilles vertes, molles, linéaires, planes, glabres ainsi que les gaines; ligule lancéolée. Epillets verts ou violacés, longs de 1 1/2 mill., ovoïdes, luisants, long[t] pédonculés, à pédoncules dilatés sup[t], en panicule ovoïde, lâche, à rameaux capillaires, presque lisses, à la fin divariqués. Glumes 2, un peu scabres sur la carène : l'inf. uninervée, la sup. 3-nervée. *Anthères une fois plus longues que larges.* ♃. — Mai-août.

β. natans Hackel *Cat. Gram. Portugal*, p. 17. — Feuilles nageantes, à limbe large de 2 mill. vers le haut, rétréci plus bas en un phyllode filiforme.

Hab. — Bords herbeux des mares et des rivières, tourbières profondes. — **Ouest** : *de la Vendée* (incl[t]) *à la Manche* (excl[t]); **centre** : *du Cher et du Loiret à Maine-et-Loire et à la Haute-Vienne*; **Seine-et-Marne** : forêt de Fontainebleau; var. β., de Portugal, à rechercher.

Aire géogr. — *Portugal; Espagne.*

2. — **A. INSULARIS** Parlat. *Fl. Pal.*, 1, p. 94, *Fl. Ital.*, 1, p. 235; Husnot, *l. c.*, p. 31; *Airopsis insularis* Nyman

Sylloge fl. Eur., p. 411; *Aira insularis* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 528. — Exs. : Balansa *Pl. Orient.*, 1557; Tod. *Sic.*, 107. — Diffère de l'*A. agrostidea* par l'ensemble des caractères suivants : *Plante annuelle* ; panicule bien plus rameuse, mais à *épillets de 1/2 plus petits* ; *anthères* env. *aussi larges que longues* ; *caryopse* nettement plus *gros*. — ①. — Avril-mai.

Hab. — Mares desséchées et flaques d'eau du sud-est de la **Corse**, très rare : Porto-Vecchio et la Trinité près Bonifacio (*Revelière*) ; à rechercher.

Aire géogr. — *Sardaigne*, *Sicile* ; *Crète* ; *Asie-Mineure* : env. de Smyrne ; *Algérie*.

XXXIII. — MOLINERIELLA Rouy ;
Genre **Molineria** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 236 ;
Hackel *ap.* Engl. et Fr., *l. c.*, p. 54, *non* Colla[1] ;
Aira sect. *Molineria* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1157.

Epillets pédonculés, petits ou très petits, comprimés latéralement, en panicule lâche, dressée, à rameaux très grêles, à la fin divariqués ; fleur inf. sessile, la sup. pédicellée. Glumes 2, visiblement plus courtes que les fleurs, égales ou la sup. 3-nervée un peu plus longue que l'inf. uninervée ; axe de l'épillet portant, sous chaque fleur, un anneau de poils courts. Glumelles 2, subégales, membraneuses, ponctuées-scabres ; l'inf. arrondie au sommet, 5-7-nervée, mutique ou aristée ; la sup. bicarénée, émarginée. Glumellules 2, lancéolées, entières. Etamines 3, à anthères env. aussi larges que longues. Caryopse ellipsoïde, canaliculé sur la face interne.

M. MINUTA Rouy ; *Aira minuta* (Lœfl.) L. *Spec.* p. 54 ; *Airopsis minuta* Desv. *ap.* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 578 ; *Catabrosa minuta* Trin. *Fund.*, p. 136 ; *Molineria minuta* Parl., *l. c.*, 237 ; *Periballia minuta* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 298 ; Briq., *l. c.*, p. 101. — Exs. : Bill., 2170 ; F. Schultz *H. n.*, 976 ; Bourg. *Esp.*, 2167 ; Welw. *cont.*, 412. — Plante annuelle. Tiges de 3-15 cent., grêles, fasciculées, ascendantes ou dressées. Feuilles souvent rougeâtres, courtes, linéaires,

[1] Le genre **Molineria** Colla, *in Mém. Acad. Turin*, 31, p. 333, t. 18, appartient à la famille des *Amaryllidaceæ* et comprend plusieurs espèces que la plupart des auteurs font rentrer dans une section du genre *Turculigo* Gærtn., au même titre que les espèces du genre *Empodium* Salisb.

obtuses, canaliculées ou enroulées, glabres ; gaines striées, la sup. ± enflée ; ligule saillante, elliptique lancéolée. Epillets ovoïdes, long[t] pédonculés, très petits (1 1/4 mill. de long.). Glumes égales, lancéolées, obtuses, lisses, dentées sup[t]. Glumelle inf. ovale, mutique. ①. — Mars-avril.

Hab. — **Garigues de la Corse**, du littoral jusqu'à 800 mètres d'alt. : Calvi (*Soleirol*) ; Ostriconi (*Briquet*) ; serra de Pigno (*A. Chabert*) ; Corté (*Burnouf*) ; Porto-Vecchio (*Revelière*) ; **Alpes-Maritimes** : collines trachytiques de Biot (*Thuret et Bornet*).

Aire géogr. — *Europe méditerr.*, *Thrace* ; *Asie-Mineure* ; *Tunisie*, *Algérie*, *Maroc*.

Obs. — Le M. **lævis** Rouy, *Aira lævis* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 90, *A. pulchella* Willd. *Enum.*, p. 100, *A. lendigera* Lag. *Gen. et sp.*, p. 3, *A. Lensæi* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 58, Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 52, *Airopsis lendigera* Lange *Pug.*, p. 37, *Molineria lendigera* Hackel *in. O. B. Z.*, 1877, p. 120, *M. lævis* Hackel *Cat. Gram. Port.*, p. 17, *Periballia lævis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 297, a été indiqué comme provenant du midi de la France. Cette espèce, de l'Espagne occidentale et du Portugal, est à rechercher chez nous, surtout dans le sud-ouest ; elle se distingue bien du *M. minuta* par les épillets plus grands (2 mill. de long.), ellipsoïdes, la glume sup. plus longue que l'inf., la glumelle inf. aristée, à arête dorsale la dépassant un peu.

Sous-tribu II. — **Aireæ** (Benth. *Gen.*, 3, p. 1086, *pro parte*) Rouy — Epillets strictement biflores, à fleurs hermaphrodites, sessiles ou l'inf. sessile et la sup. ± pédicellée, sans prolongement de l'axe après la 2me fleur. Glumelles herbacées, l'inf. ord[t] bifide et munie d'une arête non articulée ni épaissie au sommet. Caryopse subfusiforme, à la fin adhérent aux glumelles (au moins la sup.) devenues coriaces. Plantes annuelles.

XXXIV. — AIRA (L. *Gen.*, 81, *pro parte*) Reichb. *Fl. exc.*, p. 50.

Epillets pédonculés, en panicule rameuse, dressée, étalée ou divariquée, rar[t] thyrsoïde ; rameaux trichotomes, grêles, ± scabres. Fleur sup. normalement aristée ; l'inf. aristée ou mutique ; rarement les 2 fleurs mutiques. Glumes ord[t] membraneuses, subégales, carénées, uninervées, plus longues que les fleurs. Axe de l'épillet portant souvent, sous les fleurs, une couronne de poils. Glumelles 2, ponctuées-scabres vers

le haut : l'inf. 5-nervée, ordt acuminée, bifide au sommet et aristée, parfois cependant plus courte, mutique et non bifide ; la sup. 2-carénée et émarginée ; arête insérée ordt un peu au-dessous du milieu de la glumelle, genouillée, ± tordue inft, scabre supt. Glumellules 2, lancéolées, entières. Etamines 3. Caryopse ellipsoïde, sillonné longitudt sur la face interne.

Tableau dichotomique des espèces

1. Panicule dense, thyrsoïde, à rameaux très courts, dressés. **A. præcox** L.
   Panicule non comme ci-dessus..... 2.
2. Epillets très petits (1 1/2-2 mill. de long.) ; pédoncules 3-8 fois plus longs que les épillets et ± brusquement dilatés au sommet..... 3.
   Epillets gros (3 1/2 mill. de long.) ; pédoncules 2-4 fois plus longs que les épillets et insensiblement atténués-claviformes vers le sommet. **A. Provincialis** Jord.
   Epillets médiocres (2-3 mill. de long.) ; pédoncules égalant les épillets ou atteignant au plus 2 fois leur long.), nettement épaissis au sommet..... 4.
3. Glumes obtuses, largt ovales ; épillets ovoïdes-subglobuleux. **A. Tenorii** Guss.
   Glumes aiguës, lancéolées ; épillets ellipsoïdes. **A. capillaris** Host
4. Glumes obtuses, tronquées ou mucronulées ; pédoncules à épaississement du sommet annulaire. **A. Cupaniana** Guss.
   Glumes aiguës ou même brièvt acuminées ; pédoncules à épaississement du sommet non annulaire. **A. caryophyllea** L.

Section I. — **Pycnaira** (Asch. et Gr. *l. c.*, p. 285, sub *Pycnaera*, *pro subsect.*) Rouy — Panicule thyrsoïde, dense ; rameaux très courts, toujours dressés. Epillets aussi longs ou un peu plus longs que leur pédoncule, tous agglomérés au sommet des rameaux.

1. — **A. PRÆCOX** L. Spec., 97 ; Reichb., *l. c.*, t. 94, f. 1675 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 506 ; Husnot, *l. c.*, p. 33 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 285 ; *Avena pusilla* Web. *ap.* Wigg. *Prim. Hols.*, p. 9 ; *A. præcox* PB. *Agrost.*, p. 154 ; *Trisetum præcox* Dumort. *Fl. Belg.*, p. 154 ; *Airopsis præcox* Fries *Mant.*, 3, p. 180 ; *Fussia præcox* Schur *Enum. Transs.*, p. 754. Exs. pr. : Reichb., 1816 ; Bill., 884 ; *Dauph.* 1425. — Tiges de 5-20 cent., ascendantes ou dressées, raides, fasciculées. Feuilles sétacées, vertes ; gaines lisses et sillonnées ; ligule lancéolée. Panicule petite, d'un blanc verdâtre, à rameaux scabriuscules ; pédoncules scabres, faiblt épaissis au sommet. Epillets ellipsoïdes, de 3 mill. env. de long. Fleurs ordt aristées toutes les deux (plus rart une seule fleur aristée), pourvues à leur base de poils courts. Glumes lancéolées, aiguës, rudes à la carène. Glumelle inf. acuminée, bifide, à lobes terminés chacun par une sétule, portant au-dessous de son milieu une arête genouillée dépassant les glumes d'env. leur longueur. ①. — Avril-juin.

Hab. — Lieux sablonneux, bruyères, landes, dunes. — Dans une grande partie de la France, mais nul dans la chaîne jurassique, les Alpes-Maritimes, la Provence et la Corse.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, Portugal, Espagne, Italie sept., Dalmatie, Russie méridionale.*

Section II. — **Euaira** (Asch. et Gr., *l.c.*, p. 281, *sub* Euaera. *pro subsect.*) Nob. — Panicule lâche ; rameaux ± allongés, Epillets médiocres (2-3 mill. de long.), égalant leur pédoncule ou au plus 2 fois aussi longs.

2. — **A. CARYOPHYLLEA** L. *Spec.*, 97 ; Reichb., *l. c.*, t. 94, f. 1676 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 503 ; Husnot, *l. c.*, p. 33 ; Asch. et Gr., *l.c.*, p. 281 ; *Avena caryophyllea* Web. *ap.* Wigg., *l. c.*, p. 10 ; *Airopsis caryophyllea* Fries *Mant.*, 3, p. 182 ; *Fussia caryophyllea* Schur, *l.c.*, p. 754. — Exs. pr. : Reichb.. 132 ; Bill., 481 ; F. Schultz *H. n.*, 584 ; *Dauph.*, 1024 (*f. pinicola*), 3093, 3922. — Tiges de 1-4 déc., grêles, simples, rougeâtres au moins à la base, longt nues supt, en touffes lâches. Feuilles vertes : les radicales courtes, enroulées-subulées ; les caulinaires pliées en long ; gaines un peu rudes, plus rart lisses ; ligule allongée, lancéolée. *Panicule* assez courte, *diffuse*, subtriangulaire ou pyramidale, *plusieurs fois dichotome ;* branche inf. plus petite ; rameaux étalés-dressés, lisses inft et scabriuscules vers le haut ; *pédoncules* scabres, *brusqt épaissis sous le sommet*, égalant *les épillets ou au plus 2 fois aussi longs qu'eux ; épaississement non annulaire. Epillets* blanchâtres, ellipsoïdes, *longs de 2 1/2-3 mill.*, épars ou rapprochés par 2. Fleurs ordt aristées l'une et l'autre. *Glumes* ovales-lancéolées, *aiguës ou même brièvt acuminées*, érodées supt, scabres sur la carène. Glumelle inf. égalant les 3/4 ou presque la long. même des glumes, acuminée, bifide, à pointes parallèles ou divariquées, portant au-dessous du milieu une arête genouillée dépassant ± longt les glumes (ordt une fois aussi longue qu'elles). ①. — Mai-juillet.

β. Edouardi Husnot, *l. c.*, p. 88 ; *A. Edouardi* Reuter *in* Huet *Pl. Sic.*, 1855. — Fleurs plus grandes que dans le type.

γ. **divaricata** Husnot, *l. c.*, p. 33; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 282; *A. divaricata* Pourr. *in Mém. Acad. Toulouse*, 3, p. 307; Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, t. 23; *A. patulipes* Jord. *ap.* Bor. *Fl. centre*, éd. 3, p. 701; Martr.-Don. *Fl. Tarn*, p. 793. — Exs. : Bill., 1781; *Dauph.*, 4317; *Rochel.*, 3170. — Tiges ordˡ plus courtes, en touffes plus denses; fleurs du type mais rameaux de la panicule plus amples, à la fin divariqués.

δ. **plesiantha** (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 283, *pro subvar.*) Nob.; *A. plesiantha* Jord. *ap.* Bor., *l. c.* — Panicule contractée, ellipsoïde, à rameaux courts, ascendants, et à épillets plus rapprochés; var. tirant sur l' *A. multiculmis*.

ε. **curta** Nob.; *A. curta* Jord. *ap.* Bor., *l. c.*, p. 701 (*in obs.*) — Glumes plus courtes, non acuminées (subobtuses), dépassées seulement de 1/3 par les arêtes.

ζ. **Hostii** (Trin.) Nob.; *A. canescens* Host *Gram.*, 4, t. 36, *non* L; *A. Hostii* Steud. *Syn. Glum.*, 1, p. 221. — Feuilles scabres, canaliculées; ligule oblongue-acuminée; panicule lâche, à rameaux et pédoncules très rudes, étalés; glumes ± ciliées vers le haut; glumelle inf. à nervures scabriuscules.

Hab. — Lieux sablonneux, bruyères, garigues, rochers siliceux, champs. — Dans toute la France; Corse, du littoral à 1.600 mètres d'alt.; var. ε. et ζ., rares.

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Rhodes; Afrique; Amérique* (introduit?).

Sous-espèce. — **A. multiculmis** Dumort. (*pro sp.*), *Agrost. Belg.*, p. 121; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 506; Duval-J. *in Bull. Soc. Bot. Fr.*, 32, t. 4, f. 6; Husnot, *l. c.*, p. 33; *A. caryophyllea* var. *major* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 327; Briq., *l. c.*, 1, p. 97; var. *multiculmis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 283; *Avena multiculmis* Nyman *Syll. fl. Eur.*, suppl., p. 71. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 584 *ter*, nov. ser., 372; *Maill.*, 1861; *Dauph.*, 1424 et *bis*; *Rochel.*, 140. — *Plante* ordˡ plus élevée, *à branche inf. de la panicule plus grosse et paraissant continuer la tige*. Tiges atteignant jusqu'à 6 déc., fasciculées. Feuilles glauques. *Rameaux et ramuscules ascendants; épillets rapprochés*, plus *petits* (2-2 1/4 mill. env. de long.) et nettement plus *ventrus à la base, fasciculés aux nœuds des rameaux;* arête plus longue.

β. **aggregata** Nob.; *A. aggregata* Timeroy *ap.* Jord. *Pug.*, p. 144. — Exs. : Bill., 1782; *Maill.*, 1860; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 441-442. — Panicule plus étalée, à rameaux ordˡ divariqués et plus longs; épillets encore plus larges à la base, sublyrés.

Hab. — Mêmes stations que le type, mais plus rare dans l'est et le midi; Corse : vallée inf. de Porto (*Lutz*); à rechercher; var. β. plutôt dans l'est et le sud-est. — *Belgique, Hollande, Allemagne occid., Suisse, Portugal, Espagne, Algérie.*

3. — **A. Cupaniana** Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 145; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 505; Duval-J., *l. c.*, p. 85, t. 2, f. 5; Husnot, *l. c.*, p. 33; Coss. *Expl. sc. Algérie*, Gram., p. 95; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 284; *A. præcox* var. *divaricata* Salis *in Flora*, 16, p. 474; *A. caryophyllea* var. *microstachya* Bourg. *Pl. Alpes mar.*, nº 367; *Avena Cupaniana* Nyman *Syll.*, p. 414. — Exs. pr. : Bill.; 1783; F. Schultz *H. n.*, 586; Tod. *Sic.*, 502; *Dauph.*, 253; Magn. *Fl. sel.*, 4196. — Tiges de 1-4 déc., dressées, grêles, fasciculées, longˡ nues supˡ. Feuilles radicales enroulées-subulées; les caulinaires pliées en long; gaines sillonnées et rudes; ligule lancéolée, allongée. *Panicule ovoïde* dans son pourtour, plusieurs fois trichotome; rameaux dressés ou ± étalés, faiblˡ scabres supˡ; *pédoncules égalant les épillets ou plus courts, rarˡ un peu plus longs, brusqˡ épaissis au sommet en anneau. Epillets petits*, de 2-2 1/2 mill. de long., ellipsoïdes, *agrégés* au sommet des rameaux. Fleurs glabres à la base, l'inf. mutique, la sup. aristée. *Glumes obtuses, tronquées-denticulées* et mucronulées ou non, rudes sur la carène. Glumelle aristée, briévˡ bifide, n'égalant que la 1/2 ou les 3/4 des glumes, à arête dépassant celle-ci d'env. leur long. ①. — Avril-mai.

β. **biaristata** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 262 (1848); var. *incerta* Ces. Pass. Gib. *Comp. fl. Ital.*, p. 59 (1868). — Fleurs inégalement mais toutes les deux aristées, à arêtes nettement plus longues que les glumes.

Hab. — Lieux sablonneux et garigues de la rég. méditerr.; Corse; remonte jusqu'à Orange; var. β. : Corse : env. de Cateraggio et de Solenzora (*Briquet*); à rechercher.

Aire géogr. — *Portugal, Espagne, Italie, Crète; Tunisie, Algérie, Maroc.*

Section III. — **Trichodaira** (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 278, *sub.* Trichodaera, *pro subsect., pro parte*) Nob. — Panicule grande, lâche, à rameaux allongés. Epillets très petits (1 1/2-2 mill. de long.), écartés, 3-8 fois plus courts que les pédoncules, ceux-ci brusquement dilatés au sommet.

4. — **A. Tenorei** Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. 62 (1827); Bertol. *Fl. Ital.*, 1, p. 444; Boiss. *Voy. bot. Espagne*, 2, p. 651; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 504; Duval-J., *l.c.*, t. 1, f. 1; Batt. et Tr. *Fl. d'Alg.*, 2, p. 170; Husnot, *l.c.*, p. 32; *A. pulchella* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 130 (1827), *non* Nocca et Balbis (1816) *nec* R. et Sch. *nec* Trin.; Asch. et Gr., *l.c.*, p. 280 (*subspec. A. Tenorei* eor.); *A. inflexa* Lois, *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 56; Mutel *Fl. fr.* f. 590; *Avena pulchella* PB. *Essai Agrost.*, p. 89; *Fiorinia pulchella* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 233. — Exs. : Tod. *Sic.*, 103; *Rochel.*, 1576. — Tiges de 1-3 déc., dressées, fasciculées. Feuilles filiformes; gaines rudes; ligule lancéolée, allongée (atteignant jusqu'à 1/2 cent.). Panicule divariquée, trichotome, très rameuse, à rameaux capillaires, lisses ou ± rudes; pédoncules dilatés obliq^{t} au sommet, 5-8 fois plus longs que les *épillets*; ceux-ci de 1 1/2 mill. env. de long., *ovoïdes subglobuleux*. Fleurs mutiques, glabres ou glabrescentes à la base. *Glumes larg^{t} ovales*, gonflées, *obtuses*, souvent érodées ou émarginées, non apiculées, l'inf. un peu plus grande. Glumelle inf. courte, égalant les 2/3 ou les 3/4 des glumes, infléchie vers le haut et convolutée, entière. ①. — Avril-juin.

β. **mixta** Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 504. — Épillets (sur le même pied) les uns à fleurs mutiques, les autres à fleurs aristées.

Hab. — Lieux sablonneux de la rég. méditerr. : **Var**; **Alpes-Maritimes**; **Corse** : le type et la var. β. aux env. d'Ajaccio.

Aire géogr. — *Espagne, Italie et Sicile, Grèce; Algérie, Tunisie.*

Race. — **A. intermedia** Guss. (*pro specie*), *Fl. Sic. Prodr.*, suppl. I, p. 16; Duval-J., *l.c.*, p. 83, t. 1, f. 2; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 530; *A. corymbosa* Fauché et Chaub. *Fl. Pélop.*, p. 5, t. 7, f. 1; *A. Tenorei* γ. *semiaristata* Godr. *ap.* G. et G., *l. c.*, p. 504; Briq., *l. c.*, p. 95; var. *intermedia* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 53; Husnot, *l. c.*, p. 32; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 280; *Avena corymbosa* Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 814. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 768; Tod. *Sic.*, 20; *Rochel.*, 4506. — Diffère du type comme suit : Tiges solitaires ou peu nombreuses; panicule dressée, corymbiforme; pédoncules ascendants; épillets un peu plus grands (2 mill. de long.), ovoïdes; fleur sup. portant vers son 1/3 inf. une arête dorsale dépassant les glumes, elliptiques, d'env. 1/2 de leur long.; glumelle inf. très briév^{t} bifide, terminée par 2 soies très courtes.

Hab. — **Alpes-Maritimes** et **Var**; **Corse**: çà et là du nord au sud. — *Sardaigne, Sicile, Grèce; Algérie, Tunisie.*

5. — **A. capillaris** Host *Gram. Austr.*, 4, p. 20, t. 35 (1809); Reichb., *l.c.*, t. 94, f. 1677; Duval-J., *l.c.*, t. 1, f. 4; Husnot, *l. c.*, p. 32; Asch. et Gr., *l. c.*, t. 278; Briq., *l. c.*, p. 93; *A. elegans* Willd. *ap.* Gaud. *Agrost. Helv.*, p. 130; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 504; *A. pulchella* Nocca et Balb. *Fl. Tic.*, 1, p. 403; *Avena capillaris* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 573; *Airopsis capillaris* Schur in *O.B.Z.*, 1859, p. 328; *Fussia capillaris* Schur *Enum.*, p. 754. — Exs. pr. : Reichb., 2506; Bill., 2584; F. Schultz *H.n.*, 769 et *bis*; *Dauph.*, 1423 et 1889. — Se distingue de l'*A. Tenorei* et de sa race *A. intermedia* comme suit : Plante violacée-rougeâtre; tiges très grêles; *ligules courtes* (2-3 mill. de long.); *panicule* grande, *larg^{t} ovoïde* dans son pourtour; *pédoncules 3-5 fois plus longs que les épillets* (à une seule fleur aristée) ellipsoïdes, très petits (longs de 1- 1/2 mill.), *moins fort^{t} renflés sous le sommet; glumes subégales, aiguës* et denticulées, rudes à la carène; *glumelle inf. aristée*, long^{t} acuminée et *bifide*, *à peine plus courte que les glumes*, à arête dépassant les glumes d'env. leur longueur. ①. — Avril-juin.

β. **Corsica** Arcangeli *Comp. fl. Ital.*, p. 775; Husnot, *l.c.*, p. 33; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 279; *A. Corsica* Jord. *Pug.*, p. 143, *non* Tausch — Plante d'un vert pâle; pédoncules un peu plus courts, plus fort^{t} scabres, étalés-dressés; épillets fructifères rapprochés; arête 2 fois plus longue que les glumes.

γ. **ambigua** Asch. *Fl. fr. Brand.*, 1, p. 831; Husnot, *l.c.*, p. 33; Briq., *l. c.*, p. 94; *A. ambigua* Not. *in Ann. sc. nat.*, 1844, p. 365; *A. Notarisiana* Steud. *Syn. Glum.*, 1, p. 221; *A. elegans* β. *biaristata* Godr. *ap.* G. et G., *l. c.*, p. 505. — Exs. : Bill., 2767; F. Schultz *H. n.*, 769; Mab. *Corse*, 406 (*p.p.*). — Tous les épillets à fleurs l'une et l'autre aristées.

Hab. — Lieux sablonneux du **midi** et du **sud-est**; **Ain**; **Rhône**; **Ardèche**; **Corse**; var. β., **Corse**; var. γ. : çà et là, rare.

Aire géogr. — *Europe méditerr., Serbie, Roumanie, Bulgarie; Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.*

Section IV. — **Airastrum** Rouy — Panicule grande, lâche, à rameaux allongés. Epillets grands (les plus grands du genre), de 3 mill. 1/2 env. de long., écartés, 2-4 fois plus courts que les pédoncules, ceux-ci long^{t} et insensiblement atténués-claviformes vers le sommet.

6. — **A. Provincialis** Jord. *Pug.*, p. 142; G. et G. *Fl. Fr.* 3, p. 505; Duval-J., *l. c.*, f. 3; Husnot, *l. c.*, p. 32;

Briq., *l.c.*, p. 95; *A. pulchella* subspec. *A. Provincialis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 281; *Avena Provincialis* Nyman *Syll. fl. Eur.*, suppl., p. 71. — Exs. pr. : Bill., 1780; F. Schultz *H. n.*, 585; *Dauph.* 254; Magn. *Fl. sel.*, 2607. — Tiges de 1 1/2-5 déc., dressées, fasciculées. Feuilles subulées; gaine allongée, rude; ligule lancéolée, relativ[t] très longue. Panicule étalée-dressée, plusieurs fois trichotome, à rameaux allongés, scabriuscules. Epillets ellipsoïdes, écartés (mais souvent rapprochés après la floraison). Fleurs munies à la base de courts poils : l'une aristée, l'autre mutique. Glumes subégales, lancéolées, aiguës ou subaiguës, finement denticulées, rudes à la carène. Glumelle inf. un peu infléchie, à peine plus courte que les glumes; arête dorsale insérée sur le 1/4 inf. de la glumelle et dépassant les glumes de 1/2 env. de leur longueur. ①. — Mai-juin.

Hab. — Lieux sablonneux de la rég. méditerr. — **Alpes-Maritimes; Var; Corse**: mont Fosco (*Gillot*); Saint-Florent (*Billiet*).

Aire géogr. — *Espèce exclusivement française.*

Sous-tribu III. — **Eu-aveneæ** Rouy — Epillets 2-pluriflores, avec prolongement de l'axe au delà de la dernière fleur. Glumelle inf. concave ou arrondie sur le dos, munie d'une arête dorsale. Caryopse libre (ou plus rar[t] adhérent à la glumelle sup.).

Tableau dichotomique des genres

1. Glumelle inf. entière, à arête subbasilaire, articulée, barbue vers son milieu et claviforme au sommet; caryopse adhérent à la glumelle sup., canaliculé, glabre. **Corynephorus** PB.
   Glumelle inf. tronquée et irrégul[t] 3-5-dentée au sommet, à arête non articulée, ni barbue ni épaissie; caryopse libre, non canaliculé, glabre. **Deschampsia** PB.
   Non comme ci-dessus..... 2.
2. Caryopse adhérent à l'état sec à la glumelle sup., velu au sommet; glumes concaves; glumelle inf. à la fin coriace, bifide ou bicuspidée. **Avena** L.
   Caryopse libre, glabre; glumes carénées; glumelle inf. herbacée, entière. **Ventenata** Kœl.

XXXV. — **DESCHAMPSIA** PB. *Agrost.*, p. 91; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1157.

Epillets 2-4-flores, à fleur inf. sessile, l'autre ou les autres ± pédicellées, la sup. souvent rudimentaire et pédicelliforme; épillets petits, disposés en panicule rameuse étalée à la floraison puis dressée. Glumes 2, subégales, membraneuses, carénées, égalant env. les fleurs; l'inf 1-3-nervée, la sup. 3-nervée. Fleurs aristées, munies de poils à leur base. Glumelles 2, membraneuses, l'inf. concave, tronquée et irrégul[t] 3-5-dentée au sommet, à arête non articulée, droite ou ± genouillée-tordue inf[t]; la sup. bicarénée, bifide et offrant souvent un lobule de chaque côté. Glumellules 2, lancéolées, entières, denticulées ou lobulées. Etamines 3. Caryopse libre, glabre, ellipsoïde, convexe sur la face ext., plan et non sillonné sur la face interne. — Plantes vivaces.

Tableau dichotomique des espèces

1. Arête genouillée et spiralée, long[t] exserte..... 2.
   Arête normalement non genouillée, non ou faibl[t] spiralée, droite ou presque droite, dépassant assez peu ou point les glumes, rar[t] nulle. **D. cæspitosa** PB.
2. Ligule allongée, lancéolée, aiguë; fleur sup. à pédicelle égalant au moins la 1/2 de sa longueur, très rar[t] presque nul. **D. discolor** R. et Sch.
   Ligule courte, ovale, très obtuse ou tronquée; fleur sup. à pédicelle 5-6 fois plus court qu'elle. **D. flexuosa** Trin.

Section I. — **Campella** Rouy; genre **Campella** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 122; **Aira** sect. Campella Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 832. — Arête non genouillée, droite ou un peu infléchie, à peine tordue à la base, dépassant assez faiblement ou point les glumes, rar[t] nulle.

1. — **D. CÆSPITOSA** PB. *Agrost.*, p. 160; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 507; Husnot, *l. c.*, p. 34; *Aira cæspitosa* L. *Spec.*, 96; Edm. Bonnet *in Bull. Soc. bot. France*, 1877, p. 276-279; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 289; *Campella cæspitosa* Link, *l. c.*, p. 122; *Avena cæspitosa* Griesselich *Kl. Schrift.*, p. 52. — Exs. pr. : Bill., 1587; *Maill.*, 1857; *Dauph.*, 3495. — Souche cespiteuse. Tiges de 5-20 déc., raides, dressées. *Feuilles* rad. dressées, longues, *linéaires*, norm[t] *planes*, raides, scabres à la page inf., fasciculées en larges touffes compactes; gaines presque lisses; ligule allongée, lancéolée, ord[t] lacérée au sommet. Panicule pyramidale, grande (jusqu'à 50 cent. de long.), très rameuse, lâche, dressée ou inclinée, étalée pendant la floraison, à rameaux long[t] florifères, scabres, ainsi que les pédoncules plus courts que les épillets; ceux-ci luisants, de 4 mill. env., normalement à 2 fleurs hermaphrodites avec une 3e fleur rudimentaire pédicelli-

forme et velue. *Fleurs fort*t *pubescentes à leur base*; axe velu. Glumes subégales, lancéolées, aiguës, rudes à la carène, Glumelles égales, l'inf. à *arête basilaire ou subbasilaire*, incluse. ♃. — Juin-août.

S.-var. **vivipara**. — Epillets tous ou la plupart vivipares.

α. **genuina** Nob.; *Aira cæspitosa* var. *genuina* Reichb., *l. c.*, f. 1682. — Plante ne dépassant guère 7 déc.; tige rude supᵗ; panicule verdâtre ± violacée.

β. **altissima** Nob.; *Aira altissima* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 581; *A. cæspitosa* β. *pallida* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 914 (*excl. syn. Thuill.*). — Plante atteignant jusqu'à 1 mètre 50 cent.; tige presque lisse; panicule à épillets jaunâtres; glumelles blanches au sommet.

γ. **Reichenbachii** Nob.; *A. cæspitosa* var. *montana* Reichb., *l. c.*, f. 1683. — Plante atteignant au plus 3 déc.; tige rude supᵗ; panicule à épillets foncés.

δ. **parviflora** Nob.; *A. parviflora* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 38; *A. cæspitosa* β. *virescens* W. et Gr. *Fl. Sil.*, 1, p. 60. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 812. — Epillets blanchâtres, petits (2-3 mill. de long.).

Hab. — Prairies, haies, bois, lieux humides, dans les terr. siliceux et argileux. — Dans **toute la France**, mais rare dans les dépᵗˢ méditerr.; non signalé en Corse; var. β et δ., dans les lieux humides et ombragés; var. γ., dans les montagnes.

Aire géogr. — *Europe; Asie occid., sept. et centr.; Afrique; Amérique sept.; Tasmanie, Nˡˡᵉ Zélande.*

Race I. — **D. convoluta** Rouy; *D. cæspitosa* var. *setifolia* Bonnet, *l. c.*; Husnot, *l. c.*, p. 34; *Aira cæspitosa* γ. *setifolia* (*nomen infaust.*) G.-W. Bischoff *ap.* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 914(?); Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 421; Crépin *Notes pl. Belg.*, 1, p. 27; Bonnet, *l. c.*, p. 277; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 290; var. *convoluta* Legr. *in Bull. Soc. Rochel.*, 1899, p. 36, et *Suppl. Fl. Berry*, p. 66. — *Soc. Rochel*, nº 4346. — Tiges de 2-5 déc.; feuilles radicales, raides, dures et piquantes, toutes enroulées, assez semblables à celles du *Festuca duriuscula* L.; feuilles caulinaires 1-3, courtes, pliées ou planes, éloignées de la panicule; panicule étroite, courte (7-14 cent. de long.); épillets médiocres (glumes de 3 1/2 mill. de long.), bigarrés de violet et de brun.

Hab. — **Cher**: Asnières près Bourges (*A. Le Grand*); **Loire**: Veauche (*Hervier*); **Aube**: Villenauxe (*des Etangs*); **Alsace**: Turckheim (sec. *Kirschleger*); à rechercher. — *Belgique; Allemagne.*

Race II. — **D. Andræi** Schur *Enum. Transs.*, p. 753; *D. cæspitosa* var. *alpina* G. et G., *l. c.*; var. *Gaudini* Husnot *l. c.*; *D. versicolor* Arv.-T. *Essai*, p. 68; *Aira alpina* Roth *Tent.*, 1, p. 36, 2, p. 98, *non* L.: *A. cæspitosa* var. *alpina* Gaud. *Agrost.*, 1, p. 121; Bonnet, *l. c.*, p. 278; var. *alpestris* Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 317; var. *Gaudini* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 56. — Plante de 3-6 déc., plus trapue que chez le type, feuillée jusqu'au milieu; feuilles raides, pliées ou planes, glabres ou scabriuscules, très aiguës; panicule courte (6-10 cent. de long.), large, à épillets de 1/3 à 1/2 plus grands que dans le *D. cæspitosa* typique (6-7 mill. de long.), 3-4-flores, d'un violet foncé ou bruns; arête forte, non exserte.

Hab. — Hautes mont.: **Alpes**; **Pyrénées**; **Jura**: le Reculet; **Vosges**: le Hohneck; plus rarᵗ en plaine: **Aube**, etc. — Mont. de l'*Europe centrale.*

Race III. — **D. littoralis** Reuter (*pro sp.*), *Cat. pl. Genève*, éd. 2, p. 236; *D. cæspitosa* var. *littoralis* Husnot, *l. c.*; *Aira cæspitosa* var. *littoralis* Gaud., *l. c.*; Bonnet, *l. c.*, p. 278; *A. littoralis* Godet *Fl. Jura*, p. 803; *A. alpina* L. subspec. *A. littoralis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 293. — Exs. : *Maill.*, 204; Magn. *Fl. sel.*, 723. — Tiges courtes (3-6 déc.); feuilles étroites, planes (ou ± enroulées par temps sec); les rad. allongées, les caul. très courtes, à limbe enroulé; panicule lâche, moins grande que dans le type, à rameaux inf. lisses ou presque lisses; épillets de 6 mill. env., sensiblement plus grands que chez le *D. cæspitosa*, bigarrés de violet et de vert; arête droite ou couchée ± tordue à sa base, insérée au-dessus de la base de la glumelle et une fois plus longue qu'elle, jamais incluse. — Fin d'avril-mai.

Hab. — Graviers aux bords du lac Léman près de Nyon et de Versoix; lac de Joux; Yverdon; etc. — Ces localités suisses, voisines de nos frontières, engagent à rechercher cette curieuse race sur notre territoire.

Race IV. — **D. breviaristata** Rouy; *D. cæspitosa* var. *breviaristata* Husnot, *l. c.*, p. 88. — Plante plus grêle que le *D. cæspitosa* typique; feuilles planes, étroites; panicule blanchâtre; épillets relativᵗ petits, contenant 2 fleurs hermaphrodites, la sup. dépassant longᵗ les glumes; arête naissant vers la 1/2 de la glumelle et plus courte qu'elle.

Hab. — Haute-Savoie: Contamine-sur-Arve (*Gave*); à rechercher.

Sous-espèce. — **D. juncea** PB. (*pro sp.*), *Agrost.*, p. 91 (1812); Kunth *Enum.*, 1, p. 286; Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 918; *D. media* et *juncea* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 685 (1817); *D. media* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 243; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 507; *D. cæspitosa* subspec. *D. media* Husnot, *l. c.*, p. 34; *Aira media* Gouan *Illustr.*, p. 3; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 295; *A. setacea* Pourr. *in Mém. Ac. Toulouse*, 3, p. 307 (?); *A. juncea* Vill. *Dauph.*, 1, p. 317, 2, p. 86; *A. cæspitosa* γ. *media* Bonnet, *l. c.*, p. 277; *Schismus Gouani* et *Villarsii* Trin. *Fund.*, p. 148, *Icon.*, 22, t. 259; *Campelia media* Link, *l. c.*, p. 123; Mutel *Fl. fr.*, t. 78, f. 588. — Exs. pr.: Bill., 1090, *bis* et *ter*; Puel et Maille *Fl. loc.*, 226; Bourg. *Esp.*, 927; *Dauph.*, 1890 et *bis*; *Rochel.*, 142. — Diffère du *D. cæspitosa* et de ses var. et races par l'ensemble des caractères suivants : *Souche bien moins cæspiteuse, à touffes de feuilles se divisant facilement en fascicules séparés* (l'adhérence des fascicules entre eux est bien plus grande chez le type); *feuilles rad.* souvent courtes, *enroulées-subulées, glauques*, fines (assez semblables à celles du *Festuca ovina*); *rameaux long*t *nus* inft. et pédoncules glabres; *arête droite, insérée ord*t *sur la 1/2 sup. de la glumelle et aussi longue ou plus longue qu'elle.* — Juin-juillet.

β. **nana** Nob. — Plante de 5-6 cent. de hauteur.

γ. **mutica** (Bonnet, *l. c.*, p. 278) Nob.; *Aira subaristata* Faye *Statist. de la Vendée*, 1844, p. 445. — Glumelles toutes ou la plupart non aristées.

δ. **ochroleuca** (Bonnet, *l. c.*) Nob. — Panicule contractée, à épillets d'un jaune pâle.

Hab. — Bois, lieux incultes, pâturages, landes, alluvions. — Dans une grande partie de la France; remonte jusque dans l'*Aube* et en *Seine-et-Marne*; nul en Bretagne, en Normandie, dans le nord, le nord-est, la Lorraine, d'Alsace, la Franche-Comté, le plateau central et la Corse; var. β., γ. et δ., çà et là, ordt avec le type.

Aire géogr. — *Portugal; Espagne; Italie; Dalmatie, Bosnie, Herzégovine; Caucase.*

Section II. — **Avenaria** Rouy; Aira sect. *Avenaria* Reichb. *Fl. exc.*, p. 50 (1830); sect. *Avenella* Bluff et Fing. *Comp. fl. Germ.*, ed. 2, v. 1, p. 130; genre Avenella Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 245; genre Lerchenfeldia Schur *Enum. Transs.*, p. 753. — Arête genouillée, tordue inf, longt exserte.

2. — **D. flexuosa** Trin. *in Bull. Acad. St-Pétersbourg*, 1 (1836), p. 66; Nees *Gen. fl. Germ.*, Monocotyl., 1, n. 43, *adn.* (1843); Griseb. *Spicil.*, 2, p. 457 (1844); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 508; Husnot, *l. c.*, p. 35; *Aira flexuosa* L. *Spec.*, 96; Host *Gram.*, t. 43; Reichb., *l. c.*, f. 1678-79; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 286; *Avena flexuosa* Leers *Fl. Herb.*, p. 5; *Avenella flexuosa* Parlat., *l. c.*, p. 246; *Lerchenfeldia flexuosa* Schur, *l. c.*, p. 754. — Exs. pr.: Bill., 1369; *Maill.*, 1859; Bourg. *Pyr. esp.*, 313; *Dauph.*, 5329; Magn. *Fl. sel.*, 1323. — Souche fibreuse. Tiges de 3-8 déc., raides, dressées. Feuilles rad. fasciculées, dressées, ou recourbées, enroulées-subulées; gaines et feuilles caul. faiblt scabres; *ligule* relativt *courte, tronquée*, bifide. Panicule violacée, plus rart verdâtre ou jaunâtre, dressée ou inclinée supt, étalée, à la fin contractée; rameaux longt nus, flexueux, scabres; pédoncules rudes, la plupart plus longs que les épillets ou quelques-uns égalant ceux-ci. Épillets de 5 mill. env., à 2 fleurs hermaphrodites et une fleur rudimentaire pédicelliforme. Glumes lancéolées, aiguës, rudes à la carène, inégales (l'inf. plus petite), ordt un peu plus courte que les fleurs entourées de poils à la base; *fleur sup. à pédicelle 5-6 fois plus court qu'elle.* Glumelles égales ou la sup. de la 2e fleur plus longue, rudes sur les nervures et à la marge; l'inf. munie un peu au-dessus de la base d'une arête env. une fois plus longue qu'elle. ♃. — Juin-août.

β. **Legei** Nob.; *Aira Legei* Boreau *in Bull. Soc. industr. d'Angers*, 1853, n° 6, *Fl. centre*, éd. 3, p. 700; *A. argentea* Bellynck *Fl. Namur*, p. 297; *A. flexuosa* var. *argentea* Fonsny et Callard *Fl. Verviers*, p. 339. — Panicule plus fournie, nettement pyramidale, à pédoncules moins flexueux; épillets plus gros, à glumes blanchâtres-argentées, plus grandes que chez le type; 2me fleur de l'épillet subsessile; ligule plus oblongue, moins tronquée.

Hab. — Bois, taillis, bruyères, landes, lieux incultes, rochers, dans les terr. siliceux. — Dans toute la France; Corse; var. β.: çà et là, plus rare.

Aire géogr. — *Europe* presque entière; *Asie sept., occid. et orient.; Amérique sept. et australe.*

Race. — **D. montana** Rouy; *D. flexuosa* var. *montana* Gremli *Excurs. Schw.*, ed. 3, 1, p. 401; *Aira montana* L. *Spec.*, 96; *Fl. Suec.*, p. 24; *A. Corsica* Tausch *in Flora*, 20 (1837), p. 102; *A. alpina* Sob. *ap.* Rupr. *Beitr.*, 4, p. 37; *A. flexuosa* var. *montana* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 241; Briq., *l. c.*, 1, p. 100; var. *Barstii* Prahl *Krit. Fl. Schl.-Holst.*,

p. 252; *Avenella cuprina* Schur *in O. B.Z.*, 1859, p. 327; *Lerchenfeldia cuprina* Schur *Enum.*, p. 753. — Exs. : Huet *Neap.*, 437. — Panicule d'un rouge violacé, plus contractée (même pendant la floraison) et plus densiflore; épillets à 1-2 fleurs hermaphrodites; fleurs plus grandes (4 1/2-5 1/2 mill. de long.); tiges plus basses (2-4 déc.).

Hab. — Dans les montagnes, où il s'élève jusqu'à 2400 mètres d'altitude, plus rar[t] dans les pays de plaines : **Alpes; Pyrénées; Corse; centre; Normandie**; etc. — *Europe sept. et centrale; Espagne; Italie.*

3. — **D. DISCOLOR** R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 686; Coss. et Germ. *Fl. env. de Paris*, éd. 2, p. 806; Bonnet *Fl. Paris.*, p. 442; Husnot, *l. c.*, p. 34; *D. Thuillieri* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 508; *D. setacea* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 57; Corb. *Fl. Norm.*, p. 637; *Aira setacea* Huds. *Fl. Angl.*, p. 30; *A. discolor* Thuill. *Fl. Par.*, p. 39; Reichb., *l. c.*, t. 95, f. 1680; *A. uliginosa* Weihe *ap.* Boenningh. *Prodr. fl. Monast.*, p. 25; *A. flexuosa* b. *paludosa* Mey. *Chl. Hanov.*, p. 639; *Avenella uliginosa* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 246. — Exs. pr. : Bill., 2171; F. Schultz *H. n.*, 176; *Dauph.*, 1426; *Rochel.*, 1577. — Souche gazonnante, un peu traçante. Tiges de 3-8 déc., dressées, long[t] nues, lisses. Feuilles glaucescentes, fines, ord[t] enroulées-subulées et filiformes, rar[t] planes, très rudes; *ligule très allongée, lancéolée, acuminée*, bifide ou lacérée. Panicule étalée pendant la floraison puis dressée et subcontractée; rameaux long[t] nus, flexueux, scabriuscules; pédoncules ± rudes, plus courts que les épillets; ceux-ci longs de 4-5 mill., rapprochés au sommet des rameaux, luisants, violacés ou ± jaunâtres, contenant 2 fleurs hermaphrodites et une fleur rudimentaire très petite. Fleurs fort[t] poilues inf[t], la sup. à pédicelle égalant au moins sa 1/2 long. (long d'au moins 1 mill.); axe velu. Glumelles et arête comme chez le *D. flexuosa*, mais glumes moins aiguës. ♃. — Juin-juillet.

β. **Boræi** Nob.; *Aira discolor* Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 700. — Fleur sup. subsessile.

Hab. — Marais tourbeux, landes, bruyères. — **Ouest**, *des Landes* (incl[t]) *aux Côtes du Nord* (incl[t]); **centre**: *Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, Vienne, Deux-Sèvres, H[te]-Vienne, Indre, Cher, Loir-et-Cher, Loiret*; **env. de Paris**: *Seine-et-Oise, Oise*; **Ardennes**; **Normandie**; *Orne, Manche, Calvados*; var. β. : **Loir-et-Cher**: Cheverni (*Lefrou* sec. *Boreau*, l. c.); à rechercher.

Aire géogr. — *Suède, Norvège, Danemark, Allemagne occid., G[de]-Bretagne, Belgique, Hollande, Espagne sept.-occidentale; Patagonie*: Punta-Arenas.

XXXVI. — **CORYNEPHORUS** PB. *Agrost.*, p. 90, t. 18, f. 2; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 157; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 54; **Weingaertneria** Bernh. *Syst. Verz. Pfl. Erf.*, 1, p. 23 et 51 [1].

Epillets 2-3-flores, à 2 fleurs hermaphrodites, l'inf. sessile et la sup. pédicellée, disposés en panicule dressée, à rameaux scabres, étalés pendant la floraison. Glumes 2, dépassant long[t] les fleurs, subégales ou l'inf. un peu plus courte, membraneuses, carénées, mutiques, l'inf. uninervée, la sup. 3-nervée; axe poilu sous les fleurs. Glumelles 2, membraneuses; l'inf. entière et aiguë, non nervée, portant au-dessus de sa base même une arête articulée au milieu et pourvue là d'un anneau velu, puis renflée en massue vers le sommet; la sup. un peu plus courte, 2-nervée, ± irrégul[t] 3-4-fide. Glumellules 2, glabres, à 2 lobes inégaux. Etamines 3. Caryopse ellipsoïde, adhérent à la glumelle sup., glabre, comprimé par le dos, canaliculé.

Tableau analytique des espèces

Plante vivace; feuilles radicales densément fasciculées. **C. canescens** PB.

Plantes annuelles; feuilles radicales non fasciculées. **C. articulatus** PB.

1. — **C. CANESCENS** PB., *l. c.*, t. 18, f. 2; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 248; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 501; Husnot, *l. c.*, p. 31; *Aira canescens* L. *Spec.*, 97; *A. variegata* St-Amans, *Fl. agen.*, p. 32; *Avena canescens* Web. *ap.* Wigg. *Prim. fl. Hols.*, p. 9; *Weinguertneria canescens* Bernh., *l. c.*; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 299. — Exs. pr. : Reichb., 131; Bill., 91; *Dauph.*, 1422 et *bis*. — *Plante vivace*, à souche fibreuse. *Tiges* de 1-4 déc., genouillées inf[t] ou dressées, brièv[t] nues sup[t], en touffes compactes, densément *fasciculées ainsi que les feuilles radicales*. Feuilles glaucescentes ou rougeâtres, raides, enroulées-subulées, rudes; ligule elliptique. *Panicule ellipsoïde-lancéolée, densiuscule, à rameaux courts, brièv[t] nus, dressés*, scabres; pédoncules rudes, la plupart plus courts que les épillets; ceux-ci longs de 4-5 mill., ellip-

[1] Nom générique négligé pendant plus de 50 ans et repris ni par Bentham ni par M. Hackel; à laisser dans la synonymie.

soïdes, d'un blanc verdâtre ou rosés-violacés un peu luisants-argentés. Glumes subégales, lancéolées, aiguës, rudes à la carène. *Arête* atteignant au plus le sommet des glumes, droite ou un peu flexueuse, *insensiblement claviforme. Anthères 3-4 fois aussi longues que larges.* ♃. — Juin-août.

β. **maritimus** Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 502. — Tiges de 4-8 cent., étalées, genouillées ; panicule très courte (1-2 cent. de long.).

γ. **lobatus** Nob. ; *Weingartneria canescens* var. *lobata* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 300. — Plante plus élevée ; feuilles allongées, moins raides, plus grêles ; panicule relativ[t] large, ovoïde, plus lobulée.

δ. **flavescens** Klinggr. *2 Nachtr. Fl. Preuss.*, p. 163. — Plante d'un vert jaunâtre dans toutes ses parties, épillets compris.

Hab. — Lieux sablonneux, clairières et pâtures. — Dans toute la France ; Corse (sec. Parlatore, Arcangeli, Ascherson et Graebner), à rechercher ; var. β. : sables maritimes de la Méditerranée et de l'Océan ; var. γ., et δ., çà et là, rares, avec le type.

Aire géogr. — *Europe sept.* (excl. arct.) *et centrale, Portugal, Espagne, Italie et Sardaigne.*

2. — **C. articulatus** PB. *Agrost.*, p. 159; Coss. et Dur. *Expl. sc. Algérie*, 2, p. 94 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 248 (*excl.* var. β.); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 502 ; Husnot, *l. c.*, p. 32 ; Briquet, *l. c.*, p. 101 (subspec. *eu-articulatus*) ; *Aira articulata* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 70, t. 13; *Weingaertneria articulata* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 301. — Exs. pr. : Bill., 480 ; F. Schultz *H. n.*, 767 ; Bourg. *Corse*, 421 ; *Maill.*, 2016 ; Tod. *Sic.*, 314 ; *Dauph.*, 3921. — *Plante annuelle. Tiges* de 2-8 déc., ascendantes, *en touffes lâches. Feuilles* étroit[t] linéaires, d'abord planes, puis enroulées, scabres ; *les radicales non fasciculées* ; ligule elliptique. *Panicule lâche, ovoïde* dans son pourtour, dressée, *à rameaux allongés et long[t] nus*, lisses inf[t] ; pédoncules rudes, la plupart plus courts que les épillets ; ceux-ci ellipsoïdes, longs de 4-5 mill., d'un blanc violacé ou rougeâtres. Glumes un peu inégales, lancéolées, aiguës, rudes à la carène. *Fleurs à poils de la base égalant env. les 2/3 de leur longueur. Glumelle inf. ovale-lancéolée, à arête plus courte que les glumes, brusquement contractée* au sommet *en un renflement obovale court ; glumelle sup. de 1/10 env. plus courte que l'inf.* ①. — Avril-juin.

β. **littoralis** Hackel *ap.* Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 101 ; *Schismus marginatus* forme *S. littoralis* Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 604. — Panicule courte (2 1/2-4 cent. de long.), contractée même à la floraison et linéaire-ellipsoïde, densiuscule, à rameaux courts ; tiges de 15-25 cent.

Hab. — Rochers et sables du midi. — **Rég. méditerr.** ; remonte dans le sud-est jusque dans le nord de la *Drôme* et de l'*Ardèche* ; **Corse** ; var. β. : **Corse** : sables près de l'embouchure du Llamone (*Coste*).

Aire géogr. — *Europe méditerr. et Caucase ; Asie-Mineure, Syrie, Palestine ; Afrique méditerr.*, de l'Egypte au Maroc.

Sous-espèce. — **C. gracilis** Rouy [1] ; *C. articulatus* var. *gracilis* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 249 ; *C. fasciculatus* Boiss. et Reut. *Pug.*, p. 123 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 502 ; *C. fascicularis* Steud. *Syn.*, 1, p. 219 ; *C. articulatus* subspec. *fasciculatus* Briq., *l. c.*, p. 102 [2] ; *Aira articulata* var. *gracilis* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. 149 ; *Weingaertneria articulata* subspec. *gracilis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 302. — Exs. pr. : Bill., 1784 ; F. Schultz *H. n.*, 583 ; Lange *Eur mer.*, 55 ; *Dauph.*, 1888 et 2664. — Plante de taille plus élevée, à tiges peu nombreuses (1-3) ; panicule plus lâche et plus ample ; épillets un peu moins gros ; *glumes plus étroites* et plus long[t] acuminées ; *poils de la base de la glumelle atteignant au plus le 1/4 de sa longueur* ; glumelle sup. presque de 1/3 plus courte que la glumelle inf. linéaire-lancéolée ; *arête long[t] et insensiblement claviforme vers le sommet.* ①. — Mai-juin.

Hab. — Champs sablonneux et sables maritimes des dép[ts] méditerr. ; **Corse** : signalé seulement à Corté (*Mabille*). — *Portugal, Espagne, Sardaigne, Sicile ; Tunisie, Algérie.*

XXXVII. — **VENTENATA** Kœl. *Descript. Gram.*, p. 272 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1159 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 55.

Epillets contenant 2-3 fleurs hermaphrodites, l'inf. subses-

[1] Nous établissons ce binôme nouveau, qui correspond d'ailleurs en outre au plus ancien nom variétal publié pour cette plante, parce que les binômes *C. fasciculatus* et *C. fascicularis* s'appliquent très mal à ce *Corynephorus* qui a une panicule plus ample que dans les autres espèces et ne présente pas, *bien au contraire*, de tiges ou feuilles fasciculées, alors que ce caractère est spécifique chez le *C. canescens*.

[2] L'ouvrage de M. Husnot indique le *C. fasciculatus* comme sous-espèce du *C. canescens*, alors que cet auteur s'est attaché à séparer sa plante du *C. articulatus* : c'est évidemment une simple négligence de mise en page, mais qui ne permet pourtant pas d'écrire : *C. articulatus* subspec. *fasciculatus* Husnot.

sile et sans poils à sa base, les autres pédicellées et munies de poils, avec une fleur rudimentaire. Glumes 2, inégales, membraneuses, lancéolées, acuminées-cuspidées, carénées, 7-9-nervées, scabres, plus courtes que les fleurs. Glumelles 2, inégales : glumelle inf. plus grande, herbacée, 5-nervée, arrondie sur le dos, entière : celle de la fleur inf. dépourvue d'arête dorsale mais terminée par une arête droite; celle de la ou des fleurs sup. terminée par 2 sétules longues et portant une arête dorsale genouillée et flexeuse la dépassant long^{t}; glumelle sup. oblongue, entière, ciliée dans sa 1/2 sup., de 1/2 env. plus courte que l'inf. Glumellules 2, bilobées. Etamines 3. Caryopse libre, subfusiforme, glabre, canaliculé, comprimé par le dos.

V. AVENACEA Kœl., *l. c.*, p. 274; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 509; Husnot, *l. c.*, p. 37; *V. bromoides* Kœl., *l. c.*, p. 273; *V. dubia* F. Schultz *in Pollichia*, 20-21, p. 273; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 276; *V. triflora* F. Schultz, *l. c.*, 22-24, p. 187; *Avena dubia* Leers *Fl. Herborn.*, p. 41, t. 9, f. 3; *A. triaristata* Vill. *Dauph.*, 2, p. 48, t. 4; *A. fertilis* All. *Auct.*, p. 45; *A. tenuis* Mœnch *Meth.*, p. 195; Reichb., *l. c.*, t. 97, f. 1690; *Trisetum striatum* Pers. *Syn.*, 1, p. 97; *T. tenue* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 657; *Gaudinia tenuis* Trin. *Suppl.*, p. 21. — Exs. pr. : Reichb., 1502; Bill., 1373; F. Schultz *H. n.*, 770; *Dauph.*, 1891 et *bis*; Magn. *Fl. sel.*, 1010. — Racine fibreuse. Tiges de 2-6 déc., grêles, dressées. Feuilles glaucescentes, courtes, planes puis convolutées, pubescentes à la page sup.; ligule lancéolée. Panicule verdâtre, très lâche; rameaux étalés-dressés long^{t} nus, rudes; pédoncules scabres, épaissis vers le haut, la plupart plus courts que les épillets; ceux-ci longs de 8 mill. env. ①. — Juin-juillet.

Hab. — Lieux sablonneux, coteaux incultes. — **Midi; sud-est; Bourgogne; Loire; Cévennes; Auvergne; centre; Deux-Sèvres.**

Aire géogr. — *Europe cent. et mérid., Caucase; Asie-Mineure, Arménie; Algérie.*

XXXVIII. — AVENA (L. *Gen.*, p. 91, pro parte) PB. *Agrost.*, p. 89; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1160; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 55.

Epillets comprimés latéralement ou subcylindriques, 2-3-flores ou pluriflores, à fleurs hermaphrodites la sup. ord^{t} rudimentaire, ± long^{t} pédicellées (au moins la sup.) souvent

articulées sur l'axe. Glumes 2, membraneuses ou subherbacées, concaves, mutiques, 1-3-nervées ou 7-11-nervées, égalant env. les fleurs ou les dépassant, rar^{t} plus courtes. Glumelles 2 : l'inf. plus grande, concave, devenant ord^{t} ± coriace après l'anthèse, ord^{t} atténuée inf^{t} en callus ± allongé ord^{t} velu, bidentée, bicuspidée ou biaristée au sommet, portant une arête dorsale genouillée et tordue inf^{t}, parfois nulle; glumelle sup. bicarénée, ord^{t} bifide. Glumellules 2, assez grandes, glabres, ord^{t} bifides. Etamines 3. Caryopse allongé, presque cylindrique, sillonné à la face int. et marqué d'une macule hilaire allongée, velu au moins vers le haut, libre, enveloppé par les glumelles ord^{t} indurées, plus rar^{t} restant membraneuses. — Panicule ± rameuse.

Tableau analytique des sous-genres

Plantes annuelles; épillets horizontaux ou pendants, au moins après la floraison; glumes et glumelle inf. à 7-11 nervures.
Crithe (Griseb.) Nob.

Plantes vivaces : souche émettant des fascicules stériles de feuilles; épillets non pendants, ou dressés; glumes à 1-3 nervures, rar^{t} plus.
Avenastrum (Koch) Nob.

Sous-genre I. — **CRITHE** Rouy; Avena sect. *Crithe* Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 412; sect. *Euavena* Griseb. *Spicil.*, 2, p. 452; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 510; sect. *Annuæ* Husnot, *l. c.*, p. 38; *Avenæ genuinæ* Koch *Syn.*, p. 794. — Epillets horizontaux ou pendants, au moins après la floraison; glumes à 7-11 nervures, ainsi que la glumelle inf.; arête cylindracée, offrant 2 rainures profondes et parallèles en spirale après la torsion. — Plantes annuelles, à feuilles larges.

Tableau dichotomique des espèces et sous-espèce

1. Fleurs non articulées avec l'axe de l'épillet, persistantes et ne se détachant que par sa rupture. **A. sativa** L.
   Fleurs articulées avec l'axe de l'épillet (au moins l'inf.) et très caduques à la maturité ..... 2.
2. Fleurs inf. seule articulée. **A. macrocarpa** Mœnch
   Fleurs fertiles toutes articulées 3
3. Glumelle inf. bifide, à poils fauves; panicule étalée. **A. fatua** L.
   Glumelle inf. biaristée, à poils blancs; panicule unilatérale. Subspec. : ***A. barbata*** Brot.

Sous-section I. — Sativæ Coss. et Dur., *in Bull. Soc. Bot. France*, 1, p. 13; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 811. — Fleurs non articulées avec l'axe de l'épillet, persistantes et ne se détachant que par sa rupture.

Tableau dichotomique de l'espèce et des sous-espèces

1.	Panicule étalée	2.
	Panicule unilatérale	3.
2.	Glumelle inf. scarieuse puis coriace; épillets tous biflores.	A. sativa L.
	Glumelle inf. herbacée; épillets du sommet des tiges et des rameaux 3-4-flores.	***A. nuda*** L.
3.	Arête non tordue, flexueuse; fleur inf. sessile.	***A. Orientalis*** Schreb.
	Arête tordue, genouillée; fleur inf. pédicellée	4.
4.	Glumelle inf. biaristée; épillets d'env. 2. cent.	***A. strigosa*** Schreb.
	Glumelle inf. émarginée-bimucronée; épillets d'env. 12 mill.	***A. brevis*** Roth

A. sativa L. *Spec.*, 118; Host., *l. c.*, t, 59; Husnot, *l. c.*, p. 38; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 233 (*A. diffusa* eor.). — Tiges de 5-20 déc., dressées, simples ou rameuses inf^{t}. Feuilles aiguës, scabres; ligule courte, tronquée. Panicule verte devenant jaunâtre, grande et très lâche, pyramidale, à rameaux étalés dans tous les sens, très inégaux, scabres, les inf. semi-verticillés par 4-8; pédoncules obconiques au sommet. Epillets grands (2 cent. env. de long.), contenant 2 fleurs hermaphrodites et une rudimentaire. Glumes plus longues que les fleurs, lancéolées, acuminées, glabres, lisses, 7-9-nervées. Glumelle inf. coriace, luisante, 2-3-dentée au sommet ou brièv^{t} bifide, scabre vers le haut, à 7 nervures visibles surtout au sommet, mutique ou munie d'une forte arête genouillée, tordue ou non, dépassant les glumes d'env. leur longueur; glumelle sup. un peu plus courte, linéaire, ciliée. Caryopse renfermé dans les glumelles dont il ne se détache pas le battage.

Plante abondamment cultivée. — Présente les sous-espèces de culture suivantes :

Sous-espèce I. — **A. Orientalis** (Schreb. *Spicil.*, p. 52, *pro sp.*; Host, *l. c.*, 3, t. 44; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 511) Husnot, *l. c.*, p. 38; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 235; *A. racemosa* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 59. — Panicule unilatérale, étroite, bien plus dense, à rameaux courts; arête normalement arquée ou flexueuse, ni genouillée ni tordue; autres caractères de l'*A. sativa*.

Sous-espèce II. — **A. nuda** (L. *Amœn. Acad.*, 3, p. 410, *pro sp.*; Host, *l, c.*, 3, t. 43; Husnot, *l. c.*, p. 38) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 237. — Epillets allongés, contenant 2-4 fleurs hermaphrodites, les ultimes ord^{t} à 4 fleurs distantes; glumes plus courtes que les fleurs; glumelle inf. herbacée, semblable aux glumes, à nervures accentuées dès la base; arête non tordue inf^{t}; glumelle sup. de 1/2 plus courte que l'inf.; caryopse lâchement enveloppé dans les glumelles dont il se détache par le battage, dès lors grain nu.

Sous-espèce III. — **A. strigosa** (Schreb. *Spicil.*, p. 52; Host, *l. c.*, 2, t. 56; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 511; Husnot, *l. c.*, p. 38) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 236; *A. Hispanica* Arduino *Sagg. Ac. Padova*, 2, p. 112; *A. nervosa* Lamk. *Illustr.*, n° 1115; *A. agraria* Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 105; *Danthonia strigosa* PB. *Agrost.*, p. 160. — Panicule subunilatérale, étalée pendant l'anthèse puis contractée, à la fin inclinée sup^{t}; épillets longs de 18-20 mill., biflores; fleurs pédicellées : l'une et l'autre aristées ou la sup. mutique; glumelle inf. divisée au sommet en 2 lobes terminés par une arête noirâtre droite et scabre égalant env. le 1/3 de sa long.; arête dorsale genouillée, tordue inf^{t}, du double plus longue que la fleur; caryopse renfermé dans les glumelles dont il ne se détache pas.

Sous-espèce IV. — **A. brevis** (Roth *Bot. Abb. Beob.*, p. 42, *Tent.*, 1, p. 40; Host, *l. c.*, t. 42; Reichb., *l. c.*, t. 103, f. 1708; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 511) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 237; *A. strigosa* sous-espèce *A. brevis* Husnot, *l. c.*, p. 39. — Diffère de l'*A. strigosa* par. : Epillets subhorizontaux ou presque dressés, plus courts, d'env. 12 mill. de long., biflores; glumelle inf. émarginée et bimucronulée.

Sous-section II. — Agrestes Coss. et Dur., *l. c.*, p. 14; Coss. et Germ., *l. c.*, p. 812; sect. *Annuæ* grex *Fragiles* Husnot, *l. c.*, p. 39. — Plante ressemblant à l'*A. sativa*, mais : Fleurs, au moins l'inf., articulées avec l'axe de l'épillet et très caduques à la maturité; callus ord^{t} allongé en forme d'éperon et présentant, après la chute de la fleur, une cicatrice creuse distincte.

1. — **A. FATUA** L. *Spec.*, 118; *Host, l. c.*, t. 58; Reichb., *l. c.*, t. 103, f. 1712; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 512; Husnot, *l. c.*, p. 39; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 238; *A. nigra* Wallr. *in Linnæa*, 14 (1840), p. 544. — Exs. pr. : Bill., 1372; *Dauph.*, 3923. — Tiges de 6-10 déc., dressées. Feuilles ord[t] glabres. *Panicule* lâche, *pyramidale*, assez ample, *à rameaux étalés dans tous les sens*. Epillets pendants, grands (env. 2-1/2 cent.) très ouverts, contenant 2-3 *fleurs hermaphrodites, toutes articulées* et aristées; axe ± velu. Glumes subégales, dépassant un peu les fleurs. *Glumelle inf.* jaunâtre, devenant brune, atténuée en callus court, obtus, poilu-soyeux, creusé d'une fossette elliptique ou long[t] obovale, *bidentée* et *munie* jusqu'à l'insertion de l'arête (ou un peu plus haut) *de longs poils soyeux* ord[t] *fauves* ; arête assez robuste, tordue inf[t]. ①. — Juin-août.

β. **glabrata** Peterm. *Fl. des Bienitz*, p. 13 (1841); var. *glabrescens* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, p. 113; var. *intermedia* Husnot, *l.* c., p. 39 (*excl. syn.* A. intermediæ *Lundgr.*); *A. hybrida* Koch *Synopsis*, ed. 2, p. 917, *non* Peterm.[1] — Glumelle inf. munie seulement à la base de poils le plus souvent blancs, parfois même presque glabres, l'axe seul étant velu [1].

Hab. — Moissons, prairies artificielles. — Dans **presque toute la France**; dans le nord, introduite avec des graines de céréales; **Corse**; var. β., çà et là, rare.

Aire géogr. — *Europe* (excl. rég. arct. et Grèce); *Asie* (excl. austr.); *Afrique*. — Introduit dans l'Amérique du nord et l'Amérique du sud.

Sous-espèce. — **A. barbata** (Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 108, *pro specie*) Rouy; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 512; Husnot, *l. c.*, p. 39; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 241; *A. hirsuta* Roth *Cat.*, 3, p. 19; *A. atherantha* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 30. — Exs. pr.; Reichb., 1309; Bill., 882; Tod. *Sic.*, 416; *Dauph.*, 2665, *bis* et *ter*. — Diffère du type par : Feuilles inf. pubescentes; *panicule* dressée, normalement *subunilatérale*, rar[t] étalée; épillets : ou horizontaux, ou pendants, ou dressés (parfois dans la même panicule); *callus à cicatrice oblique, elliptique*; *glumelle inf. égalant la glume, bifide et à lobes prolongés en 2 subules droites égalant env. le 1/6 de sa lon-*

[1] Ne pas confondre cette var. avec l'hybride *A. fatua* × *sativa* Hausskn. *ap.* Möller *Fl. N.-W. Thür.*, p. 199 (1873) = *A. hybrida* Peterm. *Fl. Bienitz*, p. 13, *non* Koch; = *A. intermedia* Lindgr. *in Bot. Notiser*, 1841, p. 151; = *A. Byzantina* K. Koch *in Linnæa*, 1848, p. 392.

gueur ; *poils* plus longs et plus abondants, *soyeux-blanphâtres* devenant ± jaunâtres. ①. — Juin-août.

β. **media** Rouy *Exc. bot. Espagne*, 2, p. 84. — Epillets plus petits (20-22 mill. de long.) ; poils des fleurs devenant fort[t] jaunâtres ; feuilles toutes pubescentes ou velues.

Hab. — Lieux incultes, bords des champs. — **Midi**; **ouest**, *jusqu'au Finistère*; **Deux-Sèvres**; **Corse**; var. β., d'Espagne orientale, à rechercher. — *Grande-Bretagne*; *Autriche-Hongrie*; *Europe mérid.*; *Asie austro-occid.*; *Afrique sept.*, de l'Abyssinie aux Canaries. — Introduit dans le centre de l'Afrique et en Amérique, du Mexique à la Rép. Argentine et au Chili.

2. — **A. MACROCARPA** Mœnch *Meth.*, p. 196; *A. sterilis* L. *Spec.*, 118[1]; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 513; Reichb., *l. c.*, t. 103, f. 1711; Husnot, *l. c.*, p. 39; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 239; *A. nutans* St-Lager *Et. fl.*, p. 921; *A. sterilis* subspec. *macrocarpa* Briq., *l. c.*, 1, p. 105. — Exs. pr.: Bill., 2769; Tod *Sic.*, 1210; *Dauph.*, 3496. — Tiges de 6-12 déc., dressées. Feuilles linéaires-lancéolées, glabres, rudes; ligule courte, tronquée. Panicule ± étalée en tous sens à l'anthèse, puis unilatérale, dressée ou inclinée sup[t], à rameaux scabres. *Epillets* très ouverts, *très grands* (3-4 cent. de long.), *contenant 2-4 fleurs hermaphrodites* et une fleur rudimentaire. Glumes dépassant les fleurs de 1/5 env. de leur long., glabres, lisses, 7-11-nervées. *Fleur inf. articulée*, les autres fleurs caduques en même temps et réunies; *3e et 4e fleurs dépourvues de poils et d'arête*; *axe de l'épillet velu* seulement *inf[t]*. Glumelle inf. à peine bifide, très rude, jaunâtre ou brune; celle des 2 fleurs inf. munie jusque vers son milieu de longs poils fauves ou bruns, portant une arête genouillée et tordue inf[t] (et parfois velue), dépassant les glumes de 2 fois env. leur long.; *caryopse* ± *obtus à la base et brièv[t] mamelonné* par la radicule. ①. — Mai-août.

Hab. — Coteaux, champs, vignes. — **Midi** et **sud-est**; **Corse** (rare).

Aire géogr.— *Europe Amérid. Asie austro-occid. et centr.*; *Afrique septentrionale.*

Race. — **A. Ludoviciana** Dur. (*pro sp.*), *in Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 20 (1855), p. 41; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 513; Tra-

[1] Binôme tout à fait contraire à la vérité : cet Avena est, en effet, très prolifique partout, et il est abondamment répandu où on le rencontre; il y a, dès lors, lieu d'adopter le binôme de Mœnch, de beaucoup antérieur à celui de M. Saint Lager.

but *Fl. d'Alg.*, 2, p. 179; *A. segetalis* Bianca *ap.* Tod. *Fl. Sic. exs.*, n° 712; *A. sterilis* var. *minor* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, p. 109; var. *Ludoviciana* Husnot, *l. c.*, p. 39; *A. sterilis* subspec. *Ludoviciana* Briq., *l. c.*, p. 106. — Exs.: Balansa *Alg.*, 551; Bill., 1785; F. Schultz *H. n.*, 386; *Dauph.*, 3094 et 5688. — Taille moins robuste (3-6 déc. de haut.); épillets presque de 1/2 plus petits (20-25 mill. de long.), ord[t] à 2 fleurs fertiles seulement; caryopse atténué-aminci à la base en bec recourbé formé par la radicule. — Juin-août.

β. **glabrescens** Dur., *l. c.*, p. 41. — Glumelle inf. glabre ou velue à la base, parfois munie aussi de quelques poils à l'insertion de l'arête.

Hab. — **Sud-ouest ; Languedoc ; ouest : Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, Vendée, Maine-et-Loire ; Cher ; Nièvre ;** à rechercher en Corse; var. β., çà et là, avec le type, rare. — *Espagne occid. ; Ligurie ; Vénétie, Sicile ; Grèce ; Algérie.*

Sous-genre II. — **AVENASTRUM** Rouy ; Avena sect. *Avenastrum* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 918; Hackel, *l. c.*, p. 56; sect. *Perennes* Husnot, *l. c.*, p. 39; genre Avenastrum Jessen *Deuschtl. Gräser*, p. 214; Beck *Fl. N.-Oesterr.*, p. 72; genus Heuffelia Schur *Enum. Transs.*, p. 760. — Epillets dressés, même après la floraison ; glumes à 1-2 nervures (rar[t] plus). — Plantes vivaces; souche émettant des fascicules de feuilles ; feuilles rad. souvent pliées ou convolutées.

Tableau dichotomique des espèces

1. Ligule très courte, bien moins longue que large; feuilles à faces dissemblables ..... 2.
   Ligule allongée, lancéolée ou elliptique, donc sensiblement plus longue que large ..... 5.
2. Feuilles d'abord planes, puis pliées-canaliculées (très rar[t] enroulées-filiformes); courtes, rudes à la marge ; fleurs toutes articulées, se séparant facilement des autres. **A. montana** Vill.
   Feuilles toujours enroulées-filiformes, rudes, longues. 3.
3. Fleurs non articulées, persistantes; tiges non fasciculées; épillets ternes. **A. sempervirens** Vill.
   Fleurs (au moins l'inf.) articulées, caduques ; tiges fasciculées; épillets luisants ..... 4.
4. Epillets petits (8-10 mill. de long.); ligule non ciliée. **A. setacea** Vill.
   Epillets relativ[t] grands (15 mill. de long.); ligule nulle, remplacée par de longs poils blancs ciliiformes s'étendant à la gaine. **A. filifolia** Lag.

5. Feuilles raides, enroulées-subulées, à faces dissemblables; fleur inf. articulée ; glume inf. uninervée. **A. Parlatorei** Woods
   Feuilles planes ou pliées, non enroulées-subulées, à faces semblables; fleurs toutes articulées, caduques ..... 6.
6. Feuilles molles et gaines pubescentes (au moins les inf.); glume inf. ord[t] uninervée. **A. pubescens** Huds.
   Feuilles et gaines glabres ; glume inf. 3-nervée ..... 7.
7. Panicule ovoïde dans son pourtour, courte (2-6 cent. de long.); épillets larg[t] ovoïdes. **A. versicolor** Vill.
   Panicule allongée, étroit[t] ellipsoïde ou subspiciforme ; épillets obovoïdes ..... 8.
8. Glumelle inf. bicuspidée au sommet, fort[t] sillonnée. **A. sulcata** J. Gay
   Glumelle inf. briév[t] 2-4-dentée au sommet, faibl[t] sillonnée. **A. pratensis** L.

Section I. — **Setaceæ** Rouy — Ligule très courte, bien moins longue que large, tronquée; feuilles à pages dissemblables : la page inf. plane, la sup. sillonnée ; arête un peu aplatie, présentant deux sillons sur le dos.

3. — **A. MONTANA** Vill. *Dauph.*, 2, p. 151 ; Mutel *Fl. fr.*, f. 598; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 515; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 280; Husnot, *l. c.*, p. 40; Asch. et Gr., *l. c.*, 248; *A. fallax* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 672, *non* Ten.; *A. planifolia* St-Lager *Et. fl.*, éd. 8, p. 922. — Exs.: *Maill.*, 502; *Dauph.*, 3095 ; *Rochel.*, 370 ; Magn. *Fl. sel.*, 1325. — Souche fibreuse, formant des gazons peu étendus. Tiges de 3-7 déc., fasciculées, ascendantes. *Feuilles* vertes, d'abord *planes*, puis pliées ou enroulées à l'état sec, ord[t] glabres, rudes à la marge, fort[t] striées en dessus ; ligule briév[t] ciliée. Panicule dressée ou inclinée sup[t], étroite, à rameaux rudes, portant 1-4 épillets ; ceux-ci luisants, violacés ou jaunâtres, assez grands (env. 1 cent. de long.), à 2-4 fleurs fertiles et aristées. Glumes égalant les fleurs ou un peu plus courtes, subégales, lancéolées, presque lisses : l'inf. uninervée. *Fleurs toutes articulées, tôt caduques et se séparant très facilement les unes des autres* ; axe glabre ou velu ; poils atteignant le 1/4 de la fleur. Glumelle inf. échancrée et bimucronulée, ponctuée-scabre, 7-nervée, à arête jaunâtre dépassant les glumes de leur long. env., celle de la fleur sup. sensiblement plus courte. ♃. — Juin-août.

β. **Sedenensis** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 249; *A. Sedenensis* Clarion *ap.* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 719, et 5, p. 260. — Panicule peu rameuse; épillets plus petits; glumes plus inégales;

arête plus longue que chez le type ; ligule remplacée par une houppe de poils,

Hab. — Pâtures, éboulis et rochers des hautes montagnes. — **Alpes; Vaucluse :** mont Ventoux; **Pyrénées; Aveyron; Haute-Loire; Cantal;** var. β., çà et là, avec le type.

Aire géogr. — *Espagne ; Piémont* et *Ligurie;* var. β., Ligurie.

4. — **A. filifolia** Lag. *Gen. et sp.*, p. 4; Boiss. *Elench.*, p. 63, *Voy. bot. Esp.*, 2, p. 663; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 514; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 68; Husnot, *l. c.*, p. 40. — Exs. : Bourg. *Esp.*, 945 et 1516; Magn. *Fl. sel.*, 2879. — Souche fibreuse, gazonnante. Tiges de 5-10 déc., dressées, raides, fasciculées. *Feuilles* allongées, *très raides, étroit*t *enroulées-subulées*, glaucescentes, rudes à la page sup. ; gaine glabre, ciliée sur les bords au dessous de la *ligule*; celle-ci *formée de longs poils blancs ciliiformes* qui se continuent en poils plus courts à la partie inf. de la page sup. du limbe de la feuille. Panicule dressée, contractée, longue de 12-15 cent., panachée de violet, de vert et de jaune, à rameaux rudes portant 1-5 *épillets* ; ceux-ci *luisants*, dressés, *grands, longs de 15 mill. env.*, contenant 2-3-fleurs hermaphrodites aristées et une fleur rudimentaire, plus longs que les pédoncules pubescents ; *glumes* égalant env. les fleurs, *subégales*, lancéolées, acuminées, un peu rudes à la carène vers le haut ; l'*inf. uninervée. Fleurs articulées, caduques*; poils atteignant au moins chez la seconde fleur, le milieu de la glumelle; *axe velu-soyeux*. Glumelles peu inégales, l'inf. ponctuée-scabre, bifide, à lobules cuspidés ; arête jaunâtre, dépassant les glumes d'env. 1 1/2 fois leur long. ♃. — Juin.

Hab. — Trouvé jadis dans les **Pyrénées-Orientales,** à Elne (*de Franqueville*); à rechercher (lieux arides).

Aire géogr. — *Portugal, Espagne; Algérie.*

5. — **A. setacea** Vill. *Dauph.*, 2, p. 144, t. 5; Mutel *Fl. fr.*, f. 597 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 281; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 514; Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 922; Husnot, *l. c.*, p. 39; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 247 ; *A. subulata* Lamk. *Illustr.*, n° 1113. — Exs. : Bill., 1589 ; *Dauph.*, 1427; Magn. *Fl. sel.*, 3150. — Souche fibreuse, formant des gazons très épais. *Tiges* de 1 1/2-7 déc., dressées ou arquées inf*t*, fasciculées, subfiliformes vers le haut. *Feuilles radicales* longues, *étroit*t *enroulées-subulées*, raides, les caul. souvent moins étroites ; gaines ± pubescentes ou glabriuscules ; *ligule très courte*, dentée

ou lacérée, *non ciliée*. *Panicule* violacée ou jaunâtre, dressée ou inclinée sup*t*, *ellipsoïde* dans son pourtour, *courte*, (4-8 cent. de long.), à rameaux courts et rudes portant 1-4 *épillets* ; ceux-ci *luisants*, *petits* (8-10 mill. de long.), contenant ord*t* 2 fleurs hermaphrodites aristées et une fleur rudimentaire. Glumes un peu inégales, égalant env. les fleurs, lancéolées, scabriuscules à la carène ; l'inf. uninervée. *Fleurs articulées, très caduques* ; *axe velu-soyeux* ; poils égalant la 1/2 long. de la glumelle. Glumelles subégales : l'inf. émarginée et à lobules mucronés, ponctuée-scabre ; arête jaunâtre, dépassant les glumes au moins d'une fois leur long. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Rochers des hautes mont. calcaires du sud-est. — **Isère ; Drôme ; Hautes-Alpes ; Basses-Alpes ; Vaucluse :** mont Ventoux ; **Alpes-Maritimes.**

Aire géogr. — *Ligurie.*

6. — **A. sempervirens** Vill. *Prosp.*, p. 17, *Dauph.*, 2, p. 140, t. 5 ; Mutel *Fl. fr.*, f. 599 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 514 ; Husnot, *l. c.*, p. 40 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 249 ; *A. stricta* Lamk. *Dict.*, 1, p. 332 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 277. — Exs. : Lange *Eur. mer.*, 59 ; F. Schultz *H. n.*, nov. ser., 1495 ; *Dauph.*, 3924. — Souche fibreuse, fort*t* cespiteuse et formant d'énormes gazons très denses. *Tiges* de 4-10 déc., dressées ou arquées inf*t*, raides, écartées et *non fasciculées*. *Feuilles* allongées, *fermes*, enroulées-subulées, glauques, glabres, fort*t* striées en dessus; scabriuscules à la marge ; gaine fort*t* striées, glabres, excepté à la gorge poilue latéralement ; ligule ciliée-lacérée. Panicule glauque ou violacée, inclinée sup*t*, allongée, étroit*t* ellipsoïde, longue de 8-15 cent., à rameaux scabres ; pédoncules pubescents vers le haut. *Epillets ternes*, médiocres (10-12 mill. de long.), contenant 3 fleurs : l'inf. ord*t* seule à arête entièrement développée et la 3*me* rudimentaire. Glumes peu inégales, à peine plus courtes que les fleurs, lancéolées, rudes à la carène, l'inf. uninervée. *Fleurs non articulées, persistantes* ; poils égalant env. la 1/2 long. de la glumelle ; axe velu inf*t* mais pédicelle de la fleur rudimentaire glabre ainsi qu'elle. *Glumelle inf. tronquée-érodée*, ponctuée-scabre, à 5-7 nervures ; arête comme chez l'*A. setacea*. ♃. — Juillet-août.

S.-var. pubescens (Husnot, *l. c.*, pro var.) Nob. — Feuilles pubescentes.

γ. Notarisii Nob. ; *A. fallax* Not. *Index sem. h. Gen.*, 1847, p. 24, *non* R. et Sch. ; *A. Notarisii* Parl. *Fl. Ital.*, 1,

p. 279; Arcang. *Comp. fl. Ital.*, p. 777, ed. 2, p. 45; *A. sempervirens* subspec. *A. Notarisii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 250. — Plante plus robuste; feuilles basilaires moins raides, plus larges, moins enroulées, les caul. ordt planes ou pliées; ligule peu ciliée ou remplacée par quelques poils; pédicelle de la fleur sup. faiblement mais visiblement poilu.

Hab. — Pâtures sèches, éboulis et rochers des hautes mont. calcaires du sud-est. — **Savoie** : mont Cenis; **Hautes-Alpes** : mont. des env. de Gap; **Basses-Alpes** : montée du lac d'Allos; s.-var., rare, avec le type; var. γ. : **Savoie** : entre le Clot et le Plan près Fourneaux (*Songeon et Chabert*); **Dauphiné** (*Jordan* sec. Parlatore, *l. c.*); **Alpes-Maritimes** : col du Roy près Venanson (*Bornet*); à rechercher. — Indiqué dans les *Pyrénées* par A.-P. de Candolle, Parlatore et Bubani; à retrouver.

Aire géogr. — *Ligurie.*

Section II. — **Intermediæ** Rouy — Ligule allongée, elliptique (donc sensiblement plus longue que large), denticulée-lacérée au sommet; feuilles enroulées-subulées, à pages dissemblables, la page inf. plane, la sup. profondt sillonnée; arête un peu aplatie présentant sur le dos deux sillons.

7. — **A. Parlatorei** Woods *The Tour. Flora*, p. 405 (1850); Nyman *Consp.*, p. 811; K. Richt. *Pl. Eur.*, p. 63; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 246; *A. sempervirens* Host *Gram. Austr.*, 3, p. 28, t. 41; Reichb., *l. c.*, t. 100, f. 1701; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 276, *non* Vill.; *A. Hostii* B. et R. *Pug.*, p. 121; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 516; Husnot, *l. c.*, p. 40; *A. setacea* Parl. *Fl. Pal.*, 1, p. 133 (*p. p.*), *non* Vill.; var. *ligulata* St Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 922; var. *Parlatorei* Arcang. *Comp. fl. Ital.*, ed. 2, p. 46; *Avenastrum Parlatorei* Beck, *l. c.*, p. 73. — Exs.: Reichb., 2123; Bourg. *Alpes mar.*, 369; *Dauph.*, 620; *Rochel.*, 3171; Magn. *Fl. sel.*, 1324. — Port de l'*A. sempervirens* Vill.; en diffère, en sus du caractère si tranché de la ligule, par: Plante moins élevée (5-7 déc.), bien moins cespiteuse, à gazons moins épais; feuilles moins fortt striées, finement pubescentes à la page sup.; épillets 3-4-flores; les 2 fleurs inf. à arête bien développée; fleur inf. articulée; poils n'atteignant que le 1/4 de la long. de la fleur; etc. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures, éboulis et rochers des Alpes calcaires, entre 1.600 et 2.000 d'alt. — **Savoie** : mont Cenis (*Morthier*); entre le Plant et le Clos près Fourneaux (*Songeon et Chabert*); **Isère**; **Hautes-Alpes**; **Basses-Alpes**; **Alpes-Maritimes** (françaises ?).

Aire géogr. — *Italie sept.; Bavière; Autriche.*

Section III. — **Pubescentes** Rouy — Ligule ± acuminée, nettement plus longue que large, glabre; feuilles à pages semblables, planes, à marge blanchâtre; arête à peine aplatie, portant sur le dos deux sillons.

8. — **A. pubescens** Huds. *Fl. Angl.*, p. 42; L. *Spec.*, ed. 2, p. 1665; Reichb., *l. c.*, t. c, f. 1700; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 517; Husnot, *l. c.*, p. 41; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 244; *Trisetum pubescens* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 662; *Avenastrum pubescens* Jessen, *l. c.*, p. 16. — Exs. pr.: Bill., 2386; *Maill.*, 1878; *Dauph.*, 2666. — Souche fibreuse, émettant souvent des stolons courts. Tiges de 4-10 déc., glabres, genouillées à leur nœud inf. puis dressées. Feuilles vertes, linéaires, subobtuses, larges de 6-8 mill., relativt molles, presque lisses, les inf. pubescentes ainsi que leurs gaines; ligule largt triangulaire. Panicule dressée ou inclinée supt, allongée, ellipsoïde dans son pourtour, longue de 8-15 cent., à rameaux rudes, inégaux, portant 1-4 épillets; ceux-ci luisants, violacés ou rougeâtres inft, d'un blanc argenté, longs de 13-18 mill., contenant 3-4 fleurs dont 2-3 aristées. Glumes lancéolées, acuminées, inégales, rudes à la carène, plus longues que les fleurs, l'inf. ordt acuminée. Fleurs articulées, caduques; axe velu; poils égalant la 1/2 long. de la glumelle inf. dans les fleurs sup. Glumelles égales : l'inf. scarieuse, ponctuée-scabre, faiblt 5-nervée, subémarginée-denticulée; arête une fois env. plus longue que la fleur. ♃. — Mai-juin.

β. **alpina** Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 334; var. *glabrescens* Reichb. *Fl. Sax.*, p. 16. — Feuilles et gaines glabres.

γ. **simplex** Nob. — Seringe *Pl. exs.*, 3, n° 19. — Panicule simple, racémiforme; épillets alternes, pédonculés.

Hab. — Clairières, coteaux, pâtures, surtout dans les terr. calcaires des plaines et des mont. où il s'élève jusqu'à 2.150 m. — Dans une grande partie de la France, excepté dans la rég. méditerr. et le sud-ouest littoral; nul en Corse; var. β. et γ., dans les hautes montagnes.

Aire géogr. — *Europe sept.* (exc. bor.) *et centr.; Serbie, Roumanie, Bulgarie; Sibérie.*

Race. — **A. amethystina** DC. *Fl. fr.*, 3, p. 37, et 5, p. 260; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 918; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 288; *A. sesquitertia* (L. *Mant.*, p. 34?) Godr. *Note fl. Montp.*, p. 20; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 518; *A. pubescens* var. *amethystina*

Husnot, *l. c.*, *Avenastrum sesquitertium* Fritsch *Excurs. fl. Oesterr.*, p. 53. — Plante plus basse; feuilles courtes, étroites (presque de 1/2 plus étroites que dans le type), ± pliées longt', les inf. de même velues sur leur gaine et sur leur page inf.; épillets ne contenant que 2-3 fleurs; glumes plus long' violettes, plus acuminées, l'inf. 3-nervée; glumelle inf. un peu plus longue que la sup., à arête insérée plus bas (un peu au-dessous du milieu de la glumelle); ligule elliptique, acuminée brusq' (et non atténuée en pointe).

β. **lucida** Nob.; *A. lucida* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 701; *A. fallax* Pollini *Fl. Veron.*, 3, p. 773 (*excl. syn.*); *A. sesquitertia* Comolli *Prodr. fl. Com.*, p. 18, *non* al.; *A. Huguenini* Not. *ap.* Steud. *Syn. Glum.*, 1, p. 425. — Feuilles étroites, planes, glabres ainsi que les gaines; épillets strictement biflores; ligule (au moins chez les feuilles sup.) triangulaire-lancéolée, acuminée; souche toujours fibreuse, sans stolons.

Hab. — **Pyrénées; Corbières; Cévennes; Vaucluse; Alpes; Auvergne;** var. β. : **Savoie** : mont Cenis (*Huguenin*); **Haute-Savoie** : mont Méry (*Gave*), mont Soudine (*Beauverd*); à rechercher. — *Piémont, Vénétie, Apennins; Tyrol, Carinthie; Bavière.*

Section IV. — **Pratenses** Rouy — Diffère de la sect. *Pubescentes* par: Feuilles et gaines toujours glabres; glumelle sup. 3-nervée; arête comprimée, bordée de chaque côté d'une marge cartilagineuse-blanchâtre qui, par la torsion, forme une double spirale.

9. — **A. versicolor** Vill. *Prosp.*, 17, *Dauph.*, 2, p. 142, t. 4, f. 5; Bert. *Fl. Ital.*, 5, p. 698; Husnot, *l. c.*, p. 41; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 258; *A. Scheuchzeri* All. *Pedem.*, 2, p. 255; Reichb., *l. c.*, t. 99, f. 1699; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 517; *A. glauca* Lap. *Abr.*, suppl., p. 20; *Avenastrum versicolor* Fritsch, *l. c.*, p. 53. — Exs. pr. : Reich., 920; Bill., 1588; *Dauph.*, 3096; F. Schultz *H. n.*, 954; *Soc. et. fl. fr.-helv.*, 1248. — Souche fibreuse. Tiges fasciculées, dressées, de 1-4 déc. Feuilles courtes, planes, ou les rad. pliées longitud', obtuses, lisses sur les deux pages, rudes à la marge; ligule lancéolée. *Panicule ovoïde* dans son pourtour, *courte* (2-6 cent. de long.), dressée, peu rameuse, à rameaux scabres, solitaires ou géminés, à 1-2 *épillets*; ceux-ci larg' *ovoïdes*, luisants, élégamment panachés de vert, violet, jaune et rouge (longs de 15 mill. env.), 5-flores, à *fleurs articulées* et aristées. Glumes inégales, lancéolées, lisses ou rudes à la carène, plus courtes que les fleurs; axe

velu; *poils* de la base de la glumelle inf. très courts, *égalant au plus le 1/20 de la long. de la glumelle. Glumes inégales : l'inf.* de 1/3 plus longue, *érodée-dentée*, les 2 dents les plus saillantes terminées chacune par une sétule courte et fine; arête brune, naissant au milieu de la glumelle et dépassant la fleur d'env. sa longueur. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures, éboulis et rochers des **Alpes**, des **Pyrénées** et de l'**Auvergne**, entre 1400 et 2900 mètres d'altitude.

Aire géogr. — *Europe centr.; Pyrénées espagnoles; Apennins; Monténégro; Bulgarie.* — Amérique septentrionale?

10. — **A. sulcata** J. Gay (*ap.* Dur. *Pl. exsicc.*, n° 176 et) *ap.* Delastre *Fl. Vienne*, p. 477, t. 4; Boreau *Fl. centre*, éd. 2, p. 582, éd. 3, p. 704; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 516; Husnot, *l. c.*, p. 41; *A. versicolor* S'-Amans *Fl. agen*, p. 48, *non* Vill.; *A. pratensis* Laterr. *Fl. Bord.*, éd. 4, p. 440, *non* L. — Exs. pr. : Bill., 1375; F. Schultz *H. n.*, 387; Puel et Maille *Fl. loc.*, 43; *Dauph.*, 621; *Rochel.*, 888. — Souche fibreuse, gazonnante. Tiges de 5-10 déc. fasciculées, dressées, comprimées à la base. *Feuilles* linéaires, *planes*, les rad. distiques et souvent pliées, les sup. courtes, linéaires, obtuses, lisses sur les 2 pages, rudes à la marge; *ligule triangulaire-lancéolée, aiguë*, glabre. *Panicule* dressée, *allongée* (10-25 cent. de long.), *ellipsoïde* dans son pourtour, à rameaux un peu rudes, les inf. 2-3-nés, portant 1-3 épillets, plus rar' 4-5. *Epillets obovoïdes*, luisants, panachés de blanc et de fauve, parfois de violet ou de rougeâtre, longs d'env. 15 mill., à 3-5 *fleurs articulées et aristées*. Glumes inégales, linéaires-lancéolées, lisses, acuminées, plus courtes que les fleurs; axe velu et offrant sous chaque fleur des *poils* courts, mais *égalant le 1/10 de sa long. Glumelles inégales, l'inf.* au moins de 1/3 plus longue, *2-3-fide et munie de 5-7 nervures saillantes* qui la rendent *fort' sillonnée, les 4 nervures médianes prolongées au delà du limbe en sétules fines*; arête brune, naissant au milieu de la glumelle, dépassant les fleurs au plus de leur long. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Bois, landes et buissons des terr. sablonneux; s'élève jusqu'à env. 1500 m. d'altitude. — **Ouest** : *des Côtes-du-Nord aux Basses-Pyrénées*; **Hautes-Pyrénées** et **Haute-Garonne**; **Charente**; **Vienne**; **Maine-et-Loire**; **Indre-et-Loire**; **Sarthe** : le Lude.

Aire géogr. — *Portugal; Espagne.*

Race. — **A. albinervis** Boiss. (*pro specie*), *Voy. bot. Esp.*, p. 656, t. 176; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 69. —

Exs. : Dörfler *Herb. norm.*, n° 1684. — Diffère du type par l'ensemble des caractères suivants : Feuilles plus raides, plus fort[t] nervées, rudes-calleuses aux bords, les radicales pliées et contournées, à nervure médiane jaunâtre, plus accusée ; épillets 5-7-flores ; glumelle inf. plus profond[t] bifide, seulement bimucronée (et non à 4 sétules), faibl[t] sillonnée, et à dos ord[t] couvert de poils courts dans son 1/3 inférieur.

Hab. — **Basses-Pyrénées** : mont Irey près Saint-Michel (*J. Richter et Edm. Bonnet*) ; le Gourzy (*Association franç. de Botanique*, session de 1899) ; à rechercher. — *Portugal, Espagne ; Maroc.*

11. — **A. PRATENSIS** L. *Spec.*, 119 ; Reichb., *l. c.*, t. 99, f. 1697-98 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 519 ; Husnot, *l. c.*, p. 42 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 259 ; *Avenastrum pratense* Jessen, *l. c.*, p. 53 et 216. — Exs. pr. : Reichb., 134 ; Bill., 883 ; *Maill.*, 1879 ; *Dauph.*, 4318. — Souche fibreuse. Tiges de 5-10 déc., raides, dressées, longt[t] nues sup[t]. Feuilles vertes, rudes à la marge et sur la page sup., planes (ou plus rar[t] les inf. pliées ou ± convolutées), aiguës, les sup. courtes et subobtuses ; ligule elliptique, glabre, souvent lacérée. *Panicule* dressée, *allongée*, longue de 12-20 cent., *étroite*, *subspiciforme*, à rameaux dressés-appliqués, scabres, portant 1 ou rar[t] 2 épillets ; ceux-ci luisants, ± panachés de vert, de violet et de jaune, contenant 3-6 fleurs toutes aristées, la sup. seule parfois sans arête. Glumes inégales, lancéolées, presque lisses, plus courtes que les fleurs. *Fleurs articulées*, *caduques* ; axe glabre, mais muni sous chaque fleur de *poils* courts, n'*égalant* que le *1 1/0 de la glumelle* inf. *Glumelles inégales* : *l'inf. lancéolée*, *aiguë*, *bifide*, *irrégul[t] 4-5-dentée* au sommet, *non cuspidée*, *5-nervée* mais *à nervures n'atteignant pas le sommet* ; la sup des 2/3 ou des 3/4 plus courte que l'inf. ; arête brune, dépassant la fleur de la long. env. de la glume sup. ♃. — Juin-juillet.

β. **major** Nob. ; *A. bromoides* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 570, *non* Gouan — Plante plus robuste ; épillets 6-8-flores.

Hab. — Prés, coteaux arides, clairières, rochers (des terr. surtout calcaires). — **Dans une grande partie de la France** ; mais nul en Bretagne et en Corse, rare dans l'ouest, le sud-ouest et la rég. méditerranéenne ; var. β. : lieux ombragés humides, rare.

Aire géogr. — *Europe sept.* (excl. arct.) *et centr.*, *Espagne sept.*, *Italie sept. et centr.*, *Serbie*, *Monténégro*, *Thrace*, *Russie mérid.*, *Caucase* ; *Sibérie* ; *Maroc.*

Sous-espèce. — **Avena bromoides** (Gouan *Hort. Monsp.*, p. 52, *Fl. Montp.*, p. 125, *pro specie* ; L. *Spec.*, 1666 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 518 ; Husnot, *l. c.*, p. 42 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 254) Ball *Spicileg. fl. Marocc.*, p. 720. — Exs. : Lange *Eur. mer.*, 56 ; *Dauph.*, 235 ; Magn. *Fl. sel.*, 3149. — Diffère de l'*A. pratensis* L. comme suit : Feuilles lisses à la face sup. ; ligule lancéolée ; panicule plus longue ; *épillets plus grands* (env. 2 cent. de long.), *contenant 6-8 fleurs à arêtes plus étalées-divariquées* ; *poils* de l'axe ord[t] très courts, *ne dépassant pas la base des fleurs* ; *glumelle inf. ovale*, *obtuse*, obscur[t] 5-7-nervée, *tronquée*, *lisse*, *à nervures centrales atteignant le sommet et terminées chacune par un court mucron.* — Varie à glumelle glabre ou hérissée, et à poils du callus courts et peu abondants, ou longs et abondants.

α. **Gouani** Nob. ; *A. bromoides* Gouan (*sensu stricto*) ; Trabut *ap.* Batt. et Trab. *Fl. d'Algérie*, 2, p. 182. — Feuilles des innovations à page inf. peu striée, restant planes après la dessiccation ; épillets grands (2 cent. env. de long.).

β. **microstachya** Willk., *l. c.*, 1, p. 69. — Plante plus basse ; feuilles de α. ; épillets petits (env. 8 mill. de long.), ord[t] solitaires, généralement 3-5-flores.

γ. **Requienii** Nob. ; *A. Requienii* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 62, *non* Trabut ; *A. longifolia* Req. et DC. *ap.* Duby *Bot.*, 1, p. 514. — Feuilles à page inf. comme chez α., mais plus étroites, souvent à la fin enroulées-cylindracées[1].

Hab. — Coteaux incultes ; s'élève à 1500 m. d'alt. — **Rég. méditerr.** ; **Tarn** ; **Cévennes** ; **Basses-Alpes** ; **Hautes-Alpes** ; **Drôme** ; **Isère** ; var. β. : env. de Gap (*Solms*) ; var. γ., rare : env. de Narbonne (*Requien*), Fontfroide (*Maugeret*), etc.

Aire géogr. — *Europe mérid.* ; *Algérie*, *Maroc.*

Race. — **A. compressa** Heuffel (*pro specie*), *in Flora*, 18 (1835) p. 244 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 255 ; *A. australis* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 285 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 518 ; Trabut, *l. c.*, p. 182 ; *A. bromoides* s.-var. *australis* Husnot, *l. c.*, p. 42 ; *Avenastrum australe* Halácsy *Consp. fl. Græcæ*, 3, p. 370. — Exs. : Tod. *Sic.*, 307 ; F. Schultz *H. n.*, nov. ser., 2092. — Panicule courte et dense, à épillets plus comprimés que

[1] Je n'ai pas encore vu, de France, la var. *filifolia* Rouy *Exc. bot. Espagne*, II (1883), p. 84 (*excl. syn. Req.*), *A. Requienii* Trabut, *l. c.*, p. 183, *non* Mut., caractérisée par ses longues feuilles très étroites, enroulées-subulées, fines, presque filiformes, souvent plus longues que la moitié de la tige (partie florifère comprise) ; à rechercher.

chez l'*A. bromoides*, ordt 5-9-flores; glumelle inf. plus étroite, lancéolée (assez semblable à celle de l'*A. pratensis*), ponctuée-scabre, sillonnée, aiguë, à pointe scarieuse ± fendue.

HAB. — **Var; Bouches-du-Rhône; Gard; Hérault; Pyrénées-Orientales.**— *Europe méditerr., Hongrie, Galicie, Transylvanie, Serbie, Roumanie, Bulgarie, Thrace; Maroc, Algérie, Tunisie, Cyrénaïque.*

Sous-tribu III. — **Holcineæ** Rouy — Epillets 2-pluriflores avec prolongement de l'axe au delà de la dernière fleur. Glumelle inf. carénée, munie d'une arête dorsale. Caryopse libre.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES GENRES

1. Epillet biflores, à fl. inf. mâle, la sup. hermaphrodite; glumes très inégales; glumelle inf. de la fleur mâle munie d'une arête subbasilaire; caryopse poilu au sommet, comprimé par le dos, non canaliculé. **Arrhenatherum** PB.
1. Epillets biflores, à fleur inf. hermaphrodite mutique, la sup. mâle aristée; glumes subégales; glumelles inf. de la fleur mâle à arête naissant au dessous du sommet; caryopse glabre, comprimé latéralement, non (ou à peine) sillonné. **Holcus** L.
1. Epillets 2-pluriflores, à fleurs hermaphrodites (ou dans les épillets pluriflores la sup. ordt. rudimentaire)..... 2.
2. Glumelle inf. herbacée, carénée, bidentée; fleur inf. aristée, la sup. subsessile et non aristée; caryopse poilu au sommet, comprimé par le dos, sillonné à la face interne. **Thorea** Rouy
2. Glumelle inf. membraneuse, carénée, bicuspidée, celle de la fleur inf. munie d'une arête dorsale; fleur sup. pédicellée; caryopse non canaliculé, très généralement glabre, comprimé latéralement. **Trisetum** Pers.

XXXIX. — **TRISETUM** Pers. Syn., 1, p. 97;
PB. Agrost., p. 88;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1159;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 54;

Epillets contenant 2-6 fleurs hermaphrodites et souvent une fleur rudimentaire; fleur inf. subsessile, les autres pédicellées ou insérées sur l'axe et paraissant telles. Glumes 2, aussi longues que les fleurs ou ordt plus courtes qu'elles, membraneuses, aiguës, carénées, la sup. 3-nervée, l'inf. ordt uninervée. Glumelles 2, membraneuses, herbacée, l'inf. concave, bicuspidée ou biaristée, 5-nervée, portant un peu au-

dessus du milieu, une arête étalée ou dressée, rude, genouillée ou flexueuse inft; glumelle sup. bicarénée, bidentée. Glumellules 2, lobulées supt. Etamines 3. Caryopse glabre, très rart velu au sommet, libre, ellipsoïde, comprimé latéralement, non sillonné.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Plante annuelle; absence de poils à la base des fleurs; panicule allongée, ellipsoïde ou cylindracée. **T. neglectum** R. et Sch.
1. Plantes vivaces; présence de poils à la base des fleurs. 2.
2. Tige non tomenteuse; panicule lâche..... 3.
2. Tige tomenteuse supt; panicule courte et dense, spiciforme; souche cespiteuse. **T. subspicatum** PB.
3. Rhizome court; feuilles non distiques; glumes inégales, l'inf. uninervée. **T. flavescens** PB.
3. Rhizome longt traçant; feuilles distiques; glumes égales, l'inf. 3-nervée. **T. distichophyllum** PB.

1. — **T. NEGLECTUM** R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 660; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 268; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 522; Husnot, *l.c.*, p. 44; *T. paniceum* et *T. Hispanicum* Pers. (*excl. syn. Linn. et syn. Lamk., diagn. valde incompl.*), *l. c.*, p. 97; *T. paniceum* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 116; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 275; *Avena panicea* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 202; *A. neglecta* Savi *Fl. Pis.*, 1, p. 132; *Dactylis caudata* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 100; *Bromus caudatus* Brot. *Phytogr.*, 2, p. 57; *Holcus Savii* Spreng. *Pug.*, 1, p. 8; *Rostraria lævis* Trin. *Fund.*, p. 150. — Exs. pr.: Bill., 2387; *Maill.*, 2015; Mab. *Corse*, 12; *Dauph.*, 1429; Magn. *Fl. sel.*, 2323. — *Plante annuelle.* Tiges de 1-4 déc., glabres, dressées ou arquées vers la base, ± rameuses inft. Feuilles linéaires, larges de 4-5 mill., acuminées, planes, ± velues ainsi que les gaines, scabres à la marge; ligule courte, tronquée, lacérée. Panicule verdâtre, soyeuse, ellipsoïde ou cylindracée, lobée, à la fin contractée, à rameaux courts, très florifères. Epillets petits (3-3 1/2 mill. de long.), contenant 4-6 fleurs hermaphrodites; *poils nuls à la base des fleurs* et axe à peine velu. *Glumes un peu inégales*, rudes aux nervures: *l'inf.*, lancéolée, *uninervée*, la sup. plus longue et sensiblement plus large, ovale-lancéolée. Glumelles subégales: l'inf. terminée par 2 courtes soies, et portant, au-dessus du milieu, une arête fine, dressée et flexueuse la dépassant d'env. la long. de la glumelle; la sup. bifide. ①. — Avril-juillet.

BIBLIOTHÈQUE LINNÉ

Hab. — Champs, rochers et lieux vagues de la rég. méditerr., littorale. — **Bouches-du-Rhône ; Aude ; Corse.**

Aire géogr. — *Portugal, Espagne, Italie, Sicile ; Tunisie, Algérie, Maroc, Canaries.*

2. — **T. subspicatum** PB. *Agrost.*, p. 88; Anderss. *Agrost.*, t. 7, f. 81 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 258 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 521 ; Husnot, *l. c.*, p. 43 ; *T. airoides* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 666; *T. spicatum* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 59; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 270; *Aira spicata* L. *Spec.*, ed. 1, p. 64 (*non* 63); *A. subspicata* L. *Syst.*, ed. 10, p. 873 ; *Avena airoides* Kœl. *Gram.*, p. 298, *non* Pourr. *nec* Willd. ; *Avena subspicata* Clairv. *Manuel*, p. 17; Reichb., *l. c.*, t. 98, f. 1691; *Trisetaria airoides* Baumg. *Enum. Transs.*, 3, p. 265; *Kœleria aristata* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 66; *K. subspicata* Mart. *ap.* Reichb. *Fl. exc.*, p. 49. — Exs pr. : Fries, 11, n° 88; Reichb., 918; *Dauph.*, 2667; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 443. — *Souche cespiteuse. Tiges* de 5-15 cent., *fasciculées*, arquées inf^{t} puis redressées, *tomenteuses* surtout *dans leur partie sup.* Feuilles courtes, linéaires, raides, planes (ou canaliculées à l'état sec), obtuses, glabres ou parfois velues ainsi que les gaines; ligule courte, ovale, tronquée, lacérée-ciliée. *Panicule* dressée, *courte* (2-3 cent. de long.), *spiciforme*, *dense*, panachée de violet et de jaune; rameaux dressés, velus, portant 1-5 épillets. Epillets d'env. 5 mill. de long., contenant 2-3 fleurs hermaphrodites; *axe briev^{t} velu; quelques poils* très courts *sous chaque fleur. Glumes égales, larges*, elliptiques-lancéolées, très aiguës, rudes à la carène; *l'inf. uninervée*. Glumelles un peu inégales: l'inf. plus longue, scabriuscule, terminée par 2 sétules courtes et à arête genouillée et scabre la dépassant d'env. sa longueur; glumelle sup. ciliée au sommet. Caryopse glabre. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures des hautes mont. : rég. alpine entre 2000 et 3300 m. d'alt. — **Alpes** : *Hautes-Alpes* ; *Savoie ; Haute-Savoie ;* **Pyrénées** : *Hautes-Pyrénées ; Pyrénées-Orientales.*

Aire géogr. — *Europe arct., sept. et centrale ; Pyrénées espagnoles; Sibérie, Himalaya, Japon; Amérique sept. et antarctique.*

3. — **T. distichophyllum** PB. *Agrost.*, p. 88; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 263; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 523; Husnot, *l. c.*, p. 43; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 268; *T. brevifolium* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 665 ; *Avena distichophylla* Vill. *Props.*, p. 16, *Dauph.*, 2, p. 144, t. 4, f. 4; Reichb., *l. c.*, t. 98, f. 1693; *A. disticha* Lamk. *Dict.*, 1, p. 333; *A. brevifolia* Host *Gram. Austr.*, p. 283, t. 40; *Trisetaria distichophylla* Baumg. *Mant.*, p. 80. — Exs. pr. : Reichb., 919; Bill., 1590 et *bis* ; *Maill.*, 1873; *Dauph.*, 1893. — *Rhizome long^{t} rampant*, émettant de nombreux rameaux foliifères et plus. tiges de 1-3 déc., couchées à la base, puis dressées, rameuses. *Feuilles* glauques, étroit^{t} *linéaires, courtes, distiques*, planes, mais acuminées-subulées, glabres ou glabrescentes, rudes à la marge; ligule très courte, tronquée, plus rar^{t} lancéolée. *Panicule* violette, panachée de vert et de blanc, dressée, contractée après la floraison, *ellipsoïde, courte*, longue de 3-5 cent., à rameaux courts, scabriuscules, à 1-5 épillets. Epillets contenant 2-4 fleurs hermaphrodites ; *poils de la base des fleurs atteignant la 1/2 des glumelles et axe long^{t} velu. Glumes égales*, linéaires-lancéolées, aiguës, lisses ou à peu près à la carène, *l'inf. 3-nervée*. Glumelles subégales; l'inf. scabriuscule terminée par 2 sétules courtes, à arête genouillée et scabre la dépassant de sa long. env. ♃. — Juillet-septembre.

Hab. — Eboulis et pâtures sèches des hautes mont. calcaires, entre 1300 et 2200 m. d'alt. — **Alpes** : *de la H^{te}-Savoie aux Alpes-Maritimes ;* **Vaucluse** : mont. Ventoux : sur le sommet et au vallon du Glacier; **Pyrénées-Orientales** : vallée de Carança (*Vayreda*).

Aire géogr. — *Alpes ; Carpathes ; Pyrénées espagnoles orientales.*

4. — **T. flavescens** (PB. *Agrost.*, p. 88, t. 18, f. 1 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 523) Rouy, *sensu amplo*. — *Rhizome court*, ou un peu rampant. Tiges de 15-150 cent., dressées. *Feuilles* linéaires, planes, aiguës, *non distiques* ; ligule très courte, tronquée, lacérée-ciliée. Panicule variable. Epillets contenant 2-3 fleurs hermaphrodites et une fleur sup. rudimentaire. *Fleurs munies* à leur base *de poils courts n'égalant que du 1/6 au 1/5 de leur long.* ; *axe velu d'un côté. Glumes inégales, l'inf. uninervée*. Glumelles de la fleur inf. inégales la sup. un peu plus courte, celles des fleurs sup. égales, l'inf. briev^{t} bifide, à lobules terminés chacun par une sétule courte, ponctuée-scabre sur le dos, à arête genouillée et scabre, dépassant la fleur de 1-2 fois sa longueur; glumelle sup. émarginée, à nervures scabres. ♃. — Juin-juillet.

Plante très polymorphe comprenant, pour notre flore, les sous-espèces, races et variétés décrites ci-dessous :

Tableau dichotomique des sous-espèces

1. Ovaire velu au sommet; glume sup. lancéolée, insensiblement atténuée dès son milieu vers le sommet; arête robuste, dépassant la glumelle inf. de 1 1/2-2 fois la long. de celle-ci. ***T. alpestre*** PB.
   Ovaire glabre; glume sup. élargie jnsqu'au-delà de son milieu puis assez brusq[t] acuminée dans son 1/3 ou son 1/4 sup.; arête plus grêle, dépassant la glumelle inf. d'une fois au plus la long. de celle-ci ..... 2.
2. Glumes élargies, elliptiques, brusq[t] acuminées dans leur 1/4 sup.; glumelle inf. à sétules très courtes; panicule petite, étroite, lobulée, à nœuds rapprochés à rameaux très courts et peu nombreux. ***T. agrostideum*** Fries
   Glume sup. elliptique-lancéolée, acuminée dans son 1/3 sup.; glumelle inf. à sétules presque une fois plus longues; panicule relativ[t] grande, ellipsoïde dans son pourtour, à nœuds distants, à rameaux allongés, long[t] nus inf[t] et plus nombreux. ***T. pratense*** Pers.

Sous-espèce I. — **T. pratense** (Pers. *Syn.* 1, p. 97, *pro sp.*; Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 148) Beck *Fl. Nied.-Oest.*, p. 70; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 265; *T. flavescens* PB. (*sensu stricto*), *l. c.*; Husnot, *l. c.*, p. 43; *Avena flavescens* Leers *Fl. Herb.*, t. 10, f. 5; Host *Gram. Austr.*, 3, p. 27, t. 39; Reichb., *l. c.*, f. 1694-96. — Exs. pr. : Fries, 3, n° 91; Bill., 1374; *Dauph.*, 1428 et *bis*. — Souche ± rampante et brièv[t] stolonifère. Tiges de 3-16 déc., dressées, glabres, souvent pubescentes auprès des nœuds; feuilles glabrescentes ou ± velues sur le limbe et les gaines; *panicule* jaunâtre, ± *grande* (4-20 cent.), *ellipsoïde*, dressée ou inclinée vers le sommet, étalée pendant la floraison, à *plusieurs nœuds distants; rameaux allongés*, inégaux, *rar[t] nus inf[t]*, *disposés en semi-verticilles alternes;* épillets longs de 5-6 mill.; *glume sup. elliptique-lancéolée, atteignant sa plus grande largeur au delà de son milieu, puis acuminée dans son 1/3 sup.; glumelle inf. à sétules égalant le 1/6 env. de sa long.; ovaire glabre.*

β. **majus** Nob.; *Avena flavescens* β. *major* Schrad. *Fl. Germ.*, p. 378. — Épillets de 8 mill. env.

γ. **meridionale** (Husnot, *l. c.*) Nob. — Plante plus grêle, à feuilles plus étroites; panicule étroite, à rameaux dressés contre l'axe; fleur sup. d'un violet foncé.

δ. **purpurascens** Nob.; *T. flavescens* var. *purpurascens* Arcangeli *Comp. fl. Ital.*, ed. 1, p. 779 (1882); *Avena purpurascens* DC. *Cat. h. Monsp.*, p. 82; *A. alpestris* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 26, *non* Host; *A. Candollei* Serres *in Bull. Soc. bot. France*, 4, p. 440; *Trisetum flavescens* var. *alpinum* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 261; *T. Candollei* Verlot *Cat. pl. vasc. Dauphiné*, p. 365. — Exs. : *Dauph.*, 622. — Tiges plus gazonnantes; feuilles bien plus larges; épillets de 6-7 mill., luisants, panachés de blanc, de jaune et de rouge.

Hab. — Bois, prairies, lieux herbeux. — Dans toute la France, s'élève jusqu'à 2400 m. d'alt.; Corse; var. β., lieux humides, montagnes; var. γ., dans le midi; var. δ. : les montagnes : *Alpes; Forez*, etc.

Aire géogr. — *Islande, Europe, Caucase; Arménie, Asie-Mineure. Sibérie, Japon; Tunisie, Algérie, Maroc; Amérique septentrionale.*

Race I. — **T. Corsicum** Rouy *in Revue de Bot. syst.*, 1 (1903), p. 139; *T. Burnoufii* Fouc. *in Bull. Herb. Boiss.*, 7, p. 696-700, *non* Req.; *T. flavescens* subspec. *pratense* var. *Corsicum* Briq. *Prodr. fl. corse*, p. 103; *T. splendens* Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 595, *non* Presl — Exs. : *Rochel.*, 4347; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 924. — Plante de 2-4 déc.; feuilles très étroites, parfois linéaires-subulées, ± pubescentes, à pubescence faible et très courte; panicule étroit[t] ellipsoïde, contractée, de 3-7 cent. de long. sur 8-15 mill. de largeur; épillets plus gros.

Hab. — **Corse** : pas rare dans la rég. montagneuse, entre 500 et 1600 m. d'altitude.

Race II. — **T. Burnoufii** Req. *ap.* Parlat. (*pro sp.*), *Fl. Itali*, 1, p. 263; Ces. Pass. et Gib. *Comp. fl. Ital.*, 1, p. 44; Husnot, *l. c.*, p. 43; *T. flavescens* subspec. *pratense* var. *Burnoufi. l. c.*, p. 43; *T. flavescens* Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 104. — Diffère du *T. Corsicum* par : Pubescence fournie, presque tomenteuse, des tiges et feuilles (limbe et gaine); rachis, pédoncules et glumes velus; sétules de la glumelle inf. plus longues (1 1/4 env. de sa longueur).

Hab. — **Corse** : Rochers humides et sur un vieux mur de la fontaine à Corté, et dans le Niolo (*Requien*); à retrouver !

Sous-espèce II. — **T. agrostideum** (Fries *Mant.*, 3, p. 180, *pro specie*; Anderss. *Gram. Scand.*, f. 80) Husnot, *l. c.*, p. 43; *T. Friesianum* Steud. *Syn.*, 1, p. 225, n° 8; *Avena subspicata* var. *agrostidea* Læst. *in N. A. Upsal.*, 1839, p. 245; *A. agrostidea* Fries *Mant.*, 3, p. 3, *Summa veg.*, p. 243. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 2614. — Plante de 1-2 déc.; *feuilles rad.* étroites, à la fin enroulées, *densement fasciculées, en touffe très compacte; panicule petite, spiciforme, étroite, ellipsoïde*, lobulée, à la fin contractée, à nœuds rapprochés, *à rameaux pubescents très courts et peu nombreux* (2-3), *pauciflores* (à 2-6 nœuds); *glume* elliptique, *brusq[t] acu-*

minée dans son 1/4 sup., poils de la base des fleurs très courts ; *glumelle inf. à sétules* courtes, *égalant env. le 1/8 de sa longueur* ; *ovaire glabre.*

AIRE GÉOGR. — *Laponie ; Sibérie orientale.*

Nous n'avons en France que la race suivante :

Race. — **T. Baregense** Laffitte et Miégev. (*pro sp.*), *in Bull. Soc. bot. France*, 21 (1874), p. 46. — Exs. : *Dauph.*, 3497, *bis* et *ter* ; *Rochel.*, 2277 ; Magn. *Fl. sel.*, 3798. — Diffère du *T. agrostideum* typique par : Feuilles plus larges, obtusiuscules, moins pubescentes et même presque glabres ; gaines non velues-ciliées ; ligule plus courte, ovale et tronquée ; panicule plus lâche, ± étalée, à rameaux glabres et plus longs ; épillets un peu plus grands, 2-3-flores, bariolés de vert, de jaune et de violet (non d'un jaune blanchâtre) ; glumes plus larges, la sup. larg^t^ elliptique-acuminée ; glumelle inf. à sétules égalant au plus le 1/15 de sa long. ou presque nulles.

HAB. — **Hautes-Pyrénées** : pâtures et rochers des montagnes de Héas près Barèges ; cirque de Treumouse ; rochers du Gabiédou et de Campbieil ; mont Ferrant ; tour de Luensaoubes (*Miégeville, Laffitte, Bordère*) ; vallée des oulettes du Vignemale (*Vallot*) ; **H^te^-Garonne** ; massif de Cagire (*Timbal*).

Sous-espèce III. — **T. alpestre** (PB. *Agrost.*, p. 88, *pro specie* ; Parl. *Fl. Ital.*, 1, p. 262 ; Husnot, *l. c.*, p. 42) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 267 ; *T. pratense* subspec. *T. alpestre* Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 71 ; *Avena alpestris* Host *Gram. Austr.*, 3, p. 27, t. 39 ; Reichb., *l. c.*, t. 102, f. 1704-05. — Plante de 15-30 cent., à souche fibreuse ; feuilles planes, à limbe velu ainsi que les gaines ; *ligule* elliptique ; *panicule courte* (4-8 cent., rar^t^ plus) ; épillets un peu plus grands que dans le type, à 2-3 fleurs hermaphrodites ; *glume sup. lancéolée, insensiblement acuminée dès son milieu* ; *poils* de la base des fleurs plus longs, *égalant le 1/5 env. de la glumelle ; glumelles égales ; arête robuste, dépassant la glumelle inf. de 1 1/2 fois la long. de celle-ci ; ovaire velu* au sommet.

HAB. — **Savoie** : pâturages du mont Cenis, à la Grand-Croix. — *Alpes ; Carpathes, Bosnie ; Monténégro.*

XL. — THOREA Rouy

Diffère du genre **Avena** par : Glumes carénées ; glumelle inf. herbacée ; caryopse libre ; fleur sup. subsessile. — Diffère du genre **Arrhenatherum** par : Epillets à 2 fleurs hermaphrodites (non à fleur inf. mâle comme l'a indiqué à tort Godron) ; glumelle inf. à arête naissant vers son 1/3 sup. ; caryopse canaliculé. — Diffère du genre **Ventenata** par : Glumelle inf. non arrondie sur le dos, mais carénée, bidentée ; fleur inf. munie d'une arête dorsale ; fleur sup. subsessile ; caryopse poilu au sommet. — Diffère enfin du genre **Trisetum** par : Glumelle inf. herbacée, non bicuspidée ; fleur sup. subsessile ; caryopse sillonné, poilu au sommet, comprimé par le dos.

T. LONGIFOLIA Rouy ; *Avena montana* Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 109 (1804), *non* Vill. ; *A. longifolia* Thore *Prom. golfe Gascogne*, p. 92 ; St Amans *Fl. agen.*, p. 47 ; Boreau *Fl. centre*, éd. 2, v. 2, p. 408 ; *non* Req. et DC. *ap. Duby ; A. Thorei* Duby *Bot. Gall.*, 1, p. 512 ; Husnot, *l. c.*, p. 40 ; *Arrhenatherum Thorei* Desv. *Cat. Dordogne*, p. 153 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 520 ; Corb. *Fl. Norm.*, p. 639. — Exs. pr. : Bill., 2172 ; Puel et Maille *Fl. loc.*, 36 ; Lange *Eur. mer.*, 58 ; *Dauph.*, 1892 ; *Rochel.*, 143 ; Magn. *Fl. sel.*, 436. — Souche fibreuse, formant un épais gazon. Tiges de 6-12 déc., dressées, fasciculées, velues aux nœuds, ord^t^ rudes sup^t^. Feuilles linéaires, glauques, les rad. allongées, raides, étroites, ± pubescentes ainsi que les gaines, rudes et fort^t^ sillonnées à la page sup., d'abord planes puis convolutées ; ligule courte, ciliée. Panicule dressée, allongée, ellipsoïde dans son pourtour, pubescente aux nœuds, à rameaux très rudes, semiverticillés, dressés. Epillets d'un vert blanchâtre, ovoïdes, petits (5-6 mill. de long.), à deux fleurs hermaphrodites avec une 3me fleur rudimentaire. Glumes inégales, lancéolées, acuminées, 3-nervées, rudes à la carène, l'inf. de 1/3 à 1/4 plus courte que la sup. qui égale les fleurs. Fleurs entourées de poils très courts (n'égalant au plus que le 1/10 de leur long.) ; la sup. non aristée ; fleur rudimentaire glabre. Glumelles subégales ; l'inf^t^ ± velue-apprimée, ovale, bidentée, ponctuée-scabre, 7-nervée, munie, chez la fleur sup. seulement, d'une arête genouillée, tordue inf^t^, bordée de chaque côté d'une marge cartilagineuse blanchâtre qui, par la torsion, forme une double spirale, dépassant la glumelle de 1 1/2 fois env. sa long. ♃. — Mai-juillet.

β. **versicolor** Nob. ; *Arrhenatherum Thorei* var. *versicolor* Miciol *ap.* Magn. *Scrinia*, p. 72. — Magn. *Fl. sel.*, p. 726. — Glumes panachées de violet ; épillets moins comprimés (subcylindracés) et plus contractés sup^t^ ; feuilles et tiges moins glauques ; taille plus réduite (plante dépassant peu 4 déc.).

HAB. — Coteaux, bois et landes de l'ouest. — **Basses-Pyrénées,**

Landes, Gironde, Dordogne, Charente-Inférieure, Charente, Vienne, Vendée, Finistère, Calvados, Eure ; var. β : Finistère (*Miciol*), à rechercher.

Aire géogr. — *Espagne sept.-occid. ; Portugal septentrional.*

XLI. — **ARRHENATHERUM** PB. *Agrost.*, p. 55, t. 11, f. 5; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1161; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 56; Avena sect. *Arrhenatherum* Steud. *Syn. Glum.*, 1, p. 235; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 229.

Epillets biflores avec le rudiment pédicelliforme d'une 3me fleur; fleur inf. mâle, sessile, stérile, la sup. hermaphrodite fertile, subsessile. Glumes 2, membraneuses, concaves, mutiques, l'inf. de 1/4 plus courte, la sup. égalant les fleurs. Glumelles 2, herbacées, l'inf. un peu plus grande, concave, bidentée au sommet, aristée près de la base chez la fleur inférieure (mâle) à arête forte, genouillée inf[t], aristée près du sommet chez la fleur hermaphrodite à arête faible et courte, presque droite, parfois nulle. Glumelles 2, lancéolées-linéaires, grandes, plus longues que l'ovaire, glabres, ord[t] unidentées latéralement, plus rar[t] entières. Etamines 3. Ovaire poilu, rudimentaire dans la fleur mâle et sans stigmates. Caryopse libre, étroi[t] ellipsoïde, pubescent, velu au sommet, non canaliculé ni sillonné, marqué d'une macule hilaire linéaire dans la 1/2 de sa longueur.

A. AVENACEUM PB., *l. c.*, f. 5 (1812); R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 496, *non* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 156; Reichb., *l. c.*, 104, f. 1715-17; *A. elatius* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 546; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 520; Husnot, *l. c.*, p. 36; *Avena elatior* L. *Spec.*, 117; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 230; *Holcus avenaceus* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 2, p. 276. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 88; Bill., 1370; *Rochel.*, 2960. — Souche cespiteuse ou un peu traçante; collet non tuberculeux. Tiges de 5-20 déc., élancées, dressées ou ascendantes, nues vers le haut, à nœuds glabrés. Feuilles vertes, larg[t] linéaires, long[t] acuminées, planes, rudes sur la page sup. et à la marge, ± velues en dessus; gaines glabres, sillonnées; ligule courte, ciliée. Panicule dressée, inclinée sup[t], allongée (10-30 cent. de long.), lancéolée dans son pourtour, contractée après la floraison; rameaux rudes, semiverticillés. Epillets obovoïdes,

[1] Dans l'Europe sept., existe la var. *hermaphrodita* (Lange) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 231. *A. eliator* a. *typica* Fries *Mant.*, 3, p. 4, à épillets 2-3-flores, à fleurs toutes hermaphrodites et à arête dorsale de même longueur.

longs de 8 mill. env. Glumes scabres sur les nervures : l'inf. à nervure médiane accompagnée parfois de 1-2 nervures latérales, courtes; la sup. 3-nervée. Fleurs pourvues à la base de poils égalant le 1/3 de leur long. Glumelle inf. glabre ou presque glabre chez la fleur mâle mais ± velue-rude chez la fleur hermaphrodite, ponctuée-scabre, 7-nervée; arête de la fleur stérile dépassant celle-ci de 1-2 fois sa long., un peu comprimée et présentant 2 sillons sur le dos. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Prairies, haies, bois. — Dans toute la France; mais plus rare en Bretagne et dans la basse Normandie; montagnes de la Corse.

Aire géogr. — *Europe; Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.* — Introduit dans l'Amérique du nord.

Race. — **A. precatorium** PB. (*pro sp.*), *Agrost.*, p. 152 (1812); *A. bulbosum* Presl *Cyp. et Gr. Sic.*, p. 29 (1820); *A. avenaceum* β. *nodosum* Reichb., *l. c.*, t. 104, f. 1717; *A. elatius* β. *bulbosum* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 342 (1828); *Avena tuberosa* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 538; *A. precatoria* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 58; *A. bulbosa* Willd. *Neue Schr. Nat. Fr.*, 2, p. 116; *A. elatior* var. *tuberosa* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 826; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 231; *Holcus bulbosus* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 248. — Exs. pr. : Bill., 1371; Tod. *Sic.*, 413; *Rochel.*, 1811. — Collet de la racine renflé en 2-6 tubercules (entrenœuds raccourcis superposés), rar[t] en un seul tubercule; nœuds inf. de la tige pubescents ou velus; panicule plus petite, ellipsoïde, fleurissant plus tardivement (juin-août); épillets plus grands; glumelle de la fleur fertile ord[t] glabre.

Hab. — A peu près même aire que le type, dans les haies et les champs; mais, en France, plus abondant que lui en Bretagne et en basse Normandie, et, par contre, plus rare dans le midi; nul en Corse.

XLII. — **HOLCUS** L. *Gen.*, 1146; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1159; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 53.

Epillets pédonculés, contenant deux fleurs : l'inf. hermaphrodite, sessile, mutique; la sup. mâle, pédicellée, aristée au dessous du sommet (très rar[t] toutes les deux mâles et aristées). Glumes 2, subégales, membraneuses, comprimées, carénées, plus longues que les fleurs : l'inf. lancéolée, uninervée, la sup. nue, ovale, mucronée ou acuminée-aristée, 3-nervée. Glumelles 2, subégales, membraneuses : l'inf. larg[t]

elliptique, obtuse, entière, carénée, faiblt 5-nervée ; la sup. étroite, sublinéaire, bicarénée, tronquée-denticulée au sommet. Glumellules 2, lancéolées, glabres, de 1/2 plus longues que l'ovaire. Caryopse libre (mais fortt enveloppé par les glumelles), glabre, ellipsoïde, comprimé latéralement, non sillonné (ou très superficiellement).

Tableau analytique des espèces

Arête ne dépassant pas les glumes, incluse, oncinée ; souche courte, fibreuse. **H. lanatus** L.

Arête exserte, dépassant les glumes, non oncinée ; rhizome longt rampant. **H. mollis** L.

1. — **H. lanatus** L. *Spec.*, 1485 ; Reichb., *l. c.*, t. 105, f. 1718-20 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 524 ; Husnot, *l. c.*, p. 35 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 226 ; *Avena lanata* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, ed. 2, v. 1, p. 58 (1800). — Exs. pr. : Bill., 2173 ; Kralik *Corse*, 831 *a* ; Tod. *Sic.*, 1057 ; *Dauph.*, 4319. — *Souche fibreuse.* Tiges de 4-12 déc., dressées, pubescentes aux nœuds et supt. Feuilles d'un vert blanchâtre, linéaires, acuminées ; planes, molles, couvertes ainsi que les gaines de poils mous ; ligule ovale ou suborbiculaire, tronquée-lacérée au sommet. Panicule ovoïde, à rameaux étalés puis redressés ; axe de la panicule, rameaux et pédoncules velus. Epillets d'un vert blanchâtre, ovoïdes, longs de 3-4 mill., plus longs que les pédoncules. Glumes pubescentes sur les nervures, la sup. émarginée, mucronulée un peu au dessous de l'échancrure. *Fleurs brièvt poilues ou glabres à la base.* Glumelle inf. de la fleur sup. portant vers son 1/4 sup. une *arête oncinée incluse, ne dépassant pas les glumes.* ♃. — Juin-août.

S.-var. albovirens (Reichb., *l. c.*, f. 1720, *pro var.*) Nob. — Epillets d'un vert blanchâtre.

S.-var. coloratus (Reichb., *l. c.*, 1, p. 15, f. 1718-19, *pro var.*) Nob. — Epillets rougeâtres.

Hab. — Prairies, bois, bords des chemins. — Dans toute la France ; Corse.

Aire géogr. — *Islande, Europe, Caucase ; Asie-Mineure, Arménie, Syrie, Sibérie ; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries. — Amérique du nord (introduit).

2. — **H. mollis** L. *Spec.*, 1485 ; Reichb., *l. c.*, t. 105, f. 1721 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 524 ; Husnot, *l. c.*, p. 35 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 228 ; *Avena mollis* Hoffm., *l. c.*, p. 58. — Exs. pr. : Fries, 13, n° 91 ; Reichb., 1310 ; Bill., 2174. — Diffère de l'*H. lanatus* comme suit : *Rhizome longt rampant* ; feuilles vertes, ± pubescentes ; ligule elliptique ; panicule plus étroite, ellipsoïde, à axe pubescent ; épillets longs de 5 mill. env., ellipsoïdes ; fleurs surtout la sup. entourées de poils égalant le 1/3 de leur long. ; *arête non oncinée*, genouillée-flexueuse, *exserte et dépassant les glumes d'au moins leur 1/2 long.* ♃. — Juillet-septembre.

β. parviflorus Parnell *Brit. grass.*, t. 21. — Epillets de 1/2 plus petits que chez le type.

γ. densus Asch. et Gr., *l. c.* ; *H. densus* Peterm. *in Flora*, 1844, p. 233. — Panicule à la fin bien plus contractée, plus épaisse.

Hab. — Prairies, champs, bois, bords des chemins. — Dans une grande partie de la France, mais très rare dans la région méditerr. et en Corse ; var. β. et γ. rares.

Aire géogr. — *Europe* (excl. bor.) ; *Afrique septentrionale.*

Sous-tribu V. — **Danthonieæ** Rouy — Epillets 2-pluriflores, avec prolongement de l'axe au delà de la dernière fleur. Glumelle inf. arrondie sur le dos, ou mutique, ou tridentée, ou à arête non dorsale mais terminale formée par le prolongement de la nervure médiane.

Tableau analytique des genres

Glumelle inf. bifide au sommet en 2 lobules acuminés munis dans leur sinus d'une arête dépassant longt les glumes ; panicule spiciforme. **Danthonia** R. Br.

Glumelle inf. tridentée, non aristée ; panicule spiciforme **Triodia** R. Br.

Glumelle inf. bifide, non aristée ; panicule ellipsoïde, rameuse. **Schismus** PB.

XLIII. — **DANTHONIA** (DC. *Fl. fr.*, 3, p. 32, *pro parte*) R. Br. *Prodr.*, p. 176 (1810) ; PB. *Agrost.*, p. 92 (1812) ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1162 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 56.

Epillets pédonculés, contenant 2-8 fleurs pédicellées, articulées, hermaphrodites ou la sup. mâle, entourées à la base de poils et à axe poilu, disposés en panicule. Glumes 2, membraneuses, égales ou peu inégales, les florifères con-

caves. Glumelle inf. subcoriace, arrondie sur le dos, bifide; glumelle sup. bicarénée, entière au sommet. Glumellules cunéiformes, entières ou bilobées. Etamines 3. Caryopse libre, ovoïde ou obovoïde, glabre, non sillonné, ou convexe à la face ext. et concave à la face int., ou presque plan, ou cylindracé.

D. Provincialis DC. *Fl. fr.*, 3, p. 33; Trin. *Spec.*, t. 67; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 561; Husnot, *l. c.*, p. 36; *D. alpina* Vest *in Flora*, 1821, p. 145; *D. calycina* Reichb., *l. c.*, p. 44, t. 103, f. 1713-14; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 305; *D. aristata* St-Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 936; *Avena calycina* Vill. *Dauph.*, 2, p. 148, t. 2, f. 9; *A. spicata* Bell. *Oss. bot.* p. 57; *A. stricta* Host *Fl. Austr.*, 1, p. 127. — Exs. pr. : Bill., 1591; *Maill.*, 1835. — Souche fibreuse. Tiges de 2-8 déc., dressées. Feuilles vertes, linéaires, planes, glabres, ainsi que les gaines, rudes à la marge; ligule formée de poils. Panicule dressée, étroite, simple, racémiforme, lâche, courte, formée de 2-6 épillets; pédoncules rudes, les inf. égalant les épillets, les sup. plus courts. Epillets verts ou ± lavés de violet, lancéolés, longs de 15 mill. env. (sans les arêtes), contenant 4-6 fleurs hermaphrodites. Glumes lancéolées, acuminées, 5-nervées, à nervure médiane seule rude et saillante, plus longues que les fleurs et les embrassant étroitt. Glumelle inf. ovale, longt ciliée dans ses 2/3 inf., lisse vers le dos, bifide au sommet en 2 lobules brusqt cuspidés et munis dans leur sinus d'une arête jaunâtre inft, flexueuse et tordue, d'env. 12 mill., dépassant longt les glumes; glumelle sup. un peu plus courte, ciliée sur les nervures. ♃. — Juin-août.

Hab. — **Prairies humides et pelouses du sud-est, surtout dans les montagnes; toujours rare. — Bouches-du-Rhône; Var; Alpes-Maritimes; Basses-Alpes; Hautes-Alpes.**

Aire géogr. — *Suisse* : Tessin; *Autriche-Hongrie; Italie; Monténégro; Macédoine; Serbie; Bulgarie.*

XLIV. — **TRIODIA** R. Br. *Prodr. fl. Nov. Holl.*, 1, p. 182; PB. *Agrost.*, p. 10; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1175; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 68.

Epillets 3-pluriflores, à fleurs articulées, toutes hermaphrodites ou la sup. mâle, disposés en panicule contractée ou lâche, presque simple. Glumes 2, lancéolées, concaves,

membraneuses, 1-3-nervées, largt scarieuses à la marge. Glumelles 2, un peu inégales : l'inf. ferme, un peu coriace, arrondie sur le dos, tridentée, trifide ou triaristée, ovale, un peu plus longue que la sup. elliptique, bicarénée, entière au sommet, ciliée. Glumellules cunéiformes, entières ou bilobées, nulles dans les fleurs cléistogames. Etamines 3. Caryopse glabre, ovoïde, comprimé par le dos, non sillonné.

T. decumbens PB. *Agrost.*, p. 76, t. 15, f. 9; Reichb., *l. c.*, t. 71, f. 1572; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 923; *Festuca decumbens* L. *Spec.*, 110; *Poa decumbens* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 69; *Melica decumbens* Web. *Spic.*, p. 3; *M. rigida* Wib. *Fl. Werth.*, p. 117; *Sieglingia decumbens* Bernh. *Syst. Verz. Pfl. Erf.*, p. 20 et 44; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 303; *Danthonia decumbens* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 33; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 561; Husnot, *l. c.*, p. 36. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 97; Reichb., 910; Bill., 1376; *Dauph.*, 1899 et *bis*. — Souche fibreuse. Tiges de 1/2-5 déc., en touffes, d'abord décombantes puis redressées. Feuilles linéaires, vertes, planes ou à la fin convolutées, rudes à la marge, ± velues ainsi que les gaines, les rad. égalant souvent les tiges; ligule formée de poils. Panicule dressée, étroite, racémiforme, à 4-15 épillets dressés, env. de la long. des pédoncules scabres. Epillets ovoïdes, longs de 8 mill. env., verts ou ± lavés de violet, contenant 3-5 fleurs hermaphrodites. Glumes 3-nervées, rudes sur la nervure méd. Fleurs ordt fermées plus rart épanouies, à pédicelles glabres et articulés, l'article sup. plus gros et plus court que l'inf.; poils de la base des fleurs courts. Glumelle inf. ovale, tridentée, à dents courtes et égales, un peu plus longue que la sup. lancéolée et ciliée sur les nervures. ♃ — Juin-juillet.

α. **breviglumis** Nob.; *Danthonia decumbens* var. *breviglumis* Hackel *Cat. Gram. Portugal*, p. 21. — Glumes assez larges, elliptiques-acuminées, égalant ou dépassant peu le fruit à la maturité.

β. **longiglumis** Nob.; *D. decumbens* var. *longiglumis* Hackel, *l. c.* — Glumes étroites, lancéolées, bien plus longues et atteignant quelquefois le double de la long. du fruit.

Hab. — **Bois, clairières, bruyères, landes, bords des chemins. — Dans toute la France, mais plus rare dans la rég. méditerr.; Corse.**

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct., Sicile, Grèce, Russie austro-orient.); *Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.*

XLV. — **SCHISMUS** PB. *Agrost.*, p. 73, t. 15, f. 4; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1195; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 73.

Epillets brièv[t] pédonculés, comprimés latéralement, contenant 5-7 fleurs hermaphrodites, pédicellées, la sup. souvent rudimentaire, disposés en panicule ellipsoïde. Glumes 2, persistantes, subégales, membraneuses, lancéolées, aiguës, carénées, à marge scarieuse, 3-7-nervées, scabriuscules vers le haut, très grandes et atteignant le sommet de l'épillet ou à peine plus courtes. Glumelles ± inégales ou subégales : l'inf. mutique, elliptique, ± long[t] bifide, larg[t] scarieuse au sommet, 9-nervée, velue de la base jusqu'aux 3/4 de sa long. ; la sup. losangée, hyaline, velue dans sa 1/2 inf., entière, binervée. Glumellules 2, cunéiformes, entières. Etamines 3. Branches stigmatiques un peu plus courtes que les stigmates terminaux, plumeux. Caryopse obovoïde, glabre, libre.

S. CALYCINUS Duval-Jouve *ap.* Bill. *Annot.*, p. 289; Coss. et Dur. *Exp. scient. Algérie*, Glum., p. 138; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 597; Batt. et Trabut *Fl. d'Alg.*, 2, p. 205; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 376; *S. fasciculatus* PB., *l. c.*, p. 74 (*in syn.* Festucæ calycinæ *Linnæi*) et *S. marginatus* PB., *l. c.* (*in explic. tab.*, p. 10), atlas, t. 15, f. 4; Kunth *Enum.*, 1, p. 384; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 537; Husnot, *l. c.*, p. 50; *Festuca barbata* L. *Amœn. Acad.*, 3, p. 400; *Festuca calycina* L. *It. Lœfl.*, p. 116, *Spec.*, ed. 2, p. 110; *Kœleria calycina* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 271. — Exs. pr. : Bourg. *Esp.*, 922, 1514, 1688; Lange *Eur. mer.*, 46; Magn. *Fl. sel.*, 1841. — Plante annuelle, à tiges de 4-20 cent., fasciculées, grêles, genouillées-ascendantes puis dressées. Feuilles linéaires, aiguës, glaucescentes, planes, devenant pliées ou convolutées, ord[t] parsemées de longs poils ; ligule formée de poils. Panicule dressée ou inclinée, ellipsoïde, densiuscule, longue de 1-4 cent., lâche puis contractée, à rameaux alternes, rameux inf[t] ; pédoncules scabres. Epillets ovoïdes dans leur pourtour, panachés de vert et de blanc. ①. — Avril-juillet.

Hab. — Lieux arides, bords des chemins et des champs de la rég. méditerr. : **Pyrénées-Orientales ; Aude** : remparts de Narbonne ; **Bouches-du-Rhône**, aux env. de Marseille.

Aire géogr. — *Espagne ; Macédoine ; Afrique sept.*, de l'Egypte aux Canaries.

Sous-tribu VI. — **Kœlereæ** Rouy — Epillets 2-5-flores, avec prolongement de l'axe au delà de la dernière fleur. Glumelle inf. carénée, entière et mutique ou bidentée et brièv[t] aristée.

XLVI. — **KŒLERA**[1] Pers. *Syn.*, 1, p. 97 (sub *Kœleria*); Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1183; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 70.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, renfermant 2-8-fleurs hermaphrodites (rar[t] une seule) et ord[t] une fleur rudimentaire pédicelliforme ; l'inf. sessile, les autres pédicellées à pédicelle scabre ou cilié d'un côté. Glumes 2, égalant les fleurs ou un peu plus courtes qu'elles, subégales ou la sup. plus grande et 3-nervée, l'inf. uninervée. Glumelles 2, égales ou inégales : l'inf. mutique ou à arête droite et plus courte qu'elle ; la sup. bicarénée, bidentée ou bifide. Glumellules 2, entières ou émarginées à lobules écartés. Etamines 3. Ovaire glabre. Stigmates subsessiles. Caryopse libre, ellipsoïde, comprimé par le côté, non sillonné. Epillets disposés en thyrse spiciforme ± lobé inférieurement.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumelle inf. entière au sommet et mutique; plantes vivaces ..... 2.
   Glumelle inf. bidentée et aristée ; plantes annuelles ... 8.
2. Base des tiges recouverte par un réseau de filaments produits par les gaines des anciennes feuilles desséchées et déchirées ..... 3.
   Non comme ci-dessus ..... 4.
3. Glumes inégales, la sup. de 2/5 plus longue que l'inf. ; gaines des feuilles à réseau lâche ; ligule tronquée, ciliolée ; épillets petits ; glumelle sup. émarginée, à dents très courtes, larges et obtuses. **K. alpicola** G. et G.
   Glumes subégales, la sup. à peine plus longue que l'inf. ; gaines des feuilles à réseau serré ; ligule arrondie, denticulée ; épillets grands ; glumelle sup. bifide, à lobules allongés, étroits et très aigus. **K. Vallesiaca** Gaud.
4. Glumelle inf. long[t] acuminée et cuspidée; épillets petits ; feuilles rad. très courtes (1-3 cent.). **K. Reuteri** Rouy
   Glumelle inf. acuminée, aiguë ou obtuse ; feuilles rad. ± allongées ..... 5.
5. Glumelle inf. obtuse ou subaiguë ; glumes obtuses, aussi longues que les fleurs ; plante glauque. **K. glauca** DC.
   Glumelle inf. aiguë ou acuminée : glumes acuminées... 6.

[1] Genre dédié au professeur Kœler, de Mayence.

6. Souche indurée-bulbiforme; plante glauque, glabre; feuilles courtes, planes; épillets de 8 mill. de long. **K. splendens** Presl
Souche non bulbiforme; plantes ± velues; épillets de 4-7 mill. env. de long ..... 7.

7. Feuilles rad. et celles des rejets stériles enroulées-subulées; thyrse d'un blanc argenté, densément spiciforme; tiges glauques, finement pubescentes; épillets de 4-5 mill. de long.; glumelle inf. aiguë. **K. albescens** DC.
Feuilles toutes planes; thyrse vert ou ± violacé, interrompu et lobulé inf^{t}.; tige verte, glabre ou pubescente sup^{t}.; épillets de 6-7 mill. de long.; glumelle inf. acuminée. **K. cristata** Pers.

8. Glumes subégales, égalant les fleurs; glumelle inf. non tuberculeuse; épillets 1-2-flores. **K. villosa** Pers.
Glumes inégales, plus courtes que les fleurs; glumelle inf. tuberculeuse; épillets 3-8-flores. **K. phleoides** Pers.

Sous-genre I. — **AIROCHLOA** Rouy; genre **Airochloa** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 126; **Kœleria** sect. *Airochloa* G. et G., *l. c.*, p. 525. — Glumelle inf. entière au sommet et mutique. Plantes vivaces.

1. — **K. CRISTATA** Pers. *Syn.*, 1, p. 97; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 525; Husnot, *l. c.*, p. 45 (*excl. var.*); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 357; *Aira cristata* L. *Spec.*. 94; *Festuca cristata* Vill. *Dauph.*, 2, p. 93; *Poa cristata* Willd. *Spec.*, 1, p. 402; *Airochloa cristata* Link., *l. c.*, p. 127. — Exs. pr. : Fries, 14, n° 88; Bill., 1365; *Dauph.*, 3925; *Rochel.*, 1579. — *Souche* courte, oblique, un peu rampante, *non indurée-bulbiforme*, émettant des rejets stériles et des tiges de 2-6 déc., fasciculées, long^{t} nues sup^{t}, pubescentes ou tomenteuses vers le haut. *Feuilles* linéaires, un peu raides, *planes*, velues ainsi que les gaines, à poils mous et étalés, ciliées ou non; celles des rejets stériles recouvertes à la base par les *gaines desséchées et indivises des feuilles des années précédentes*; ligule très courte, tronquée, lacérée. *Thyrse* allongé, *lobé*, *souvent interrompu inf^{t}*; rameaux pubescents, étalés seulement pendant l'anthèse et à plus. épillets (rar^{t} à un seul) ± imbriqués. *Epillets longs de 6-8 mill.*, d'un vert pâle ou violacés, puis d'un blanc jaunâtre, à 3-4 fleurs hermaphrodites et une fleur rudimentaire; rachis et pédicelles velus. *Glumes* lancéolées, *très aiguës*, *de 1/4 env. plus courtes que les fleurs*, *inégales*, la sup. de 1/5 env. plus longue que l'inf., rudes sur la carène. *Glumelles égales* : *l'inf. acuminée*, la sup. bifide. ♃. — Mai-juillet.

S.-var. **glabra** DC. *Fl. fr.*, 5, p. 269 (*pro var.*) Nob. — Feuilles et gaines glabres ou glabrescentes.

S.-var. **vestita** (Héribaud, *pro var.*) Nob.; var. *villosa* Kirschl. *Fl. d'Alsace*, p. 320, *non* Lloyd — Gaines et feuilles velues ou mollement pubescentes.

β. **pyramidata** Pers., *l. c.*, p. 97; var. *major* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 912; *K. interrupta* Schur *in O. B. Z.*, p. 305; *Poa pyramidata* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 183. — Plante robuste, de 6-8 décim., à inflorescence plus ample (15-20 cent. de long.) et plus lâche, plus fort^{t} lobée-interrompue, pyramidale; épillets grands (8-9 mill.).

γ. **nemoralis** Celak. *in Böhm. Ges. Wiss.*, 1884, p. 59; *K. ciliata* var. *interrupta* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 358, *non* K. interrupta *Schur* — Caractères de β., mais : Epillets petits (5-6 mill.); plante plus grêle.

Hab. — Pâtures, coteaux, bords des chemins; surtout dans les terr. calcaires. — Dans **toute la France**, mais assez rare dans la région méditerr.; nul en Corse; var. β. : prairies humides; var. γ. : lieux boisés.

Aire géogr. — *Danemark, Gde-Bretagne, Europe centrale et mérid.; Asie occid., sept. et orientale; Afrique; Amérique du nord.*

Race. — **K. gracilis** (Pers. *Syn.*, 1, p. 97) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 359; *K. cristata* var. *gracilis* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 912; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 526; Corb., *l. c.*, p. 641; Husnot, *l. c.*, p. 45. — Exs. : *Dauph.*, 2668; Magn. *Fl. sel.*, 2101. — Plante plus grêle (2-8 déc.) et moins ferme; feuilles plus courtes, étroites et plus poilues; thyrse bien plus étroit, cylindracé-subulinéaire, lâche mais peu interrompu, à épillets de 5 mill. au plus, biflores.

S.-var. **violacea** (S^{t} Am. *Fl. Agen.*, p. 37, *pro var.*) Nob. — Glumelles et anthères violettes dès l'anthèse.

S.-var. **flavescens** (Corb. *Fl. Norm.*, p. 641, *pro forma*) Nob. — Glumelles et anthères jaunâtres dès l'anthèse.

Hab. — Çà et là dans l'aire du type; dans les lieux incultes, surtout siliceux, les pâtures sèches et les bois sablonneux.

2. — **K. ALBESCENS** DC. *Cat. H. Monsp.*, p. 117; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 526; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 356; Corb. *Fl. Norm.*, p. 641; *K. arenaria* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 113; *K. cristata var. albescens* Husnot, *l. c.*, p. 45; *Airochloa albescens* Link, *l. c.*, p. 128. — Exs. : Bill., 2585; *Maill.*, 191; F. Schultz *H. n.*, 385; Magn. *Fl. sel.*, 1011; *Dauph.*, 1430; *Rochel.*, 891. — Diffère du *K. cristata*, et

surtout de sa race *K. gracilis* à laquelle il ressemble plus, par : *Tiges* plus grêles (1-3 déc.), *très feuillées*, glaucescentes ou *glauques*, *finement pubescentes ainsi que les feuilles; feuilles radicales et celles des rejets stériles enroulées-subulées*; *thyrse d'un blanc argenté*, *densément spiciforme*; *épillets petits* (4-5 mill. de long.), biflores, la plupart ou tous à *glumelles inf. aiguës (non acuminées)*. ♃. — Juin-juillet.

S.-var. **glabra** (DC. *Fl. fr.*, 5, p. 269, *pro var.*) Nob. — Feuilles glabres.

β. **Lloydii** Nob.; *K. cristata* var. *villosa* Lloyd *ap.* Lloyd et Fouc. *Fl. Ouest.*, p. 403; Husnot, *l. c.*, p. 45, *non* Kirschl. — Plante naine, entièr[t] velue.

γ. **Amansii** Nob.; *K. gracilis* (*excl.* γ.) St-Amans *Fl. agen.*, p. 37, *non* Pers.; *K. albescens* β. *gracilis* G. et G., *l. c.*, p. 526. — Plante aussi grêle mais plus élancée, atteignant 4 déc.; tiges plus long[t] nues sup[t]; panicule plus étroite et plus allongée.

Hab. — Sables (surtout maritimes), dunes, coteaux sablonneux du sud-ouest et de l'ouest, *de Toulouse au Calvados* (incl[t]); nord : dunes de la *Somme*, du *Pas-de-Calais* et du *Nord;* var. β. : Vendée; côte de St-Gilles et île d'Yeu; var. γ. : Landes, Gironde. — Indiqué dans l'*Aude*, à l'île de Laute (*Sennen*).

Aire géogr. — *Hollande*, *Belgique*, *Espagne :* Asturies.

3. — **K. splendens** Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 34 (1820) : Asch. et Gr., *l. c.*, p. 359; Domin *Mon. Kœleria*, p. 89-90; Briq., *l. c.*, p 117; *K. grandiflora* Bert. *ap.* R. et Sch. *Mant.*, 2, p. 345 (1824); Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 326; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 526; *K. gracilis* Guss. *Fl. Sic. prodr.* 1, p. 121, *non* Pers.; *K. cristata* var. *grandiflora* Husnot, *l. c.*, p. 45; *Aira grandiflora* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 436. — Exs. : Hohen. *Ital. bor.*, 588; Tod. *Sic.*, 292; *Dauph.*, 3498. — Se sépare des *K. cristata* Pers., *gracilis* Pers. et *albescens* DC. comme suit. : *Souche indurée-bulbiforme*; plante de 3-5 déc., glauque, à tiges long[t] nues sup[t]; *feuilles toutes planes*, même les radicales, ord[t] glabres, ciliées inf[t] de poils raides et tuberculeux à leur base; *panicule* lobulée, *atténuée aux 2 extrémités*, *interrompue* à la base; *épillets grands* (8 mill. de long.), *glabres et luisants*, d'un blanc jaunâtre, 2-3-flores; *glumes égalant les fleurs*, rudes à la carène; *glumelle inf. acuminée*, *mucronée*. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Bois et coteaux de la rég. méditerr. : Bouches-du-Rhône :

Marseille; la Crau entre Miramas et Salon; Alpes-Maritimes : Grasse, forêt de Clans; Corse : forêt de l'Ospédale (*Lutz*).

Aire géogr. — *Péninsule ibérique; Italie et îles; Autriche mérid.; Monténégro; Grèce; Serbie; Caucase (?); Afrique septentrionale.*

4. — **K. glauca** DC. *Cat. H. Monsp.*, p. 116; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 912; Reichb., *l. c.*, t. 93, f. 1672; Husnot, *l. c.*, p. 45; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 361; *Poa glauca* Schkuhr *Cat. H. Wittenb.*, p. 49; *Aira glauca* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 256. — Exs. : Reichb., 130; Bill., 1367. — Caractères généraux du *K. cristata* Pers., mais bien distinct par : *Plante glauque*; tiges fasciculées, courtes (1-3 déc. de haut.), brièv[t] nues au sommet, pubescentes sup[t]; *feuilles* d'abord planes puis *canaliculées ou enroulées;* obtuses, *courtes*, les rad. de 1-3 cent. seulement; gaines inf. pubescentes; *thyrse allongé*, ord[t] *interrompu à la base*; *épillets petits* (4-5 mill. de long.), glabres; *glumes aussi longues que les fleurs*, *blanches*, inégales, *obtuses* ou subémarginées, glabres, scabriuscules à la carène; *glumelles inégales*, *l'inf. obtuse ou subaiguë*, *la sup. très brièv[t] bifide*. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — **Alsace**; Huningue, Haguenau et région rhénane arénacée (sec. *Kirschleger*); mais nous ne connaissons pas en *Alsace* le vrai *K. glauca* DC.

Aire géogr. — *Suède*, *Danemark*, *Allemagne*, *Autriche-Hongrie*, *Serbie*, *Roumanie*, *Russie centr. et mérid.*

5. — **K. Reuteri** Rouy; *K. brevifolia* Reut. *Ind. sem. H. Genev.*, p. 4 (1861), et *ap.* Barbey *in Bull. Soc. Dauph.*, p. 554; St-Lager *Etude fl.*, éd. 8, p. 912; Husnot, *l. c.*, p. 46; *non* Spreng. *Pug.*, 2, p. 21 (1815); *K. cristata* var. *brevifolia* Bouvier *Fl. Alpes*, p. 744; *K. hirsuta* d. *brevifolia* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 76; *K. Cenisia* Nyman *Consp.*, p. 816. — Exs. : *Dauph.*, 4320 et 5084. — Souche fibreuse. *Tiges de 5-20 cent.* (atteignant rar[t] de 30 à 45 cent.) en touffes denses, *grêles*, glabrescentes sup[t]. *Feuilles* radicales *très courtes* (1-3 cent. de long.), linéaires, *d'abord planes* puis canaliculées ou même enroulées-subulées à l'état sec, obtusiuscules, molles, glabres ou velues-pruineuses; les caul. 2-3, très courtes, planes puis canaliculées; *gaines des anciennes feuilles* dilatées-membraneuses, *indivises*, pubescentes-velues; ligule courte, tronquée. *Thyrse* panaché de jaune et de blanc ou de blanc et de violet, ellipsoïde, *spiciforme*, *court* (2-3 cent. de long.), assez lâche, mais *non interrompu-lobulé*. *Epillets petits* (5 mill. de long.), *glabres*, à 2-3 fleurs hermaphrodites et une fleur rudimentaire. *Glumes peu inégales*,

plus courtes que les fleurs, acuminées, rudes à la carène. *Glumelles très inégales : l'inf. très aiguë et cuspidée*, rude sur les nervures, *la sup. bifide, à lobules étroits, dressés, allongés, acuminés.* ♃. — Août.

Hab. — Pâtures et rocailles des Alpes siliceuses, dans la rég. alpine : **Savoie**, à plus. localités ; **Hautes-Alpes**, à plus. localités ; **Basses-Alpes** : mont. d'Aurent près Annot ; **Alpes-Maritimes** : mont Bertrand (*Lacaita*).

Aire géogr. — *Italie :* Piémont, Ligurie.

6. — **K. Vallesiaca** Gaud. *in Alpina*,3 (1808), p. 47, *Agrost. Helv.*, 1, p. 149 (mieux *K. Vallesiana* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 354) ; Reichb., *l. c.*, f. 1671 ; Husnot, *l. c.*, p. 45 (*excl. var. alpicola*) ; *K. tuberosa* (incl. β. *setacea*) Pers. *Syn.*, 1, p. 97 ; *K. setacea* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 527 (α. *glabra*) ; *Aira Vallesiana* All. *Auct.*, p. 40 ; *Festuca splendens* Pourr. *in Act. Toulouse*, 3, p. 319 ; *Poa pectinata* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 183. — Exs. pr. : Bill., 1586 ; F. Schultz *H. n.*, 175 ; *Dauph.*, 256 et *bis.* — Souche fibreuse. *Tiges* de 2-6 déc., non ou à peine pubescentes sup^t^, dressées ou obliques inf^t^, *à base entourée*, ainsi que celle des feuilles radicales, *par les gaines des anciennes feuilles desséchées et divisées en réseau serré. Feuilles* glabres ainsi que les gaines : les *rad.* ord^t^ *fasciculées, enroulées-subulées*, les caulin. peu nombreuses, linéaires, planes ou canaliculées, acuminées, rudes à la marge ; *ligule* courte, *arrondie, denticulée.* Thyrse spiciforme, ellipsoïde ou cylindracé, à rameaux scabres ou pubescents. *Epillets* glabres, panachés de blanc et de vert ou de violet, luisants, *grands* (longs d'env. 6 mill.), à 2-3 fleurs hermaphrodites et une fleur rudimentaire. *Glumes égalant env. les fleurs ou à peine plus courtes, subégales* (la sup. à peine plus longue que l'inf.), lancéolées, acuminées. *Glumelles un peu inégales* : l'inf. scabriuscule sur la carène, acuminée, mutique ou mucronée ; *la sup. bifide, à lobules allongés, étroits et très aigus, un peu inégaux.* ♃. — Mai-juillet.

β. **setacea** Koch *Syn.*, ed. 2, p. 913 ; Parlat, *Fl. Ital.*, 1, p. 324 ; Husnot, *l. c.*, p. 45 ; *K. setacea* DC. *Cat. H. Monsp.*, p. 118, et *Fl. fr.*, 5, p. 269 ; *K. tuberosa* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 66 ; *K. setacea* β. *ciliata* Godr., *l. c.*, p. 527. — Exs. pr. : Bill., 1366 ; Puel et Maille *Fl. loc.*, 173 ; Bourg. *Pyr. esp.*, 180 ; *Dauph.*, 3499. — Tiges pubescentes au sommet ; ligules du type ; épillets glabres ; glumes rudes ou brièv^t^ ciliées à la carène ; glumelle inf. ciliée à la carène.

Hab. — Côteaux incultes, pelouses, vignes, rocailles ; surtout dans les terr. calcaires ; s'élève jusqu'à 1.800 m. d'altitude (type et var. β.). — **Midi ; Alpes ; Cévennes, Pyrénées ; sud-est ; Lyonnais ; Bourgogne ; centre ; ouest ; Seine-et-Marne ; Alsace** : Schœssleberg près Westhalten et Sonnenkoepfle près Soulzmatt (*Issler*).

Aire géogr. — *Europe centrale, Serbie, Italie, Espagne ; Algérie.*

Race. — **K. Scheuchzeri** Rouy ; *K. Valesiaca* var. *pubescens* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 325 ; G. et G., *l. c.*, p. 538 ; Husnot, *l. c.*, p. 45 ; *Aira Valesiaca* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 438. — Tiges pubescentes au-dessus des feuilles, tomenteuses sup^t^ ; ligules ovales, plus longues et nettement tronquées ; épillets très velus ; glumes et glumelle inf. plus long^t^ acuminées, velues et ciliées ; glumes nettement plus courtes que les fleurs ; glumelles inégales, l'inf. de 1/5 env. plus longue que la sup.

Hab. — Pâtures et rochers des hautes montagnes : **Alpes** : mont Aurouse, Lautaret, plateau de Chamousset près le mont Aiguille ; **Pyrénées**, au pic Blanc. — *Espagne ; Italie.*

7. — **K. alpicola** Godr. et Gr. *Fl. Fr.*, 3, p. 527 ; Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 913 ; *K. Valesiaca* β. *alpicola* Husnot, *l. c.*, p. 45 ; *K. Vallesiana* subspec. *K. alpicola* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 355. — Exs. : Bill., 2388 ; *Maill.*, 1872 ; *Dauph.*, 623 ; Magn. *Fl. sel.*, 1013. — Se distingue très nettement du *K. Vallesiaca* par : *Gaines* des feuilles desséchées *formant un réseau lâche ; ligule tronquée, ciliolée ; épillets bien plus petits*, d'un blanc cendré ; *glumes très inégales, la sup. de 2/5 plus longue que l'inf. ; glumelle sup. émarginée, à dents très courtes, larges et obtuses, divergentes.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures rocailleuses des Alpes ; dans la rég. alpine. — **Hautes-Alpes**, à plus. localités ; **Savoie** : mont Cenis.

Aire géogr. — *Italie :* Piémont.

Sous-genre II. — **Lophochloa** Rouy ; genre **Lophochloa** Reichb. *Fl. exc.*, p. 42 ; genre **Ægialitis** Trin. *Fund.*, p. 127, *non* R. Br. ; genre **Ægialina** Schultes *Mant.*, 2, p. 13 ; genre **Kœleria** Link, *l. c.*, p. 160 ; var. *Lophochloa* G. et G., *l. c.*, p. 528 ; Hackel, *l. c.*, p. 70. — Glumelle inf. bidentée et aristée. Plantes annuelles.

8. — **K. villosa** Pers. *Syn.*, 1, p. 87 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 528 ; Husnot, *l. c.*, p. 45 ; *K. pubescens* PB.

Agrost., p. 85, *non al.* ; *K. Linkii* Kunth *Enum.*, 1, p. 381 ; *Phalaris pubescens* Lamk. *Dict.*, 1, p. 92 ; *P. ciliata* Pourr. *in Mém. Ac. Toulouse*, 3, p. 323 ; *Aira pubescens* Vahl *Symb.*, 3, p. 9 ; *Ægialitis tenuis* Trin., *l. c.*, p. 127 ; *Ægialina tenuis* Schultes, *l. c.*, p. 222. — Exs. pr. : *Maill.*, 2009 ; Canut *Alpes-mar.*, 97 ; Tod. *Sic.*, 1242 ; *Dauph.*, 1025. — Plante glauque ou rougeâtre. Tiges de 1-4 déc., glabres ou pubescentes au sommet. Feuilles linéaires, acuminées, molles, planes, très velues, rar^t^ presque glabres ; gaine sup. faibl^t^ enflée ; ligule courte, tronquée, lacérée-ciliée. Thyrse très dense, non lobulé, obtus, à rameaux pubescents. *Epillets* de 4 mill. de long, *1-2-flores. Glumes subégales et égalant les fleurs*, lancéolées, aiguës, 3-nervées, long^t^ ciliées à la carène et à la marge, ± velues sur les faces. Fleur inf. sessile, l'autre soit pédicellée, soit réduite au pédicelle. *Glumelles inégales chez la fleur inf., égales chez la fleur sup. ; la sup. émarginée, à dents très courtes, obtuses, écartées ; l'inf. non tuberculeuse.* ①. — Mai-juin.

Hab. — Sables humides de la rég. méditerr. littorale ; Corse.

Aire géogr. — *Europe méditerr., Istrie ; Afrique sept.*, de la Cyrénaïque au Maroc.

9. — **K. phleoides** Pers. *Syn.*, 1, p. 97 ; Reichb., *l. c.*, f. 1667 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3 p. 529 ; Husnot, *l. c.*, p. 46 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 366 ; *Festuca phleoides* Vill. *Dauph.*, 2, p. 95, t. 2, f. 7 ; *Bromus trivialis* Savi *Fl. Pis.*, 1, p. 124 ; *Trisetum phleoides* Trin. *in Mém. Ac. St-Pétersb.*, 1831, p. 65. — Exs. pr. : Reichb., 1203 ; Bill., 881 et *bis* ; F. Schultz *H. n.*, 582 ; Magn. *Fl. sel.*, 157 ; *Dauph.*, 1431. — Diffère du *K. villosa* comme suit : Tiges glabres au sommet ; thyrse panaché de blanc et de vert, parfois lobulé inf^t^, à rameaux scabres ; *épillets* d'env. 5 mill., *3-8-flores ; glumes inégales et plus courtes que les fleurs*, glabres ou velues ; fleur inf. sessile, toutes les autres pédicellées ; *glumelles inégales : l'inf. tuberculeuse*, velue dans la fleur inf. et ord^t^ glabre chez les autres ; *la sup. très étroite, profond^t^ bifide, à lobules dressés et rapprochés, cuspidés.* ①. — Mai-juillet.

β. **maritima** Lév. et Van. *in Bull. Soc. bot. France*, 1906, p. 266. — Tiges de 2-8 cent. ; épi long de 1 cent. seulement ; épillets à 2-4-fleurs, longues de 2-3 mill.

Hab. — Lieux cultivés et bords des chemins. — **Midi ; sud-est ; Loire ; Rhône ; sud-ouest et ouest**, *jusqu'à la Loire-Inférieure* (incl^t^) ; **Vienne** ; var. β. : sables marit. du Var (*Bertrand*).

Aire géogr. — *Europe méditerr., Autriche mérid., Bulgarie ; Asie austro-occid. et centrale ; Afrique sept.*, de l'Abyssinie aux Canaries.

Tribu IV. — **FESTUCEÆ** Benth. *a p.* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1089. — Epillets à 2 ou plus. fleurs hermaphrodites ; glumes courtes n'enveloppant pas les fleurs. Glumelle inf. non aristée sur le dos (rar^t^ à arête naissant un peu au dessous du sommet).

Tableau analytique des sous-tribus

Axes au-dessus des glumelles et ord^t^ glumelles long^t^ poilus ; plantes robustes de 2-6 mètres, à inflorescence très grandement paniculée ; stigmates émergeant sous le sommet de la fleur.
Arundinaceæ Benth.

Inflorescence paniculée, non long^t^ poilue ; glumelle inf. carénée, inégalement 3-dentée. ***Diplachneæ*** Rouy

Inflorescence non long^t^ poilue, spiciforme ou globuleuse, à épillets tous fertiles ; stigmates émergeant au sommet de la fleur ; glumelle inf. arrondie sur le dos ; fleurs fermées pendant l'anthèse.
Sestereæ Benth.

Inflorescence non long^t^ poilue, spiciforme, à épillets fertiles accompagnés d'épillets stériles ; stigmates émergeant à la base de la fleur ; glumelle inf. arrondie sur le dos. ***Cynosureæ*** Rouy

Inflorescence non long^t^ poilue, paniculée, sans épillets stériles ; stigmates émergeant à la base de la fleur ; glumelle inf. mutique ou aristée, arrondie sur le dos (parfois ± carénée, vers son sommet).
Glycerieæ Rouy

Inflorescence non long^t^ poilue, paniculée ou en grappe spiciforme, sans épillets stériles ; stigmates émergeant à la base de la fleur ; glumelle inf. mutique ou aristée, carénée, non 3-dentée. ***Poeæ*** Rouy

Inflorescence non long^t^ poilue, en épi simple, à épillets distiques, subsessiles ou très briev^t^ pédonculés, sans épillets stériles ; stigmates émergeant au dessus de la base de la fleur ; glumelle inf. mutique ou aristée, concave, non carénée. ***Brachypodieæ*** Rouy

Sous-tribu I. — **Diplachneæ** Rouy — Inflorescence paniculée, non long^t^ poilue. Epillets tous fertiles à axe et pédicelles des fleurs briev^t^ poilus. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Stigmates émergeant à la base de la fleur. Glumelle inf. arrondie sur le dos, inégalement tridentée.

XLVII. — **DIPLACHNE** PB, *Agrost.*, p. 80 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1176 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l.c.*, p. 69.

Epillets pédonculés contenant 3-5 fleurs espacées (rar^t^ 2), hermaphrodites ou la sup. mâle, alternes, en panicule rameuse, très lâche, pauciflore. Glumes 2, herbacées, lancéo-

lées, aiguës, à marge scarieuse, carénées, 1-3-nervées, rudes à la carène; l'inf. des 2/5 plus courte que la sup. Glumelles 2, inégales : l'inf. elliptique-lancéolée, acuminée, 5-nervée, bidentée et brièv[t] aristée ou mucronée au sommet entre les dents ce qui la rend inégalement 3-dentée, munie de poils courts à la base et latéralement; la sup. bifide, bicarénée, scabre sur les nervures. Glumellules 2, cunéiformes, glabres, émarginées. Etamines 3. Ovaire glabre. Caryopse fusiforme, faibl[t] mais visiblement sillonné.

D. SEROTINA Link *Hort. Berol*, 1, p. 155; Reichb., *l.c.*, t. 71, f. 1751; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 559; Husnot, *l.c.*, p. 55; Asch. et Gr., *l.c.*, p. 339; *D. patula* St-Lag. *Et. fl.*, p. 937; *Festuca serotina* L. *Spec.*, 111; *Agrostis serotina* L. *Mant.*, 1, p. 30; *Bromus strictus* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 79; *Schœnodorus serotinus* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 702; *Molinia serotina* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 585. — Exs. pr. : Reichb., 1405; Bill., 2180; Ces. *Ital.*, 181; *Dauph.*, 629 et *bis*. — Rhizome traçant, dur, noueux, à fibres épaisses. Tiges de 3-10 déc., fasciculées, raides, dressées, feuillées jusqu'à la panicule. Feuilles linéaires, courtes, étalées, assez fermes, acuminées, d'abord planes puis convolutées, rudes ainsi que les gaines, ± parsemées inf[t] de longs poils. Ligule formée de poils courts. Panicule violacée, dressée, courte, souvent entourée à la base par la gaine sup.; rameaux solitaires aux nœuds, brièv[t] nus inf[t], très étalés pendant la floraison, pubescents ainsi que les pédoncules plus courts que les épillets; ceux-ci étroit[t] ellipsoïdes; axe pubérulent, velu sous les fleurs. ♃. — Août-octobre.

HAB. — Coteaux incultes et rochers de la **rég. méditerr. et de l'est**, *des Alpes-Maritimes à l'Ain* (incl[t].); **Aveyron.**

AIRE GÉOGR. — *Suisse, Europe méditerr. orient.; Asie méditerranéenne.*

SOUS-TRIBU II. — **Arundinaceæ** Benth. *Gen.*, 3, p. 1090. Inflorescence très grande, larg[t] paniculée, très multiflore; axe des épillets au-dessous des glumelles et ord[t] glumelles long[t] poilus-soyeux. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Stigmates émergeant sous le sommet de la fleur. — Plantes robustes, de 2 à 6 mètres de hauteur.

TABLEAU ANALYTIQUE DES GENRES

Fleur inf. mâle, les autres fleurs hermaphrodites; glumes inégales, plus courtes que les fleurs; glumelle inf. entière au sommet. **Phragmites** Trin.

Fleurs toutes hermaphrodites; glumes subégales, bien plus courtes que les fleurs; glumelle inf. bidentée, 5-7-nervée; souche cespiteuse; caryopse velu au sommet; branches stigmatiques bien plus courtes que les stigmates. **Ampelodesmos** Link

Fleurs toutes hermaphrodites; glumes subégales, égalant env. les fleurs; glumelle inf. bifide, 3-nervée; rhizome traçant; caryopse glabre; branches stigmatiques plus longues que les stigmates. **Arundo** (L.) Trin.

XLVIII — **AMPELODESMOS** Link *Hort. Berol.* 1, p. 136; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1178; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l.c.*, p. 67; Ampelodesma PB. *Agrost.*, p. 78 (*pro parte, et excl. fig.*)

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, renfermant 2-5 fleurs hermaphrodites y compris l'inf., disposés en panicule verdâtre ou panachée de violet et de rouge, allongée, très rameuse, interrompue et subunilatérale, à rameaux fasciculés. Glumes 2, subégales, lancéolées, carénées, aiguës, 3-nervées, rudes à la marge et sur la carène, plus courtes que les fleurs contiguës. Glumelles presque égales, coriaces : l'inf. munie de poils jusque vers son milieu, lancéolée, carénée, bidentée au sommet, brièv[t] aristée, ciliée, 5-7-nervée; la sup. bicarénée, ciliée. Glumellules 2, lancéolées, velues vers le haut. Etamines 3. Ovaire velu au sommet. Branches stigmatiques très courtes. Stigmates allongés. Caryopse subcylindracé, sillonné sur la face int., velu supérieurement.

A. TENAX Link, *l.c.*, p. 136; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 479; Husnot, *l. c.*, p. 19; Asch. et Gr., *l.c.*, p. 326; *A. Mauritanicus* Bonnet et Baratte *Cat. pl. Tunisie*, p. 469 (1896); *Arundo Mauritanicus* Poir. *Voy.*, 2, p. 104; *A. tenax* Vahl *Symb.*, 2, p. 25; *A biflora* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 196; *A. Ampelodesmos* Cyr. *Fl. Neap.*, 2, p. 30, t. 12; *A. festucoides* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 100, t. 34; *Donax Ampelodesmos* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 32; *Ampelodesma Mauritanica* Durand et Schinz *Consp. Fl. Afr.*, 5, p. 874 (1895); Briq., *l. c.*, p. 110. — Exs : Bourg. *Esp.*, 331; Huet *Sic.*, 221; *Dauph.*, 1416. — Souche cespiteuse. Tige de 2-3 mètres, dressée. Feuilles raides, fasciculées, longues, canaliculées, acuminées-subulées, scabres, à la fin convolutées; ligule lancéolée. Panicule allongée, lâche, inclinée sup[t], à épillets ovoïdes, plus longs que les pédoncules. ♃. — Mai-juin.

HAB. — Coteaux et rochers incultes des terr. calcaires de la rég. méditerr. — **Alpes-Maritimes** : vallon de Saint-Philippe près Nice;

Corse : signalé par Godron d'après les récoltes de Bernard, sans indication de localité ; à retrouver [1].

Aire géogr. — *Espagne ;* Catalogne et Baléares ; *Italie, Sardaigne, Sicile et îles voisines ; Zante ; Tunisie ; Algérie ; Maroc.*

XLIX. — **ARUNDO** (L. *Gen.*, 93, *pro parte*) Trinius *Fund. Agrost.*, p. 155;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1179;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l.c.*, p. 68;
Genre **Donax** PB. *Agrost.*, p. 77 (*pro parte*), t. 16, f. 4-5, t. 19, f. 1;
Genre **Scolochloa** M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 528, *non* Link;
Genre **Amphidonax** Nees *ap.* Lindl. *Nat. Syst.*, ed. 2, p. 449.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, contenant 2-7 fleurs hermaphrodites y compris l'inf., garnies inf[t] de poils soyeux presque aussi longs qu'elles, disposés en panicule très grande et très rameuse, à rameaux fasciculés. Glumes subégales, égalant env. les fleurs, concaves-carénées, un peu espacées. Glumelles membraneuses, hyalines, inégales, la sup. d'env. 1/2 courte : l'inf. 3-nervée, bifide au sommet et briev[t] aristée, la sup. bicarénée, faibl[t] ciliée. Glumellules 2, tronquées, glabres. Etamines 3. Branches stigmatiques allongées, plus longues que les stigmates. Caryopse glabre, ellipsoïde. — Rhizome traçant.

Tableau analytique des espèces

Glumelle inf. trifide ; feuilles lancéolées, long[t] auriculées. **A. Donax** L.

Glumelle inf. entière, long[t] acuminée ; feuilles linéaires, briev[t] auriculées. **A. Pliniana** Turra

1. — **A. Donax** L. *Spec.*, 120; Reichb., *l. c.*, t. 109, f. 1731; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 472; Husnot, *l. c.*, p. 18; *A. sativa* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 616; *Donax arundinaceus* PB., *l. c.*, p. 161; *D. sativa* Presl, *l. c.*, p. 32; *D. donax* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 334; *Scolochloa arundinacea* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 539. — Exs. pr. : Reichb., 528; Bill., 2385; Tod. *Sic.*, 1339; *Dauph.*, 2657. — Tige de 2 à 5 mètres, dressée. *Feuilles* très grandes, glauques, *lancéolées*, planes, lisses, long[t] acuminées, *long[t] auriculées*; ligule très courte, tronquée, briev[t] ciliée. Panicule jaunâtre ou violacée, très ample, atteignant jusqu'à 6 déc., ellipsoïde-lancéolée, compacte; rameaux scabres, semiverticillés. *Epillets ellipsoïdes, longs de 12 mill.* env. Glumes lancéolées, acuminées, égalant les fleurs. *Glumelle inf. irrégul[t] 3-fide* au sommet. ♃. — Septembre-décembre.

[1] Cf. Edm. Bonnet *Quelques plantes douteuses de la Flore de France*, 1886, p. 6, et Briquet *Prodr. fl. Corse*, 1, p. 111.

Hab. — Lieux humides, sables et alluvions. — **Rég. Méditerr. ; Corse ; Basses-Pyrénées** : de Biarritz à Hendaye (introduit ?).

Aire géogr. — *Portugal et Europe méditerr. ; Istrie, Croatie, Dalmatie ; Asie austro-occid. ; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

2. — **A. Pliniana** Turra *Fl. Ital. prodr.*, p. 63 (1780); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 473; Husnot, *l. c.*, p. 18; *A. Plinii* Turra *Farsetia et Animadv.*, p. 11 (1765); Reichb., *l. c.*, f. 1732; Briquet, *l. c.*, p. 113; *A. micrantha* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 196; *A. Mauritanica* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 106, *non* Poir.; *A. collina* Ten. *Fl. Nap.*, 3, p. 101; *Donax Mauritanica* PB., *l. c.*, p. 161; *D. Plinii* K. Koch *Dendrol*, 2, 2, p. 352; *Calamagrostis Mauritanica* Spreng. *Syst.*, 1, p. 252; *C. altissima* Host *Fl. Austr.*, 1, p. 101. — Exs. pr. : Reichb., 1205; Tod., *Sic.*, 305; *Dauph.*, 1017 et *bis*; Magn. *Fl. sel.*, 3609. — Diffère de l'*A. Donax* par : Plante moins robuste dans toutes ses parties; *feuilles linéaires, à oreillettes courtes*; panicule de 4-5 déc. seulement, plus étroite; *épillets longs de 8 mill.* env.; *glumelle inf. entière* au sommet, *acuminée long[t] cuspidée*. ♃. — Septembre-octobre.

Hab. — Littoral méditerr. — **Alpes-Maritimes** : Antibes, Golfe-Jouan : **Var ; Aude** : île Ste Lucie ; **Pyrénées-Orientales** : Salces, à la Font-Estramer ; **Corse** : Porto-Vecchio.

Aire géogr. — *Espagne ; Italie et Sicile ; Thrace et Albanie ; Grèce ; Algérie ; Maroc.* — Tunisie (?).

L. — **PHRAGMITES** Trin. *Fund. Agrost.*, p. 134;
Arundo (L. *Gen.*, 93, *pro parte*) PB. *Agrost.*, p. 60;
Czernia Presl, *l. c.*, p. 22.

Se distingue du genre **Arundo** Trin. par : Epillets à fleur inf. mâle, les autres hermaphrodites ; glumes plus courtes que les fleurs, inégales; glumelles très inégales : l'inf. colorée, plus longue que les glumes, 3-nervée, la sup. bien plus courte, hyaline.

P. communis Trin., *l. c.*, p. 134; Reichb., *l. c.*, t. 108, f. 1729; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 473; Mabille *Rech. fl. Corse*,

2, p. 43, et etiam *P. altissimus* ej., *l. c.*, p. 39; Husnot, *l. c.*, p. 18; *Arundo Phragmites* L. *Spec.*, 120; Host *Gram.*, 4, t. 39; *A. vulgaris* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 615; *A. vulnerans* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 541; *A. aggerum* Kit. *in Linnæa*, 1863, p. 309; *Czernia arundinacea* Presl, *l. c.*, p. 22. — Exs. pr.: Reichb., 2124; Bill., 90; Tod. *Sic.*, 1262; *Dauph.*, 2287 et *bis*. — Rhizome long[t] rampant. Tige de 1 1/2 à 4 mètres, dressée. Feuilles glaucescentes, larges, lancéolées-linéaires, long[t] acuminées, rudes à la marge, souvent étalées; ligule formée de poils. Panicule diffuse, ord[t] très ample, égale, violacée ou brune, à rameaux semiverticillés, scabres, velu à leur insertion. Epillets 3-6 flores, longs de 10-12 mill. Glumes très aiguës, toutes ou la plupart entières au sommet, la sup. de 1/2 plus longue que l'inf. Olumelle inf. long[t] acuminée-cuspidée, 2-4 fois plus longue que la sup., ellipsoïde-linéaire, bifide et bicarénée. ♃. — Juillet-septembre.

S.-var. **variegatus** Lloyd *Fl. de l'ouest*, p. 402. — Feuilles rubannées de vert et de jaune.

β. **nanus** G.-F. Mey. *Chlor. Hanov.*, p. 650. — Plante plus grêle et moins élevée (3-6 déc.); feuilles courtes (2-5 cent. de long.), plus étroites; panicule petite (6-10 cent. de long); épillets 2-3-flores.

γ. **repens** Mey., *l. c.* — Rhizome émettant des tiges stériles couchées ou rampantes ± allongées.

δ. **subuniflorus** DC. *Fl. fr.*, 5, p. 263; var. *nigricans* Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 474; *P. nigricans* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 71; *Arundo nigricans* Mérat *Fl. Par.*, éd. 3, p. 38. — Plante plus petite et plus grêle, à panicule courte (env. 1 déc. de long.); épillets noirâtres, ord[t] uniflores, plus rarement 2-flores.

ε. **flavescens** Custer *ap.* Gaud. *Fl. Helv.*, 6, p. 341; *P. isiacus* Reichb., *l. c.*, t. 108, f. 1730, *non* Kunth — Panicule plus lâche; épillets jaunâtres, plus étroits, sublinéaires.

Hab. — Bords des eaux, fossés et marais; s'élève jusqu'à 2200 m. d'alt. (*stérile*). — Toute la France; Corse; var. γ., δ. et ε., çà et là, plus rares.

Aire géogr. — *Europe; Asie; Afrique; Amérique; Australie.*

Race I. — **P. isiacus** Kunth *Rev. Gram.*, p. 80, *Enum.*, 1, p. 25; Mabille, *l. c.*, p. 41; *P. gigantea* J. Gay *Notes sur Endress*, p. 16; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 475; *P. communis* var. *isiacus* Coss. et Dur. *Expl. sc. Algérie*, Glum., p. 125;

Boiss. *Fl. Orient*, 5, p. 563; Briq., *l. c.*, p. 111; var. *giganteus* Husnot, *l. c.*, p. 19; *Arundo Isiaca* Del. *Fl. d'Egypte*, 3, p. 4; *A. altissima* Benth. *Cat. pl. Pyr.*, p. 62; *A. Phragmites* var. *Isiaca* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 332; *A. maxima* Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 561 (*an* Forskh. *Fl. Ægypt.-Ar.*, p. 24?). — Exs.: Bill., 880; *Dauph.*, 2288 et *bis*; Dörfl. *H. n.*, 3097. — Plante ord[t] très élevée, à feuilles plus larges que dans le type; panicule volumineuse; épillets 7-8-flores; glumes plus larges, obtuses, émarginées avec un mucron dans l'échancrure; glumelles dépassant plus long[t] la glume supérieure.

α. **Ruscinonensis** Nob.; *P. Ruscinonensis* Mab., *l. c.*, p. 41. Panicule pyramidale, lâche, fauve ou d'un brun jaunâtre; rameaux arqués et décombants après l'anthèse.

β. **chrysanthus** Nob.; *P. chrysanthus* Mab., *l. c.*, p. 41. — Exs.: Mab. *Corse*, 403: Bill., 4079; *Dauph.*, 2659. — Caractères de α., mais: Panicule d'un jaune doré luisant; feuilles plus larges et plus glauques.

γ. **confertus** Deb. *in Bull. Soc. Dauph.*, p. 276, et *Exs.*, n° 2658. — Panicule compacte, brunâtre, à rameaux dressés.

Hab. — Côtes de la Méditerranée: **Pyrénées-Orientales**: étang salé de Salces et env. (*dimensions très réduites quand le marais est à sec*); **Hérault**: Vic, Lattes, Maurin; **Var**: Hyères et îles; **Corse**: Calvi, St-Florent, Biguglia, Aléria, Porto-Vecchio; var. β. et γ: **Corse**: Biguglia (*Mabille, Debeaux*). — *Espagne, Italie, Grèce; Asie austro-occident.; Afrique septentrionale.*

Race II. — **P. stenophyllus** Rouy; *P. communis* γ. *stenophyllus* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 560; var. *Marsillyanus* Briq., *l. c.*, p. 112; *P. chrysanthus* var. *Marsillianus* Mab., *l. c.*, p. 38. — Plante moins élevée et plus grêle, à stolons courts; feuilles glaucescentes, à gaine courte, à limbe court, étalé, dur, étroit[t] linéaire, ord[t] enroulé et piquant; panicule courte, dense.

Hab. — **Corse**: env. d'Ajaccio (*de Marsilly*). — *Grèce; Anatolie, Syrie, Assyrie, Perse; Egypte.*

Race III. — **P. humilis** de Not. (*pro sp.*), *Cat. Gen.*, p. 271 (1840); *P. communis* var. *humilis* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 221; Briq., *l. c.*, p. 112; *P. pumilus* Willk. *Pl. haloph.*, p. 157 (1852); *P. maritimus* Mab., *l. c.*, p. 42 (1869). — Exs.: Bourg. *Esp.*, 1529; *Dauph.*, 2289. — Plante de 10-15 déc. ou moins, à feuilles larges; panicule raide, dressée, contrac-

tée, d'un brun rougeâtre; épillets 4-8-flores; glumelles un peu plus courtes que les glumes, toutes long[t] cuspidées.

Hab. — **Aude**: île Ste Lucie; **Corse** : marais de Biguglia; à rechercher. — *Espagne; Italie; Grèce.*

Sous-tribu III. — **Sesleræ** (Benth. *Gen.*, 3, p. 1090, *pro parte*) Rouy; **Gramineæ** tribu *Sesleriaceæ* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 910. — Inflorescence spiciforme ou globuleuse, non long[t] poilue, à épillets tous fertiles, sessiles, subsessiles ou très brièv[t] pédonculés, comprimés latéralement. Fleurs fermées pendant l'anthèse. Stigmates allongés, émergeant au sommet de la fleur; mais branches stigmatiques très courtes. Glumelle inf. arrondie sur le dos.

Tableau dichotomique des genres

1. Glumelles coriaces, l'inf. terminée par 5-7 épines; caryopse non comprimé; stigmates glabres. **Echinaria** Desf.
   Glumelles membraneuses, l'inf. non épineuse; caryopse comprimé par le dos; stigmates plumeux..... 2.
2. Glumelle inf. 3-5-dentée, à dents mucronées ou sétacées; caryopse déprimé à la base de la face interne; épillets non distiques; ovaire ord[t] velu au sommet. **Seslera** Scop.
   Glumelle inf. entière; caryopse plan à la face interne; épillets distiques; ovaire glabre. **Oreochloa** Link

LI. — **ECHINARIA** Desf. *Fl. Atl.*, 2, p. 385; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1181; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 65; Panicastrella Mœnch *Meth.*, p. 205[1].

Epillets subsessiles, normalement à 2-4 fleurs hermaphrodites, rar[t] uniflores, en panicule globuleuse compacte. Glumes 2, membraneuses, ovales, plus courtes que les fleurs: l'inf. à 2 (plus rar[t] 1-3) nervures vertes prolongées chacune en une fine arête, la sup. un peu plus longue, uniaristée. Glumelles coriaces, blanchâtres, l'inf. à 5-7 épines inégales d'abord dressées puis divariquées souvent réfractées (au moins une); la sup. pliée longitud[t], bicarénée, à carènes terminées chacune par une épine divariquée. Glumellules 2, glabres, lancéolées, bilobées. Etamines 3. Stigmates glabres. Caryopse obovoïde, libre, velu au sommet, non comprimé.

[1] Nom générique antérieur (1794) à celui de *Echinaria* (1800), mais négligé depuis plus d'un siècle.

E. capitata Desf., *l. c.*; Reichb., *l. c.*, t. 56, f. 1507; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 455; Husnot, *l. c.*, p. 14; Asch. et Gr. *l. c.*, p. 309; *Cenchrus capitatus* L. *Spec.*, 1488; *Sesleria echinata* Lamk. *Illustr.*, 1, t. 47; Host *Gram. Austr.*, 3, t. 8; *Panicastrella capitata* Mœnch *Meth.*, p. 206. — Exs. pr.: Bill., 296 et *bis*; Puel et Maille *Fl. loc.*, 204; *Dauph.*, 4310 et *bis*. — Plante annuelle. Tiges de 5-30 cent., raides, dressées ou étalées-divariquées, long[t] nues sup[t]. Feuilles linéaires, courtes, planes, vertes, pubescentes ainsi que les gaines; ligule courte, tronquée, pubescente. ①. — Mai-juin.

Hab. — Coteaux, vignes et lieux herbeux des terr. calcaires; s'élève à 1400 m. d'altitude. — **Midi**; **sud-est**; **Cévennes**; **centre**; **ouest**, *des Landes à la Loire-Inf.* (incl[t]); **Corse** : trouvé jadis par Salzmann, sans indication de localité, non revu depuis; à rechercher.

Aire géogr. — *Portugal et Europe médit.*, *Bulgarie*; *Asie austro-occid.*, jusqu'à l'Arménie et la Perse; *Afrique septentrionale.*

LII. — **OREOCHLOA** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 44; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1188; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 65.

Epillets en panicule compacte, unilatéraux, distiques, très brièv[t] pédonculés, renfermant 3-6 fleurs hermaphrodites, les inf. souvent pourvus d'une bractéole à la base du pédicelle. Glumes 2, subégales, membraneuses, ovales, obtuses, 1-3-nervées, non aristées, plus courtes que les fleurs. Glumelles 2, membraneuses: l'inf. ovale, concave, non aristée, 5-nervée; la sup. elliptique, rapprochée, émarginée, non aristée. Glumellules 2, ovales ou lancéolées. Etamines 3. Stigmates plumeux. Caryopse glabre, ellipsoïde, plan à la face interne.

Tableau analytique des espèces

Glumes uninervées; feuilles planes. **O. Pedemontana** B. et R.
Glumes trinervées; feuilles enroulées-subulées. **O. disticha** Link

1. — **O. disticha** Link, *l. c.*; Reichb., *l. c.*, t. 12, f. 1366; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 454; Husnot, *l. c.*, p. 14; *Poa disticha* Wulf. *ap.* Jacq. *Coll.*, 2, p. 74; *Cynosurus distichus* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, ed. 2, v. 1, p. 49; *Sesleria disticha* Pers. *Syn.*, 1, p. 72; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 323. — Exs. pr.: Reichb., 903; Bill., 1364; Maill., 1854; Bourg. *Pyr. esp.*, 308; *Dauph.*, 1014. — *Souche* fibreuse, *non stolonifère*. Tiges de 1-2 déc., dressées, filiformes, long[t] nues sup[t]. *Feuilles enroulées-subulées*, arquées, lisses: *les rad. en fascicules*

compacts ; ligule lancéolée. Panicule subunilatérale, comprimée, ovoïde, ± bleuâtre. Epillets solitaires, briev[t] pédonculés, ovoïdes, à 3-6 fleurs. *Glumes 3-nervées*, rudes à la nervure méd. Glumelle inf. ovale, mutique ou mucronulée, long[t] velue dans sa 1/2 inf. ; glumelle sup. bicarénée, à carènes long[t] ciliées. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Eboulis, graviers et pelouses rases des hautes mont. granitiques, entre 2000 et 3260 mètres d'alt. — **Pyrénées** : les hauts sommets de toute la chaîne. — A rechercher dans les Alpes.

Aire géogr. — *Suisse :* Valais, Grisons ; *Italie :* Lombardie ; Vénétie ; *Bavière ; Autriche-Hongrie.*

2. — **O. Pedemontana** Boiss. et Reut. *Pug.*, p. 126 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 454 ; Husnot, *l. c.*, p. 14 ; *O. seslerioides* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 70 ; *Poa seslerioides* All. *Pedem.*, 2, p. 246, t. 91, f. 1 ; *Sesleria Pedemontana* Reut. (exs. a. 1843 et) *ap.* Nyman *Syll. fl. Eur.*, p. 428 ; Janka *in O.B. Z.*, 1860, p. 36 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 323. — Exs. : *Dauph.*, 1800. — Diffère de l'*O. disticha* par l'ensemble des caractères suivants : *Souche émettant des stolons filiformes ; feuilles planes, molles, les rad. en fascicules lâches ; glumes uninervées ;* glumelle inf. briev[t] pubescente dans sa partie inf. ; glumelle sup. à carènes briev[t] ciliées.

Hab. — Rochers granitiques des Alpes. — **Hautes-Alpes** ; mont Viso : col de la Traversette, rochers de la Taillante ; **Alpes-Maritimes**, çà et là sur les hauts sommets.

Aire géogr. — *Italie sept.-occid. :* Piémont, Ligurie[1].

LIII. — **SESLERA** Scop.[2] *Fl. Carn.*, ed. 1 (1760), p. 189 ; P. Arduino *Specim.*, 2, p. 18 (1763, *pro parte*) ; Benth. et Hook *Gen.*, 3, p. 1181 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 65.

Epillets ni distiques ni unilatéraux mais disposés tout autour de l'axe, sessiles ou briev[t] pédonculés, contenant 2-3 (plus rar[t] 4-6) fleurs hermaphrodites (la fleur sup. imparfaite ou rudimentaire) formant une panicule globuleuse, ovoïde, ellipsoïde ou cylindrique ; épillets inf. munis d'une bractée ovale ou subquadrangulaire, dentée ou lobulée. Glumes 2, subégales, minces, carénées, uninervées. Glumelles 2, membraneuses : l'inf. concave-carénée, ord[t] 5-nervée, rar[t] 1-nervée, tronquée et portant au sommet 1-5 dents ou arêtes, la médiane plus longue ; glumelle sup. elliptique, bicarénée à carènes espacées, tronquée ou bilobée, parfois aristée. Glumellules 2, elliptiques, rar[t] nulles. Etamines 3. Stigmates pubescents ou briev[t] plumeux. Caryopse obovoïde, déprimé à la base de la face int., ord[t] velu au sommet.

[1] L'*O. Pedemontana* Lange *Pug.*, p. 27, *non* Boiss. et Reut., de l'Espagne sept. occid., constitue l'**O. confusa** Rouy (= *Sesleria confusa* Coincy *ap.* Morot *Journ. de Bot.*, 10 (1896), p. 296-298, et *in Ecloga tertia plant. Hispan.*, p. 28, t. X II).

[2] Genre dédié au médecin Sesler ; il est donc fautif d'écrire « Sesleria », comme si le genre avait été dédié à un naturaliste nommé Sesleri.

Tableau analytique des espèces.

Panicule globuleuse ; glumelle inf. uniaristée. **S. sphærocephala** Ard.
Panicule ord[t] ovoïde ou ellipsoïde ; feuilles obtuses ou obtusiuscules, mucronées ; souche cespiteuse. **S. cærulea** Ard.
Panicule ord[t] cylindrique ; feuilles long[t] acuminées ; souche stolonifère. **S. argentea** Savi

1. — **S. cærulea** Ard. *Animadv. in bot. spec.*, 2, p. 18, t. 6, f. 3-5 ; Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, p. 63 ; Reichb., *l. c.*, t. 56, f. 1510 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 453 ; Husnot, *l. c.*, p. 13 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 317 ; *Cynosurus cæruleus* L. *Spec.*, 106. — Exs. pr. : Reichb., 121 ; Bill., 479 ; *Maill.*, 460 ; *Dauph.*, 3490. — *Souche cespiteuse*, émettant plus. rhizomes allongés portant au sommet les gaines des feuilles détruites. Tiges de 2-5 déc., grêles, long[t] nues sup[t]. *Feuilles* linéaires, planes, *obtuses ou obtusiuscules, brusquement mucronées*, scabres à la marge : la plupart radicales et allongées, les caul. à gaine très longue non fendue. et à limbe ord[t] court ; ligule courte, tronquée-arrondie. *Panicule ovoïde*, larg[t] *ellipsoïde* ou rar[t] cylindracée, comprimée, subunilatérale, lâche ou compacte, *bleuâtre* ou rar[t] blanchâtre ; *bractées ovales, émarginées et denticulées sup[t]. ; épillets solitaires ou géminés, longs de 4 mill.*, à 2-3 fleurs normales. *Glumes visiblement plus courtes que les fleurs* placées juste au dessus d'elles, ovales, scabres, briev[t] aristées (au moins l'inf.). Glumelle inf. ovale, tronquée, pubescente, ciliée, portant au moins 2 dents et 3 sétules ; glumelle sup. bilobée, briev[t] ciliée sur les carènes. Caryopse velu au sommet. ♃. — Avril-mai.

β. **Corsica** Hackel *ap.* Briquet, *l. c.*, p. 110. — Feuilles moins larges (1 1/2-2 mill. de larg. au lieu de 3 mill. dans le type), parfois pliées, 3-4-nervées (et non 6-7-nervées), moins manifestement bordées-cartilagineuses.

Hab. — Coteaux, pâtures sèches et rochers des terr. surtout calcaires. — Dans une grande partie de la France, mais très rare ou nul dans les dép[ts] où il n'y a que des collines peu élevées, et nul ou très rare dans les terr. à base de silice; var. β.: **Corse**: cap Corse, aux env. de Saint-Florent, terr. calcaires (*Salis*, *Briquet*).

Aire géogr. — *Islande, Europe.*

2. — **S. argentea** Savi *Bot. Etr.*, 1, p. 68; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 314; G. et G. *Fl.. Fr.*, 3, p. 453; Husnot, *l. c.*, p. 14; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 313; *S. cylindrica* DC. *Syn.*, p. 134, *Fl. Fr.*, 5, p. 279; *S. alba* S. et Sm. *Fl. Græca*, 1, p. 56; *Festuca argentea* Savi *ap.* Usteri *Ann.*, 1800, p. 24; *Cynosurus cylindricus* Balb. *Elench.*, p. 86. — Exs. pr.: Maill., 540; *Dauph.*, 5326; Magn. *Fl. sel.*, 1833. — *Souche stolonifère.* Tiges de 3-8 déc., dressées, long[t] nues sup[t]. *Feuilles* linéaires, planes, *acuminées*, rudes à la marge : les rad. très longues, les caul. plus courtes; ligule courte, tronquée, lacérée. *Panicule* compacte, allongée, *cylindrique*, longue de 5-7 cent., large de 1 cent. env., *d'un blanc argenté*, glabrescente; *bractées grandes, semi-ovales, élargies au sommet et irrégul[t] tronquées-dentées; rameaux courts portant 3-6 épillets*; ceux-ci *longs* de 6 mill., 2-3-flores avec une fleur sup. rudimentaire. *Glumes égalant env. les fleurs* placées au-dessus d'elles, *brusq[t] aristées*. Glumelle inf. terminée par 5 dents inégales, la médiane et les latérales aristées, l'arête méd. plus forte. Caryopse velu au sommet. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Collines et mont. du sud-est. — **Basses-Alpes; Alpes-Maritimes; Var.**

Aire géogr. — *Espagne et Baléares; Italie; Dalmatie, Bosnie, Herzégovine; Albanie, Thrace; Monténégro; Bulgarie; Asie-Mineure; Transcaucasie.*

Sous-espèce — **S. elongata** Host (*pro sp.*), *Gram. Austr.*, 2, p. 69, t. 97; Reichb., *l. c.*, t. 36, f. 1511; *S. auctumnalis* F. Schultz *Arch. de Flore*, p. 296 et 318; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 312; *S. argentea* var. *elongata* Husnot, *l. c.*, p. 14; *Phleum auctumnale* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 56; *Aira alba* Wulf. *Fl. Nor.*, p. 208. — Exs. pr. : Reichb., 1403; F. Schultz *H. n.*, 581 et *bis*, nov. ser., 2996. — Diffère comme suit du type *S. argentea* : Plante plus grêle dans toutes ses parties; *panicule étroite* (5-16 cent. de long. sur 3-4 mill. de larg.), *lâche* et ± interrompue inf[t], ord[t] bleuâtre; *rameaux ne portant que 1-2 épillets* un peu plus petits; *bractées presque carrées, tronquées et presque régul[t] dentées* au sommet, *bien plus petites; glumes nettement plus longues que les fleurs et insensiblement aristées.* ♃. — Mai-juin.

Hab. — Signalé à Nice (cf. Husnot, *l. c.*); à rechercher. — *Suisse*: Tessin; *Italie; Autriche mérid.; Monténégro; Serbie; Crimée.*

3. — **S. sphærocephala** Ard. *Specim.*, 2, p. 20, t. 7; Reichb., *l. c.*, f. 1509; Bouvier *Fl. Alpes*, p. 727; Husnot, *l.c.*, p. 14; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 311; *Cynosurus sphærocephalus* Wulf. *ap.* Jacq. *Miscell.*, 2, p. 71. — Exs. : Hoppe *Dec.*, 123. — Souche fibreuse. Tiges de 1-2 déc., dressées. Feuilles étroit[t] linéaires, planes ou canaliculées, obtusiuscules et mucronulées; ligule elliptique, lacérée au sommet. *Panicule petite*, violacée, *globuleuse*, *compacte*, à épillets brièv[t] pédicellés, 2-3-flores. Glumes elliptiques-lancéolées, scabres, cuspidées ou subaristées. *Glumelle inf.* ovale, *uninervée*, *acuminée*, *uniaristée*, pubescente; glumelle sup. bilobée, à lobes obtus mucronés, ciliées sur les 2 carènes. *Caryopse glabre.* ♃. — Juin-août.

β. **leucocephala** K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 69; Husnot, *l.c.*, p. 14; *S. leucocephala* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 76. — Exs. : *Fl. exs. Austr. - Hung.*, 290. — Panicule d'un blanc argenté.

Hab. — **Savoie**: mont Cenis, près du lieu dit «Ronche», alt. 2440 m. (*Bellardi, Bouvier, H.-S. Thompson*); à rechercher.

Aire géogr. — *Suisse; Lombardie, Vénétie; Tyrol, Carinthie, Styrie, Carniole.*

Sous-tribu IV. — **Cynosureæ** (Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 82, *pro tribu*) Rouy — Diffère de la sous-tribu *Sesleræ* par : Panicule unilatérale, à épillets fertiles accompagnés d'épillets stériles très dissemblables des fertiles; stigmates plumeux, émergeant à la base de la fleur; fleurs étalées pendant l'anthèse.

Tableau analytique des genres

Epillets stériles à fleurs réduites à la glumelle inf. linéaire; épillets fertiles à 2-7 fleurs hermaphrodites. **Cynosurus** (L.) Mœnch

Epillets stériles composés de 2 glumes étroit[t] lancéolées, et de glumelles ovales, arrondies et denticulées au sommet; épillets fertiles à une seule fleur hermaphrodite. **Lamarckia** Mœnch

LIV. — **CYNOSURUS** (L. *Gen.* 87, *pro parte*) Mœnch *Meth.*, p. 201; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1183; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 73.

Epillets briev[t] pédonculés : les uns fertiles, comprimés latéralement, à 2-5 fleurs hermaphrodites; les autres stériles, distiques, pectinés, réduits à la glumelle inf. linéaire-lancéolée et restant toujours attachés aux axes de l'inflorescence même quand les fruits tombent. Glumes membraneuses, ± étroit[t] lancéolées, uninervées, cuspidées, égales ou l'inf. un peu plus courte moins longue que les fleurs. Glumelles 2, membraneuses, égales ou subégales : l'inf. 3-nervée, concave, lancéolée, bidentée et présentant dans le sinus une arête ± longue; la sup. bifide, bicarénée. Glumellules 3, ovales ou lancéolées, glabres. Etamines 3. Caryopse glabre, ellipsoïde, étroit[t] enveloppé par les glumelles et adhérent à la sup., concave à la face interne.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumelles des épillets stériles acuminées, ailées sur la carène; glumelle inf. des fleurs fertiles briev[t] aristée; panicule étroit[t] cylindracée; plante vivace. **C. cristatus** L.
   Glumelles des épillets stériles long[t] aristées, non ailées sur la carène; glumelle inf. des fleurs fertiles long[t] aristée; panicule ovoïde ou elliptique; plantes annuelles..... 2.
2. Epillets fertiles étroits, relativ[t] grands; glumelles lancéolées; arête 2 fois au plus aussi longue que la glumelle inf. **C. echinatus** L.
   Epillets fertiles larges, de 1/2 plus courts que chez le *C. echinatus*; glumelles ovales; arête 4-5 fois aussi longue que la glumelle inf. **C. elegans** Desf.

Sous-genre I. — **EUCYNOSURUS** Rouy; genre Cynosurus PB. *Agrost.*, p. 66. — Glumelles des épillets stériles acuminées, ailées sur la carène; glumelle inf. des fleurs fertiles émarginée et briev[t] aristée. Plantes vivaces.

1. — **C. CRISTATUS** L. *Spec.*, 105; Reichb., *l. c.*, t. 7, f. 1351-52; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 562; Husnot, *l. c.*, p. 59; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 568; *Phleum cristatum* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 57. — Exs. pr. : Bill., 1383; *Dauph.*, 3504. — Souche fibreuse. Tiges de 3-8 déc., dressées, nues sup[t]. Feuilles linéaires, étroites, planes, acuminées, presque lisses; ligule courte, tronquée. Panicule étroit[t] lancéolée, dense, raide, à rameaux très courts, alternes, rameux, pubescents ou ± rudes, terminés par des épillets fasciculés. Epillets fertiles 3-7 flores. Glumes plus courtes que les fleurs, subégales. Glumelles égales : l'inf. ponctuée-scabre ou pubescente vers le haut. Epillets stériles formés de glumelles inf. rapprochées, distiques, linéaires-lancéolées, acuminées, portant sur la carène une aile scabre. ♃. — Juin-juillet. — Plante parfois vivipare.

Hab. — Prairies, haies, bords des chemins. — Dans toute la France; Corse.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct. et steppes de la Russie), *Caucase; Asie-Mineure, Arménie.*

Sous-genre II. — **PHALONA** Rouy; genre Falona Adans. *Fam.*, 2, p. 496 (mieux *Phalona* Dumort. *Agrost Belgr.*, p. 82); genre Chrysurus PB. *Agrost.*, p. 123, *non* Pers.; Cynosurus sect. *Phalona* Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 73. — Glumelles des épillets stériles long[t] aristées, non ailées sur la carène; glumelle inf. des fleurs fertiles long[t] aristée. — Plantes annuelles.

2. — **C. ECHINATUS** L. *Spec.*, 105; Reichb., *l. c.*, t. 7, f. 1349-50; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 562; Husnot, *l. c.*, p. 59; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 569; *Chrysurus echinatus* PB. *Agrost.*, p. 123; *Phalona echinata* Dumort., *l. c.*, p. 114. — Exs. pr.: Reichb., 1201; Bill., 1397; Kralik *Corse*, 842; F. Schultz *H. n.*, 773 et *bis.*; *Dauph.*, 3505. — Tiges de 5-10 déc., raides, dressées. Feuilles larg[t] linéaires, planes, glabres, acuminées, rudes à la page sup. et à la marge; ligule obtuse, elliptique. *Panicule* d'un vert jaunâtre ou ± violacée, dressée, ellipsoïde dans son pourtour, *dense*, longue de 4-6 cent.; rameaux courts, solitaires, alternes, scabres, rameux, munis au sommet d'épillets fasciculés. *Epillets fertiles étroits*, relativ[t] *grands*, renfermant 2 (rar[t] 3) fleurs long[t] aristées, faibl[t] pubescentes. *Glumes* lancéolées, long[t] acuminées-cuspidées. *Glumelles subégales.*: *l'inf.* scabre inf[t], *à arête au plus 2 fois aussi longue qu'elle.* Epillets stériles formés de glumelles également espacées, luisantes, étroit[t] lancéolées-subulées, rudes sur la carène : les inférieures long[t] aristées, les sup. à arête plus courte. ①. — Mai-juillet.

S.-var. giganteus Nob.; *Chrysurus giganteus* Ten. *Syll.*, p. 37. — Plante robuste, atteignant 1 mètre, à panicule plus allongée, mais de même forme que chez le type.

β. **erroneus** Nob.; *Cynosurus erroneus* Jord. *ap.* Martr.-Don. *Fl. Tarn*, p. 813; — *Dauph.*, 4696. — Tiges plus grêles, ordˡ légèrˡ coudées infˡ, de 2-4 déc., ou naines; panicule d'un vert blanchâtre, courte et ovoïde, arrondie au sommet, longue de 1-2 cent.

γ. **fertilis** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 337; *C. fertilis* de Lens *ap.* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 68. — Epillets stériles à glumelles sup. fertiles.

Hab. — Champs, garigues, prairies, rocailles; s'élève jusqu'à 2000 mètres d'alt. — **Midi; sud-est,** *jusque dans la Hᵗᵉ Savoie*; **sud-ouest; ouest,** *jusque dans la Manche* (falaises du littoral); **Auvergne; Corse;** var. β., pas rare, avec ou sans le type; var. γ.: **Corse**: Bastélica (*Requien* sec. *Parlat.*, l. c.); etc.?

Aire géogr. — *Iles normandes, Espagne, Portugal, Europe méditerr., Asie austro-occid.; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

3. — **C. elegans** Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 82, et t. 17 (1798); Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 337; Husnot, *l. c.*, p. 60; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 571; *C. obliquatus* Link *in Linnæa*, 1843, p. 406; *C. polybracteatus* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 563, *non* Poir.; *Chrysurus elegans* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 807. — Exs. pr.: Bill., 2181; Bourg. *Toulon*, 408; Tod. *Sic.* 926; F. Schultz *H. n.*, 774: *Dauph.*, 1900 et *bis*; Reverch. *Corse*, 1879, nº 207. — Se distingue du *C. echinatus* par l'ensemble des caractères suivants : *Feuilles étroitˡ linéaires; ligule allongée; panicule* moins raide, étroite, ± *lâche; glumes ovales; épillets fertiles larges, de 1/2 plus courts; épillets stériles longˡ pédonculés; glumelles inégalement espacées, non luisantes; arête 4-5 fois aussi longue que la glumelle.* ♃. — Avril-juillet.

α. **genuinus** Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 127. — Panicule obovoïde ou étroitˡ ellipsoïde; épillets stériles ordˡ munis à la base d'un épillet fertile comme ramuscule basilaire.

β. **effusus** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 571; *C. effusus* Link *ap.* Schrad. *Journ.*, 2 (1799), p. 315; *Chrysurus effusus* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 807. — Panicule relativˡ très lâche; ligule sublancéolée, aiguë.

γ. **gracilis** Hackel, *l. c.*, *C. gracilis* Viv. *Fl. Cors. diagn.*, p. 3; Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 68; *C. polybracteatus* β. *gracilis* Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 563; *C. Pouzolzii* Req. *ap.* Sommier *in Bull. Soc. bot. Ital.*, 1903, p. 25; *Chrysurus gracilis* Moris *Stirp. Sard. el.*, 1, p. 50; Sommier, *l. c.*, p. 22. — Panicule ellipsoïde-linéaire; épillets du sommet ordˡ presque tous fertiles.

δ. **paradoxus** Nob.; *Chrysurus paradoxus* Sommier *in Bull. Soc. bot. Ital.*, 1902, p. 208. — Epillets stériles nuls.

Hab. — Prairies, lieux ombragés et rocailles des dépᵗᵉˢ méditerr.; **Corse**; var β. et γ., çà et là, rares; var. γ.: **Corse**, rare; var. δ.: **Corse**: bergeries de Spasimata au-dessus de Bonifatto (*Briquet*).

Aire géogr. — *Portugal et Europe méditerr.; Chypre, Asie-Mineure, Syrie, Palestine, Perse austr.; Afrique sept.*, jusqu'à Madère.

LV. — **LAMARCKIA** Mœnch, *l. c.*, p. 201; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1183; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 73, et *ap.* Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 129-130 (*in obs.*); **Chrysurus** Pers. *Syn.*, 1, p. 80; **Pterium** Desv. *Journ. bot.*, 1, p. 75; **Tinæa** Garzia *Relaz. acc. Zelanti amicale* (ann. 3 et 4), p. 24.

Epillets fertiles contenant une fleur hermaphrodite et une fleur sup. avortée, rudimentaire, chacune longˡ aristée, insérées à la base de l'épillet stérile médian au-dessus des glumes de celui-ci. Glumes subégales, étroitˡ lancéolées, acuminées, brièvˡ cuspidées, un peu écartées de la fleur inf. dont elles atteignent le sommet. Glumelles égales : l'inf. elliptique, 5-nervée, hispide dans sa 1/2 sup., brièvˡ bifide et munie d'une arête 2-3 fois aussi longue qu'elle; la sup. sublinéaire, bicarénée. Glumellules 2, entières, ovales, aiguës, glabres. Etamines 3. Epillets stériles, ternés, gros, pourvu de 2 glumes subégales, étroitˡ lancéolées-acuminées, et de 7-8 glumelles distiques, imbriquées, ovales, mutiques, les inf. arrondies et denticulées supˡ, rudes sur le dos, les sup. ± aiguës. Caryopse ellipsoïde, glabre, plan et faiblˡ sillonné à la face int., étroitˡ entouré à la maturité par de nombreuses glumelles dont il se détache difficilement et qui tombent avec lui[1].

L. aurea Mœnch *Meth.*, p. 201; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 333; Husnot, *l. c.*, p. 60; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 573; *Cynosurus aureus* L. *Spec.*, 107; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 564; *Chrysurus cynosuroides* Pers. *Syn.*, 1, p. 80; *C. aureus* PB. *Agrost.*, p. 123; Reichb., *l. c.*, t. 58, f. 1515; *Pterium elegans* Desv., *l. c.*, p. 76; *Tinæa elegans* Garz., *l. c.* — Exs. pr.: Bill., 690 et *bis*; F. Schultz *H. n.*, 775 et *bis*; Tod. *Sic.*, 950; *Dauph.*, 258. — Plante annuelle. Tiges de 1-3 déc.,

[1] Cf. Vaucher *Hist. phys. pl. d'Europe*, 4, p. 469-70; et Hackel *ap.* Briquet, *l. c.*

ascendantes ou dressées. Feuilles linéaires, d'un vert pâle ou jaunâtres, larges de 1/2 cent. env., planes, acuminées, à gaine très ample; ligule elliptique-lancéolée, allongée, lacérée au sommet. Panicule thyrsoïde, unilatérale, verte, puis à la fin d'un jaune doré; rameaux courts, à ramifications velues, munies à leur sommet d'épillets fasciculés ± dressés, à la fin la plupart incurvés. ①. — Avril-juin.

Hab. — Lieux arides et rochers des dépts méditerr. : **Alpes-Maritimes; Var; Pyrénées-Orientales; Corse**; s'élève à 400 m. d'altitude.

Aire géogr. — *Portugal et Eur. méditerr.*; *Asie austro-occid. et centrale; Afrique sept.*, de l'Abyssinie aux Canaries. — Trouvé adventice, dans l'Amérique du nord et au Pérou.

Sous-tribu V. — **Glycerieæ** Rouy — Inflorescence paniculée, non longt poilue, dépourvue d'épillets stériles. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Stigmates émergeant à la base de la fleur. Glumelle inf. mutique ou aristée, ni 3-dentée, ni 3-fide, arrondie sur le dos (parfois ± carénée vers son sommet).

Tableau dichotomique des genres

1. Glumes étalées, subégales, ovales-suborbiculaires, ventrues; glumelle inf. large, cordée à la base; épillets aussi larges que longs; glumelle inf. mutique. **Briza** L.
   Non comme ci-dessus ..... 2.
2. Epillets renfermant 3-5 fleurs dont les 1-2 inf. seules hermaphrodites et les sup. stériles rudimentaires; l'inf. des fleurs stériles enveloppant les autres réduites à 1-2 petites glumelles; glumelle inf. mutique. **Melica** L.
   Non comme ci-dessus ..... 3.
3. Glumelle inf. triaristée, munie normalement de chaque côté, un peu au-dessus de son tiers sup., d'une oreillette membraneuse; glume sup. bidentée et aristée dans le sinus. **Michelaria** Dumort.
   Non comme ci-dessus ..... 4.
4. Glumelle inf. obtuse, uniaristée, à arête insérée visiblement au-dessous du sommet; glumelle sup. obtuse; glume inf. 3-5-nervée, la sup. 7-9-nervée; stigmates insérés sur le dos de l'ovaire. **Serrafalcus** Parlat.
   Glumelle inf. aiguë, uniaristée à arête ordt terminale (rart insérée au-dessous du sommet), ou mutique; glumelle sup. aiguë, bidentée ou bifide; glume inf. uninervée, la sup. 3-nervée; stigmates terminaux. **Festuca** L.
   Glumelle inf. mutique, obtuse ou tronquée; stigmates terminaux ..... 5.
5. Glumelle sup. obtuse, entière; glumelle inf. 3-nervée, lancéolée. **Molinæa** Schrank
   Glumelle sup. bidentée; glumelle inf. plurinervée, elliptique ..... 6.

6. Glumelle inf. 5-nervée; branches stigmatiques nulles ou presque nulles; glumellules grandes, non soudées; caryopse sans sillon. **Atropis** Trin.
   Glumelle inf. 7-11-nervées; branches stigmatiques allongées, persistantes et divergentes; glumellules très courtes, soudées; caryopse sillonné. **Glyceria** (R Br.) Trin.

LVI. — BRIZA L. *Gen.*, 84; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1194; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 72.

Epillets pédonculés, fortt comprimés latéralement, suborbiculaires, ovales ou triangulaires, mobiles, renfermant 5-15 fleurs hermaphrodites imbriquées, la sup. souvent stérile, disposés en panicule rameuse ou simple, rart spiciforme. Glumes 2, étalées, subégales, ovales-suborbiculaires, concaves et ventrues, étalées horizontalement, membraneuses, mutiques, 3-9-nervées. Glumelles 2, membraneuses, inégales : l'inf. ventrue, suborbiculaire ou ovale, cordée à la base, arrondie sur le dos, mutique, plurinervée, à nervures lat. digitées; la sup. plus petite, bicarénée, tronquée, entière ou émarginée. Glumellules 2, ovales-lancéolées, glabres. Branches stigmatiques courtes; stigmates plumeux, terminaux. Caryopse obovoïde ou subglobuleux, concave ou plan à la face int., glabre, libre ou adhérent à la glumelle sup.

Tableau dichotomique des espèces

1. Panicule unilatérale, simple, à rameaux divisés; épillets gros, longs de 1-2 cent.; caryopse adhérent. **B. maxima** L.
   Panicule composée, à rameaux bi-trichotomes; épillets longs de 4-5 mill.; caryopse libre ..... 2.
2. Ligule courte, tronquée, une fois plus large que longue; épillets suborbiculaires-réniformes; caryopse obovoïde-cunéiforme; plante vivace. **B. media** L.
   Ligule étroitt lancéolée, 3 fois aussi longue que large; épillets suborbiculaires-triangulaires; caryopse subglobuleux; plante annuelle. **B. minor** L.

*. — **Plantes annuelles; ligule allongée; caryopse subglobuleux; glumes aussi longues ou plus longues que les glumelles contiguës.**

1. — **B. maxima** L. *Spec.*, 103; Reichb., *l. c.*, t. 92, f. 1666; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 548; Husnot, *l. c.*, p. 57; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 439; *B. Monspessulana* Gouan *Hort. Monsp.*, p. 45; *B. major* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 42. — Exs. pr. : Bill., 1378; Kralik *Corse*, 841; Tod. *Sic.*, 1014;

Dauph., 1096 et *bis.* — Tiges de 2-5 déc., dressées. Feuilles linéaires, acuminées, planes, rudes ; gaine sup. un peu enflée. *Panicule* blanchâtre-argentée ou ± rougeâtre, *unilatérale*, *simple*, dressée puis penchée, à rameaux par 1-2 à un seul épillet. *Epillets* peu nombreux, *ovales-subtriangulaires*, de 1/3 plus hauts que larges à la base, luisants, glabres ou pubescents, très gros (1-2 cent. de long. sur 7-10 mill. de larg. à la base), 5-15-flores. Glumes aussi longues que les glumelles contiguës. Glumelle inf. obtuse ou acutiuscule. *Caryopse adhérent*, concave à la face interne. ①. — Mai-juin.

S.-var. **hirsuta** (Doumergue *ap.* Lucante *Rev. de Bot.*, 1885-1886, p. 148, *pro var.*) Nob. — Glumelles très velues.

HAB. — Lieux arides, champs des **dép^ts méditerr.**; **Vaucluse**; **Ardèche**; **Drôme**; **Corse.**

AIRE GÉOGR. — *Portugal et Europe méditerr., Autriche mérid., Monténégro ; Chypre, Asie-Mineure, Syrie, Palestine ; Afrique ; Australie* (importé?).

2. — **B. MINOR** L. *Spec.*, 102 ; Reichb., *l. c.*, t. 92, f. 1663 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 549 ; Husnot, *l. c.*, p. 58 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 442. — Exs. pr. : Bill., 1379 ; Kralik *Corse*, 840 ; *Dauph.*, 3101. — Diffère du *B. maxima* comme suit : Ligule plus étroit^t lancéolée, aiguë ; *panicule composée*, lâche, *rameuse, à rameaux bi-trichotomes, allongés*, géminés, *étalés-divariqués ; épillets triangulaires-suborbiculaires* dans leur pourtour, à peu près aussi larges à la base que hauts, *petits* (4 mill. env. de long.) ; *glumes* cuculiées, *plus longues que les glumelles contiguës ; glumelle inf. obtuse-arrondie ; caryopse libre.* ①. — Mai-juillet.

β. **virens** Nob. ; *B. virens* L. *Spec.*, p. 103 ; Reichb., *l. c.*, f. 1664. — Epillets encore plus petits.

HAB. — Champs sablonneux, surtout ± humides. — **Midi** ; **sud-ouest** ; **ouest** ; **nord-ouest et ouest** : *de la Charente-Inférieure à la Somme* ; **Cantal** ; **centre**, rare ; **Sarthe** ; **Mayenne** ; **Corse** ; var. β., çà et là.

AIRE GÉOGR. — *G^de-Bretagne, Europe austro-centrale et mérid. ; Chypre, Asie-Mineure, Transcaucasie, Syrie, Japon ; Afrique ; Australie.* — Parfois introduit (*Belgique*, etc.).

. — **Plantes vivaces ; ligule courte, tronquée ; caryopse obovoïde-cunéiforme.

3. — **B. MEDIA** L. *Spec.* 103 ; Reichb., *l. c.*, t. 92, f. 1665 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 549 ; Husnot, *l. c.*, p. 58 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 440 ; *B. tremula* Kœl. *Gram.*, p. 149. — Exs. : Bill., 1595 ; *Maill.*, 316 ; *Dauph.*, 4703 et *bis.* — Souche normalement cespiteuse. Tiges solitaires ou peu nombreuses, de 2-6 déc., dressées. Feuilles linéaires, courtes, acuminées, planes, rudes. Panicule rameuse, lâche, diffuse, à rameaux géminés, allongés et long^t nus inf^t, capillaires. Epillets mobiles, suborbiculaires-réniformes, plus larges que longs, médiocres (5-6 mill. env. de larg.). Glumes obovales, cuculiées, plus courtes que les glumelles contiguës. Caryopse libre. ♃. — Mai-juillet ; et août-sept. = var. *serotina* (Van Hall *Syn.*, p. 68, *pro var.*) Nob. = *A. serotina* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 110.

β. **major** Peterm. *Anal. Pflanzenschl. Leipz.*, p. 545. — Plante robuste, de 8-10 déc., à panicule plus ample et à épillets plus gros.

γ. **Clusii** Nob. ; *B. Clusii* Foucault *ap.* Desv. *Journ. bot.*, 3, t. 24, f. 2 ; Poir. *Dict.*, suppl. 5, p. 580 ; Schultes *Mant.*, 2, p. 294 ; *B. media* s.-var. *pallens* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 823 ; var. *pallens* Husnot, *l. c.*, p. 58, *non* Peterm. — Panicule plus étroite, à rameaux courts, à épillets plus multiflores.

S.-var. **lutescens** (Lej. *Rev. pl. Spa*, p. 17, *pro var.*) Nob. ; *B. lutescens* Fouc., *l. c.*, t. 24 ; *B. media* var. *pallescens* Döll *Rhein. Fl.*, p. 93. — Epillets d'un jaune ± pâle.

S.-var. **albida** (Lej., *l. c.*, *pro var.*) Nob. ; *B. media* var. *pallens* Peterm., *l. c.*, p. 545. — Epillets d'un blanc verdâtre ou d'un vert pâle.

δ. **repens** Roth *Enum. pl. Germ.*, 1, p. 340 (1827) ; var. *stolonifera* Schur *Enum. Transs.*, p. 765 (1866). — Souche rampante, stolonifère.

ε. **pauciflora** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 441 ; *B. pauciflora* Schur *in Sieb. Natur.*, 1886, p. 86. — Plante de 2 déc. au plus, grêle ; panicule réduite ; épillets petits, 3-flores.

HAB. — Prairies et bords des chemins — Dans **toute la France** ; non signalé en Corse ; var. β., dans les lieux boisés ou humides ; var. γ., lieux arides ; var. δ., aussi commune que le type ; var. ε. ; hautes montagnes, jusque dans la rég. alpine.

AIRE GÉOGR. — *Europe ; Asie occid. et septentrionale.*

LVII. — MELICA L. *Gen.*, 82; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1189; Hackel ap. Engl. et Pr., *l. c.*, p. 70.

Epillets comprimés latéralement, pédonculés, 3-5-flores (*dans notre flore*), les 1-2 fleurs inf. hermaphrodites fertiles, les sup. rudimentaires stériles ; l'inf. des fleurs stériles claviforme (*fleur neutre*) renfermant les autres fleurs stériles réduites à 1-2 petites glumelles. Glumes 2, subégales ou ± inégales, membraneuses, concaves, 5-7-nervées, mutiques. Glumelles 2 : l'inf. plus grande, membraneuse ou subcartilagineuse après l'anthèse, 5-15-nervée, mutique ; la sup. membraneuse, bicarénée, bidentée au sommet, rar^{t} entière. Glumellules 2, charnues, entières, parfois ciliées sup^{t}. Etamines 3. Caryopse glabre, libre, ellipsoïde, à face interne presque plane et marquée dans toute sa long. d'une macule hilaire linéaire.

Tableau dichotomique des espèces et sous-espèces

1. Glumelle inf. long^{t} ciliée ..... 2.
   Glumelle inf. non ciliée ..... 6.
2. Glumelle inf. elliptique, obtusiuscule, ciliée de la base jusque vers les 2/3 sup. ; feuilles enroulées-jonciformes. **M. Bauhini** All.
   Glumelle inf. lancéolée, aiguë, ciliée de la base au sommet (**M. ciliata** L., *sensu amplo*) ..... 3.
3. Panicule unilatérale fournie, à épillets peu écartés ; glumes subégales. ***M. glauca*** F. Schultz
   Glumes très inégales ..... 4.
4. Panicule ± allongée, lobulée ..... 5.
   Panicule larg^{t} cylindrique, courte, compacte, non ou peu lobulée ; fleurs stériles ponctuées-scabres. ***M. Transsilvanica*** Schur
5. Panicule unilatérale, spiciforme, très lâche, à épillets écartés ; fleurs stériles ponctuées-scabres ; plante de 15-30 cent. ***M. Nebrodensis*** Parlat.
   Panicule très rameuse, étalée et larg^{t} lobulée, à épillets très nombreux et rapprochés ; fleurs stériles lisses ; plante de 4-10 déc. ***M. Magnolii*** G. et G.
6. Epillets à une seule fleur fertile ; feuilles planes ; ligule courte, tronquée, à bord latéral opposé au limbe terminé par un appendice subulé plus long qu'elle. **M. uniflora** Retz.
   Epillets à 2 fleurs fertiles ; ligule non comme ci-dessus. 7.
7. Feuilles enroulées-subulées ; ligule allongée, brièv^{t} 3-fide au sommet. **M. ramosa** Vill.
   Feuilles planes (ou canaliculées à l'état sec) ..... 8.

8. Panicule simple ou presque simple ; souche long^{t} rampante ; ligule très courte, arrondie ; glumes subégales. **M. nutans** L.
   Panicule multiflore ; souche fibreuse ; ligule courte, tronquée, terminée par 2 appendices latéraux subulés la dépassant de sa long. même ; glume inf. de 1/3 plus courte que la sup. **M. arrecta** Kunze

Section I. — **Beckeria** Asch. *Fl. prov. Brand.*, 1, p. 838 ; genre Beckeria Bernh. *Syst. Verz. Pfl. Erf.*, p. 20 et 40. — Glumelle inf^{t} long^{t} ciliée.

1. — **M. ciliata** L. *Spec.*, 97, *sensu amplo ;* Husnot, *l. c.*, p. 56 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 343. — Souche ± rampante. Tiges de 1 1/2 à 10 déc., dressées. Ligule elliptique, souvent lacérée. Epillets brièv^{t} pédonculés, à 1 ou 2 fleurs fertiles. *Glumelle inf. des fleurs fertiles lancéolée, aiguë, portant vers les bords, de la base au sommet, des longs poils blancs-soyeux*, ponctuée-scabre sur le dos ; glumelle sup. 2-dentée. Fleurs neutres obovoïdes ou turbinées, scabres ou lisses. Caryopse ellipsoïde, lisse ou rugueux. ♃. — Mai-août.

Espèce polymorphe comprenant, dans notre flore, quatre sous-espèces distinguées dans le tableau dichotomique ci-dessus.

Sous-espèce I. — **M. Transsilvanica** (Schur *Enum. Transs.*, p. 764, *pro sp.*) Husnot, *l. c.*, p. 56 ; Rouy *in Bull. Soc. bot. France* 1882, p. 89 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 344 ; *M. ciliata* Reichb., *l. c.*, t. 72, f. 1574 ; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 551, *non* L., *sensu stricto ; M. ciliata* B. *Transsilvanica* Hackel *ap.* Halácsy et Braun *Nachtr. Fl. N.-Ost.*, p. 19. — Exs. : *Dauph.*, 5504. — Tiges de 3-10 déc. ; feuilles planes puis pliées : *panicule larg^{t} cylindrique, courte* (6-7 cent. de long.), *compacte, non ou peu lobulée ; glumes très inégales :* l'inf. de 1/3 plus courte ; *fleurs stériles ponctuées-scabres* sur le dos.

Hab. — Coteaux et rochers : **Haute-Loire** : Rocher Saint-Michel et rocher Corneille, au Puy ; **Franche-Comté** : Delle, Montbéliard ; **Alsace**, à plus. localités. — *Europe centr. ; Russie orient. et Daghestan.*

Sous-espèce II. — **M. Magnolii** (Godr. et Gren. *Fl. Fr.*, 3, p. 550, *pro sp.*) Husnot, *l. c.*, p. 56 ; Mürbeck *Contr. fl. n.-o. Afr.*, 4, p. 20 ; *M. ciliata* subspec. *Linnæi* Hackel var. (*Magnolii*) Hackel, *l. c.*, p. 19 ; *M. ciliata* var. *vulgaris* Coss.

et Dur., *l. c.*, p. 132; var *Magnolii* Pant. *in. Neu. Verh. Presb. Nat. Forsch.*, 2, p. 15; var *major* Ball *Spic. Marocc.*, p. 722; var. *elata* Rouy *in Bull. Soc. bot. France*, 1882, p. 89 [1]; Trabut *Fl. d'Algérie*, 2, p. 78; *M. Nebrodensis* var. *Magnolii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 346. — Exs. pr. : Bill., 1592; Bourg. *Pyr. esp.*, 305; Kralik *Corse*, 839; Tod. *Sic.*, 1254; *Dauph.*, 257 et *bis*. — Tiges de 4-10 déc. ; feuilles planes, à la fin convolutées; *panicule très rameuse, étalée, grande et larg*t *lobulée, à épillets très nombreux et rapprochés; glumes très inégales*, l'inf. de 1/3 plus courte; glumelle inf. très longt ciliée; *fleurs stériles lisses; caryopse lisse.*

β. **typhina** Husnot, *l. c.*, p. 56; *M. typhina* Bor. *ap.* Marsilly *Cat. pl. Corse*, p. 166. — Feuilles inf. à limbe et gaine très velus; la sup. enroulée-jonciforme; panicule longue de 6-10 cent. et large de 2-3 cent., lobée mais compacte, épaisse; caryopse chagriné sur toute sa surface.

Hab. — **Coteaux secs et murs du midi; Pyrénées; Cévennes; sud-est,** *jusqu'au Lyonnais;* **Loire; Auvergne; Vienne; Indre-et-Loire: Corse;** var. β. : **Corse:** Rogliano (*Revelière*, 1854); à retrouver. — *Portugal et Europe méditerr.; Asie méditerr. et centrale* (Perse); *Afrique sept*en*trionale.*

Sous-espèce III. — **M. Nebrodensis** Parlat. *Fl. Pal.*, 1, p. 120, *Fl. Ital.*, 1, p. 300; Rouy *in Bull. Soc. bot. France*, 1882, p. 87-88; *non* al.; *M. ciliata* γ. *Nebrodensis* Boiss. *Fl. Orient.*, 5. p. 589, *non* Coss.; *M. Cretica* Boiss. et Heldr. *Diagn. pl. Orient.*, ser. 1, fasc. 13, p. 54; *M. Nebrodensis* B. *Parlatorei* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 346. — Exs : Tod. *Sic.*, 1359 ; Lojacono *Pl. Sic. rar.*, 308. — Plante grêle (15-30 cent.), ne portant que 2 ou 3 feuilles courtes, enroulées ; *panicule unilatérale* presque simple, *spiciforme, très lâche, à épillets grands, écartés ; glumes très inégales, long*t *acuminées*, l'inf. de 1/3 plus courte que la sup., *fort*t *violacées-rougeâtres ainsi que les glumelles ; fleurs stériles ponctuées-scabres.*

Hab. — Rochers et éboulis des montagnes. — Aurait été trouvé, d'après Parlatore (*l. c., p. 300*), par de Franqueville dans les *Hautes-Pyrénées*, à Saint-Sauveur, à 983 m. d'alt.; à rechercher. — Signalé en *Corse* aux env. de Bastia par Shuttleworth (*ap.* Tommasina Campbell *Enum.*, p. 22); à retrouver. — *Istrie ; Sicile ; Crète ; Syrie ; Algérie ; Tunisie.*

[1] C'est par erreur que M. Husnot, *l. c.*, a écrit : « *M. Nebrodensis* Parlat. var. *intermedia* Rouy; *M. glauca* F. Schultz ». J'ai publié : « *M. ciliata* L. var. β. *intermedia* (*M. Nebrodensis* auct. mult.; *M. glauca* F. Schultz) », ce qui est tout à fait différent.

Sous-espèce IV. — **M. glauca** (F. Schultz *in* Flora, 45 (1862), p. 462-463, *pro sp.*) Rouy; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 817; *M. ciliata* L. *sensu stricto, l. c.; M. Nebrodensis* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 551; *M. ciliata* subspec. *M. Nebrodensis* Husnot, *l. c.*, p. 56; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 345; *non* Parlat. ; *M. ciliata* var. *glauca* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 78. — Exs. Bill., 1593; F. Schultz *H. n.*, 772; *Dauph.*, 627. — Tiges de 3-6 déc. ; *feuilles* étroites, *enroulées*, glaucescentes ou même glauques; *panicule unilatérale, grêle, fournie, à épillets peu écartés*, relativt *petits; glumes subégales* ou à peine inégales; *fleurs stériles ponctuées-scabres;* caryopse souvent ± rugueux.

Hab. — **Coteaux arides, rochers et rocailles, murs. — Dans une grande partie de la France, mais nul dans le nord au delà de la Seine-Inférieure; Corse.** — *Europe* (excl. bor.); *Sibérie et Asie austro-occid.; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

2. — **M. Bauhini** All. *Auct.*, p. 43 (1789); Reichb., *l. c.*, t. 72, f. 1578; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 552; Husnot, *l. c.*, p. 56; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 347; *M. amethystina* Pourr. *in Act. Acad. Toulouse*, 3 (1788), p. 322 [1]; *M. setacea* Pers. *Syn.*, 1, p. 78. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 978; Bourg. *Alpes mar.*, 293. — Souche fibreuse. Tiges de 2-5 déc., raides, ascendantes ou dressées. *Feuilles enroulées-jonciformes*, acuminées; gaines rudes; ligule lancéolée. Panicule unilatérale, lâche, ordt rameuse infl, étalée pendant l'anthèse puis contractée; rameaux inf. disposés par 1-2, pubescents supt. Epillets violacés ou rougeâtres, à 2 fleurs fertiles. Glumes inégales : l'inf. ovale, aiguë, de 1/4 plus courte que la sup. lancéolée. *Glumelles inégales : l'inf. de la fleur inf. elliptique, obtusiuscule*, ponctuée-scabre, longt *ciliée* vers les bords *de la base jusqu'aux 2/3 sup.* Fleurs stériles ponctuées-scabres. Caryopse finement ridé. ♃. — Avril-mai.

Hab. — **Lieux stériles de la rég méditerr.; Cévennes; Corse** : bords du golfe de Sagone (*de Marsilly*); à rechercher.

Aire géogr. — *Majorque; Italie; Algérie.*

Section II. — **Eumelica** Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 839. — Glumelle inf. non ciliée.

3. — **M. ramosa** Vill. *Dauph.*, 2, p. 91; DC. *Fl. fr.*, 3, p. 31; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 585 (α. *vulgaris* ej.); *M.*

[1] Binôme antérieur à celui d'Allioni mais tombé en désuétude.

minuta L. *Mant.*, 1, p. 32 [1]; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 553; Husnot, *l. c.*, p. 57; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 349; *M. pyramidalis* Lamk. *Fl. fr.*, ed. 2 (1793), v. 3, p. 585, *non* al.; *M. aspera* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 71; *M. major* S. et Sm. *Prodr. fl. Græcæ*, 1, p. 51, *non* Parlat. — Exs. pr. : Kralik *Corse*, 838; Mab. *Corse*, 196; Tod. *Sic.*, 1066; *Dauph.*, 5328. — Souche fibreuse. Tiges de 1-4 déc., grêles, ascendantes ou dressées, fasciculées, rameuses inf^t. *Feuilles enroulées-subulées*, acuminées, pubescentes; gaines rudes; *ligule allongée* (5 mill. de long.), *brièv^t 3-fide au sommet.* Panicule unilatérale, dressée, lâche, à épillets peu nombreux, écartés, rameuse à la base, étalée pendant l'anthèse, à rameaux inf. géminés; pédoncules courbés sup^t et pubescents. *Epillets renfermant 2 fleurs fertiles. Glumes* ± *inégales*, ovales-lancéolées, aiguës, 5-7-nervées. Glumelles inégales : l'inf. de la fleur fertile inf. elliptique, fort^t nervée; la sup. ciliée sur les carènes dans sa 1/2 sup. ♃. — Avril-juin.

α. **vulgaris** Nob.; *M. minuta* var. *vulgaris* Coss. *Notes pl. crit.*, 1, p. 11; Coss. et Dur. *Expl. Alg.*, Glum., p. 135; *M. caricina* Urv. *Enum. pl. Orient.*, p. 7; Schultes *Mant.*, 2, p. 420. — Panicule subpyramidale, à rameaux étalés; glumes peu inégales, l'inf. atteignant presque la 1re fleur, la sup. dépassant ± long^t^ la 2me fleur.

β. **saxatilis** Boiss., *l. c.*; *M. minuta* var. *saxatilis* Coss., *l. c.*; *M. minuta* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. 67; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 111; *M. saxatilis* S. et Sm. *Prodr. Fl. Græcæ*, 1, p. 51, et *Fl. Græcæ*, 1, p. 55, t. 71; *M. nutans* Cav. *Icon.*, 2, t. 175, *non* L. — Panicule contractée, subunilatérale, à rameaux dressés ou les inf. moins étalés; glumes très inégales, l'inf. presque de moitié plus courte que la 1re fleur, la sup. égalant env. la 2me fleur.

Hab. — Lieux stériles du midi (var. α.). — **Rég. méditerr.; Basses-Alpes; Drôme; Ardèche; Corse**; var. β. : **Corse** : rochers de la base du mont Rotondo (*Salle* sec.-*Cosson*, l. c.); à rechercher.

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.*

4. — **M. arrecta** Kunze *in Flora*, 29 (1846), p. 740; *M. pyramidalis* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 72; Bert. *Amœn. Ital.*, p. 329; *non* Lamk.; *M. major* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 305; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 552; *non* S. et Sm.; *M. minuta* γ. *latifolia* Coss. *Notes*, 1, p. 12; Briq., *l. c.*, p. 122; Asch et Gr.,

[1] « *Nomen omnino incongruum* » Boiss., *l. c.*, p. 585.

l. c., p. 350; *M. ramosa* ε. *latifolia* Boiss., *l. c.*, p. 586; *M. minuta* sous-espèce *M. major* Husnot, *l. c.*, p. 57. — Exs. : Bourg. *Pyr. esp.*, 304, *Toulon*, 437; Kralik *Corse*, 837; Tod. *Sic.*, 566; *Rochel.*, 3377. — Diffère du *M. ramosa* Vill. par : *Tiges* de 4-10 déc., bien plus *robustes; feuilles larg^t linéaires, planes* (*ou canaliculées*, à l'état sec); gaines très rudes; *ligule très courte, tronquée, terminée par 2 appendices latéraux subulés* la dépassant de sa long. même; *panicule* plus *grande, multiflore, très étalée* pendant l'anthèse et *pyramidale, à rameaux 2-3-nés* aux nœuds inf., *scabres* (et non pubescents) sup^t; épillets un peu plus grands. Glumes de la var. β. saxatilis du *M. ramosa*. ♃. — Avril-juin.

Hab. — Lieux stériles de la **rég. méditerr.**, *des Alpes-Maritimes* (incl^t) *aux Pyrénées-Orientales* (incl^t); **Corse.**

Aire géogr. — *Espagne; Italie; Afrique septentrionale.*

5. — **M. nutans** L. *Spec.*, 98; Reichb., *l. c.*, t. 72, f. 1577; Host *Gram. Austr.*, 2, t. 10; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 554; Husnot, *l. c.*, p. 57; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 350; *M. montana* Huds. *Fl. Angl.*, p. 31; *Aira nutans* Weber *ap.* Wigg. *Prim. fl. Hols.*, p. 7. — Exs. pr. : *Maill.*, 1868; *Dauph.*, 3931; Magn. *Fl. sel.*, 3152. — Souche à *rhizome* grêle, *long^t rampant*. Tiges de 3-6 déc., grêles, dressées ou courbées inf^t, scabres sup^t. *Feuilles* d'un vert gai, linéaires, acuminées, *planes*, parsemées de poils sur la page sup.; *ligule très courte, arrondie. Panicule* violacée ou rougeâtre, racémiforme, *simple ou presque simple*, un peu lâche, unilatérale, à rameaux courts, solitaires ou géminés, portant ord^t un seul épillet, rar^t deux. *Epillets* peu nombreux, assez long^t pédonculés à pédoncules arqués, *renfermant 2 fleurs fertiles.* Glumes subégales, elliptiques, très obtuses. *Glumelles très inégales*, la sup. dépassant peu la 1/2 long. de l'inf. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Bois montueux et lieux ombragés. — **Dans une grande partie de la France**; mais disséminé; s'élève à 1.700 m. d'alt.; nul dans la rég. méditerr. basse (excepté dans le Gard, au bois de Campestre près Salbous); nul aussi dans les dép^ts^ du littoral de l'Océan et de la Manche; rare dans le centre et les env. de Paris.

Aire géogr. — *Presque toute l'Europe et Caucase.*

6. — **M. uniflora** Retz. *Obs.*, 1, p. 10; Host *Gram. Austr.*, 2, t. 11; Reichb., *l. c.*, t. 72, f. 1576; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 554; Husnot, *l. c.*, p. 57; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 352; *M. Lobelii* Vill. *Dauph.*, 2, p. 89, t. 3. — Exs. pr. :

BIBLIOTECA

Fries, 14, n° 89 ; Reichb., 1812; Bill., 1594 et *bis*; *Dauph.*, 4321. — Diffère du *M. nutans*, dont il a la souche et les feuilles, par les caractères suivants : *Ligule* courte mais *tronquée, à bord opposé au limbe* de la feuille *termine par un appendice subulé* plus long qu'elle; *panicule rameuse, à rameaux* inf. *portant 2 ou plus. épillets*; *pédoncules droits*; *épillets à une seule fleur fertile* ; *glumelles moins inégales, l'inf.* de la fleur fertile *cucullée* au sommet.

Hab. — Bois, haies, coteaux ombragés. — Dans toute la France; Corse, entre 700 et 1.500 m. d'alt., pas commun.

Aire géog. — *Europe* presque entière; *rég. pontique, Transcaucasie et Perse; Algérie, Tunisie.*

LVIII. — **GLYCERIA** (R. Br. *Prodr.*, 1, p. 179, *pro parte*) Trin. *in Mém. Acad. St-Pétersb.*, 6, sér. 1, p. 364; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1197, *pro parte* ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 74.

Epillets renfermant 4-14 fleurs hermaphrodites et ord[t] une fleur rudimentaire. Glumes 2, très inégales, concaves, obtuses, mutiques, uninervées, lancéolées, courtes. Glumelles 2, égales ou subégales : l'inf. subherbacée mais scarieuse sup[t], concave, semi-cylindrique, obtuse ou plus rar[t] crénelée vers le haut, mutique, à 7-11 nervures rudes; la sup. membraneuse, bicarénée et bifide. Glumellules 2, très courtes, épaisses, glabres, entières, tronquées, soudées entre elles. Etamines 2-3. Branches stigmatiques allongées, mais plus courtes que les stigmates terminaux. Caryopse libre, glabre, ovoïde ou ellipsoïde, à face int. ± concave et faibl[t] sillonnée, à macule hilaire linéaire, surmonté par les branches stigmatiques persistantes et divergentes.

Tableau dichotomique des espèces

1. Panicule subunilatérale; tiges couchées, radicantes inf[t]; épillets allongés, linéaires-lancéolés. **G. fluitans** R. Br.
1. Panicule ample et fournie, à rameaux étalés en tous sens; tiges de 1-2 mètres, très robustes, dressées; épillets courts, ellipsoïdes. **G. spectabilis** M. et K.

Section I. — **Hydropoa** Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 110-111 (1823); sect. *Megachloa* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 533 (1856). — Epillets comprimés latéralement même avant l'anthèse ; panicule à rameaux étalés en tous sens.

1. — **G. spectabilis** M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 586 ; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 932; *G. aquatica* Wahlenbg. *Fl. Gothob.*, p. 18[1] ; Reichb., *l. c.*, t. 80, f. 1614 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 533 ; Husnot, *l. c.*, p. 48 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 451 ; *Poa aquatica* L. *Spec.*, 98; *Poa altissima* Mœnch *Meth.*, p. 185 ; *Hydrochloa aquatica* Hartm. *Gram. Scand.*, p. 8; *Molinia maxima* Hartm. *Handb.*, ed. 2, p. 28 ; *Heleochloa aquatica* Fries *Fl. Scan.*, p. 202. — Exs. : Fries, 9, n° 91 ; Bill., 2176 ; *Dauph.*, 1026 et *bis*. — Rhizome rampant. *Tiges de 1-2 mètres, dressées, robustes, un peu comprimées. Feuilles linéaires-lancéolées*, larges de 12-20 mill., planes, fermes, brusq[t] acuminées, rudes; gaines lisses, fendues en haut; ligule courte, arrondie, mucronée. *Panicule* dressée, verdâtre ou panachée de jaune et de violet, *très ample*, atteignant 4 déc., *très rameuse*, à rameaux nombreux semiverticillés, rudes, très inégaux, les plus longs très rameux et multiflores. *Epillets* solitaires, pédonculés, longs de 4-8 mill., *ellipsoïdes*, 4-9-flores. Fleurs longues de 2-4 mill., imbriquées puis étalées. Glumelles subégales : l'inf. ponctuée-tuberculeuse ext[t], à 7-9 nervures saillantes. Etamines 3 ; anthères longues de 1 1/2 mill. ♃. — Juin-août.

Hab. — Bords des eaux et marais. — Dans une grande partie de la France, mais rare par places (Auvergne, chaîne du Jura, Bretagne sept.); nul en Provence, dans les Alpes-Maritimes et en Corse.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct., Péninsule ibérique et Grèce); *Asie; Amérique du Nord.*

Obs. — Le **G. nervata** Trin., *l. c.*, p. 365, G. et G., *l. c.*, p. 534 (*G. Michauxii* Kunth, *Poa nervata* Willd.) est une plante de l'Amérique du nord naturalisée depuis longtemps dans le bois de Meudon près Paris. Il diffère du *G. spectabilis* par : Tiges grêles, subanguleuses ; feuilles linéaires, molles ; panicule grêle, lâche ; épillets petits, ovoïdes, comprimés ; étamines 2.

Section II. — **Euglyceria** (Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 390, *pro parte* ; Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 531, *pro*

[1] Cette espèce ne peut conserver le qualificatif de *aquatica*, le binôme de *G. aquatica* ayant été employé, dès 1819, par Presl pour le *Catabrosa aquatica* qui est l'*Aira aquatica* L. (*Spec.*, p. 64), alors que le *G. aquatica* de Wahlenberg est le *Poa aquatica* L., (*Spec.*, p. 67) et que le premier est seul valable, outre qu'il est antérieur, pour les botanistes, tel Koch par exemple, qui ont rattaché ou rattachent le *Catabrosa aquatica* au genre *Glyceria*.
Le qualificatif *aquatica*, dans la circonstance, d'ailleurs employé en premier par Linné pour l'*Aira* (p. 64) ne peut donc que prêter à confusion.

parte) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 445. — Épillets cylindriques avant l'anthèse ; panicule ± racémiforme, subunilatérale.

2. — **G. FLUITANS** R. Br. *Prodr.*, 1, p. 179 ; Reichb., *l. c.*, t. 80, f. 1615 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 531 ; Husnot, *l. c.*, p. 47 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 415 ; *Festuca fluitans* L. *Spec.*, 111 ; *Poa fluitans* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 106 ; *Hydrochloa fluitans* Host *Gram. Austr.*, 1, p. 141 ; *Molinia fluitans* Hartn. *Gram. Scand.*, p. 8. — Exs. pr. : Fries, 5, n° 92 ; Bill., 483 ; *Dauph.*, 3926. — Plante aquatique, à souche ± stolonifère, à rhizome oblique ou traçant. *Tiges* de 4-15 déc., souvent nageantes, *couchées-radicantes* inf^t^ puis ± redressées, un peu comprimées. Feuilles ± larg^t^ linéaires (3-10 mill. de larg.), aiguës, planes, scabriuscules, les inf. ord^t^ flottantes et plus allongées ; gaines comprimées, sillonnées, fendues sup^t^ ; *ligule courte, subaiguë*, souvent lacérée. *Panicule* longue de 1-4 déc., d'un vert pâle, ord^t^ dressée, *à rameaux* ± inégaux, rudes, *solitaires ou géminés* (rar^t^ ternés), étalés à angle droit pendant la floraison, puis appliqués contre l'axe, le plus long nu inf^t^ et portant seul plus. épillets. *Epillets* 5-14-flores, ± brièv^t^ pédonculés, longs de 1 1/2-3 cent., *linéaires-lancéolés*. Glumes petites, bien plus courtes queles fleurs placées immédiatement au dessus, l'inf. égalant au plus la 1/2 de la sup. Fleurs lancéolées, ellipsoïdes, d'env. 6 mill. de long. *Glumelles égales : l'inf. pâle, scarieuse et luisante au sommet, elliptique-lancéolée, acutiuscule*, ± dentée, un peu plus longue que la sup. Etamines 3 ; anthères de 1 1/2 mill. de long. Caryopse ovoïde. ☿. — Mai-août.

α. **festucacea** Fries *Mant.*, 2, p. 7 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 446 (*in obs.*) ; Briq., *l. c.*, p. 147. — Souche stolonifère ; panicule longue, étroite, souvent interrompue, à épillets tous assez long^t^ pédonculés.

β. **triticea** Fries, *l. c.*, p. 7, et *Herb. norm.*, n° 92 ; *G. loliacea* Fries *Fl. Scan.*, p. 208 ; Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 168 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 532 (*p. p.*) ; *Festuca loliacea* Huds. *Fl. Angl.*, p. 38, *non* Curt. — Souche plus courte et peu stolonifère ; panicule de α. mais simple ou presque simple et contractée-subspiciforme après l'anthèse ; épillets inf. très brièv^t^ pédonculés ou subsessiles ; plante plus grêle.

Hab. — Bords des eaux, fossés, lieux inondés. — Dans toute la France ; Corse ; var. α., commune ; var. β., çà et là, souvent avec le type.

Aire géogr. — *Presque toute l'Europe ; Asie occid. et sept. ; Japon ; Algérie, Maroc ; Amérique sept. et australe ; Tasmanie.*

Race. — **G. declinata** Bréb. *Fl. Norm.*, éd. 3, p. 354 (1859) ; Corb. *Fl. Norm.*, p. 651 ; *G. fluitans* var. *pumila* Wimm. et Gr. *Fl. Siles.*, 1, p. 71 (1827) ; Fries *Mant.*, 2, p. 8 ; var. *declinata* Husnot, *l. c.*, p. 47 ; *G. plicata* var. *nana* Towns. *in Journ. of. Bot.*, 1864. — Souche fibreuse ; plante de 5-30 cent. ; tiges grêles, fasciculées, en touffes épaisses, étalées dans toute leur long. ou à peine ascendantes vers le sommet, radicantes à la base ainsi que les stolons ; panicule courte, ord^t^ réduite à 3-4 épillets, incurvée-ascendante ; épillets violacés ; glumelle inf. longue de 4 mill., tronquée et 3-dentée, la dent méd. seule bien visible et aiguë ; anthères de 1 mill. de long.

Hab. — Bords des mares et marais de la Normandie : *Orne, Calvados, Manche, Eure ;* à rechercher. — *Europe septentrionale et centrale.*

Sous-espèce I. — **G. plicata** (Fries *Mant.*, 2, p. 6 et 3, p. 176, *pro specie* ; Reichb., *l. c.*, ed. 2, v. 1, t. 153, f. 381 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 531 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 448) Husnot, *l. c.*, p. 48 ; Briq., *l. c.*, p. 147 ; *G. fluitans* var. *plicata* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, 2, p. 143 ; var. δ. *obtusiflora* Sond. *Fl. Hamb.*, p. 57 ; *Poa fluitans* Biv. *Cent.*, 1, p. 67. — Exs. pr. : Fries, 5, n° 91 ; Bill., 183 ; Bourg. *Savoie*, 318 ; *Dauph.*, 3927 ; *Rochel.*, 2279. — Diffère du *G. fluitans* typique par : Tiges brièv^t^ couchées à la base ; feuilles de 6-7 mill. de larg., plus. fois pliées ; *panicule* plus ample, plus large et plus fournie, penchée au sommet, *à verticilles plus rapprochés, dressée pendant l'anthèse ensuite étalée* ; rameaux non ou indistinctement unilatéraux, les inf. plus longs, *disposés par 3-5*, les plus longs portant plus. épillets et souvent rameux ; *épillets tous* ± long^t^ *pédonculés, courts* (1-1 1/2 cent. de long.), *à la fin moins comprimés* (les fleurs s'étalant moins) ; *glumes ovales, arrondies au sommet ; fleurs courtes* (4 mill. env. de long.) ; *glumelle inf. ovale, arrondie et crénelée au sommet*, à 7-11 nervures saillantes, ord^t^ un peu plus longue que la supérieure ; caryopse ovoïde.

β. **depauperata** Crép. *Notes pl. Belg.*, 3, p. 52 ; var. β. *triticea* M.-T. Lange *ap.* J. Lange *Haandb. Danske Fl.*, ed. 2, p. 78, *non* G. fluitans *var.* triticea *Fries* — Plante grêle, de 3 1/2-5 déc. ; panicule à rameaux inf. disposés par 2-3, les plus longs à 2-3 épillets, les autres à un seul épillet ; rameaux sup. ord^t^ réunis par 2, la plupart à un seul épillet ; port d'un *G. fluitans* grêle.

Hab. — Lieux aquatiques ; répandu mais ord^t^ plus rare que le *G. fluitans*. — Même aire que le type.

Sous-espèce II. — **G. spicata** (Guss. *Fl. Sic. syn.*, 2, p. 784, *pro specie*; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 374; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 374; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 448) Husnot, *l. c.*, p. 48; *G. plicata* β. *spicata* Lange *in Nat. Floren. Kjobenh.*, 1860, p. 45; *G. fluitans* subspec. *plicata* var. *spicata* Fiori et Paol. *Fl. anal. It.*, 2, p. 88; Briq., *l. c.*, p. 147; *G. fluitans* γ. *spicata* Halacsy *Consp. fl. Græcæ*, 3, p. 408; *Poa spicata* Biv. *Piante ined.*, p. 3. — *Panicule* dressée, *allongée*, *étroite*, *subunilatérale*, très lâche, à nœuds rapprochés, *à rameaux inf. ordre disposés par 2*; rameaux étalés et même réfléchis pendant l'anthèse, munis chacun de 1-2 épillets latéraux subsessiles et d'un épillet terminal ± pédonculé; *épillets longs de 2 cent.* env.; fleurs de 4 mill. de long.; glumes obovales, très obtuses; *glumelle inf. obovale*, *élargie-tronquée au sommet et denticulée*, *à nervures peu saillantes*, *ordre plus courte que la sup.*; *caryopse obovoïde*.

Hab. — **Corse** : pas très rare entre le littoral et 1.700 m. d'alt. — *Péninsule Ibérique*; *Italie*; *Grèce*.

Obs. — A rechercher en France les métis : × ***G. pedicellata*** Towns. in *Gard. Ann.*, 1 (1850, p. 105) = *G. plicata* × *fluitans* ej. *Flora of Hampshire*, ed. 2, p. 498; et × ***G. intersita*** Haussk. *in Mitth. Geogr. Ges. Thür.*, 3, p. 230 (1885) = *G. fluitans* × *plicata* Lasch *in Bot. Zeit.*, 1857, p. 506 (*nomen*); Haussk., *l. c.*

LIX. — **ATROPIS** Ruprecht *Beitr. Zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches*, 2, *Flores Samojedorum Cisuralensium*, p. 64, *in obs.* (1845); Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 388 (1853); Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75; Heleochloa Fries *Fl. Scan.*, p. 202, *non* Host; Poa sect. *Atropis* Trin. *Suppl.*, p. 68; Puccinellia Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 366; Glyceria sect. *Heleochloa* Fries *Summa veg.*, 1, p. 77; Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 534; Sect. *Atropis* Benth et Hook. *Gen.*, 3, p. 1198; Festuca sect. *Hydrochloa* Griseb. *Spicileg.*, 2, p. 434; Sect. *Atropis* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 852; *Glyceriæ halophilæ* Duval.-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 10 (1863), p. 151-152.

Diffère du genre Glyceria R. Br. par les caractères suivants : Glumelle inf. 5-nervée; branches stigmatiques nulles ou presque nulles; glumellules grandes, presque aussi longues

que l'ovaire, non soudées; caryopse non sillonné, à macule hilaire ponctiforme, dépourvu de cornes au sommet. — Epillets comprimés latéralement avant l'anthèse.

Tableau dichotomique des espèces et races

1. Plante offrant des tiges stériles stoloniformes ± allongées, couchées et ± longt radicantes; feuilles à la fin enroulées; glumes très inégales. **A. maritima** Griseb.
   Plantes sans tiges stériles stoloniformes ou à rejets stériles dressés. 2.
2. Glumelle inf. à nervures très saillantes; panicule compacte, unilatérale, à rameaux courts, distiques, garnis d'épillets jusqu'à leur base; plante annuelle ou bisannuelle. **A. procumbens** K. Richt.
   Glumelle inf. à nervures non saillantes; plantes vivaces. 3.
3. Epillets pluriflores, longs de 10-15 mill.; fleurs longues de 5 mill.; tige de 6-10 déc.; glumes très inégales; panicule égale; feuilles planes ou condupliquées. ***A. Foucaudi*** Hack.
   Epillets plus courts; fleurs longues de 2-3 mill.; tige moins robuste. 4.
4. Feuilles minces, planes. 5.
   Feuilles épaisses, condupliquées ou enroulées. 8.
5. Glume inf. allongée (1 1/2-2 mill. de long.), 1-3-nervée, égalant des 3/5 aux 3/4 de la glumelle contiguë; ligule allongée (4-5 mill. de long.). ***A. intricata*** Rouy
   Glume inf. courte (1 mill. de long.), uninervée, égalant ordre les 2/5 de la glumelle contiguë; ligule courte. 6.
6. Panicule unilatérale, raide, inscriptible (vue d'en haut) dans un triangle; rameaux étalés pendant et après la floraison, les inf. disposés par 2-3, les plus courts garnis d'épillets jusqu'à leur base, les autres brièvt nus; épillets glauques, rapprochés. **A. Borreri** K. Richt.
   Panicule lâche, égale, inscriptible (vue d'en haut) dans un losange; rameaux ± étalés, flexueux, disposés par 2-7. 7.
7. Rameaux fructifères très étalés ou réfractés; glumelle inf. très obtuse, à nervure méd. n'atteignant pas le sommet; anthères longues de 1 mill. **A. distans** Griseb.
   Rameaux fructifères étalés-dressés; glumelle inf. mucronée, la nervure méd. atteignant le sommet et étant prolongée au delà du limbe; anthères courtes (3/5 de mill.). **A. conferta** Rouy
8. Panicule égale; glumes peu inégales; feuilles jonciformes. **A. festuciformis** Boiss.
   Panicule unilatérale; glumes très inégales; feuilles moins épaisses, enroulées-subulées ou filiformes. 9.
9. Panicule ovoïde dans son pourtour; rameaux inf. disposés par 2-5, les fructifères pour la plupart étalés ou réfractés; feuilles enroulées-subulées; glume inf. égalant les 2/3 de la sup. **A. convoluta** Griseb.
   Panicule étroite, cylindracée, à rameaux toujours dressés; feuille subfiliformes; glume inf. égalant la 1/2 de la sup. **A. tenuifolia** K. Richt.

1. — **A. MARITIMA** Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 389; Husnot, *l. c.*, p. 49; Briq., *l. c.*, p. 148; *Poa maritima* Huds. *Fl. Angl.*, p. 35, ed. 2, p. 42; *Hydrochloa maritima* Hartm. *Gram. Scand.*, p. 8; *Molinia maritima* Hartm. *Handb.*, p. 27; *Glyceria maritima* Wahlenbg. *Fl. Gothob.*, p. 17; Reichb., *l. c.*, t. 79, f. 1611-12; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 535; *Sclerochloa maritima* Lindl. *ap.* Bab. *Manual*, p. 370; *Festuca thalassica* Kunth *Rev.*, 1, p. 129; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 459; *Puccinellia maritima* Parlat., *Fl. Ital.*, p. 270. — Exs. pr. : Fries, 5, n° 94; Reichb., 805; Bill., 2177 (*G. conferta*); *Dauph.*, 2659; Magn. *Fl. sel.*, 233. — *Axe souterrain émettant de nombreux rejets stériles stoloniformes couchés et ± radicants.* Tiges fertiles de 1-5 déc., genouillées-ascendantes, à parois minces, très fistuleuses vers le haut. *Feuilles* vertes ou ± glauques, étroites, *pliées-canaliculées, puis convolutées;* ligule courte, arrondie. Panicule dressée, raide, lâche, allongée, effilée, à rameaux inégaux, étalés ou dressés, ordt appliqués contre l'axe après la floraison, flexueux, rudes, les plus longs seuls nus inft, les inf. ordt géminés. Epillets pédonculés, 4-7-flores, verdâtres ou violacés-rougeâtres [s.-var. *amethystina* Mey. *Chloris Han.*, p. 629 (*pro var.*) Nob.]; fleurs longues de 3 mill. *Glumes très inégales*, ovales-lancéolées, acutiuscules, entières, l'inf. de 1/2 plus courte que la sup. Glumelles égales : l'inf. largt elliptique, légèrt 5-nervée, pubescente à la base, tronquée-mucronée au sommet. Anthères de 1/2 mill. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Vases salées, marais maritimes du **littoral de l'Océan et de la Manche; Pyrénées-Orientales** : de Salces à Argelès, se retrouve à Molitg; **Corse** : Biguglia, embouchure du Prunelli, Bastia; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe sept. et occid.; Portugal; Espagne; Italie et Sardaigne.*

Race. — **A. Foucaudi** Hackel (*pro sp.*), *ap.* Fouc. *in Bull. Soc. bot. Rochel.*, 1893, p. 43; Husnot, *l. c.*, p. 49. — Exs. : *Soc. Rochel.*, 3557; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 345. — Tiges de 6-10 déc.; feuilles planes ou condupliquées; panicule du double plus grande et plus large (assez semblable à celle de l'*A. festuciformis*, mais plus grande); rameaux réunis par 2-5; épillets grands, longs de 10-15 mill., 6-9-flores; fleurs longues de 5 mill.

Hab. — **Charente-Inférieure** : bords de la Charente de Rochefort à Port-de-Barques; marais sablonneux de Fouras et d'Yves (*Foucaud*).

2. — **A. PROCUMBENS** K. Richter *Pl. Eur.*, 1, p. 92;

Husnot, *l. c.*, p. 50; *Poa procumbens* Curt. *Fl. Lond.*, 6, t. 11; *Sclerochloa procumbens* PB. *Agrost.*, p. 177; Reichb., *l. c.*, t. 58, f. 1517; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 385; *Glyceria procumbens* Smith *Engl. Fl.*, 1, p. 119; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 537; *Festuca procumbens* Kunth *Enum.*, 1, p. 393; *Scleropoa procumbens* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 637. — Exs. pr. : Fries, 16, n° 77; Bill., 2587; *Maill.*, 208; *Rochel.*, 631. — *Plante annuelle ou bisannuelle, à racine fibreuse.* Tiges de 1-4 déc., épaisses, couchées puis ascendantes, raides, glauques. Feuilles glauques, assez larges, pliées puis planes, aiguës; ligule courte, ordt obtuse. *Panicule* glauque, *compacte*, raide, *unilatérale* [1], elliptique dans son pourtour, parfois spiciforme chez les individus grêles; *rameaux* rapprochés, *courts, distiques, brièvt nus inft ou garnis d'épillets depuis leur base. Epillets* glaucescents, *très rapprochés*, subsessiles, longs de 6-8 mill., 3-5-flores. *Fleurs longues de 3 mill.* env. Glumes inégales, ovales, arrondies, entières ou crénelées au sommet, l'inf. env. de 1/2 plus courte que la sup. et atteignant la 1/2 long. de la fleur placée au-dessus d'elle. *Glumelles égales; l'inf.* largt elliptique, obtusément carénée, *fortt 5-nervée*, pubescente inft, à nervure médiane atteignant ou dépassant un peu le sommet qui est, dès lors, arrondi ± denticulé ou obtus-submucronulé. *Anthères de 1 mill. de long.* ① ou ②. — Juin-août.

Hab. — Lieux humides et pâtures du **littoral de la Manche et de l'Océan**, *de la frontière belge à la Gironde* (inclt).

Aire géogr. — *Europe sept.-occid.; Espagne sept., Vénétie (?); Syrie et Mésopotamie.*

3. — **A. BORRERI** K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 92; Husnot, *l. c.*, p. 50; *Festuca Borreri* Bab. *in Trans. Linn. Soc.*, 1837, p. 565; *Glyceria Borreri* Bab. *Engl. bot.*, suppl., p. 98; Crépin *Notes*, 5, p. 241, t. 2, f. B; Corb. *Fl. Norm.*, p. 652; *G. conferta* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 536, *non* Fries; Anderss. *Gram. Scand.*, f. 61; *G. permixta* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 99; *Sclerochloa Borreri* Bab. *Manual*, p. 393; *Engl. Bot.*, t. 2997; *Puccinellia permixta* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 370; *Poa Borreri* Hook. et Walk. *Brit. Fl.*, ed. 8, p. 549. — Exs. pr. : *Dauph.*, 5507; Magn. *Fl. sel.*, 2105; *Rochel.*, 2509. — *Souche fibreuse, non stolonifère*, gazonnante. Tiges de 1-5 déc., glauques, inégales, ± étalées ou ascendantes. *Feuilles* glauques, linéaires, *minces, planes*, aiguës; *ligule courte*,

[1] Dents de l'axe opposées latéralement, donc laissant à nu un de ses côtés.

tronquée. *Panicule unilatérale, raide*, fournie, *inscriptible* (vue d'en haut) *dans un triangle, à rameaux étalés pendant et après la floraison, les inf. disposés par 2-3, les plus courts garnis d'épillets jusqu'à leur base, les autres brièvt nus. Epillets d'env. 3 mill. de long., d'un vert glauque, rapprochés*, subsessiles, 3-5-flores, à *fleurs longues de 2-2 1/2 mill. Glumes très inégales*, ovales-lancéolées : *l'inf. uninervée*, de 1/2 plus *courte* (1 mill. de long.) que la sup. et atteignant les 2/3 seulement de la glumelle contiguë. *Glumelles égales : l'inf.* elliptique, *à nervures non saillantes*, obtuse ou mucronulée par l'excurrence de la nervure médiane, entière ou superficiellement denticulée, pubescente inft. *Anthères de 3/4 de mill.* ♃. — Juin-août.

β. **erecta** (Corb. *Fl. Norm.*, p. 653).— Tiges dressées, allongées (3-5 déc. de long.); panicule moins raide que dans le type.

γ. **pseudoprocumbens** (Corb., *l. c.*).— *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 816. — Plante trapue, à tiges étalées; panicule à rameaux rapprochés, tous garnis d'épillets jusqu'à leur base ou près de leur base.

Hab.— Prairies et vases salées sur le littoral de l'Océan et de la Manche : *Basses-Pyrénées; Charente-Inférieure; Vendée; Morbihan; Manche; Calvados;* à rechercher; var. β. et γ. : env. de Cherbourg.

Aire géogr. — *Islande; Europe sept. et centrale; Espagne; Italie et Sicile; Littoral autrichien, Istrie et Dalmatie; Malte; Algérie; Afrique australe.*

4. — **A. conferta** Rouy; *Glyceria conferta* Fries *Mant.*, 2, p. 10, *Summa veget.*, p. 245, *non* al. — Diffère de l'*A. Borreri* et de l'*A. distans* par l'ensemble des caractères suivants. *Panicule égale*[1], *ovoïde, inscriptible* (vue d'en haut) *dans un losange, lâche, à rameaux disposés* ordt *par 4-5, courts*, presque tous pourvus d'épillets jusqu'à leur base ; les *fructifères étalés-dressés*; épillets petits, à 4-5 fleurs et formant sur les rameaux des épis lobulés assez semblables à ceux de l'*A. Borreri*; glumes de ce dernier ; *glumelle inf. mucronée par la nervure méd. nettement excurrente ; anthères de 3/5 de mill. Feuilles très planes.* ♃. — Juin-juillet.

Aire géogr. — Bords des eaux saumâtres sur le littoral ou dans l'int. des terres. — Plante de l'*Europe septentrionale*, à rechercher sur nos côtes de la Manche et de l'Océan.

[1] Dents de l'axe opposées dos à dos et occupant tout le pourtour de l'axe.

Race (*méditerranéenne*). — **A. pseudo-distans** Rouy ; *Glyceria pseudo-distans* Crépin *Notes pl. Belg.* (*pro sp.*), 5, p. 23, t 2, f. A; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 457. — Diffère de l'*A. conferta* par : Rameaux plus inégaux, les plus grands longt nus à la base (10-15 mill.), ce qui donne à la panicule un faciès bien distinct.

Hab. — Littoral méditerr. : **Bouches-du-Rhône; Hérault**; etc. — *Sardaigne; Istrie; Algérie.* — Etc. ?

5. — **A. distans** Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 388 ; Richter *Pl. Eur.*, 1, p. 90 ; Trabut *ap.* Batt. et Trab. *Fl. d'Algérie*, 2, p. 209 ; Husnot, *l. c.*, p. 49 ; *Poa distans* L. *Mant.*, 1, p. 32 ; *Poa salina* Pollich *Palat.*, 1, p. 89 ; *Poa retroflexa* Curtis *Fl. Lond.*, 6, t. 1 ; *Hydrochloa distans* Hartm. *Gram. Scand.*, p. 8 ; *Glyceria distans* Wahlenbg. *Fl. Upsal.*, p. 36 ; Reichb., *l. c.*, t. 79, f. 1609-10 ; *Festuca distans* Kunth *Enum.*, 1, p. 393 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 455 ; *Heleochloa distans* Fries *Fl. Scan.*, p. 202 ; *Molinia distans* Hartm. *Handb.*, ed. 3, p. 24; *Sclerochloa distans* Bab., *Manual*, p. 370; *Puccinellia distans* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 367. — Exs. pr. : Fries, 6, n° 87 ; Reichb., 709 ; Bill., 184 ; Heldr. *H. Gr. n.*, 275 ; *Dauph.*, 624. — *Souche fibreuse*, gazonnante. Tiges de 2-6 déc., genouillées, ascendantes ou dressées, à parois le plus ordt minces. Feuilles vertes, rart glaucescentes, linéaires, brusqt acuminées, planes ou pliées en deux à l'état sec ; ligule courte, obtuse. *Panicule* verte ou ordt violacée, *égale, lâche, inscriptible* (vue d'en haut) *dans un losange, à rameaux très étalés ou réfractés après la floraison, flexueux, rudes, tous longt nus à la base* ; les inf. réunis ordt par 5 (rart 3-4) en demi-verticilles alternes. Epillets longs de 4-5 mill., fragiles, nettement pédonculés, 4-6-flores; fleurs longues de 2 mill. Glumes ovales, acutiuscules, très inégales, ciliées-denticulées vers le haut; l'inf. de 1/2 plus courte et n'atteignant que le 1/3 de la glumelle contiguë. *Glumelles subégales : l'inf.* ovale, arrondie et denticulée *à nervures non saillantes, la méd. n'atteignant pas le sommet*, pubescente inft; la sup. étroite, bifide. *Anthères de 1 mill. de long.* ♃. — Mai-septembre.

β. **tenuis** Uechtritz *ap.* Crép. *Notes*, p. 229 (1865); var. *minutula* Husnot, *l. c.*, p. 50 (1899); *Glyceria minutula* Fouc. *in litt.* — Tiges de 3-6 déc., très grêles; feuilles molles; panicule d'un vert pâle; épillets plus petits, 3-4-flores.

γ. miliacea Rouy; *Aira Brigantiaca* Chaix *ap.* Vill. *Dauph.*, 1, p. 378 (*ex loco, nomen nudum*); *A. miliacea* Vill., *l. c.*, 2, p. 82 (*cum descript*); *Poa distans* Gaud. *Helv.*, 1, p. 234; *Glyceria distans* β. *tenuiflora* Godr. *Fl. Fr.*, 3, p. 536. — *Rochel.*, 2280. — Plante réduite, à panicule appauvrie; épillets peu nombreux, de 2-2 1/2 mill. de long., 2-4-flores.

Hab. — Vases salées, marais saumâtres, bords des chemins, des fossés, des prairies du **littoral des 3 mers**; marais salants de l'intérieur : **Ardèche** : Vals; **Jura** : Montmorot, Grozon; **Lorraine**, à plus. localités; **Puy-de-Dôme**, à plus. localités; var. β. : littoral des *Basses-Pyrénées*, du *Var*, etc.; var. γ. : sources salées des *Hautes-Alpes; Savoie* : près de l'hospice du mont Cenis.

Aire géogr. — *Europe littorale* presque entière; *Sibérie; Asie-Mineure; Syrie; Afrique septentrionale.*

Race. — **A. intricata** Rouy; *Glyceria intricata* Crépin *Notes*, 5, p. 236-37 (*in obs.*). — Se sépare du type, dont il a le port, par : Glumes allongées, l'inf. 3-1-nervée, longue de 1 1/2-2 mill., égalant des 3/5 aux 3/4 de la glumelle contiguë; glume sup. de 2-3 mill. de long.; glumelle inf. longue de 2 1/3 à 2 2/3 mill., ligule allongée (4-5 mill. de long.).

Hab. — **Var** : Saint-Nazaire (*de Bonnechose*); à rechercher.

6. — **A. festucæformis** Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 615; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 91; Batt. et Trabut, *l. c.*, p. 209; Husnot, *l. c.*, p. 49; *A. palustris* subspec. *festucæformis* Briq., *l. c.*, p. 149; *Poa festucæformis* Host *Gram. Austr.*, 3, p. 12, t. 17; *Glyceria capillaris* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 869; *G. festucæformis* Heynhold *ap.* Reichb. *Fl. exc.*, p. 45; Reichb., *l. c.*, t. 80, f. 1613; *Festuca palustris* Seenus *Reise*, p. 72; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 462; *F. Hostii* Kunth *Rev.*, 1, p. 129; *Puccinellia festucæformis* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 368. — Exs. pr. : Reichb., 1815; Bourg. *Toulon*, 410; F. Schultz *H. n.*, 980; *Dauph.*; 1895; Mab. *Corse*, 410. — Souche fibreuse. Tiges de 2-6 déc., fasciculées, à parois épaisses. *Feuilles* glauques, épaisses, *jonciformes*, acuminées, *lisses*; *ligule courte*, arrondie chez les feuilles inf. (plus larges que longues), plus allongée chez les sup. *Panicule* panachée de vert, de jaune et de violet, dressée et inclinée, *égale*, *lâche*, longue de 1-2 déc., *à rameaux dressés après l'anthèse*, flexueux et rudes. Epillets pédonculés, ellipsoïdes, longs de 6-10 mill., 5-10-flores; fleurs longues de 3 mill. env., à la fin étalées. *Glumes peu inégales*, elliptiques, *acutiuscules*; *l'inf. atteignant les 3/4 ou les 4/5 de la glumelle contiguë. Glumelles subégales*; *l'inf.* ovale-arrondie ou subtrilobée-arrondie au sommet, pubescente inf^{t}, *faibl^{t} nervée. Anthères de 1 1/2 mill.* ☿. — Juin-août.

Hab. — Marais du **littoral méditerr.**; **Corse** : Biguglia (*Mabille*).

Aire géogr. — *Europe méditerr., Russie mérid.; Asie-Mineure, Turkestan; Afrique septentrionale.*

7. — **A. convoluta** Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 389; Husnot, *l. c.*, p. 48; *A. palustris* subspec. *convoluta* Briq., *l. c.*, p. 149; *Poa convoluta* Horn. *Hort. Hafn.*, 2, p. 953; *Festuca convoluta* Kunth *Enum.*, 1, p. 393; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 461; *Glyceria convoluta* Fries *Mant.*, 3, p. 176; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 535; *G. distans* β. *convoluta* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 615. — Exs. : *Dauph.*, 5689; Rochel., 2740; Magn. *Fl. sel.*, 1840. — *Souche fibreuse.* Tiges de 2-6 déc., dressées, à parois épaisses. *Feuilles glauques*, raides, *enroulées-subulées*, scabres au sommet, long^{t} acuminées, un peu carénées vers le haut, lisses; ligule lancéolée-aiguë, longue de 1/2 cent. env. *Panicule unilatérale, ovale dans son pourtour, lâche*, longue de 1-2 1/2 déc., *à rameaux* flexueux, rudes, d'abord dressés par 2-5. Epillets verts ou violacés, longs de 6-10 mill., fragiles, sublinéaires, 6-10-flores; fleurs de 3 mill. env. de long. Glumes elliptiques, très obtuses, inégales : l'inf. égalant les 2/3 de la sup. et dépassant à peine la 1/2 de la glumelle contiguë. *Glumelles subégales, l'inf. faibl^{t} nervée. Anthères de 1 1/2 mill.* ☿. — Juin-juillet.

Hab. — Bords des étangs saumâtres et marécages du **littoral méditerranéen**; **Corse.**

Aire géogr. — *Portugal, Europe méditerr., Russie mérid.; Sibérie orient., Japon; Tunisie, Algérie* (Race *A. Gussonei* Rouy = *Glyceria Gussonei* Nym., également en *Sicile*, différant par les rameaux inf. subgéminés, toujours dressés et les épillets plus courts; 4-5-flores).

8. — **A. tenuifolia** K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 92; Trabut *Fl. d'Algérie*, 2, p. 210; *A. convoluta* sous-espèce *tenuifolia* Husnot, *l. c.*, p. 49; *Glyceria tenuifolia* Boiss. et Reut. *Pug.*, p. 127, *non* Presl; *G. leptophylla* Steud. *Syn. Gram.*, 1, p. 286; Willk. et Lge. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 79; *G. distans* γ. *tenuifolia* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 141. — Exs. : Bourg. *Esp.*, 1535; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 686. — Diffère de l'*A. convoluta* par les caractères suivants : Plante plus grêle (15-30 cent.); *feuilles enroulées-filiformes*; gaine sup. très longue, enveloppant souvent la base de la panicule; ligule plus étroite, acuminée; *panicule contractée, très étroite*,

cylindracée mais atténuée aux deux extrémités, *compacte, à rameaux courts, toujours dressés et garnis d'épillets jusqu'à leur base* ; épillets plus courts et plus grêles ; *glumes acutiuscules, plus inégales, l'inf. de 1/2 plus courte que la sup.* ; glumelle inf. plus fortᵗ pubescente dans sa 1/2 inf. ou presque velue, la sup. plus longᵗ ciliée sur les nervures ; *anthères de 1 mill. de long.*

Hab. — Marécages du littoral méditerr. : **Bouches-du-Rhône** : sansouires de la Camargue (*Flahault et Combres*) ; **Hérault**, à Pérols (*Mandon*) ; à rechercher.

Aire géogr. — *Espagne ; Maroc ; Algérie ; Tunisie.*

LX. — MOLINÆA Schrank *Baier. Fl.*, 1, p. 334 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1185 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 69 ; Enodium Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 145.

Epillets pédonculés, faiblᵗ comprimés latéralement, renfermant 2-5 fleurs hermaphrodites un peu espacées, la fleur sup. ordᵗ rudimentaire pédicelliforme, alternes et disposés en panicule rameuse contractée ou diffuse. Glumes 2, membraneuses, concaves, inégales, mutiques, plus courtes que les fleurs. Glumelles 2, subégales : l'inf. subherbacée, 3-5-nervée, concave-semicylindrique, conique au sommet, mutique mais souvent mucronée ; la sup. membraneuse, bicarénée, à carènes nues. Glumellules 2, libres, glabres, cunéiformes. Etamines 3. Branches stigmatiques assez longues ; stigmates plumeux. Caryopse libre, obovoïde-cylindracé, non sillonné à la face int. mais marqué d'une macule hilaire linéaire allongée.

M. CÆRULEA Mœnch *Meth.*, p. 183 ; Reichb., *l. c.*, t. 78, f. 1606 ; *M. varia* Schrank, *l. c.* [1] ; *M. variabilis* Wibel *Fl. Werth.*, p. 115 ; *Aira cærulea* L. *Spec.*, 95 ; *A. atrovirens* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, v. 1, p. 37 ; *Melica cærulea* L. *Mant.*, 2, p. 235 ; *Festuca cærulea* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 46 ; *Enodium cæruleum* Gaud., *l. c.*, p. 145 ; *Arundo Agrostis* Lap. *Abr.*, p. 52, *non* Scop. ; *Hydrochloa cærulea* Hartm. *Gram. Scand.*, p. 8. — Exs. : Bill., 94 ; *Dauph.*, 3503 ; Magn. *Fl. sel.*, 1574. — Souche cespiteuse, à grosses fibres tenaces, Tige de 3-10 déc., dressée, longᵗ nue supᵗ. Feuilles linéaires,

[1] Binôme antérieur à celui de Mœnch mais négligé depuis et à laisser dans la synonymie.

acuminées, fermes, rudes, munies ordᵗ dans le bas de quelques poils allongés ; gaines lisses ; ligule formée de courts poils. Panicule dressée, allongée, lâche et ± étalée, souvent interrompue infᵗ ; rameaux solitaires ou géminés, scabres, divisés et spiculifères presque dès leur base. Epillets longs d'env. 5 mill., d'un violet ± foncé ainsi que les anthères et les stigmates, ovoïdes dans leur pourtour, 2-5-flores, parfois vivipares (s.-var *vivipara* Coss. et Germ.). Glumelles de 3-4 mill. de long. ♃. — Mai-octobre.

S.-var. **viridiflora** (Lej. *Rev. Fl. Spa*, p. 16, *pro var.*) Nob. — Panicule verdâtre ou presque jaunâtre, ordᵗ lâche.

β. **robusta** Prahl *Krit. Fl. Schl. Holst.*, 2, p. 257. — Panicule spiciforme, longue de 12-15 cent. ; plante robuste de 7-9 déc., à feuilles larges de 6-10 mill.

Hab. — Prairies, landes, bruyères et bois des terr. siliceux ; rare sur le calcaire. Dans **toute la France** ; **Corse** : embouchure de la Gravona (*Petit ; an M. littoralis* Host ?) ; var. β. : lieux humides.

Aire géogr. — *Europe* (manque dans le sud de l'Espagne, l'Italie mérid., la Sardaigne, la Sicile, le sud de la Grèce) ; *Asie austro-occid. et sept. ; Maroc, Algérie, Tunisie.*

Race I. — **M. depauperata** Lindl. (*pro specie*), *Syn. Brit. Fl.*, p. 307 ; Parnell *Grasses of Brit.*, p. 45, t. 19 ; *M. minor* Hol. *Fl. Moselle*, p. 813 ; *M. cærulea* var. *minima* Burkh. *ap.* Rabenh. *in Bot. Centralbl.*, 1846, p. 243 ; var. *depauperata* Husnot, *l. c.*, p. 55 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 337. — Tige de 2 déc., à feuilles larges de 3-6 mill., peu nombreuses (1-3) ; les sup. dépassant la panicule à épillets foncés, peu nombreux, petits, ne renfermant qu'une seule fleur fertile ; glumelles de 3 mill. de long, aiguës.

Hab. — Dans les montagnes entre 1.200 et 1.900 m. d'alt.

Race II. — **M. arundinacea** Schrank (*pro specie*), *Baier. Fl.*, p. 336 ; *M. silvatica* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 197 ; *M. cærulea* var. *arundinacea* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 837 ; *Enodium silvaticum* Link *Enum.*, 1, p. 79. — Plante robuste atteignant 15 déc. ; feuilles larges de 9 mill. env. ; panicule ample, relativ[t] molle ; épillets foncés, 3-5-flores, médiocres ; glumelles de 4 mill. de long., aiguës.

Hab. — Prairies marécageuses.

Race III. — **M. littoralis** Host (*pro specie*), *Fl. Austr.*, 1,

p. 118; Reichb., *l. c.*, t. 78, f. 1607; *M. altissima* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 197; *M. cærulea* β. *littoralis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 337. — Diffère du *M. arundinacea*, dont il a le port, par : Feuilles plus larges (1 cent.); panicule encore plus grande, à épillets grands; glumelles long^{t} acuminées et allongées (6 mill. de long).

Hab. — Lieux marécageux, surtout maritimes.

LXI. — FESTUCA (L. *Gen.*, 88, *emend.*; Kunth *Rev. Gram.*, 1, 129, et *Enum.*, 1, p. 393, *pro parte*; Benth. et Hook *Gen.*, 3, p. 1198, *pro parte*; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75, *pro parte*) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 616.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, 2-multiflores, à fleurs hermaphrodites ou la sup. rudimentaire, disposés en panicule rameuse, étalée ou contractée. Glumes 2, ± inégales : l'inf. plus petite, uninervée, la sup. 3-nervée. Glumelle inf. non dentée latéralement, entière (ou à peine bidentée), membraneuse ou subcoriace, demi-cylindrique, arrondie sur le dos (très rar^{t} carénée dans sa 1/2 sup.), aiguë, rar^{t} obtusiuscule, 5-nervée, uniaristée, à arête terminale ord^{t} courte ou mutique; glumelle sup. bicarénée, bidentée ou bifide au sommet. Glumellules 2, glabres, ord^{t} bilobées. Etamines 3. Branches stigmatiques courtes ou très courtes; stigmates terminaux, sortant latéralement vers la base de la fleur. Caryopse ellipsoïde ou obovoïde, ord^{t} adhérent à la glumelle sup. (rar^{t} libre), concave ou sillonné à la face int. marquée d'une macule hilaire allongée, linéaire ou sublancéolée, glabre ou velu au sommet. — Plantes vivaces.

Tableau dichotomique des espèces

1. Tiges et innovations[1] renflées-bulbiformes à la base; plante de 5-10 déc.; ligule des feuilles caul. ovale, bilobée; panicule jaunâtre ou roussâtre. **F. spadicea** L.
   Tiges et innovations non renflées-bulbiformes, à gaines non épaissies ..... 2.
2. Souche fibreuse ..... 9.
   Souche rampante ..... 3.
3. **Glumelle inf. très étroit^{t} scarieuse au sommet** ..... 7.
   Glumelle inf. ± larg scarieuse aux bords et au sommet. 4.

[1] *Innovations* : terme abréviatif représentant les rejets stériles émis par le rhizome la première année et ne portant que des feuilles (Cf. Fries, Hackel, etc.).

4. Ligule tronquée, très courte ou presque nulle, munie de 2 oreillettes à sa base; caryopse glabre ..... 5.
   Ligule ovale ou elliptique, sans oreillettes ..... 6.
5. Panicule très étroite, linéaire, interrompue à sa base; feuilles ± enroulées; épillets petits (4-9 mill. de long.). **F. interrupta** Desf.
   Panicule large, ellipsoïde ou ovoïde, lâche, étalée; feuilles planes, larges; épillets grands (10-15 mill. de long.) **F. arundinacea** Schultes
6. Ligule ovale; panicule ovoïde, longue de 5-8 cent., étalée même après la floraison; feuilles étroites (2-3 mill. de larg.); caryopse glabre. **F. pulchella** Schrad.
   Ligule elliptique; panicule ellipsoïde, longue de 10-15 cent., à la fin contractée et inclinée; feuilles larges (6-10 mill. de larg); caryopse velu au sommet. **F. silvatica** Vill.
7. Glumes peu inégales, la sup. subobtuse. **F. Pyrenaica** Reut.
   Glumes nettement inégales, la sup. acuminée ..... 8.
8. Feuilles glauques, épaisses, toutes enroulées-subulées, jonciformes; glume inf. égalant les 4/5 env. de la sup.; épillets grands (8-15 mill. de long.); glumelle inf. velue-hérissée. **F. dumetorum** L.
   Feuilles ord^{t} vertes, les rad. ord^{t} enroulées-subulées, les caul. planes ou canaliculées; glume inf. n'égalant que la 1/2 de la sup.; épillets de 1/2 env. plus petits; glumelle inf briév^{t} ciliée aux bords vers le haut. **F. rubra** L.
9. Glumelle inf. très étroit^{t} scarieuse aux bords vers le sommet ..... 15.
   Glumelle inf. entièr^{t} scarieuse au sommet jusqu'à la nervure ..... 10.
10. Feuilles toutes planes, larges de 8-15 mill.; glumelle inf. long^{t} aristée, à arête égalant env. 2 fois sa long. **F. gigantea** Vill.
    Feuilles toutes planes, larges de 3-5 mill.; glumelle inf. mutique (plus rar^{t} mucronée ou briév^{t} aristée. **F. pratensis** Huds.
11. Feuilles toutes ou au moins les radicales enroulées-subulées; tiges plus grêles ..... 11.
    Glumelle inf. fort^{t} nervée, normalement fimbriée au sommet; feuilles inf. pliées-canaliculées, les sup. enroulées-subulées. **F. dimorpha** Guss.
    Glumelle inf. obscurément nervée, entière; feuilles toutes conformes ..... 12.
12. Glumelle sup. courte, égalant au plus les 3/4 de l'inf.; panicule jaunâtre; feuilles vertes, capillaires, molles; ligule de 1 mill. de long. **F. flavescens** Bell.
    Glumelle sup. égalant à peu près l'inférieure ..... 13.
13. Feuilles capillaires, vertes, molles; glumelle inf. brusq^{t} contractée-acuminée dans son 1/3 sup. **F. pumila** Chaix
    Feuilles jonciformes, glauques ou glaucescentes; glumelle inf. insensiblement atténuée du milieu vers le sommet ..... 14.
14. Ligule de 4-7 mill. de long.; feuilles jonciformes, épaisses piquantes, arquées. **F. Eskia** Ram.
    Ligule de 1-2 mill. de long.; feuilles moins raides et plus étroites, subulées. **F. varia** Haenke

BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

15. Gaines des innovations fendues jusque vers leur base ou, au moins, jusqu'aux 2/3 inférieurs..... 16.
Gaines des innovations entières presque jusqu'au sommet ..... 17.

16. Feuilles ± raides, subjonciformes (0 mill. 7 à 1 mill. de larg.), carénées, comprimées latéralement, non sillonnées; tiges striées, non anguleuses sup^{t}. **F. duriuscula** L.
Feuilles molles, capillaires (0,3-0,5 de mill. de larg.), non carénées; tiges anguleuses. **F. ovina** (L.) Reichb.

17. Limbe des feuilles sèches caduc (gaines seules persistantes); feuilles raides, subjonciformes, glaucescentes; tiges de 1-2 déc. **F. Borderi** Hack.
Limbe des feuilles et des gaines ± persistants, ou caducs en même temps; feuilles capillaires ..... 18.
Limbe des feuilles et gaines ± persistants, ou caducs en même temps; feuilles dimorphes : les inf. capillaires, 3-gones, les caul. planes. **F. heterophylla** Lamk.

18. Innovations intravaginales (naissant des gaines inf.); tiges striées ..... 19.
Innovations extravaginales (naissant toutes ou la plupart en dehors des gaines inf.); tiges anguleuses au sommet. **F. violacea** Gaud.

19. Glumes très inégales, la sup. de 1/3 plus longue que l'inf.; glumelle sup. profond^{t} bifide, à lobules long^{t} acuminés; arête env. aussi longue que la glumelle; feuilles 7-nervées. **F. Halleri** All.
Glumes peu inégales, la sup. de 1/5 env. plus longue quel'inf.; glumelle sup. briév^{t} bifide ou bidentée; arête courte, ou égalant au plus la 1/2 long. de la glumelle; feuilles 3-5-nervées..... 20.

20. Anthères de 2-3 mill. de long.; arête très courte; glumelle sup. bidentée, à dents obtusiuscules très courtes. **F. glacialis** Miégev.
Anthères de 1 mill. au plus; arête égalant la 1/2 long. de la glumelle; glumelle sup. bifide, à lobules acuminés. **F. alpina** Suter

Section I. — **Ovinæ** Fries *Summa veget.*, 1, p. 75; Hackel *Mon.*, p. 79-81; Boiss., *l. c.*, p. 616. — Tiges et innovations non épaissies à la base. Ligules tronquées, inégalement biauriculées. Feuilles radicales normalement ± enroulées-subulées. Glumelle inf. très étroit^{t} scarieuse à la marge vers le haut. Caryopse profond^{t} canaliculé à la face int., fort^{t} adhérent, à macule hilaire égalant presque sa longueur.

1. — **F. DUMETORUM** L. *Spec.*, p. 109; Mutel *Fl. fr.* 4, p. 104, t. 86, f. 615; *F. juncifolia* Chaub. *ap.* St-Am. *Fl. agen.*, p. 40; *F. sabulicola* L. Dufour *in Ann. sc. nat.*, sér. 1, v. 5, p. 84; *F. arenaria* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 574, *non* Osb.; *F. rubra* subspec. *dumetorum* Hackel *Mon.*, p. 146.

— *Souche largement et très long^{t} rampante, noire, émettant des stolons bruns, traçants.* Tiges de 2-4 déc., très lisses, ascendantes, à 2-3 nœuds saillants, bien feuillées jusque vers le sommet; *gaines des innovations entières. Feuilles* glauques, *acuminées et piquantes, raides, subjonciformes-cylindriques*, dressées ou arquées, larges de 1 mill. env., *non striées*, lisses; ligule ciliée. Panicule presque unilatérale, un peu lâche pendant la floraison, mais contractée avant et après l'anthèse et spiciforme vers le haut, glaucescente ou panachée de violet, ± *allongée* (*8-18 cent. de long.*). *Epillets grands* (12-15 mill. de long.), ellipsoïdes-aplatis, 5-10-flores; axe velu en dehors. *Glumes* lancéolées, acuminées, ± ciliées, *l'inf. égalant les 4/5 env. de la sup.*, *velue-hérissée*, *munie d'une arête courte* (2-3 mill.); la sup. à carène ciliée. Caryopse glabre. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Sables maritimes et dunes de l'Océan et de la Manche, de la frontière belge à la frontière espagnole.

Aire géogr. — *Belgique; Espagne sept.-occidentale.*

Race. — **F. arenaria** Osbeck *ap.* Retz., *Suppl.*, 1, p. 4 (*non* G. et G.); Husnot, *l. c.* p. 63 (*excl. syn. G. et G.*); *F. dumetorum* Hafn *Dann. og. Holst. Fl.*, 1, p. 549; *Fl. Dan.* t. 700; *non* L.; *F. rubra* var. *arenaria* Fries *Fl. Hall.*, et *Mant.*, 3, p. 8 (*in obs.*); *F. oraria* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 105; *F. Baltica* Hohmann *Fl. v. Pomm.*, 1, p. 56; *F. laguginosa* Scheele *in Flora*, 1844, p. 63. — Exs. : Bill., 2184; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 921. — Diffère du *F. dumetorum* L. par : Tiges ord^{t} plus élevées (3-6 déc.); *feuilles obtuses*, toutes plus nettement convolutées et *plus épaisses* (1-1 1/2 mill. de larg.), jonciformes, comprimées; innovations toutes ou la plupart extravaginales (et non à peu près également intravaginales ou extravaginales); panicule plus large; *épillets plus petits* (de 8-11 mill. de long.), ord^{t} densément hérissés.

S.-var. **glabrata** Nob.; *F. arenaria* β. *glabrata* Lebel *ap.* G. et G., *l. c.* — Glumelle inf. glabre, ou munie de poils courts apprimés.

β. **halmyris** Nob.; *F. halmyris* Mabille *in Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 1864, p. 611; *F. oraria* β. *halmyris* Corb. *Fl. Norm.* p. 645; *F. arenaria* γ. *halmyris* Husnot, *l. c.*, p. 63. — Stolons courts; port plus trapu; feuilles plus courtes et plus arquées, très glauques; panicule très proche de la gaine sup.; glumelle inf. glabre ou à poils très courts apprimés.

Hab. — Même habitat que le *F. dumetorum* mais plus abondant; var. β. : çà et là, rare, due (cf. Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 415) à ses stations atteintes par la marée. — *Europe sept. littorale*, jusqu'à la Belgique incl^{t}.)

2. — **F. Pyrenaica** Reut. *Cat. sem. hort. Genev.*, 1861, p. 4; Husnot, *l. c.*, p. 62; *F. stolonifera* Miégev. *in Bull. Soc. bot. France*, 1863, p. 87; *F. rubra* subspec. *Pyrenaica* Hackel *Mon.*, p. 137. — Exs : Magn. *Fl. sel.*, 1024; *Dauph.*, 5511. — *Souche rampante. Tiges* de 6-25 cent., à 2 nœuds, ascendantes, filiformes, lisses, arrondies sup^{t}; innovations toutes ou la plupart extravaginales, *à gaine entière. Feuilles vertes, courtes, obtuses, toutes planes à l'état frais* et larges de 2 mill., *mais les radicales promptement canaliculées ou enroulées-subulées* à l'état sec, alors *comprimées* latéralement et ayant env. 1/2 mill. d'épaisseur; *les caul.* 5-7-nervées, *toujours plus larges. Panicule courte* (2-4 cent. de long.), *étroite*, simple ou rameuse à la base, *à rameaux inf. solitaires et à 1-3 épillets*, les autres à un seul épillet. *Epillets* elliptiques, *petits* (6 mill. de long.), 3-5-flores, violacés-grisâtres. *Glumes peu inégales, la sup. subobtuse. Glumelles égales : l'inf.* scabre sur toute la nervure médiane, *obscurément 5-nervée, mucronée ou très brièv^{t} aristée. Ovaire glabre.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Rochers et rocailles de la rég. alpine des Pyrénées : çà et là, rare, *des Hautes-Pyrénées aux Pyrénées-Orientales.*

Aire géogr. — *Pyrénées espagnoles.*

3. — **F. rubra** L. *Spec.*, 109; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 574; Husnot, *l. c.*, p. 63; *F. rubra* subspec. *eurubra* Hackel *Mon.*, p. 138. — Dauph., 4699. — *Souche à gazons larges et touffus, à rhizomes long^{t} traçants.* Tiges de 4-6 déc., dressées, long^{t} nues sup^{t}, assez robustes; *innovations extravaginales, stoloniformes, à gaines entières. Feuilles* obtuses : les radicales et celles des innovations pliées-enroulées, lisses, anguleuses; les *caulin. planes ou canaliculées*, ord^{t} pubescentes en dessus. Panicule subunilatérale, dressée, ellipsoïde, contractée avant et après l'anthèse; rameaux inf. géminés, portant 2-8 épillets; ceux-ci 4-7-flores, verdâtres ou violacés. *Glumes très inégales : l'inf. égalant env. la 1/2 long. de la sup.*, celle-ci *acuminée-cuspidée. Glumelles* égales; *l'inf.* longue de 4-5 mill., faibl^{t} *ciliée sup^{t}*, à arête *égalant env. le 1/4 de sa long. Ovaire glabre.*

S.-var. barbata Hackel *Mon.*, p. 139; *F. barbata* Schrank

Prim. Fl. Salisb., p. 46, *non* L.; *F. pubescens* Willd. *Enum.*, p. 6; *F. Kitaibeliana* Schultes *Mant.*, 2, p. 398; *F. hirsuta* Fl. Dan., t. 1627; *F. rubra dumetorum* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 686. — Epillets pubescents ou velus.

S.-var. glaucescens Hackel; *l. c.*; *F. glaucescens* Heg. et Heer *Fl. Schw.*, p. 93. — Feuilles glaucescentes; épillets ord^{t} pruineux.

β. grandiflora Hackel, *l. c.* (*pro parte*); *F. rubra megastachys* Gaud., *l. c.*, p. 287. — Épillets grands (10-12 mill. de long.); glumelles de 6-7 mill., à arête égalant le 1/3 de sa long.

γ. alpina Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 441. — Épillets et glumelles de β., mais : Panicule raide, étroite, à rameaux solitaires, portant 1-3 épillets.

Hab. — Prairies, bois et bords des chemins, rocailles. — Dans toute la France; Corse (rare); var. β., çà et là; var. γ. : mont Cenis, etc.

Aire géogr. — *Europe* (même arct.); *Asie; Afrique sept.; Amérique septentrionale.*

Tableau dichotomique des races (et du type)

1. Souche cespiteuse, ± brièv^{t} rampante. . . . . 2.
   Souche lâchement cespiteuse, long^{t} rampante. . . . . 3.
2. Feuilles toutes à limbe plan. ***F. Barrelieri*** Timb.
   Feuilles des innovations à limbe enroulé-subulé, anguleux; celles des tiges planes ou pliées. . . . . 5.
3. Feuilles toutes à limbe plan. ***F. multiflora*** Hoffm.
   Feuilles toutes à limbe capillaire ou enroulées-subulées. ***F. trichophylla*** Du Cros
   Feuilles des innovations à limbe enroulé-subulé; celles des tiges planes ou pliées. . . . . 4.
4. Feuilles des innovations molles, subulées, filiformes, vertes; épillets de 7-8 mill. de long. ***F. rubra*** (type).
   Feuilles des innovations jonciformes, épaisses, glaucescentes; épillets de 9-10 mill. de long. ***F. Vaudensis*** Rouy
5. Feuilles des innovations subulées, presque filiformes, molles; épillets petits (7-8 mill. de long.). ***F. fallax*** Thuill.
   Feuilles des innovations plus épaisses, raides; épillets grands (8-10 mill. de long.), d'un violet foncé. ***F. nigrescens*** Lamk.

Race I. — **F. Vaudensis** Rouy; *F. rubra* var. *genuina* subvar. δ. *juncea* Hackel, *l. c.*, p. 139; *F. rubra duriuscula* Gaud., *l. c.*, p. 289. — Feuilles rad. et celles des innovations jonciformes, larges de 4/5 de mill. à 1 1/5 mill., glauces-

centes; panicule plus lâche et plus grande, à épillets de 9-10 mill. de long., glabres, panachés de rouge.

Hab. — Recueilli dans les sables du lac de Genève auprès de Lausanne et de Nyon; à rechercher dans les sables et alluvions de nos rivières. — *Suède; Basse-Autriche, Bohême, Transylvanie.* — Etc. (?)

Race II. — **F. multiflora** Hoffm. (*pro sp.*), *Deutschl. Fl.*, ed. 2, p. 52; *F. pratensis* Schreb. *Spicil.*, p. 67, *non* Huds.; *F. megastachys* Heg. et H., *l. c.*, p. 92; *F. rubra* subspec. *eu-rubra* var. *planifolia* Hackel, *l. c.*, p. 141; *F. planifolia* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 100. — Plante robuste, à tiges plus épaisses que dans le type; feuilles conformes, toutes planes à l'état frais, larges de 2-3 mill., d'un vert gai, plurinervées; les caul. pubescentes; panicule plus grande, lâche, à épillets nombreux; épillets grands (9-11 mill. de long.), multiflores; glumelles plus larg^{t} lancéolées, l'inf. moins long^{t} aristée (à arête égalant le 1/5 env. de la long. de la glumelle).

Hab. — Çà et là dans les lieux humides; rare. — Aire du type.

Race III. — **F. trichophylla** Du Cros *ap.* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 288; *F. rubra* var. *setacea* Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 159 (*ex descript.*); *F. rubra* var. *trichophylla* Hackel, *l. c.*, p. 141; *F. mucronata* Arv.-T. et Dupuy *in Bull. Soc. Dauph.*, p. 384, et exsicc., n° 3508. — Tiges grêles; innovations extravaginales plus rares que les intravaginales; feuilles toutes capillaires ou rar^{t} les caul. subcanaliculées, glaucescentes, 3-5-nervées; panicule étroit^{t} ellipsoïde, à rameaux capillaires; épillets petits (7 mill. de long.), lancéolés; glumelles de 4 1/2-5 mill. de long., étroit^{t} lancéolées, glabres, l'inf. briév^{t} aristée ou presque mutique.

Hab. — Prairies et rocailles des montagnes : Alpes : Briançon, Lautaret, St-Etienne-de-Tinée, etc. — *Bade; Suisse; Tyrol, Istrie, Transylvanie.*

Race IV. — **F. fallax** Thuill. (*pro sp.*), *Fl. Par.*, éd. 2, p. 50; *F. rubra commutata* Gaud., *l. c.*, p. 287; *F. nemorum* Reichb., *l. c.*, t. 67, f. 1559, *non* Leyss.; *F. dumetorum* Heg. et Heer, *l. c.*, p. 92, *non* L.; *F. pseudorubra* Schur *Enum. Transs.*, p. 794; *F. rubra* var. *fallax* Hackel, *l. c.*, p. 142. — Fries, 5, n° 97, et 8, n° 94; *Dauph.*, 4700 et *bis;* Magn. *Fl. sel.*, 1029. — Plante plus densément cespiteuse et à souche briév^{t} rampante; innovations extravaginales plus rares que les intravaginales et non ou à peine rampantes, briév^{t} courbées dès la base et redressées; autres caractères du type.

Hab. — Çà et là, pas rare. — Même aire que le type.

Race V. — **F. nigrescens** Lamk. *Dict.*, 2, p. 460; Bor. *Fl. centre*, éd. 3, p. 714; *non* al.; *F. heterophylla* Haenke *ap.* Jacq. *Collect.*, p. 93, *non* Lamk.; *F. amethystina* Delarbre *Fl. Auvergne*, 2, p. 694, *non* al.; *F. alpestris* Wulf. *Fl. Nor.*, ed. Fenzl et Graf, p. 151; *F. heterophylla* β. *alpina* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 375. — Exs. : Hoppe *Dec.*, 43; *Dauph.*, 5089. — Souche et innovations du *F. fallax*, mais : Feuilles plus épaisses et plus raides; panicule d'un violet noirâtre; épillets plus grands (8-10 mill. de long.) [1].

Hab. — Vallée des montagnes : Jura; Alpes; Pyrénées; Cévennes; Margeride; Forez; Auvergne. — *Suisse; Autriche; Italie méridionale.*

Race VI. — **F. Bartherei** Timbal (*pro sp.*), *in Bull. Soc. hist. nat. Toulouse*, 1871, p. 180; *F. rubra* var. *Bartherei* Hackel, *l. c.*, p. 143. — Souche et innovations du *F. fallax;* feuilles conformes, toutes planes sur le vif et larges (2-3 mill.), pliées par la dessiccation, plurinervées, égalant la tige (2-4 déc. de long.); panicule densiuscule, ellipsoïde; épillets glaucescents, grands (9 mill. de long.); glumelles longues de 5 mill.: l'inf. lancéolée, long^{t} aristée, à arête égalant env. la 1/2 de sa long$_{r}$).

Hab. — **Haute-Garonne** : mont Cagire (*Timbal*); à rechercher.

4. — **F. VIOLACEA** Gaud. *in Alpina*, 3 (1808), p. 57, *Agrost Helv.*, 1, p. 231; Reichb., *l. c.*, f. 1537; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 573; Husnot, *l. c.*, p. 62; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 489; *F. Puccinellii* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 440; *F. rubra* subspec. *violacea* Hackel *Mon.*, p. 132. — Exs. : Reichb., 124; *Maill.*, 1895; *Dauph.*, 3510. — *Souche fibreuse. Tiges* de 1-3 déc., dressées, grêles, *4-5-gones sup^{t}; innovations non rampantes, toutes ou la plupart extravaginales, à gaines entières. Feuilles obtuses*, vertes ou glaucescentes, courtes : les rad. et celles des innovations capillaires, molles, lisses, anguleuses à angles aigus, 5-nervées; les caul. un peu moins étroites, 5-7-nervées. *Panicule courte* (3-6 cent. de long.), étroit^{t} ellipsoïde, à *rameaux* rudes; les *inf.* ord^{t} *géminés, plus longs*

[1] L'ovaire glabre distingue encore cette race du *F. heterophylla* Lamk. qui a l'ovaire velu au sommet.

que les épillets peu nombreux (1-3) *qu'ils portent.* Epillets ellipsoïdes, assez petits (7 mill. de long.), 3-4-flores; axe scabre aux insertions. *Glumes* acuminées, *inégales, l'inf. de 1/3 env. plus courte que la sup.* Glumelles égales : l'inf. panachée de violet, de vert et de blanc, linéaire-lancéolée, à *arête égalant du 1/3 à la 1/2 de sa long: Ovaire* brièv[t] *velu* au sommet. ♃. — Juillet-août.

S.-var. aurata Hackel *Mon.*, p. 133; *F. aurata* Gaud. *Agrost.*, p. 234. — Epillets d'un jaune doré.

Hab. — Pâtures des hautes montagnes. — **Alpes; Basses-Pyrénées**: Béost; **Ariège** : mont. d'Ax (*d'Aymeric*); à rechercher dans d'autres localités des Pyrénées.

Aire géogr. — Mont. de l'*Europe centr. et mérid., Caucase; Perse, Arménie, Asie-Mineure.*

Race. — **F. nigricans** Schleich. *Cat. pl. Suisse*, éd. 2, p. 13 (*nomen nudum*); Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 828; *F. nigrescens* Gaud. *Agrost.*, p. 254, *non* Lamk.; *F. rubra* var. *nigrescens* Mut. *Fl. fr.*, 4, p. 102; *F. violacea* var. *nigricans* Hackel *Mon.*, p. 129; Husnot, *l. c.*, p. 62. — Exs. : Bill., 3039. — Plante de 3-4 déc.; feuilles inf. plus longues, rudes aux angles; les caul. presque planes ou peu enroulées. Tiges ± arrondies sup[t]; épillets plus grands que dans le type (9-10 mill. de long.), d'un violet foncé; arête égalant ou dépassant la 1/2 long. de la glumelle.

Hab. — Pas bien rare dans nos **Alpes** : *Alpes-Maritimes, Basses-Alpes, Dauphiné, Savoie;* rare dans le **Jura**. — *Suisse; Bavière; Tyrol.*

5. — **F. heterophylla** Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 600; Reichb., *l. c.*, f. 1558; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 575 (*excl.* var. β.); Husnot, *l. c.*, p. 63; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 494; *F. nemorum* Leyss. *Abh. Hall.*, N. G., 1, p. 368; *F. duriuscula* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 328, *non* L.; *F. longiseta* Heg. et Heer, *l. c.*, p. 92, *non* Brot.; *F. rubra* var. *heterophylla* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 102; *F. rubra* subspec. *heterophylla* Hackel *Mon.*, p. 130. — Exs. pr. : Reichb., 127; Bill., 1385; Lange *Eur. mer.*, 88; Magn. *Fl. sel.*, 1023. — *Souche fibreuse.* Tiges de 5-10 déc., à 3 nœuds, dressées, striées, lisses. *Feuilles* vertes, *dimorphes* : les rad. et *celles des innovations* allongées, molles, *capillaires, carénées et trigones*, obtuses, scabres, *à gaines entières; les caul. planes, larges*, 7-11-nervées; innovations la plupart intravaginales. Panicule grande (6-16 cent. de long.), unilatérale, ovale ou elliptique, dressée et inclinée sup[t], lâche; rameaux étalés puis redressés, scabres, les inf. géminés ou ternés, à 2-8 épillets; ceux-ci étroit[t] ellipsoïdes, longs de 8-12 mill., 3-9-flores, verts ou légèr[t] violacés. *Glumes* inégales, *linéaires-lancéolées;* l'inf. acuminée-cuspidée, de 1/3 plus courte que la sup. mucronée. *Glumelles égales : l'inf. faibl[t] nervée, à arête égalant au moins sa 1/2 long. Ovaire velu* au sommet. ♃. — Juin-août.

Hab. — Lieux ombragés, haies. — **Dans toute la France,** mais rare ou nulle dans la rég. méditerr. basse; **Corse.**

Aire géogr. — *G[de]-Bretagne, Europe centrale et mérid.* (excl. Russie). — Caucase ?; Himalaya ?

6. — **F. ovina** L. *Spec.*, ed. 1, p. 73; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 937; Hackel *Mon.*, p. 82; Husnot, *l. c.*, p. 61; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 465. — *Souche fibreuse. Gaines des innovations fendues* jusque vers leur base ou au moins jusqu'au 1/3 inf. *Feuilles conformes, molles, filiformes ou capillaires* (3/10-6/10 de mill. de largeur), *non carénées. Tiges anguleuses.* Glumes inégales, sublinéaires. ♃. — Mai-juillet.

Espèce globale, polymorphe, comprenant, dans notre flore, les sous-espèces et races distinguées dans le tableau suivant.

Tableau dichotomique des sous-espèces et races

1. Feuilles capillaires, convexes sur le côté..... 4.
   Feuilles filiformes, comprimées latéralement, sillonnées à l'état sec, à marges épaissies..... 2.
2. Gaines fendues seulement jusqu'au 1/3 ou au 1/4 inf.; limbe 7-nervé. ***F. marginata*** (Hack.)
   Gaines fendues jusque près de la base..... 3.
3. Gaines et limbe des feuilles pruineux; épillets de 5 1/2-6 mill. de long. ***F. Valesiaca*** Schleich.
   Feuilles vertes ou glaucescentes, non pruineuses; épillets plus grands (7-8 mill. de long.). ***F. sulcata*** (Hack.)
4. Fleurs mutiques. ***F. capillata*** Lamk.
   Fleurs aristées..... 5.
5. Gaines des innovations fendues jusque près de la base; tiges de 2-6 déc.; feuilles courtes; panicule ± allongée. ***F. eu-ovina*** (Hack.).
   Gaines des innovations entières dans le 1/3 inf.; tiges de 12-20 cent., rar[t] plus; feuilles atteignant presque le sommet des tiges; panicule courte (2-4 cent. de long.). ***F. supina*** (Schur)

Sous-espèce 1. — **F. eu-ovina** Hackel *Mon.*, p. 85; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 466; *F. ovina* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 570 (*excl.* var. β.). — Exs. : Fries, 8, n° 93; *Maill.*, 457; *Dauph.*,

5090; Magn. *Fl. sel.*, 1015. — Tiges de 2-5 déc., dressées ou inclinées au-dessus du premier nœud, en touffes compactes; innovations *à gaines fendues ord^{t} jusque près de la base. Feuilles capillaires convexes sur les côtés*, d'un vert pâle, courtes, obtuses, ± scabres. Panicule ± allongée, dressée, oblongue, subunilatérale, à rameaux solitaires, capillaires, les inf. à 6-8 épillets elliptiques renfermant 3-5 fleurs aristées; épillets longs de 4 1/2-7 1/2 mill.

α. **vulgaris** (Koch., *l. c.*, p. 812) Hackel, *l. c.*, p. 86; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 468. — Tiges grêles; feuilles larges de 4/10-5/10 de mill., molles, vertes, la plupart 5-nervées; épillets petits (4 1/2-6 mill. de long.); glumelle inf. lisse ou scabriuscule.

β. **firmula** Hack., *l. c.*, p. 87; *F. Lemani* Bast. *Essai*, p. 36. — Tiges plus élancées; feuilles larges de 6/10 mill., vertes, plus scabres mais molles, 7-nervées; épillets de 6-7 1/2 mill. de long.; glumelle inf. ord^{t} scabre ou hispidule, ± ciliée aux bords.

γ. **Guestphalica** Hackel, *l. c.*; *F. Guestphalica* Bœnn. *ap.* Reichb. *Fl. exc.*, p. 140^{3}; Reichb. *Icon.*, f. 1548. — Tiges élevées (atteignant 70 cent.); feuilles glauques, 7-nervées; panicule grande (9-12 cent. de long.), ovoïde-pyramidale, très étalée à l'anthèse; épillets de β.

Hab. — Lieux incultes, pâtures. — Çà et là dans **toute la France**; var. α., commune; var. β. et γ., plus rares.

Race. — **F. supina** Schur (*pro specie*), *Enum. Transs.*, p. 784; *F. duriuscula* var. *alpina* Wimmer *Fl. v. Schl.*, p. 58; *F. ovina* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 570 (*p. p.*); *F. eu-ovina* var. *supina* Hackel, *l. c.*, p. 88. — Diffère du *F. eu-ovina* par: Gaines des innovations entières dans leur 1/3 inf.; tiges de 12-20 cent., rar^{t} de 3 déc.; feuilles allongées, atteignant presque le sommet des tiges; panicule linéaire-ellipsoïde, courte (2-4 cent. de long.); épillets de 6 mill. de long.; anthères de 2 mill. de long.

Hab. (*de la sous-espèce et de la race*). — Montagnes : **Alpes**; **Auvergne**; **Pyrénées**. — Etc. ?

Aire géogr. — *Europe* (même arct.), *Caucase; Himalaya; Amérique septentrionale.*

Sous-espèce II. — **F. capillata** Lamk. (*pro sp.*), *Fl. fr.*, 3, p. 597; *F. filiformis* Pourr. *in Actes Ac. Toulouse*, 3, p. 349; *F. tenuifolia* Sibth. *Fl. Oxon.*, p. 44; Reichb., *l. c.*, t. 61, f. 1532; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 570; *F. paludosa* Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 229; *F. mutica* Wulf. *Fl. Nord.*, ed. Fenzl et Graf, p. 145; *F. eu-ovina* var. *capillata* Hackel, *l. c.*, p. 85; *Poa capillata* Mérat *Fl. Par.*, éd. 2, p. 38, t. 2. — Exs. : Bill., 1787; *Rochel.*, 47. — Caractères et port du *F. eu-ovina* mais: Feuilles encore plus fines; fleurs mutiques ou à peine mucronulées. — Plante très constante.

Hab. — Dans **toute la France**, commune; non signalée en Corse. — *Europe.*

Sous-espèce III. — **F. Valesiaca** Schleich. *ap.* Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 242; Reichb., *l. c.*, t. 63, f. 1547; Husnot, *l. c.*, p. 61 (*excl. var. lævis*); *F. ovina* δ. *Valesiaca* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 812; *F. ovina* subspec. *sulcata* var. *Valesiaca* Hackel, *l. c.*, p. 101. — Exs. : Reichb., 909. — Tiges de 2-8 déc., sillonnées-anguleuses vers le haut; innovations à gaines fendues jusque près de la base; feuilles et gaines pruineuses; feuilles filiformes (larges de 1/2 mill.), comprimées latéralement et sillonnées à l'état sec, à marges épaissies, 5-nervées; fleurs aristées; épillets petits (5 1/2-6 mill. de long.).

Hab. — Lieux arides et sables, çà et là : **Var**; **Gard**; **Basses-Alpes**; **Savoie**; **Loire**; etc. — *Europe centr. et mérid.; Asie sept. et austro-occid.; Amérique septentrionale.*

Race I. — **F. sulcata** Hackel, *l. c.*, p. 100; *F. duriuscula* Host *Gram. Austr.*, 2, t. 83, *non* L. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 569. — Diffère du *F. Valesiaca* par : Feuilles et gaines vertes ou glaucescentes, mais nullement pruineuses; épillets plus grands (7-8 mill. de long.).

Hab. — **Pyrénées-Orientales**, **Drôme**, etc. — *Europe centr., orient. et méridionale.*

Sous-espèce IV. — **F. marginata** (Hackel, *l. c.*, p. 108, *pro var. F. eu-ovinæ* subspec. *lævis*) Nob. — Exs. : *Dauph.*, 5331. — Diffère des *F. Valesiaca* et *sulcata* par : Feuilles subulées ou subjonciformes, plus épaisses (6/10 à 8/10 mill. de larg.), glaucescentes, 7-nervées; gaines des innovations fendues seulement jusqu'au 1/3 ou au 1/4 inférieurs.

α. **typica** (Hack.) Nob. — Epillets petits (7 mill. de long.), verts; glumelle inf. mucronée.

β. **Timbali** (Hack.) Nob. — Epillets petits, pruineux; glumelle inf. brièv[t] aristée.

γ. **alopecuroides** (Timb., *pro specie*) Nob. — Epillets grands (8 mill. de long.), verts; glumelle inf. à arête égalant sa 1/2 long.

Hab. — Var. α.: **Puy-de-Dôme** : env. de Clermont (*Héribaud*); **Aube** : St-Parres-les-Tertres (*Guyot*); **Drôme** : Romans, sub nom. err. var. novæ *Gallica* (*Hervier*); var. β.: **H[te]-Garonne** : Caramon (*Timbal*); var. γ. : **Pyrénées-Orientales** : Font de Comps (*Timbal*).

7. — **F. DURIUSCULA** L. *Spec.*, 108 (non *Syst.*); Reichb., *l. c.*, f. 1518; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 572 (α. *genuina*); Husnot, *l. c.*, p. 61. — Diffère du *F. ovina* L. par les caractères suivants : *Tiges striées*; *feuilles* raides ou *jonciformes*, *de 7/10 de mill. à 1 mill.*, *carénées*, *comprimées latéralement*, *non sillonnées* (de même obtuses); épillets ord[t] plus grands et port plus robuste. ♃ — Mai-août.

Espèce polymorphe composée, dans notre flore, des 4 sous-espèces distinguées dans le tableau ci-dessous :

1. Gaines des innovations fendues au plus jusqu'à leur milieu ou même presque entières jusqu'au sommet. ***F. lævis*** (Hackel)
   Gaines des innovations fendues jusque vers leur base ou au moins jusqu'au 1/3 inférieur..... 2.
2. Feuilles à limbe et gaines pruineux-cireux; tiges de 2-3 déc.; panicule raide, courte (3-5 cent. de long.), dense; glumelle inf. courte (3 1/2-5 mill. de long.), brièv[t] aristée ou mucronée. ***F. glauca*** (Lamk.)
   Gaines et limbe des feuilles non pruineux-cireux..... 3.
3. Feuilles vertes ou glaucescentes, cylindracées, larges de 6/10 à 15/10 de mill.; innovations à feuilles peu nombreuses; ligules glabres ou ciliolées; panicule ellipsoïde. ***F. eu-duriuscula*** Nob.
   Feuilles glauques, raides, jonciformes, larges de 1 1/5 mill. env.; innovations polyphylles; ligules ciliées; panicule subunilatérale, étroite, contractée. ***F. duriuscula*** (Hack.)

Sous-espèce I. — **F. eu-duriuscula** Rouy; *F. duriuscula* L. (*sensu stricto*); Fries *Summa veg.*, p. 246; *F. ovina* ε. *duriuscula* Koch *Syn.*, p. 812, ed. 2, p. 938; *F. ovina* subspec. *eu-ovina* var. *duriuscula* Hackel *Mon.*, p. 89; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 469. — Exs. : Bourg. *Alpes mar.*, 373, *Toulon* 411, *Pyr. esp.*, 306; *Dauph.*, 5332. — Gaines des innovations fendues jusque vers leur base. Feuilles vertes ou glaucescentes, non pruineuses, cylindracées, larges de 6/10 à 15/10 de mill.; ligules glabres; panicule ellipsoïde, à rameaux solitaires, les inf. portant 3-7 épillets elliptiques; ceux-ci 3-6-flores; glumelle inf. à arête égalant sa 1/2 long.

α. **genuina** Godr. *Flor. Lorr.*, 3, p. 172, *Fl. Fr.*, 3, p. 572. — Tiges de 2-4 déc.; feuilles de 7/10 à 8/10 de mill.; panicule courte (4-5 cent. de long, rar[t] 7), ovoïde, densiuscule; épillets de 6-8 mill. de long., verts ou ± panachés de violets; glumelle inf. de 4 1/2-5 mill., brièv[t] aristée.

S.-var. **longifolia** Nob.; *F. longifolia* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 50, *non* Viv. — Feuilles relativ[t] très longues, égalant ord[t] les tiges.

S.-var. **curvula** Nob.; *F. curvula* Gaud. *Fl. Helv.*, p. 282. — Feuilles fort[t] arquées-recourbées.

S.-var. **hirsuta** Nob.; *F. duriuscula* γ. *hirsuta* Gaud., *l. c.*, p. 282. — Epillets (et parfois aussi limbe des feuilles et gaines) ± velus.

β. **gracilior** (Hackel, *l. c.*, *pro subvar.*) Nob. — Tiges de 15-30 cent., plus grêles; feuilles plus fines (6/10-7/10 de mill.); panicule plus courte; glumelle inf. de 4 1/2-5 mill., très brièv[t] aristée ou seulement mucronée.

γ. **trachyphylla** (Hackel, *l. c.*, *pro subvar.*) Nob. — Tiges de 35-45 cent., plus robustes, scabridules sup[t]; gaines (au moins les inf.) finement pubescentes; ligules obscurément ciliolées; feuilles de α., mais scabres; panicule plus grande (5-10 cent. de long.); épillets de α.; glumelle à arête égalant sa 1/2 long.

δ. **crassifolia** (Hackel, *l. c.*, p. 91, *pro subvar.*) Nob.; *F. glauca* γ. *crassifolia* Gaud., *l. c.*, p. 287. — Tiges de 2-4 déc., robustes, lisses sup[t].; feuilles plus épaisses (1 1/5 mill. de larg.), glaucescentes, lisses; ligules ± ciliolées; panicule de 5-10 cent. de long.; épillets grands (8-10 mill. de long.); glumelle inf. à arête dépassant le plus souvent la 1/2 de sa longueur.

S.-var. **longifolia** Nob.; *F. longifolia* Viv. *in Ann. bot.*, 2, p. 145; *F. duriuscula* c. *longifolia* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 437. — Feuilles très longues, égalant les tiges.

S.-var. **robusta** Nob.; *F. ovina* subspec. *eu-ovina* var. ε. *duriuscula* subvar. ζ. *robusta* Hack., *l. c.*, p. 91; Saint-Yves *in Bull. Soc. bot. France*, 1909, p. 114. — Tiges de 3-4 déc., ord[t] scabres sup[t]; feuilles ± scabres.

ε. **Cagiriensis** Nob.; *F. Cagiriensis* Timb. *in Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 3, p. 128. — Plante plus élevée (4-6 déc.); feuilles allongées, jonciformes (1 1/5-1 1/4 mill. de larg.).

Hab. — Coteaux secs, pâtures, bords des chemins, murs. — **Dans toute la France** (var. α.); **Corse** (*montagnes*); var. β. : çà et là rare avec le type; var. γ., de G^de-Bretagne, Suisse et Allemagne, à rechercher; var. δ. : **Jura, Alpes, Pyrénées, Auvergne, Loire**; var. ε. : **H^te-Garonne** : mont Cagire (*Timbal*). — *Europe, Caucase; Sibérie, Mongolie, Corée, Arménie; Australie?, N^lle-Zélande?*

Sous-espèce II. — **F. lævis** (Hackel, *l. c.*, p. 107, *pro subspec.* F. eu-ovinæ et var. *genuina* ej.) Nob. — Exs. : Bourg. *Alpes mar.*, 371; Tod. *Sic.*, 444 et 1233. — Diffère surtout du *F. eu-duriuscula* par : Gaines des innovations presque entières jusqu'à leur sommet ou, plus ord^t, fendues au plus jusqu'à leur milieu; feuilles à gaines et ligules très glabres, lisses.

Hab. — **Alpes-Maritimes; Pyrénées-Orientales; Puy-de-Dôme**; etc. — *Europe mérid.; Arménie, Asie-Mineure, Syrie; Tunisie, Algérie.*

Sous-espèce III. — **F. glauca** Lamk. (*pro sp.*), *Dict.*, 2, p. 459; Reichb., *l. c.*, f. 1542-44; *F. strictifolia* Opiz *Sezn.*, 9, p. 126; *F. ovina* subspec. *eu-ovina* var. *glauca* Hack., *l. c.*, p. 94. — Exs. : Fries, 5, n° 96; Bill., 2389. — Se sépare du *F. eu-duriuscula*, dont il a les gaines des innovations, par : Tiges de 2-3 déc.; feuilles et gaines pruineuses-cireuses; panicule raide, courte (3-5 cent. de long.), dense.

S.-var. **cinerea** Hack., *l. c.*; *F. cinerea* Vill. *Dauph.*, 2, p. 98. — Epillets pubescents.

β. **major** Hagenb. *Fl. Basil.*, p. 87; *F. glauca* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 322; *F. pallens* Host *Gram. Austr.*, 2, t. 88; *F. Arduenna* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 103; *F. vaginata* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 277, *non* W. et K. — Tiges plus élevées (3-4 déc.), mais plus grêles; feuilles longues, atteignant souvent le haut des tiges les plus courtes; panicule ovoïde, plus grande (5-9 cent. de long.), plus lâche, ord^t inclinée sup^t, à rameaux ± étalés.

Hab. — Çà et là, surtout dans les montagnes (sous-espèce et variété). — *Europe, Caucase.*

Sous-espèce IV. — **F. durissima** Rouy ; *F. indigesta* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 573, *non* Boiss.; *F. ovina* subspec. *eu-ovina* var. *duriuscula* s.-var. *durissima* Hackel, *l. c.*, p. 92. — Tiges de 25-35 cent., robustes, anguleuses, lisses; gaines glabres ou ± pubescentes, celles des innovations fendues comme chez le *F. eu-duriuscula*; feuilles et gaines glauques, non pruineuses-cireuses; feuilles raides, jonciformes, larges de 1 1/5 mill. env.; ligules ciliées; panicule sub-unilatérale, étroite, contractée; épillets verts, lavés de violet; glumelles ciliées, à arête égalant au moins leur 1/2 long. — Tiges à 2 nœuds [1].

β. **ochroleuca** Nob.; *F. ochroleuca* Timb. *in Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, 3, p. 129, et *Massif d'Arbas*, p. 101; *F. ovina* subspec. *eu-ovina* var. *ochroleuca* Hackel, *l. c.*, p. 93. — Tiges à 3 nœuds, le sup. placé vers le milieu de la tige finement pubescente sup^t; épillets plus grands (8-9 mill.), d'un vert jaunâtre.

Hab. — Prairies des montagnes. — **Pyrénées-Orientales** et **Ariège** (sous-espèce et var. β.); **Aveyron** (sous-espèce seule).

8. — **F. Borderei** (Hackel sub *F. ovina* subspec. *Borderii* ej. *Mon.*, p. 113) K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 97; Husnot, *l. c.*, p. 61; Saint-Yves *in Bull. Soc. bot. France*, 55 (1908), p. 61-67; *F. Halleri* var. *Borderii* Gaut. *Fl. Pyr.-Orient.*, p. 453. — Exs. : *Dauph.*, 3507 et *bis*; Magn. *Fl. sel.* 1022. — *Souche fibreuse.* Tiges de 20-35 cent., non anguleuses, lisses, à un seul nœud. *Feuilles glaucescentes, subjonciformes, larges de 7/10-12/10 de mill., comprimées latéralement*, lisses; *gaines* des innovations *entières jusque près du sommet, munies* sur leur partie entière *d'un sillon profond* placé dans le prolongement de la fente, *persistantes, les limbes des feuilles sèches étant caducs.* Panicule courte (2 1/2-5 cent. de long.), unilatérale, dressée, à rameaux lisses; les inf. solitaires, à 2-4 épillets ovoïdes, 3-4-flores, longs de 7 mill. Glumes un peu inégales. *Glumelles presque égales : l'inf.* lancéolée, distinctement 3-nervée, aristée, *à arête égalant env. le 1/3 de sa longueur.* Anthères courtes (1 3/4-2 mill. de long.). *Caryopse faibl^t hispidule.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâturages et rocailles des **Pyrénées** centrales et orientales, dans les rég. alpine et subalpine.

Aire géogr. — *Espagne septentrionale.*

[1] Le *F. durissima* nous paraît bien distinct du vrai *F. indigesta* Boiss. par : Feuilles long^t atténuées en une cuspide lisse et hyaline (non obtuses); épillets jaunes et luisants; glumelles non ciliées, à arête courte (1-2 mill.).

9. — **F. Halleri** All. *Fl. Ped.*, 2, p. 253 (*excl. loc. cit.*); Vill. *Dauph.*, 2, p. 103; Reichb., *l. c.*, f. 1535; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 432; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 571; Husnot, *l. c.*, p. 62; *F. decipiens* Clairv. *Manuel*, p. 24; *F. Gaudini* Kunth *Enum.*, 1, p. 399; *F. ovina* var. *Scardica* Griseb. *Spicil.*, 2, p. 432; *F. minor* St-Lager *Et. fl.*, ed. 8, p. 940. — Exs. pr. : Reichb., 123 et 2112; Bill., 2773; *Dauph.*, 2298. — *Souche fibreuse.* Tiges de 5-15 cent., dressées, grêles, anguleuses sup^{t}; *innovations intravaginales; gaines entières* jusqu'au sommet mais tôt fendues en long et à fibres ± flexueuses. *Feuilles* vertes ou glaucescentes, courtes, capillaires, larges de 1/2 mill., lisses, anguleuses, *7-nervées*; ligule glabre. *Panicule très courte* (1 1/2-3 cent. de long.), *spiciforme*, subunilatérale, à rameaux solitaires, ord^{t} à un seul épillet. Epillets verdâtres ou violacés, ovoïdes, 4-5-flores; axe velu sous chaque fleur. *Glumes* lancéolées, *très inégales, la sup. de 1/3 plus longue que l'inf. Glumelles égales: l'inf. à 5 nervures saillantes et à arête env. aussi longue qu'elle* (dans les fleurs méd. et sup.); *glumelle sup. profond^{t} bifide, à lobules acuminés. Anthères de 2 1/2 mill. Ovaire glabre.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures et rochers des hautes montagnes, entre 1300 et 3200 m. d'alt. — **Alpes** et **mont Ventoux; Pyrénées** Orientales et **Ariège; Corse.**

Aire géogr. — *Pyrénées espagnoles, Italie, Suisse, Autriche* (y compris *Bosnie*), *Serbie, Macédoine.*

10. — **F. alpina** Suter *Fl. Helv.*, 1, p. 55; Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 252; Husnot, *l. c.*, p. 62; *F. ovina* subspec. *alpina* Hackel *Mon.*, p. 116; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 487. — Exs.: Hoppe *Dec.*, 25; Reichb., 2111; Bourg. *Savoie*, 311; *Dauph.*, 5330. — Port du *F. Halleri*; s'en distingue par: *Feuilles encore plus fines* (3/10-4/10 de mill. de larg.), un peu comprimées latéralement, *3-5-nervées*; épillets 3-4-flores, plus petits; *glumes linéaires-lancéolées*, plus long^{t} acuminées, *peu inégales, la sup. de 1/5 env. seulement plus longue que l'inf.*; *glumelle inf. à arête égalant env. sa 1/2 long.*; *glumelle sup. moins profond^{t} bifide*; *anthères de 1 mill. au plus.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures élevées des hautes montagnes. — **Alpes** du Dauphiné et de la Savoie; toute la chaîne des **Pyrénées.** — **Cantal** et **Puy-de-Dôme** (*sec.* Husnot, *l. c.*).

Aire géogr. — *Suisse; Tyrol, Carinthie, Salzbourg, Carniole, Croatie; Italie*: Alpes et Apennins.

11. — **F. glacialis** Miégev. *in Bull. Soc. bot. France*, 1874, p. IX; Husnot, *l. c.*, p. 62; *F. ovina* subspec. *frigida* var. *glacialis* Hackel *Mon.*, p. 111 (1882). — Voisin des 2 espèces précédentes, mais bien distinct par l'ensemble des caractères suivants: Tiges de 1-2 déc.; *feuilles* capillaires, *comprimées lat^{t}, larges de 1/2 mill., 5-nervées*; panicule violacée; *rameaux inf. à 2-3 épillets*; *épillets 3-8-flores*; *glumes lancéolées, peu inégales, la sup. de 1/5 seulement plus longue que l'inf.*; glumelle inf. à *arête très courte*; *glumelle sup. bidentée, à dents obtusiuscules très courtes*; *anthères de 2 1/2 mill. de long.* ♃. — Juillet-septembre.

Hab. — Rochers de la rég. alpine des Pyrénées centrales. — **Hautes-Pyrénées**: sommets des vallées de Héas et de Treumouse (*Miégeville, Bordère*).

Aire géogr. — *Espèce particulière aux Pyrénées.*

Section II. — **Variæ** Hackel *Mon.*, p. 169; *Tenuifoliæ exauriculatæ* Nyman *Syll. fl. Eur.*, p. 417; sect. *Eskia* Willk. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 95. — Tiges et innovations non épaissies à la base. Ligules non auriculées. Glumelle inf. scarieuse aux bords et au sommet. Caryopse canaliculé à la face int., libre ou lâchement adhérent, à macule hilaire égalant au moins les 2/3 de sa longueur.

Sous-section I. — **Intravaginales** Hackel *Mon.*, p. 169. — Innovations toutes intravaginales.

12. — **F. varia** Haenke *ap.* Jacq. *Collect.*, 2, p. 94. — Souche fibreuse. Tiges de 12-50 cent., lisses, ord^{t} couchées à la base puis redressées. *Feuilles toutes conformes, vertes ou glaucescentes, subulées*, larges de 7/10 de mill., *raides* et un peu piquantes, *lisses*, 5-7-nervées; *ligules des feuilles caul. elliptiques, longues de 1-2 mill. Panicule ellipsoïde*, dressée ou inclinée sup^{t}, à rameaux solitaires ou géminés, scabres, à 2-3 épillets; ceux-ci 4-8-flores, longs de 7-9 mill. (arête comprise). Glumes aiguës, égales. *Glumelles égales: l'inf. obscurément nervée*, elliptique-lancéolée, *entière, insensiblement atténuée* du milieu vers le sommet, faibl^{t} nervée et brièv^{t} aristée ou mucronée. *Ovaire poilu au sommet.* ♃. — Juillet-août.

Espèce polymorphe composée, dans notre flore, des 3 sous-espèces distinguées dans ce tableau :

1. Anthères 4 fois plus courtes que la glumelle; panicule d'un vert jaunâtre; ligules très courtes (1/2 mill. de long.); épillets de 8-9 mill. de long.; tiges basses (12-20 cent.). ***F. Sardoa*** Hackel
1. Anthères atteignant au moins la 1/2 long. de la glumelle; ligule moins courte (1-2 mill. de long.); épillets de 7-12 mill. de long.; tiges de 2 à 5 déc. ..... 2.
2. Innovations 4-6-phylles, à gaines presque entièr[t] fendues; feuilles longues; panicule violacée; épillets de 7-8 mill. de long. ***F. eu-varia*** Hackel
2. Innovations 8-11-phylles, à gaines entières; feuilles 5-6 fois plus courtes que les tiges; panicule d'un vert jaunâtre; épillets de 9-12 mill. de long. ***F. scoparia*** Kern. et Hack.

Sous-espèce I. — **F. eu-varia** Hackel *Mon.*, p. 172; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 537; *F. varia* Haenke, *l. c.* (*sensu stricto*); Reichb., *l. c.*, t. 65, f. 1552; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 576 (*α. genuina*); Husnot, *l. c.*, p. 63; *F. fusca* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 105, *non* Vill. — Tiges de 15-35 cent.; innovations 4-6-phylles, à gaines presque entièr[t] fendues; feuilles allongées; ligules de 1-2 mill. de long.; épillets violacés, de 7-8 mill. de long.; anthères atteignant au moins la 1/2 long. de la glumelle.

S.-var. acuminata Hackel; *F. flavescens* Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 272, *non* Bell.; *F. acuminata* Gaud., *l. c.*, p. 287. — Épillets d'un vert blanchâtre ou glauques, ou à peine teintés de violet.

Hab. — Pâtures et lieux rocailleux des hautes montagnes. — **Alpes; Pyrénées.**

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid., Caucase; Asie-Mineure.*

Race. — **F. scabriculmis** Rouy; *F. varia* subspec. *eu-varia* var. (v. subvar.?) *scabriculmis* Hackel, *l. c.*, p. 176. — Tiges plus élevées (2-5 déc.), scabres sous la panicule; gaines lisses ou à peine rudes; feuilles plus raides et plus piquantes, épaisses, lisses ou scabres.

β. Cenisia Nob.; *F. eu-varia* var. *Cenisia* Hackel, *l. c.*, p. 176; *F. Cenisia* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 104. — Tiges de 12-16 cent., scabres sup[t]; gaines scabres; feuilles moins raides et obtusiuscules, non piquantes; panicule plus courte (3-4 cent. de long.), toujours dressée.

Hab. — **Alpes-Maritimes**; mont Mounier : au val de Longon, à plus. localités (*Burnat*); var. β. : **Savoie** : mont Cenis, à Ronche (*Biondi*).

Sous-espèce II. — **F. scoparia** Kerner et Hackel *ap.* Hackel *Mon.*, p. 180; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 524; Husnot, *l. c.*, p. 64 (*pro sp.*); *F. flavescens* Lapeyr. *Abr.*, p. 43, et auct. plur., *non* Bell.; *F. varia* β. *flavescens* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 576. — Exs. : Reverchon *Espagne*, 662. — Tiges de 2-5 déc.; innovations courbées-ascendantes, 8-11-phylles, à feuilles presque égales, à gaines entières au moins jusqu'aux 2/3[1]; feuilles glauques, 5-nervées : les radicales, arquées, 5-6 fois plus courtes que les tiges; ligules des feuilles caul. ne dépassant guère 1 mill. de long.; panicule d'un vert jaunâtre; épillets de 9-10 mill. de long.; anthères du *F. eu-varia*.

β. Gautieri Hackel, *l. c.* — Feuilles glaucescentes, un peu épaisses, 7-nervées; épillets de 10-12 mill. de long.

Hab. — Pâtures et lieux rocailleux des **Pyrénées** élevées : *des Hautes-Pyrénées* (incl[t]) *aux Pyrénées-Orientales* (incl[t]). — *Espagne; Transylvanie.*

Sous-espèce III. — **F. Sardoa** Hackel *ap.* Barbey *Fl. Sard. Comp.*, p. 71-72; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 155. — Exs. : Mab. *Corse*, 293. — Tiges filiformes, de 12-20 cent.; innovations 4-phylles, à gaines presque entièr[t] fendues; feuilles allongées, relativ[t] grêles; ligules très courtes (1/2 mill. de long. env., les sup. de 1 mill. au plus); panicule d'un vert jaunâtre; épillets de 8-9 mill.; anthères 4 fois plus courtes que la glumelle.

Hab. — Rochers et rocailles de la rég. élevée de la **Corse**; entre 1200 et 2700 m. d'alt.; pas rare, ou abondant par places. — *Sardaigne.*

13. — **F. flavescens** Bell. *App. Fl. Pedem.*, p. 11; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 444; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 577; Husnot, *l. c.*, p. 64; *F. fusca* β. *flavescens* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 105, t. 87, f. 616; *F. varia* subspec. *flavescens* Hackel *Mon.*, p. 179. — Exs. pr. : Bill., 1979; Rostan *Ped.*, 12; *Dauph.*, 1030. — Souche fibreuse. Tiges de 3-5 déc., ascendantes ou dressées, scabres au sommet. *Feuilles d'un beau vert, capillaires, molles*, acuminées, *longues* (les rad. atteignant parfois la base de la panicule); *ligule de 1 mill. env. de long. Panicule d'un vert jaunâtre*, ellipsoïde, ord[t] inclinée, à rameaux solitaires ou géminés, les inf. à 2-3 épillets; ceux-ci étroit[t] lancéolés, 4-6-flores; axe lisse ou scabriuscule.

[1] Les plantes françaises (*α. genuina* et β. *Gautieri*) ont les gaines entières jusqu'au sommet.

Glumes inégales. *Glumelles inégales, la sup. des fleurs* inf. *égalant au plus les 3/4 de l'inf.*; celle-ci lancéolée, faiblt nervée, mutique ou mucronée. *Ovaire velu au sommet.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Rochers et bois des rég. subalpine et alpine des **Alpes** : *de la Hte-Savoie aux Alpes-Maritimes* (inclt).

Aire géogr. — *Piémont.*

14. — **F. pumila** Vill. *Dauph.*, 1, p. 316, 2, p. 102; Host *Gram. Austr.*, 2, t. 91; Reichb., *l. c.*, t. 65, f. 1551; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 443; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 575; Husnot, *l. c.*, p. 63; *F. varia* subspec. *pumila* var. *genuina* Hackel *Mon.*, p. 177; *Schœnodorus pumilus* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 706. — Exs. pr.: Reichb., 519; Bill., 2774; Bourg. *Savoie*, 313; F. Schultz *H. n.*, 776; *Dauph.*, 3509. — Souche fibreuse. Tiges de 1-3 déc., grêles, dressées, rudes supt. *Feuilles vertes, capillaires, molles, anguleuses*, les rad. bien plus courtes que les tiges; *ligule de 1-2 mill.* Panicule dressée, ellipsoïde, courte, à rameaux rudes, les inf. solitaires ou géminés, à 1-3 épillets, 3-5-flores, petits (7 mill. de long.), panachés de vert, de violet et de jaune, rart entièrt jaunâtres. Glumes un peu inégales, lancéolées, aiguës. *Glumelles égales, l'inf. brusqt contractée-acuminée dans son 1/3 sup., faiblt nervée*, brièvt aristée. *Ovaire velu* au sommet. ♃. — Juillet-août.

β. **rigidior** Mutel, *l. c.*, p. 107. — Feuilles plus fermes, glaucescentes, non ou à peine anguleuses; épillets de 8-9 mill. de long.

Hab. — Pâtures et rocailles des hautes montagnes. — **Alpes; Jura; Pyrénées centrales**; var. β. : **Isère; Alpes-Maritimes.** — Indiqué en Corse par confusion avec le *F. Sardoa.*

Aire géogr. — *Suisse; Autriche-Hongrie; Italie sept.; Roumélie.*

15. — **F. Eskia** Ramond *ap.* DC. *Fl. fr.*, 4, p. 106, t. 87, f. 617; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 96; (*excl.* β.); Husnot, *l. c.*, p. 64; *F. lubrica* Lapeyr. *Abr.*, p. 44; *F. varia* γ. *Eskia* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 577; *F. varia* subspec. *Eskia* Hackel *Mon.*, p. 170. — Exs. pr. : Bill., 1978; F. Schultz *H. n.*, 981; *Dauph.*, 3510; Magn. *Fl. sel.*, 1033. — *Souche fibreuse*, rameuse. Tiges de 3-5 déc., couchées inft puis redressées, lisses. *Feuilles glauques ou glaucescentes*, épaisses (larges de 1-1 1/5 mill.), *jonciformes, piquantes, arquées*, lisses; *ligules allongées, de 4-7 mill. de long.*; feuilles sup. des innovations très longues et atteignant

parfois les 3/4 des tiges. Panicule ellipsoïde, dressée ou inclinée, à rameaux solitaires ou géminés, les inf. à 2-5 *épillets*; ceux-ci 5-8-flores, *longs de 8-9 mill.*; axe poilu. Glumes inégales, aiguës ou obtusiuscules. *Glumelles subégales* : l'inf. faiblt nervée, brièvt aristée ou seulement mucronée. *Ovaire velu* au sommet. ♃. — Juillet-août.

Hab. — Pâtures et lieux rocailleux des **Pyrénées**, dans les rég. subalpine et alpine : toute la chaîne. — *Puy-de-Dôme* (sec. *Héribaud*)?

Aire géogr. — *Pyrénées espagnoles.*

Sous-section II. — **Extravaginales** Hackel *Mon.*, p. 183. — Innovations toutes à la fin extravaginales.

16. — **F. dimorpha** Guss. *Pl. rar.*, p. 36, t. 6; Hackel *Monogr.*, p. 186; Husnot, *l. c.*, p. 64; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 526. — Exs. Huet *Neap.*, 435; *Dauph.*, 5509. — *Souche fibreuse*, densément cespiteuse; innovations dressées dès la base, à gaines lisses, les plus inf. entières, les suivantes fendues. Tiges de 3-5 déc., dressées ou inclinées. *Feuilles* glaucescentes, ± aiguës, scabres, *dimorphes* : *les inf. très longues* (2-3 déc. de long.), *canaliculées*; *les autres enroulées-subulées*; ligules ciliées, très courtes (1/2-1 1/2 mill.); celles des feuilles des innovations bilobées et biauriculées; celles des feuilles caul. tronquées. Panicule dressée ou inclinée, contractée, ellipsoïde, à rameaux inf. géminés, rudes, à 1-4 *épillets* 2-4-flores; épillets *lancéolés, longs de 9-11 mill.*, d'un vert jaunâtre. Glumes inégales, lancéolées, acuminées. *Glumelles presque inégales* : *l'inf.* lancéolée, *insensiblement acuminée* dès son milieu, distinctement 5-*nervée*, normalement *fimbriée au sommet. Ovaire* densément *velu* au sommet. ♃. — Juin-août.

Hab. — Pâtures sèches et lieux rocailleux des Alpes dans les **Alpes-Maritimes** : St-Martin-Vésubie, Fontan, Entraunes, Aiglière près d'Esteng.

Aire géogr. — *Italie; Monténégro; Transylvanie.*

17. — **F. pulchella** Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 336, t. 5, f. 5; Grenier *Fl. Ch. jurass.*, p. 925; Hackel *Mon.*, p. 191; Husnot, *l. c.*, p. 64; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 531; *F. nutans* Host *Gram. Austr.*, 4, p. 35, t. 61, *non* Spreng.; *F. Scheuchzeri* Gaud. *in Alpina*, 3, p. 70, *Agrost. Helv.*, 1, p. 267; Reichb., *l. c.*, t. 68, f. 1560; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 578; *F. cernua* Schultes *Oest. Fl.*, ed. 2, p. 242; *Schœnodorus Scheuchzeri* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 703. — Exs. :

Reichb., 1113. — *Souche rampante.* Tiges de 3-5 déc., ± couchées inf^{t} puis dressées, en touffes lâches. Feuilles rad. fasciculées, linéaires, larges de 2-3 mill., planes ou pliées longitud^{t} ; les caulin. plus étroites, planes, carénées, presque lisses ; *ligule ovale,* ord^{t} tronquée. *Panicule* subunilatérale, *ovoïde, longue de 5-8 cent.*, lâche, étalée même après l'anthèse, à rameaux lisses, les inf. géminés à 1-6 épillets ; *épillets larg^{t} ovoïdes,* 3-5-flores, *longs de 5-7 mill.*, violacés ou jaunâtres. Glumes inégales, linéaires-lancéolées. *Glumelles égales : l'inf.* lancéolée, *fort^{t} 5-nervée, entièr^{t} scabre* sur le dos, mucronulée ou obtuse et ± denticulée, étroit^{t} scarieuse aux bords et au sommet. *Caryopse glabre, lâchement adhérent.* ♃. — Juillet-août.

β. Jurana Gren., *l. c.*, p. 925 ; *F. scheuchzeriformis* Schur *Enum. Transs.*, p. 796 ; *F. pulchella* subvar. *plicata* Huter *ap.* Hackel, *l. c.*, p. 192. — Feuilles toutes (ou au moins les inf.) pliées en long. ; panicule à épillets peu nombreux, la fructifère très étalée.

Hab. — Pâturages élevés des hautes montagnes ; rare. — **Ain** : le Reculet, au vallon d'Ardran ; le Colombier de Gex ; **Hte-Savoie ; Savoie ; Hautes-Alpes ; Basses-Alpes ;** var. β. : vallon d'Ardran.

Aire géogr. — *Suisse ; Bavière ; Autriche-Hongrie.*

Section III. — **Montanæ** Hackel *Mon.*, p. 195. — Tiges et innovations non épaissies à la base. Ligules non auriculées. Feuilles lancéolées-linéaires, planes. Glumelle inf. étroit^{t} scarieuse aux bords et au sommet. Caryopse plan à la face int., libre ou à peine adhérent, à macule hilaire égalant au plus sa 1/2 longueur.

18. — **F. silvatica** Vill. *Dauph.*, 2, p. 105, t. 2, f. 8 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 451 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 578 ; Hackel, *l. c.*, p. 199 ; Husnot, *l. c.*, p. 64 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 533 ; *F. altissima* All. *Auct.*, p. 43 ; *F. calamaria* Sm. *Fl. Brit.*, 1, p. 121 ; *F. latifolia* Host *Fl. Austr.*, 1, p. 52 ; Reichb., *l. c.*, t. 69, f. 1563 ; *Poa silvatica* Pollich *Palat.*, 1, p. 83 ; *P. trinervata* Ehrh. *Beitr.*, 6, p. 31 ; *Bromus triflorus* Ehrh. *Beitr.*, 1, p. 90 ; *non* L. ; *Triticum teretifolium* Wibel *Primit.*, p. 140 ; *Schœnodorus calamarius* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 701. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 95 ; Reichb., 406 ; Bill., 887 ; *Dauph.* 5333. — Souche rampante, articulée. Tiges de 8-12 déc., dressée, long^{t} nue sup^{t}. Feuilles d'un vert clair et luisantes, larges de 6-10 mill., acuminées, rudes à la marge ainsi que les gaines ; ligule elliptique, lacérée sup^{t}. Panicule longue de 1-1 1/2 déc., ellipsoïde, d'abord étalée puis resserrée et inclinée, à rameaux rudes, les inf. 2-4-nés. Épillets ovoïdes, comprimés, longs de 6-7 mill., 3-5-flores ; axe scabre. Glumes inégales, uninervées, acuminées, l'inf. étroit^{t} lancéolée, la sup. sublinéaire. Glumelles égales : l'inf. acuminée ou mucronulée, carénée dans sa 1/2 sup., scabre surtout sur la nervure méd. à nervure nettement accentuée avec 2 autres nervures plus faibles. Ovaire velu au sommet. ♃. — Juin-août.

Hab. — Bois des montagnes. — **Vosges et Haute-Saône ; Jura ; Alpes ; Cévennes ; Auvergne ; Loire ; Haute-Loire ; Ardèche ; Morvan ; Bourgogne ; Corbières ; Pyrénées ; Alsace-Lorraine.** — Distribué de la *Seine* par la *Soc. fl. fr.-helv.* (n° 688).

Aire géogr. — *Europe sep. et centr. ; Pyrénées espagnoles ; Italie ; Caucase ; Asie-Mineure.*

Section IV. — **Subbulbosæ** Nyman *Syll. Fl. Eur.*, p. 417 ; Hackel *Mon.*, p. 162. — Tiges et innovations renflées-bulbiformes à la base. Ligule non auriculée. Glumelle inf. scarieuse aux bords et au sommet. Caryopse ± profond^{t} canaliculé à la face int., adhérent, à macule hilaire égalant presque sa longueur.

19. — **F. spadicea** L. *Syst.*, ed. 12, add., p. 732 (!) ; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 941 ; Hackel *Mon.*, p. 164 (*sensu amplo*) ; Husnot, *l. c*, p. 65 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 513. — Souche fibreuse. Tiges de 5-10 déc., ± robustes, long^{t} nues sup^{t}. Feuilles glaucescentes, scabres, lisses, raides, dures, 3-6-nervées ; les rad. longues, planes puis ± enroulées-subulées et piquantes au sommet mais obtuses ; les caul. plus courtes et plus larges, planes pour la plupart ; ligules des feuilles caulin. ovales, bilobées. Panicule ellipsoïde, ± étalée puis contractée, à rameaux ord^{t} géminés, lisses, à 2-7 épillets ellipsoïdes, 3-6-flores. Glumes peu inégales, lancéolées, aiguës. Glumelles presque égales : l'inf. lancéolée, aiguë, mucronée ou mutique, étroit^{t} scarieuse, fort^{t} 5-nervée, ± scabre sur toute la face dorsale et subdenticulée sur la carène. Ovaire velu au sommet, rar^{t} glabre. ♃. — Juin-août.

α. aurea Nob. ; *F. aurea* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 598 ; *F. fusca* Vill. *Dauph.*, 4, p. 98, *non* L. ; *F. compressa* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 263 ; *F. ferruginea* Reichb. *Fl. exc.*, p. 140, *Icon.*, f. 1561 ; *F. spadicea* var. *genuina* subvar. *aurea* Hackel, *l. c.*, p. 165 ; *Poa Gerardi* All. *Fed.*, 2, p. 245 ; *P. montana* Delarbre *Fl. d'Auvergne*, 2, p. 699, *non* All. ; *Poa spadicea*

Kœl. *Gram.*, p. 202. — Gaines toujours entières ; panicule ovoïde, de 7-12 cent. ; épillets d'un jaune brunâtre ou dorés.

β. **fibrosa** Nob. ; *F. fibrosa* Griseb. *Spicil.*, 2, p. 433; *F. spadicea* var. *genuina* subvar. *fibrosa* Hackel, *l. c.*, p. 166. — Gaines marcescentes, fendues à la fin en fibres parallèles; panicule plus petite, ellipsoïde, à épillets peu nombreux; épillets de α.

Hab. — Pâtures et lieux rocailleux des montagnes. — **Alpes; Drôme; Var; Hérault; Aude; Cévennes; Ardèche; Haute-Loire; Loire; Auvergne; Pyrénées;** var. β. : çà et là : **Dauphiné**, etc., à rechercher.

Aire géogr. — *Espagne, Italie, Suisse, Autriche-Hongrie, Monténégro, Macédoine, Serbie; Himalaya; Algérie.*

Race I. — **F. consobrina** Timb. *in Bull. Soc. sc. nat. Toulouse*, 1873, v. 3, p. 130; *F. spectabilis* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 579, *non* Jan; *F. spadicea* var. *fallax* Loret et Barr. *Fl. Montp.*, p. 755 (*nomen incongruum*)[1]; var. *consobrina* Husnot, *l. c.*, p. 65. — Gaines toujours entières, moins longues que chez le type; plante plus grêle, à tiges et innovations moins renflées à la base ; épillets plus petits, en panicule ellipsoïde, à rameaux moins longs que chez α. et β. ; épillets ± panachés de violet et de blanc; glumes plus inégales et moins étroites.

Hab. — Vallées inférieures des montagnes : **Pyrénées-Orientales; Hérault; Aude; Tarn; Haute-Garonne; Lot; Puy-de-Dôme; Allier.** — *Espagne sept. et centrale.*

Race II. — **F. Durandoi** Clauson *ap.* Billot *Annot.*, *p.* 163; Timb. et Jeanb. *Herb. Albères Orient.*, p. 42; Debeaux *Rech. fl. Pyr.-Orient.*, p. 256 ; *F. spadicea* Coss. et Dur. *Exp. sc. Alg.*, Glum., p. 298; *F. spadicea* var. *Durandii* Hackel *Mon.*, p. 167. — Feuilles des innovations à limbe enroulé-subulé, filiforme ou à peine ouvert au sommet, presque aussi longues que les tiges de 4-6 déc.; feuilles caul., étroites, planiuscules, larges de 2 mill., paucinervées; panicule petite, longue de 10 mill. env., à épillets brunâtres ou d'un violet livide. Ovaire glabre.

Hab. — **Pyrénées-Orientales**; Consolation et Valbonne près Collioure (*Timbal, Debeaux*); **Hérault** : Lodève (*Duval-Jouve*); à rechercher. — *Portugal; Espagne; Maroc; Algérie; Tunisie.*

[1] La diagnose donnée par M. Hackel, sous le nom de subvar. *consobrina*, ne correspond guère à la plante de Timbal et de Loret.

Section V. — **Bromoides** Rouy — Tiges et innovations non épaissies à la base. Ligules très courtes, tronquées, non auriculées mais à gaines offrant au sommet 2 oreillettes latérales. Feuilles adultes planes, linéaires-lancéolées, toutes conformes. Glumelle inf. largᵗ membraneuse supᵗ, longᵗ aristée, à arête égalant env. 2 fois sa long. et insérée au-dessous du sommet. Caryopse glabre, largᵗ canaliculé à la face int., très adhérent, à macule hilaire linéaire égalant env. sa longueur.

20. — **F. gigantea** Vill. *Dauph.*, 2, p. 110; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 582; Hackel *Mon.*, p. 158; Husnot, *l. c.*, p. 66; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 510 ; *Bromus giganteus* L. *Spec.*, 114; Reichb., *l. c.*, t. 76, f. 1602. — Exs. : Bill., 888; *Dauph.*, 3106 ; *Rochel.*, 634. — Souche fibreuse. Plante glabre. Tiges de 6-20 déc., robustes, dressées, lisses, formant de grosses touffes. Feuilles d'un vert gai, longᵗ acuminées, rudes à la page sup. et à la marge, larges de 5-15 mill. Panicule ample (3-5 déc. de long. sur 2-3 déc. de larg.), très lâche, penchée, à rameaux scabres, inclinés ou pendants, espacés, géminés, nus dans leur 1/2 inf. Epillets d'un vert pâle, ellipsoïdes-lancéolés, 5-9-flores. Glumes peu inégales, étroitᵗ lancéolées-acuminées. Glumelles égales : l'inf. elliptique-lancéolée, 5-nervée. — Port du Bromus asper Murr. ♃. — Juin-août.

β. **nemoralis** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 511. — Plante moins raide; feuilles molles, mais plus rudes; épillets plus petits, d'un vert plus clair.

γ. **triflora** Koch *Syn.*, ed. 2, p. 942; G. et G., *l. c.*; *F. triflora* Sm. *Engl. Bot.*, t. 1918; *Bromus triflorus* L. *Spec.*, 115. — Plante plus grêle ; feuilles plus étroites, raides ; épillets triflores.

Hab. — Lieux ombragés et haies. — Dans une grande partie de la **France**; mais nul dans la rég. méditerr. et rare dans le sud-ouest.

Aire géogr. — *Europe; Asie; Afrique.*

Section VI. — **Bovinæ** Fries *Summa veg.*, 1, p. 73; Hackel *Mon.*, p. 148. — Diffère de la sect. *Bromoides* par : Glumelle inf. mutique, plus rarᵗ mucronée, ou à arête courte, toujours terminale ; feuilles adultes, planes ou ± enroulées.

21. — **F. arundinacea** Schreb. *Spicil. Fl. Lips.*, p. 57; Reichb., *l. c.*, t. 70, f. 1568; G. et G. *Fl. Fr.*, 3,

p. 580; Husnot, *l. c.*, p. 65; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 505; *F. elatior* β. L. *Spec.*, 111; *F. Phœnix* Vill. *Dauph.*, 2, p. 108; *F. littoralis* Wahlenbg. *in Nov. Act. Upsal.*, 8, p. 211-233; *F. elatior* L. subspec. *arundinacea* Hackel *Mon.*, p. 152; *Poa Phœnix* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 74; *Bromus littoreus* Retz. *Fl. Scand. prodr.*, p. 19; *B. arundinaceus* Roth *Tent.*, p. 141. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 94; Reichb., 1404; *Dauph.*, 4698. — *Souche rampante stolonifère.* Tiges de 7-20 déc., robustes, dressées, lisses. Feuilles vertes, allongées, planes, larges de 5-10 mill., rudes en dessus et aux bords. *Panicule* ± inclinée, de 2-3 déc., ellipsoïde, *étalée*, lâche à l'anthèse, à rameaux géminés, ± ramifiés, portant 4-15 épillets. *Epillets* 4-7-flores, ovoïdes-lancéolés, longs de 11-12 mill.; axe rude. *Glumes étroit*t *lancéolées*, aiguës, inégales, la sup. de 1/4 plus longue que l'inf. Glumelles larg*t* scarieuses, subégales : l'inf. lancéolée, ord*t* brièv*t* aristée ou mucronée, *distinctement 5-nervée*, lisse ou scabridule. ♃. — Juin-juillet.

β. **strictior** (Hackel, *l. c.*, *pro subvar.*) Nob.; *F. elatior* α. *genuina* Syme *Engl. Bot.*, t. 1789. — Feuilles de 3-5 mill. de larg., plus courtes, ± convolutées par la dessiccation; panicule moins ample (15 cent. au plus de long.), dressée, contractée après l'anthèse.

γ. **multiflora** Sond. *Fl. Hamb.*, p. 64. — Panicule plus fournie que dans le type; épillets grands, ovoïdes, ord*t* 10-flores.

δ. **rigida** Bréb. *Fl. Norm.*, éd. 4, p. 379 (1869); var. *littoralis* Masclef *Cat. Pas-de-Calais*, p. 190; *Bromus inermis* Bréb., *non* Leyss. — Plante robuste, en grosses touffes hautes de 1-2 mètres; feuilles larges de 10-18 mill.; panicule grande, dressée, un peu contractée.

ε. **subalpina** (Hackel, *l. c.*, p. 154, *pro subvar.*) Nob. — Feuilles du type mais plus molles; panicule grêle, très lâche, penchée, à épillets peu nombreux et à rameaux filiformes.

Hab. — Bords des eaux, prairies humides. — Dans **toute la France**; disséminé de la plaine à la rég. des sapins; var. β. et γ., rares; var. δ. surtout littorale : *Manche*, *Pas-de-Calais*, *Eure*; var. ε. : **Alpes.**

Aire géogr. — *Europe; Sibérie et Daourie, Japon, Perse, Asie-Mineure, Syrie; Afrique septentrionale.*

Race I. — **F. Mediterranea** Rouy; *F. elatior* subspec. *arundinacea* var. *genuina* subvar. *mediterranea* Hackel, *l. c.*, p. 154; *F. arundinacea* var. *Mediterranea* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 102; Husnot, *l. c.*, p. 67; Mürbeck *Contr. fl. n.-o. Afrique*, 4, p. 25. — Diffère de la var. *strictior*, dont elle a les feuilles étroites, par : Feuilles aiguës, glauques; panicule très grande (atteignant 4 déc.), fournie, étroit*t* ellipsoïde, à rameaux étalés-dressés à l'anthèse; épillets petits (8-9 mill. de long.); glumelles plus larg*t* lancéolées et plus étroit*t* scarieuses, à arête de 2-3 mill. de long., égalant donc presque sa 1/2 long.

Hab. — **Région méditerranéenne.** — *Portugal, Espagne, Italie sept., Dalmatie, Croatie.*

Race II. — **F. Uechtritziana** Wiesbaur *in O. B. Z.*, 1878, p. 218 (*pro sp.*); *F. elatior* A. *rigida* c. *aspera* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 110, t. 88, f. 620; *F. elatior* subspec. *arundinacea* var. *Uechtritziana* Hackel, *l. c.*, p. 155. — Exs. : *Dauph.*, 5088; Baenitz *Herb. Europ.*, 3660 et 3661; Magn. *Fl. sel.*, 1037. — Tiges scabres au sommet; gaines scabres; feuilles de 3-7 mill. de larg., long*t* atténuées vers le sommet mais obtusiuscules, d'un vert obscur, très rudes même à la page inf.; panicule linéaire-ellipsoïde, de 12-20 cent. de long., contractée même à l'anthèse, à axe et rameaux très scabres; épillets étroits, 5-8-flores, de 10-11 mill. de long.; glumelle fort*t* 5-nervée, à nervures très scabres, l'inf. brièv*t* aristée, la sup. rar*t* bidentée.

Hab. — **Bouches-du-Rhône** : Marseille (*Mutel*); Montaud près Miramas (*Castagne*); **Alpes-Maritimes** : Magagnosc près Grasse (*St-Yves*); **Saône-et-Loire**; Saint-Emiland (*Ozanon*); à rechercher. — *Autriche.*

22. — **F. INTERRUPTA** Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 89, et *in herb.*!; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 580; *F. Fenas* Lag. *Gen. et sp.*, p. 4; Batt. et Trabut *Fl. d'Alg.*, 2, p. 216; Husnot, *l. c.*, p. 65; *F. arundinacea* β. *glaucescens* Boiss. *Voy. bot. Esp.*, 2, p. 675; var. *interrupta* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 170; Bonnet et Barratte *Cat. pl. Tunisie*, p. 479; *F. elatior* subspec. *arundinacea* var. *Fenas* Hackel, *l. c.*, p. 156. — *Tiges lisses. Feuilles ord*t *glaucescentes*, relativ*t* courtes (8-30 cent. de long.), *étroites* (3-4 mill. de larg.), *d'abord planes puis fort*t *enroulées-subulées et rigides à la maturité*, lisses en dessous. *Panicule très étroite, linéaire, interrompue, à rameaux* géminés, *dressés ou appliqués contre l'axe*, scabres, *les plus courts garnis d'épillets depuis la base.* Epillets petits (6-9 mill. de long.), ellipsoïdes, 4-6-flores, pâles. *Glumes peu inégales, acutiuscules ou subobtuses.* Glumelles peu inégales, l'inf. mutique, distinctement 5-nervée, mucronée ou aristée. ♃. — Mai-juin.

α. **typica** (Hackel, *l. c.*). — Feuilles de 2-3 déc. ; panicule allongée, de 15-30 cent. ; épillets pâles, de 8 mill. de long. ; glumelle inf. lancéolée, insensiblement acuminée, aristulée.

β. **conferta** (Hackel, *l. c.*, p. 157). — Feuilles de 6-12 cent., courtes et étroites, un peu piquantes au sommet ; panicule courte (5-12 cent. de long.), très dense ; épillets panachés de violet, de 7-8 mill. de long. ; glumelle inf. ovale, ± brusquement aiguë, denticulée sup^{t}, ord^{t} mutique.

S.-var. **convolutifolia** Mandon *ap.* Husnot, *l. c.*, p. 65 (*pro var.*) Nob. — Tiges de 3-4 déc. ; feuilles plus fort^{t} enroulées, piquantes au sommet.

γ. **Corsica** (Hackel, *l. c.*, p. 157). — Feuilles de 2-3 déc. ; panicule assez allongée (12-15 cent.), appauvrie ; épillets pâles, de 9 mill. de long. ; glumelle inf. bidentée, aristée, à arête égalant env. sa 1/2 long.

Hab. — Prairies et lieux humides ou secs du midi et du sud-est. — Var. α. et β. : **rég. méditerr.** ; **Basses-Alpes** : Gréoulx, Digne ; **Isère** : Echirolles ; var. γ. : **Corse**, à plus. localités.

Aire géogr. — *Espagne et Minorque ; Italie, Sardaigne, Sicile ; Grèce ; Crète ; Tunisie, Algérie ; Maroc.*

23. — **F. PRATENSIS** Huds. *Fl. Angl.*, p. 37 ; Reichb., *l. c.*, t. 70, f. 1565 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 581 ; Husnot, *l. c.*, p. 65 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 502 ; *F. elatior* L. *Fl. Suec.*, p. 32 (an *Spec.* ?), et auct. plur. ; *F. elatior* subspec. *pratensis* Hackel *Mon.*, p. 150 ; *Bromus elatior* Kœl. *Descript.*, p. 214 ; *B. pratensis* Spr. *Syst.*, 1 p. 395 ; *Schœnodorus pratensis* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 698. — Exs. : *Maill.*, 1893 ; *Rochel.*, 899. — *Souche fibreuse.* Tiges de 5-12 déc., dressées. *Feuilles vertes, planes,* larges de 3-5 mill., long^{t} atténuées vers le haut, aiguës ou obtusiuscules, rudes à la marge sup^{t}. *Panicule* dressée ou peu inclinée, étroit^{t} ellipsoïde dans son pourtour, longue de 1-2 déc., lâche, *étalée pendant l'anthèse puis resserrée* ; rameaux ord^{t} géminés, le plus court portant un seul épillet et le plus long 3-6 épillets ; ceux-ci 3-13-flores (ord^{t} 7-8-flores). *Glumes inégales, la sup. obtuse,* égalant le double de l'inf. lancéolée, acuminée. Glumelles subégales : l'inf. ovale-lancéolée, aiguë, ord^{t} mutiqué, larg^{t} scarieuse, faibl^{t} 5-nervée. ♃. — Juin-juillet.

β. **pseudololiacea** (Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 836, *pro subvar.*) Husnot, *l. c.*, p. 65 ; *F. elatior* a. *subspicata* Meyer *Chloris Han.*, p. 622 ; var. *pseudololiacea* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 854 ; *F. pratensis* (*pseudo*) *loliacea* Fries *Summa veg.*, p. 75 ; Reichb., *l. c.*, f. 1567 ; *F. pratensis* var. *subspicata* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 503. — Panicule à rameaux primaires et secondaires la plupart portant un seul épillet, les inf. géminés, les autres solitaires.

Hab. — Prairies des plaines et des montagnes ; surtout dans les terr. calcaires. — Dans toute la France ; **Corse** : montagnes sur Bastia (*Salis*) ; à retrouver ; var. β. : çà et là.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.), *Caucase.*

Hybrides (de *Festuca* et de *Lolium*).

Festuca pratensis* × *Lolium perenne (F. Schultz) Asch.

× **F. adscendens** Retz. *Prodr. Fl. Scand.*, p. 134 ; *F. loliacea* Curtis *Fl. Lond.*, 6, t. 9 ; Husnot, *l. c.*, p. 66, *non* Huds. ; *F. elongata* Ehrh. *Beitr.*, 6, p. 133 ; *F. Phœnix* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 52, *non* Vill. ; *F. elatior* × *perennis* F. Schultz *in Flora*, 1854, p. 490 ; *F. elatior* × *Lolium perenne* Asch. *Fl. prov. Brand.*, 1, p. 877 ; *Poa loliacea* Kœl. *Descript.*, p. 207 ; *Schœnodorus loliaceus* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 703 ; *Brachypodium loliaceum* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 42 ; *Lolium festucaceum* Link, *l. c.*, p. 273 ; Reichb., *l. c.*, f. 1347 ; *Glyceria loliacea* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 532 (*p. p.*) ; *G. acuminata* Schur *Enum. Transs.*, p. 781 ; *Festulolium adscendens* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 768. — Exs. : Bill., 2586 ; F. Schultz *H. n.*, 390 ; *Rochel.*, 3182. — Souche fibreuse ou à rejets stoloniformes, émettant ou non des rejets feuillés stériles. Tiges et feuilles du *Festuca pratensis* ; mais port du *Lolium perenne.* Panicule verdâtre, spiciforme, distique, dressée ou faibl^{t} inclinée, allongée, lâche, simple ou rameuse inf^{t}, à rameaux tous solitaires ou les inf. géminés (et alors très inégaux), les sup. représentés chacun par un pédoncule à peine distinct ne portant qu'un seul épillet (très rar^{t} 2 épillets) appliqué dans une excavation de l'axe. Epillets alternes, d'abord appliqués contre le rachis puis ± étalés, étroit^{t} elliptiques-comprimés, 5-12-flores. Glumes de l'épillet terminal subégales, celles des autres épillets très inégales, toutes larg^{t} scarieuses, linéaires-lancéolées, la sup. obtuse, fort^{t} 5-nervée. Glumelles presque égales : l'inf. subaiguë, mutique ou mucronée ; la sup. bifide sup^{t}. Ovaire glabre. — Caryopse très rar^{t} développé. ♃. — Mai-juillet.

β. **Braunii** Nob. ; *F. loliacea* β. *aristata* A. Br. *ap.* Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 164 ; *F. elatior* × *Lolium Italicum* Meyer *Fl. Hannov.* ; *F. Braunii* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 103. — Glumelle inf. ± brièv^{t} aristée au dessous du sommet.

Hab. — Prairies, çà et là avec les parents, rare : **Normandie; env. de Paris; Franche-Comté; Vosges; Ardennes; Lorraine; Alsace;** etc.

Aire géogr. — *G^de-Bretagne; Belgique; Allemagne; Suisse; Autriche-Hongrie; Italie.*

LXII. — **MICHELARIA** Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 77, t. 16 (1823); **Libertia** Lej. *Revue Fl. Spa*, p. 22 (1824), et *in Nova Acta Ac. Leop.-Car.*, 1825, 2, p. 757 ; Schlecht. *in Linnæa*, 1850, p. 336, *non* Spreng. ; **Bromus** sect. *Libertia* Weihe *ap.* Koch *Syn.*, ed. 1, p. 818, ed. 2, p. 945 ; Benth. et Hook. *Gen.* 3, p. 1201 ; Sect. *Michelaria* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 600.

Epillets pédonculés, multiflores, rétrécis au sommet même après l'anthèse (ou à peine élargis). Glumes 2, inégales, membraneuses, concaves : l'inf. de 1/3 env. plus petite, 3-nervée, linéaire-lancéolée, acuminée ; la sup. ovale-lancéolée, scarieuse à la marge, 7-9-nervée, bidentée au sommet et portant dans le sinus une arête fine et saillante. Glumelles inégales : l'inf. coriace, elliptique-lancéolée, 7-9-nervée, offrant normalement un peu au-dessous du milieu et sur chacun des bords une auricule membraneuse, puis terminée par 3 arêtes droites : les lat. inégales et sétuliformes, la méd. robuste, longue de 1-1 1/2 cent. ; glumelle sup. ciliée sur les carènes, env. de 1/2 plus courte que l'inf. Glumellules obovales. Stigmates sessiles, insérés sur le dos de l'ovaire, au-dessous du sommet. Caryopse appendiculé et velu au sommet, adhérent, obovoïde, profond^t canaliculé sur la face interne, à macule hilaire linéaire-allongée.

M. BROMOIDEA Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 77, t. 16; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 824; *M. Arduennensis* Dumort. *in Bull. Soc. bot. Belg.*, 7, p. 59; *Bromus Arduennensis* Dumort., *l. c.*, p. 77; Kunth *Enum.*, 1, p. 416; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 600; *B. auriculatus* Rasp. *in Ann. sc. nat.*, 8, p. 225 (1826); *B. triaristatus* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 89; *B. platystachys* Desf. *Cat. Par.*, 387 (1829); *B. multiflorus* β. *Arduennensis* Reichb. *Fl. exc.*, p. 43, *Icon.*, f. 1595; *B. Michelianus* De Moor *Gram.*, p. 121 (1854); *Libertia Arduennensis* Lej., *l. c.*, (1824) ; *L. arundinacea* Roth *Enum.*, 1, p. 344 (1827) ; *Serrafalcus Arduennensis* Crépin *Manuel fl. Belg.*, p. 211 (1860) ; Husnot, *l. c.*, p. 73. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 589 ; Bill., 2776 ; *Maill.*, 437. — Plante bisannuelle, à racine fibreuse. Tiges de 6-12 déc., dressées, raides, glabres. Feuilles linéaires, acuminées, planes, velues à la page sup. ; gaines glabres ; ligule ovale, lacérée. Panicule dressée et ovoïde puis penchée et subunilatérale, lâche ; rameaux 2-5-nés, scabres, simples ou les plus longs à 2-3 épillets ; ceux-ci grands, fort^t comprimés, ord^t glabres, scabres, à 8-10 fleurs d'abord imbriquées puis contractées et ne se recouvrant plus par leurs bords. Anthères de 2 mill. env. — Autres caractères du genre. ②. — Juin-juillet.

Hab. — Moissons des champs argilo-calcaires. — **Ardennes :** Givet (*J.-Rémy*). — *Belgique.*

LXIII. — **SERRAFALCUS** Parlat. *Pl. rar. Sic.*, 2, p. 19 (1840) ; **Bromus** sect. *Serrafalcus* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 945.

Diffère du genre **Michelaria** par l'ensemble des caractères suivants : Glume inf. 3-5-nervée, la sup. entière au sommet ; glumelle inf. non auriculée, munie au-dessous du sommet d'une arête unique aussi longue qu'elle ou un peu plus courte, droite ou étalée-divariquée après l'anthèse.

Tableau dichotomique des espèces

1. Epillets à fleurs ord^t non imbriquées après l'anthèse ; caryopse profond^t canaliculé à la face interne. **S. secalinus** Bab.
   Epillets à fleurs imbriquées même après l'anthèse ; caryopse concave, à la face interne (non profondément canaliculé) 2.
2. Arêtes dressées, non tordues ni divariquées ..... 3.
   Arêtes devenant tordues et divariquées ..... 5.
3. Glumelles égales ; anthères de 4 mill. de long. **S. arvensis** Parlat.
   Glumelles nettement inégales, l'inf. plus grande que la sup. ; anthères de 2 mill. de long. ..... 4.
4. Glumelle inf. fort^t 7-9-nervée ; panicule à rameaux et pédoncules courts ; épillets ou mollement pubescents ou velus, rar^t glabres. **S. mollis** Parlat.
   Glumelle inf. obscurément 7-nervée ; panicule à rameaux et pédoncules allongés ; épillets glabres ou presque glabres. **S. racemosus** Parlat.
5. Glumelle inf. ovale-losangée ; épillets de 2-4 cent. de long. ; panicule lâche, penchée. **S. squarrosus** Bab.
   Glumelle inf. obovale ou oblongue, anguleuse ou non, à plus grande largeur dans son 1/3 sup..... 6.
6. Panicule ± compacte, à rameaux courts et à épillets brièv^t pédonculés, très densiflores ..... 7.
   Panicule lâche, étalée pendant l'anthèse, puis penchée et subunilatérale, à rameaux allongés et à épillets laxiflores, la plupart plus courts qne leur pédoncule ; glume inf. étroit^t lancéolée ; arêtes à la fin divariquées ; anthères de 1 mill. seulement. **S. patulus** Parlat.

7. Glume inf. elliptique-lancéolée, 5-nervée; panicule courte et dense, à arêtes devenant à la fin, toutes ou en partie, faibl[t] divariquées; épillets petits. **S. Lloydianus** G. et G.
Glume inf. étroite, lancéolée-linéaire, 3-5-nervée; arêtes fort[t] divergentes, divariquées ..... 8.

8. Panicule étalée pendant l'anthèse puis contractée; épillets longs de 12-15 mill., 6-9-flores; glumelles subégales. **S. intermedius** Parlat.
Panicule toujours contractée; épillets grands, longs de 21/2-5 cent., 10-20 flores; glumelles inégales. **S. macrostachys** Parlat.

Section I. — **Secalini** Rouy — Epillets à fleurs ord[t] non imbriquées après l'anthèse mais cylindriques et distinctes. Caryopse profond[t] canaliculé à la face interne.

1. — **S. secalinus** Bab. *Manual Brit. bot.*, p. 374 (1843); Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 182 (1844); Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 388; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 588; Husnot, *l. c.*, p. 71; *Bromus secalinus* L. *Spec.*, 112; Reichb., *l. c.*, t. 75, f. 1599-1601; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 602; *B. maximus* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 535; *B. Ehrhardti* Rœm. *Coll.*, p. 19; *B. brevisetus* Dumort. *Fl. Belg.*, p. 155; *B. mutabilis* F. Schultz *in Flora*, 1849, p. 234; *B. segetalis* Braun et Döll *Rhein. Fl.*, p. 73. — Exs. : Bill., 185; *Dauph.*, 3111; *Rochel.*, 1141. — Plante annuelle. Tiges de 5-10 déc., dressées, glabres. Feuilles linéaires, acuminées, planes, ± velues à la page sup.; gaines glabres ou pubescentes; ligule courte, tronquée. Panicule à la fin penchée et unilatérale, lâche, à rameaux inégaux, scabres, les plus longs à 2-5 épillets. Epillets verdâtres, ellipsoïdes, à 5-15 fleurs d'abord imbriquées puis se resserrant à la maturité, devenant cylindriques et ne se recouvrant plus par leurs bords. Glumes inégales : l'inf. lancéolée, aiguë; la sup. ovale, obtuse. Glumelles égales ou plus rar[t] la sup. plus petite : l'inf. elliptique, faibl[t] 7-nervée. ①. — Juin-juillet.

α. **vulgaris** Koch *Syn.*, p. 819; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 603. — Epillets assez petits (env. 2 cent. de long.), 3-7-flores (rar[t] 10-flores); glumelle sup. de 5-7 mill. de long., à arête égalant env. le 1/4 de sa longueur.

S.-var. **glabratus** (F. Schultz) Nob. — Epillets glabres ou scabres.

S.-var. **hirtus** (F. Schultz) Nob.; *Bromus Badensis* Gmel. *Fl. Bad.*, 4, p. 74, t. 5. — Epillets velus ou pubescents-veloutés.

β. **submuticus** (Reichb., *l. c.*, t. 75) Nob.; *B. arvensis* Weig. *Obs.*, p. 6, *non* L. — Fleurs mutiques ou très brièv[t] aristées.

γ. **elongatus** Nob.; *Bromus elongatus* Gaud. *Agrost.*, 1, p. 305. — Fleurs à arête à peine plus courte ou un peu plus longue que la glumelle.

δ. **polyanthos** (Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 108 *pro var.*) Nob. — Epillets 12-17-flores; arêtes de α.

Hab. — Champs et prairies. — Dans **toute la France**, mais rare dans la rég. méditerr.; var. β., γ. et δ., moins répandues que la var. α.; **Corse** : Bonifacio (etc. ?).

Aire géogr. (du *S. secalinus, sensu amplo*). — *Europe* (excl. arct.), *Caucase; Sibérie occid., Japon, Arménie : Afrique septentrionale; Amérique* (introduit).

Race I. — **S. grossus** Rouy; *S. secalinus* β. *macrostachys* Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 182; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 588; *Bromus multiflorus* Sm. *Fl. Brit.*, 1, p. 126 (1800); Sowerby *Grasses of Brit.*, t. 103; Reichb., *l. c.*, f. 1594!; *non* Roth (1799); *B. grossus* Desf. *ap.* DC. *Fl. Fr.*, 3, p. 68; *B. nitidus* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 119; *B. secalinus* A. II. *multiflorus* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 604. — Exs. : Bill., 2186. — Plante plus robuste; épillets plus grands (2 1/2-3 1/2 cent. de long.), allongés, lancéolés, 10-15-flores, glabres ou rudes, non velus; glumelle inf. d'env. 11 mill. de long., plus fort[t] nervée, à arête égalant env. le 1/4 de sa longueur; fleurs étroit[t] imbriquées, même après l'anthèse.

S.-var. **velutinus** Nob.; *B. velutinus* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 349; *B. secalinus* β. *velutinus* Koch, *l. c.*, p. 819. — Epillets pubescents ou velus.

Race II. — **S. Gmelini** Rouy; *Bromus hordeaceus* Gmel. *Fl. Bad.*, 4, p. 68, t. 4, *non* L. *nec* al. — Epillets assez gros, pubescents ou velus, 7-9-flores; fleurs étroit[t] imbriquées, même après l'anthèse.

Race III. — **S. Billoti** Rouy; *Bromus Billotii* F. Schultz *in Flora*, 1849, p. 233, *Jahresb. Pollichia*, p. 130 (1857); *B. secalinus* β *Billotii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 606 (*excl. syn. Gmel. et Koch.*). — Exs. : Bill., 2594; F. Schultz *H. n.*, 391; *Dauph.*, 5692. — Panicule à rameaux et épillets velus; fleurs étroit[t] imbriquées, même après l'anthèse; épillets petits (1 1/2 cent. de long. env.), 5-6-flores; glumelle inf. courte (7 mill. de long.), aristé; gaines velues.

Hab. (des 3 races). — Çà et là dans l'aire du type.

Section II. — **Eu-serrafalcus** Rouy — Epillets à fleurs ordt imbriquées même après l'anthèse. Caryopse concave à la face interne (non profondément canaliculé).

Sous-section I. — **Arvenses** Rouy — Arêtes dressées, non tordues ni divariquées.

2. — **S. arvensis** Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 185 (1844); Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 393; Husnot, *l. c.*, p. 72; *Bromus arvensis* L. *Spec.*, 113; Reichb., *l. c.*, f. 1587; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 608; *B. versicolor* Poll. *Palat.*, 1, p. 109; *B. verticillatus* Cav. *Ic.*, 6, t. 590. — Exs. : Fries, 6, n° 88; Reichb., 522; Bill., 1388 et *bis;* F. Schultz *H. n.*, 180; *Dauph.*, 1902 *bis*. — Plante bisannuelle, à racine fibreuse. Tiges de 3-8-déc., ascendante ou dressée, glabre. Feuilles linéaires, velues; gaines pubescentes; ligule courte, lacérée. Panicule dressée ou inclinée supt, grande, très lâche, à rameaux étalés après l'anthèse, les inf. allongés et à 2-7 épillets. Epillets ordt violacés, scabres, étroits, lancéolés-linéaires, 5-12-flores; glumes lancéolées, inégales, l'inf. plus petite. *Glumelles égales;* l'inf. sublosangée, à angles latéraux situés à peine au-dessus de son milieu et obtus, faiblt 7-nervée, à arête fine égalant env. sa long. *Anthères de 4 mill. de long.* ②. — Juin-juillet.

Hab. — Moissons, bords des chemins, prairies, surtout des terr. calcaires. — Dans toute la France.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.); *Asie occid. et centrale.* — Afrique australe (introduit).

Race. — **S. Duvali** Rouy; *S. arvensis* var. *pilosus* Husnot, *l. c.*, p. 72; *Bromus arvensis velutinus* Duval-Jouve *in herb.*, *sec.* Haussknecht *in Thür. B. V.*, N. F., p. 1899, p. 54; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 612. — Plante plus grêle; feuilles plus velues; panicule plus étroite; épillets veloutés; glumelle sup. dépassant un peu l'inf.

Hab. — **Hérault**: Castelnau, Montpellier (*Duval-Jouve*), Courpoiran (*Loret*); à rechercher dans la rég. méditerr. — *Ligurie; Thessalie.* — Etc.?

3. — **S. racemosus** Parlat. *Pl. rar. Sic.*, 2, p. 14; *Fl. Ital.*, 1, p. 391; Gren. *Fl. Ch. jurass.*, p. 922; Bonnet *Flore Paris.*, p. 454; Husnot, *l. c*, p. 92; *Bromus racemosus* L. *Spec.*,

114; Reichb., *l. c.*, t. 74, f. 1590; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 832 (α. *genuinus*); Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 418; Corb. *Fl. Norm.*, p. 649; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 613; *B. multiflorus* Roth *Tent.*, 1 (1799), *non* Sm. — Exs. : Fries, 6, n° 90; Bill., 2185 et *bis;* F. Schultz *H. n.*, 177; *Dauph.*, 5691. — Plante annuelle. Tiges de 3-8 déc., ascendantes ou dressées, glabres. Feuilles linéaires, acuminées, pubescentes ainsi que les gaines, rudes à la marge; ligule courte, lacérée. *Panicule égale, racémiforme, dressée* ou à peine inclinée, *longue de 5-8 cent., contractée après l'anthèse, à rameaux* géminés, à un seul épillet, *assez courts ainsi que les pédoncules. Epillets* elliptiques-lancéolés, glabres et *luisants*, 6-10-flores, longs de 13 mill. Glumes lancéolées, aiguës ou la sup. obtusiuscule, inégales, la sup. un peu plus courte. *Glumelles inégales* : la sup. nettement plus courte, *l'inf.* longue de 7 mill. env., *faiblt 7-nervée, obovale*, à angles à peine marqués ou très arrondis, donc à bords presque régulièrt courbés en arc, à arête égalant env. sa longueur; glumelle sup. lâchement ciliée sur les carènes; *anthères longues de 2-2 1/2 mill.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Moissons, bords des chemins, prairies, surtout dans les terr. calcaires. — Dans une grande partie de la France, mais ± disséminé; non signalé en Corse.

Aire géogr. — *Europe* (*excl. arct.*).

Sous-espèce. — **S. commutatus** Bab. (*pro sp.*), *Man. Brit. bot.*, p. 374 (1843); Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 184 (1844); Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 390; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 589; Gren. *Fl. Ch. jurass.*, p. 921; Bonnet *Fl. Par.*, p. 454; *S. racemosus* var. *commutatus* Husnot, *l. c.*, p. 72; *Bromus commutatus* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 354; Reichb., *l. c.*, f. 1589; Lloyd et Fouc., *l. c.*, p. 417; Corb. *Fl. Norm.*, p. 649; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 617; *B. mollis* β. *leptostachys* Pers. *Syn.*, 1, p. 95; *B. leptostachyus* Steud. *Syn.*, 1, p. 324 (*sec. exempl. herb. Persoon.*); *B. multiflorus* Host *Gram. Austr.*, 1, p. 40, *non* Roth *nec* Sm.; *B. simplex* Gaud. *Agr. Helv.*, 1, p. 236; *B. Gaudini* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 632; *B. pratensis* Ehrh. (*Calam.*, n° 116 et) *Beitr.*, 6, p. 84 (*sed nomen nudum*). — Exs. : Fries, 6, n° 89; Reichb., 707; Bill., 1901; F. Schultz *H. n.*, 178; *Rochel.*, 1581. — Diffère du type par : Plante plus robuste; *panicule grande* (10-15 cent. de long.), *à la fin penchée et unilatérale, lâche* même après l'anthèse, *à rameaux* semiverticillés, *les plus longs à 2-3 épillets;* ceux-ci *lancéolés*, relativt plus étroits et plus longs (env. 16 mill. de long.), scabriuscules; *glumelle inf.* longue de 9 mill., *obovale-losangée*,

à angles situés au-dessus du milieu *saillants et obtus ;* anthères longues de 1 1/2 mill.

Hab. — Moissons et lieux boisés. — Même aire que le type, mais ordt plus rare. — *Europe* (excl. arct.) ; *Afrique septentrionale.*

4. — **S. mollis** Parlat. *Pl. rar. Sic.*, 2, p. 11, *Fl. Ital.*, 1, p. 395 ; Bab. *Manual*, p. 375 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 590 ; Bonnet, *l. c.*, p. 454 ; Husnot, *l. c.*, p. 72 ; *Bromus mollis* L. *Spec.*, p. 112 ; Reichb., *l. c.*, t. 72, f. 1591-92 ; *B. affinis* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 116 ; *B. hordeaceus* Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 109 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 615 ; Briq. *Prodr. fl. corse*, p. 171 ; *an* L.? *sed certè non al.*[1]. — Exs. Fries, 7, n° 96 ; Bill., 1092 ; Kralik *Corse*, 847 ; *Dauph.*, 3933 (var. *brevi-pubens*). — Port du *B. racemosus*, mais toujours reconnaissable à l'ensemble des caractères suivants : *Panicule égale*, elliptique dans son pourtour, *à rameaux semiverticillés, les plus longs à 2 épillets ou plus ; épillets* plus larges, ovoïdes-lancéolés, ordt *mollement pubescents ou velus ; glumes* moins inégales, *plus larges :* l'inf. lancéolée, aiguë, la sup. elliptique, obtuse, mutique ou mucronée ; *glumelle inf. losangée, à angles saillants* et *situés plus haut* (presque au niveau du 1/4 sup.), *à 7-9 nervures très prononcées*, à arête au moins aussi longue qu'elle. ①. — Mai-juillet.

S.-var. **liostachys** (M. et K.) Fries *Summa vegel.*, 1, p. 76 ; var. *glabrescens* Gren. *Fl. Ch. jurass.*, p. 922[2]. — Épillets glabres ou glabrescents, à nervures rudes.

β. **microstachys** Nob. ; *Bromus microstachys* Duv.-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 1865, p. 208. — Épillets longs de 1 cent., à glumelles inf. longues de 6 mill. (au lieu d'épillets de 14 mill., à glumelles inf. longues de 8-9 mill. chez le type).

[1] MM. Beck, Ascherson et Graebner, et Briquet ont adopté pour cette espèce le binôme *Bromus hordeaceus Linné* (*Spec.*, ed. 1, p. 77), d'ailleurs abandonné par Linné lui-même dans ses ouvrages ultérieurs, et qu'il avait placé entre les *B. tectorum* et *B. giganteus*. C'est un nom binaire des plus douteux, basé sur une diagnose incompréhensible, et dont l'exhumation est bien inutile puisque Linné a établi, pour la plante dont nous parlons ici, le binôme *Bromus mollis* dans la 2me éd. du *Species*. Rappelons que les auteurs cités ci-dessus s'appuient sur une dissertation de M. Hackel, dans les *Schedæ ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam* (3, p. 142) de A. Kerner, au sujet du n° 1071 de cet exsiccatum ; mais disons aussi que, toutefois, ce n° y est mentionné sous le nom de *Bromus mollis* et qu'il a été distribué comme tel, malgré la dite dissertation. On sait, d'autre part, que le binôme *B. hordeaceus* a été appliqué par d'autres auteurs à des plantes toutes différentes.

[2] Ne pas confondre avec le *Bromus leptostachys* Pers., synonyme de *B. commutatus*.

Hab. — Bords des chemins, champs, prairies et pâtures, lieux arides. — Dans toute la France ; Corse ; s.-var. et var. β. ; çà et là, assez rares.

Aire géogr. — *Europe, Asie, Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries. — Amérique sept. et australe (introduit).

Sous-espèce. — **S. Thominei** Rouy ; *S. hordeaceus* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 590 (*sed. non Bromus hordeaceus* L. (?) *nec* Gmel.) ; *S. mollis* sous-espèce *S. hordeaceus* Husnot, *l. c.*, p. 72 ; *B. hordeaceus* Wahlenbg. *Fl. Suec.*, p. 67, *non* L. (?) *nec* Gmel. ; *B. mollis* var. *hordeaceus* Fries *Nov.*, ed. 2, p. 16 ; *B. arenarius* Thomine *in Mém. Soc. Linn. Normandie*, 1, p. 40, *non* Lab. ; *B. Thominii* Hardouin *in Congrès sc. France*, p. 56 (1833) ; *B. mollis* var. *Thominii* Bréb. *Fl. Norm.*, 1, p. 318 ; *B. hordeaceus* C. *Thominii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 616. — Exs. : Fries, 7, n° 97 ; Puel et Maille *Fl. loc.*, 208 ; *Dauph.*, 2673 ; *Rochel.*, 1142. — *Tiges fasciculées*, très inégales, *étalées ou genouillées-ascendantes*, rart dressées, *courtes* (3-20 cent.) ; *panicule dressée, courte, ovoïde, compacte*, toujours *contractée ; rameaux courts, à un seul épillet ; épillets courts, pauciflores*, glabres, luisants ; *glumelle inf.* un peu plus étroite, *à arête* ordt *plus courte qu'elle.*

Hab. — Sables maritimes du **littoral ouest**, *de la Manche aux Basses-Pyrénées. — Europe sept.-occidentale.*

Race. — **S. Ferroni** Rouy ; *S. mollis* γ. *contractus* Lge. *Pug.*, p. 53 ; *Bromus mollis* var. *compactus* Bréb. *Fl. Norm.*, éd. 1 (1836) ; Corb. *Fl. Norm.*, p. 650 ; *B. Ferronii* Mabille *in Actes Soc. Linn. Bord.*, 1864, p. 613. — Tiges moins basses (10-30 cent.), ascendantes ; panicule du *S. Thominii*, mais à épillets velus et à arêtes aussi longues que la glumelle inf. (comme dans le *S. mollis*).

Hab. — Sables surtout maritimes de l'**ouest** et du **nord-ouest** : çà et là. — *Angleterre, Espagne* (occidentale, et aussi Catalogne *sec.* Costa).

Sous-section II. — **Squarrosi** Rouy — Arêtes à la fin tordues et toutes ou la plupart divergentes ou fort divariquées.

5. — **S. Lloydianus** Godr. et Gren. *Fl. Fr.*, 3, p. 591 ; Arcangeli *Comp. fl. Ital.*, p. 799, ed. 2, p. 65 ; *S. molliformis* Husnot, *l. c.*, p. 72 ; *Bromus divaricatus* Lloyd *Fl. Loire-Inf.*, p. 315 (1844), *non* Rohde ; *B. molliformis* Lloyd, *l. c.* ; *B. confertus* Bor. *Fl. centre*, 2, p. 586 ; *B. mollis* var. *molliformis* Crépin *Manuel fl. Belg.*, éd. 2, p. 351, éd. 5, p. 440. — Exs. : Bill., 1386 ; *Rochel.*, 1819 ; F. Schultz *H. n.*, nov.

ser., 1272. — Présente le port du *S. mollis* et surtout de la sous-espèce *S. Thominei*, à côté de laquelle il végète souvent; mais se distingue par un ensemble de caractères très suffisants : *Panicule* ovoïde ou ellipsoïde, *dressée, compacte, contractée même pendant l'anthèse; rameaux courts* (ainsi que les pédoncules), simples ou les inf. souvent à 2-3 épillets; *épillets* plus étroits, ellipsoïdes-lancéolés, *velus; glume inf. elliptique-lancéolée, 5-nervée; glumelles très inégales, l'inf. linéaire*, obtuse, *de 1/4 au moins plus courte que la sup. oblongue, à angles à peine saillants dans son 1/3 sup. ou même à bords presque régul^{t} arqués; arêtes toutes ou en partie à la fin* ± tordues et *divergentes*, un peu plus courtes que la glumelle ou l'égalant au plus. ① ou ②. — Mai-juillet.

S.-var. **glabrescens** (Freyn *in Z.-B. G. Wien*, 1877, p. 474, *pro var.*) Nob. — Epillets glabres ou glabrescents.

Hab. — Sables maritimes — **Rég. méditerr.; ouest**, *des Basses-Pyrénées au Finistère* (incl^{t}); dunes du **nord**, *de la Somme à la frontière belge;* çà et là à l'intérieur des terres dans les dép^{ts} du littoral.

Aire géogr. — *Angleterre; Hollande; Belgique; Portugal; Espagne; Italie :* Ligurie, Otrante; *Istrie, Croatie, Dalmatie, Herzégovine.*

6. — **S. intermedius** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 396; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 591; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 101; Husnot, *l. c.*, p. 73; *Bromus intermedius* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. p. 114, *Syn.*, 1, p. 75; *B. Requienii* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 90. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 591; Tod. *Sic.*, 1282; Heldr. *Herb. Græc. n.*, 184; *Dauph.*, 683 et *bis*. — Plante annuelle. Tiges de 2-5 déc., dressées, pubescentes aux nœuds. Feuilles linéaires, aiguës, velues; gaines pubescentes; ligule elliptique, lacérée. *Panicule* dressée, ovoïde, égale ou parfois subunilatérale, ± lâche, *étalée pendant l'anthèse* puis contractée; rameaux inf. semi-verticillés, les plus longs à 2-4 épillets. *Epillets* longs *de 12-15 mill.*, ellipsoïdes, *6-9-flores*, velus. *Glumes* aiguës, *peu inégales : l'inf. lancéolée-linéaire, 3-nervée;* la sup. ovale-lancéolée. *Glumelles subégales : l'inf.* 7-nervée, *obovale à angles à peine saillants ou même à bords presque régul^{t} arqués; arêtes* aussi longues que leur glumelle, *devenant toutes tordues et à la fin fort^{t} divergentes.* ①. — Mai-juin.

Hab. — Lieux rocailleux secs de la **rég. méditerr.; Cévennes; Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid.; Asie-Mineure, Syrie; Afrique septentrionale.*

7. — **S. patulus** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 394; G. et G.

Fl. Fr., 3, p. 592; Car. et St-Lag. *Et fl.*, p. 948; Husnot, *l. c.*, p. 72; *Bromus Japonicus* Thunbg. *Fl. Jap.*, p. 52, t. 11; Stapf *ap.* Thyselton Dyer *Fl. Cap.*, 7, p. 730; *B. multiflorus* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 69, *non* al.; *B. patulus* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 685; Reichb., *l. c.*, t. 74, f. 1588; *B. agrarius* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 118; *B. Kochii* Gmel. *Fl. Bad.*, 4, p. 76. — Exs. pr. : Fries, 15, n° 95; Reichb., 1814; Bill., 186; F. Schultz *H. n.*, 179; *Dauph.*, 1902; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 690. — Plante bisannuelle. Tiges de 2-7 déc., ascendantes ou dressées, glabres. Feuilles linéaires, acuminées, pubescentes ou velues ainsi que les gaines; ligule elliptique, lacérée. *Panicule grande, étalée pendant l'anthèse puis penchée et subunilatérale, lâche; rameaux* semiverticillés, *allongés*, les plus longs à plus. *épillets;* ceux-ci la plupart *plus courts que leur pédoncule*, violacés, rar^{t} verdâtres, étroit^{t} *lancéolés* ou sublinéaires, glabres, 6-12-flores, *à la fin laxiflores*, longs de 2-2 1/2 cent. *Glumes aiguës, très inégales : l'inf. étroit^{t} lancéolée, 3-5-nervée*, égalant les 3-5 de la sup. elliptique aiguë. Glumelles inégales, la sup. de 1/4 env. plus courte que l'inf.; *arêtes à la fin tordues et très divergentes*, égalant leur glumelle. *Anthères très courtes* (env. 1 mill. de long.) ②. — Mai-juillet.

S.-var. **vestitus** Nob.; *Bromus vestitus* Schrad. *Gött. Anz.*, 3, p. 2074; *B. velutinus* Nocca et Balb. *Fl. Tic.*, 1, p. 54, *non* al.; *B. patulus* β. *velutinus* Koch *Syn.*, p. 821. — Epillets velus ou fort^{t} pubescents.

Hab. — Lieux incultes; disséminé. — **Meurthe et Moselle, Puy-de-Dôme, Loire, Hautes-Alpes, Var, Gard, Hérault, Ardèche; Alsace.**

Aire géogr. — *Europe* (disséminé); *Asie occid. et centrale.* — Introduit en Chine, au Japon, dans le sud de l'Afrique et à Ste-Hélène.

8. — **S. squarrosus** Bab. *Man.*, p. 375; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 401; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 592; Willk. et Lge., *l. c.*, 1, p. 101; Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 949; Husnot, *l. c.*, p. 73; *Bromus squarrosus* L. *Spec.*, 112; Reichb., *l. c.*, t. 75, f. 1598; *B. Wolgensis* Fisch. *ap.* Jacq. f. *Ecl. Gram.*, p. 20, t. 15. — Exs. pr. : Reichb., 912, 1115; F. Schultz *H. n.*, 590; *Rochel.*, 1144; *Soc. ét. fl. fr.*, 98. — Plante annuelle. Tiges de 2-6 déc., ascendantes ou dressées. Feuilles linéaires, acuminées, molles, glabres ou ± pubescentes; gaines pubescentes; ligule ovale, lacérée. *Panicule penchée, unilatérale, lâche;* rameaux des nœuds inf. verticillés, la plupart plus longs que les épillets, à un seul épillet (rar^{t} à 2). *Epillets* à la fin ± pendants, *longs de 2-4 cent., ellipsoïdes-lancéolés,*

luisants et le plus souvent glabres, scabres, densiflores, à 10-20 fleurs. *Glumes inégales : l'inf. lancéolée, 5-nervée ;* la sup. ovale, subobtuse, 7-nervée. *Glumelles inégales : l'inf. ovale-losangée*, à angles bien marqués, obtus, *faibl*t *9-nervées ; arêtes tordues et fort*t *divergentes* (au moins en lieux secs), égalant env. la longueur de la glumelle. *Anthères très courtes.* ①. — Mai-juin.

S.-var. **villosus** (Koch *Syn.*, p. 821, *pro var.*) Nob. ; *Bromus villosus* Gmel. *Fl. Bad.*, 1, p. 229; var. *velutinus* Reichb., *l. c.*, f. 1599. — Exs. : *Dauph.*, 2299, *bis* et *ter.* — Epillets velus ou fort*t* pubescents.

Hab. — Champs secs et vignes, lieux incultes du midi et de l'est. — **Région méditerr. ; sud-est ; Ardèche ; Cévennes ; Lyonnais ; Saône-et-Loire ; Côte-d'Or ; Nièvre ; Puy-de-Dôme ; Lot.**

Aire géogr. — *Europe centr. et méridionale ; Asie sept., occid. et centrale ; Afrique septentrionale.*

9. — **S. MACROSTACHYS** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 397; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 593; Willk. et Lge., *l. c.*, p. 102; Car. et S*t*-Lag. *Et. fl.*, p. 949; Husnot, *l. c.*, p. 73; *S. lanceolatus* Parlat. *Fl. Palerm.*, 1, p. 171; *Bromus macrostachys* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 96, t. 19, f. 2; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 626; *B. lanceolatus* Roth *Cat. bot.*, 2, p. 18 (1800); *B. Canariensis* Zucc. *ap.* Rœmer *Coll.*, p. 125; *B. divaricatus* Rohde *ap.* Lois. *Notice*, p. 22 (1810); DC. *Fl. fr.*, 5, p. 415. — Exs. pr. : Bill., 2595; F. Schultz *H. n.*, 592; Tod. *Sic.*, 1283; *Dauph.*, 1032, *bis* et *ter.* — Plante annuelle. Tiges de 2-8 déc., genouillées inf*t* puis redressées, velues aux nœuds. Feuilles linéaires, acuminées, velues parfois en dessus ; gaines inf. velues, les sup. glabrescentes ; ligule courte, lacérée. *Panicule* dressée, ellipsoïde, *toujours contractée*, assez compacte ; rameaux des nœuds inf. semiverticillés, assez épais, scabres ou velus, plus courts que l'épillet. *Epillets* dressés, solitaires (ou 2 sur quelques rameaux plus allongés), lancéolés, *longs de 2 1/2-5 cent.*, ord*t* glabres, *à 10-20-fleurs. Glumes inégales : l'inf. linéaire-lancéolée, 3-5-nervée ;* la sup. elliptique, 7-nervée. *Glumelles très inégales :* l'inf. obovale, munie dans son 1/4 sup. de deux angles obtus nettement marqués, fort*t* 7-9-nervée, de 1/4 plus longue que la sup. ; *arêtes robustes, contournées et fort*t *genouillées, divariquées*, égalant env. la longueur de la glumelle. ④. — Mai-juin.

S.-var. **lanuginosus** (Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 652; *pro var. B. macrostachyi*) Nob. ; var. *divaricatus* Arcang. *Comp. fl. Ital.*, p. 798; *Bromus lanuginosus* Poir. *Dict.*, Suppl. 1, p. 703. — Epillets velus ou laineux.

β. **minor** G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 593. — Exs. : *Dauph.*, n° 1033. — Epillets de 1/2 plus courts, et plus étroits, brièv*t* pédonculés, en panicule étroite et peu fournie.

Hab. — Coteaux secs et lieux pierreux du midi. — **Région méditerr. ; Drôme ; Ardèche.** — A été rencontré, adventice ou naturalisé, çà et là plus au nord, jusque dans la *Seine ;* var. β., rare.

Aire géogr. — *Europe mérid. ; Asie occid., centr. et sept. ; Afrique septentrionale.*

Sous-tribu VI. — **Poeæ** Rouy — Inflorescence non long*t* poilue, paniculée ou spiciforme (rar*t* réduite à un fascicule compact, terminal, unilatéral), sans épillets stériles. Fleurs étalées pendant l'anthèse. Stigmates émergeant à la base de la fleur. Glumelle inf. carénée, mutique ou aristée.

Tableau dichotomique des genres

1. Glumelle inf. enroulée-cylindrique, profond*t* bifide, à lobules terminés chacun par une sétule et munie en sus, dans le sinus des lobules, d'une arête terminale égalant env. la 1/2 long. de la glumelle ; caryopse étroit*t* cylindrique, glabre, non appendiculé, adhérent ; stigmates terminaux. **Avellinia** Parlat.
   Glumelle inf. fusiforme-subulée ; caryopse appendiculé au sommet, adhérent ..... 2.
   Glumelle inf. non fusiforme-subulée ni enroulée-cylindrique ; caryopse non appendiculé ..... 3.
2. Glumelle inf. acuminée, entière, à arête terminale ; stigmates terminaux ; caryopse glabre, rar*t* cilié au sommet. **Vulpia** Gmel.
   Glumelle inf. bifide ou bidentée, à arête ord*t* insérée au-dessous du sommet, rar*t* mutique ou mucronée ; stigmates insérés sur le dos de l'ovaire ; caryopse velu au sommet. **Bromus** (L.) Parlat.
3. Caryopse libre, comprimé par le côté, non sillonné ; glume sup. plus grande, larg*t* obovale, à sommet arrondi, crénelé ou denticulé ; glumelle inf. tronquée ou arrondie au sommet ; épillets ord*t* biflores (rar*t* 1-7-flores), en une grande panicule pyramidale. **Catabrosa** PB.
   Non comme ci-dessus ..... 4.
4. Caryopse libre, comprimé par le côté, à face int. concave ; glumes aiguës ou acuminées ; glumelle inf. aristée ; glumelle sup. bifide, à lobules aigus ; épillets en fascicules compacts formant une panicule unilatérale. **Dactylis** L.
   Caryopse adhérent, comprimé par le dos, à face int. ou plane, ou concave, ou canaliculée ; glumes non acuminées ; glumelle inf. obtuse ou aiguë, non aristée ; glumelle sup. bidentée ; épillets formant une panicule rameuse subunilatérale ou racémiforme, à rameaux triquètres. **Scleropoa** Griseb.

4. (*suite*) Caryopse libre, comprimé par le dos, canaliculé sur la face int. ; glumes obtuses; glumelle inf. obtuse, mutique; glumelle sup. émarginée; épillets en panicule plusieurs fois trichotome. **Sphænopus** Trin.

Caryopse libre, comprimé par le dos, à face int. ni concave ni canaliculée ; glumelle inf. presque toujours non aristée. ..... 5.

5. Glumelle sup. entière, persistante sur l'axe après la chute du caryopse ; glumelle inf. ventrue; caryopse obovoïde ou subglobuleux. **Eragrostis** Link

Glumelles caduques, se détachant avec le caryopse ; celui-ci ellipsoïde-trigone ou obovoïde..... 6.

6. Glumelle sup. obtuse ou tronquée, entière au sommet; glumelle inf. obtuse ou subémarginée ; glume sup. 7-nervée; caryopse ellipsoïde-trigone, contracté en bec bifide ; épillets en grappe simple, spiciforme, unilatérale. **Sclerochloa** PB.

Glumelle sup. entière, obtuse ou tronquée ; glumelle inf. émarginée et brièv[t] aristée ; glume sup 5-nervée; caryopse obovoïde, sans bec ; épillets en grappe composée, subunilatérale. **Æluropus** Trin.

Glumelle sup. bifide ; glumelle inf. entière, très ord[t] mutique; glume sup. 3-nervée ; caryopse ellipsoïde-trigone, sans bec; épillets formant une panicule rameuse. **Poa** L.

BROMUS (L. *Gen.* 89, *pro parte*) Parlat. *Rar. pl. Sic.*, 2, p. 5.

Epillets pédonculés, d'abord cylindracés puis comprimés latéralement, multiflores, à fleurs un peu espacées et écartées, hermaphrodites sauf les sup. (au moins une) qui sont rudimentaires. Glumes 2, inégales, carénées ; l'inf. plus petite, uninervée, la sup. 3-nervée. Glumelles 2, inégales : l'inf. fusiforme-subulée, étroit[t] lancéolée ou linéaire, long[t] acuminée, bifide ou bidentée, aristée un peu au dessous du sommet, rar[t] mucronée ou mutique ; la sup. à carènes ± ciliées ou pubescentes, Glumellules 2, oblongues, tronquées, glabres, entières. Etamines 3. Stigmates situés sur la face dorsale et au dessous du sommet de l'ovaire. Caryopse appendiculé et velu au sommet, obovoïde, concave sur la face int. marquée d'une macule hilaire allongée, adhérent aux glumelles.

Tableau dichotomique des espèces

1. Plantes annuelles; épillets long[t] aristés, élargis au sommet pendant l'anthèse ; glumelle sup. à carènes munies de cils raides..... 4.

Plantes vivaces ; épillets moins long[t] aristés mucronés ou mutiques, non élargis ; glumelle sup. à carènes pubescentes. ..... 2.

2. Souche long[t] rampante, stolonifère ; feuilles toutes planes ; panicule dressée ; glumelle inf. : ou mucronée, ou mutique, ou brièv[t] aristée **B. inermis** Leyss.

Souche fibreuse ; glumelle inf. aristée, à arête de 1/2 moins longue qu'elle..... 3.

3. Feuilles toutes conformes, linéaires-lancéolées ; panicule penchée, à rameaux arqués-pendants, allongés. **B. asper** L. f.

Feuilles ord[t] dimorphes : les rad. étroites, pliées-carénées, les caul. 2 fois plus larges, planes ; panicule dressée, à rameaux dressés, courts. **B. erectus** Huds.

4. Panicule penchée, unilatérale, à rameaux arqués, lisses ; glumelle inf. faib[t] nervée ; arêtes toujours dressées, égalant la long. de la glumelle ou un peu plus longues ; tiges pubescentes au sommet. **B. tectorum** L.

Panicule penchée, étalée en tous sens, à rameaux allongés, simples, non arqués, très rudes ; glumelle inf. fort[t] nervée ; arêtes toujours dressées, au plus une fois plus longues que leur glumelle ; tiges glabres au sommet. **B. distichus** Mœnch

Panicule dressée, à rameaux courts non-arqués, rudes, ± pubescents ; glumelle inf. faibl[t] nervée ; arêtes toujours dressées, de 3-4 cent., 2 fois au moins plus longues que leur glumelle : tiges pubescentes au sommet **B. maximus** Desf.

Panicule dressée, ± compacte, à rameaux non arqués ; arêtes à la fin étalées ou divergentes, au plus une fois plus longues que leur glumelle ..... 5.

5. Panicule ovoïde, compacte, pédonculée, à entrenœuds très rapprochés et à rameaux pubescents très courts ; épillets petits ; glumelle inf. faibl[t] 3-nervée ; tiges densément pubescentes sup[t], rar[t] glabres. **B. rubens** L.

Panicule ellipsoïde, atténuée à la base, laxiuscule, à entrenœuds écartés et à rameaux aussi longs ou plus longs que les épillets (sans les arêtes), rar[t] à peine plus courts ; épillets grands (3-5 cent. de long. sans les arêtes) ; glumelle inf. fort[t] 5-7-nervée ; tiges glabres ou rar[t] faibl[t] pubescentes sup[t]. **B. Madritensis** L.

Sous-genre I. — **FESTUCOIDES** Rouy ; **Bromus** sect. *Festucaria* Godr. et Gren. *Fl. Fr.*, 3, p. 586 (*sed non genus* Festucaria (*Heist.*) *Link*) ; sect. *Festucoides* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 833 (1861) ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75 ; genus **Zerna** Panzer *in Denkschr. Ak. München*, 1813, p. 293 (*pro parte*). — Plantes vivaces. Epillets à arêtes droites courtes ou nulles, non élargis au sommet pendant l'anthèse, à fleurs un peu espacées et divergentes. Glumelle sup. à carènes pubescentes ou finement ciliées.

1. — **B. erectus** Huds. *Fl. Angl.*, p. 49 ; Reichb., *l. c.*, t. 77, f. 1604 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 586 ; Husnot, *l. c.*, p. 70 ; *B. erectus* subspec. *B. eu-erectus* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 585 ;

B. odoratus Gouan *Hort. Monsp.*, p. 11; *B. agrestis* All. *Pedem.*, 2, p. 249; *B. perennis* Vill. *Dauph.*, 2, p. 122; *B. montanus* G. M. et S. *Fl. Wett.*, p. 147, *non* Scop.; *B. pseudo-arvensis* Kœl. *Gram.*, p. 241; *B. glaucus* Lapeyr. *Abr.*, p. 633; *Zerna erecta* Panz., *l. c.*, p. 297; *Festuca erecta* Wallr. *Sched. crit.*, p. 35; *Schœnodorus erectus* Fries *in Bot. Notis.*, 1843, p. 131. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 96; Reichb., 1312; Bill., 1093 et *bis; Dauph.*, 3110. — *Souche cespiteuse* émettant ord^{t} plusieurs fascicules de feuilles stériles, en touffe, entourés par les gaines des feuilles détruites entières ou lacérées. Tiges de 6-12 déc., dressées, raides, souvent pubescentes au-dessous des nœuds. *Feuilles* d'un vert jaunâtre, *dimorphes : les radicales* (et celles des fascicules stériles) *étroites, pliées-carénées*, pubescentes; *les caul. planes, 2 fois plus larges*, les sup. glabrescentes; gaines ± velues; ligule courte, tronquée, souvent lacérée. Panicule étroite, ellipsoïde, contractée, *dressée*, longue de 8-15 cent., *à rameaux* raides, inégaux mais *courts, dressés*, scabres, la plupart ord^{t} simples ou à 2 épillets, ceux-ci verdâtres ou violacés, lancéolés, 5-12-flores, glabres, à fleurs intriquées. Glumes aiguës, inégales (la sup. de 1/4 env. plus longue que l'inf.), rudes sur les nervures ainsi que les glumelles peu inégales. *Glumelle inf.* lancéolée, *à arête de 1/2 env. plus courte qu'elle.* ♃. — Mai-juin.

S.-var. **villosus** (Kunth *Enum.*, 1, p. 418, *pro var.*) Nob. — Epillets velus.

β. **macrostachys** Godr., *l. c.*, p. 587; *B. multiflorus* Castagne *Cat. Marseille*, p. 145, *non* al. — Panicule plus large, étalée, bien plus rameuse, à rameaux allongés, portant jusqu'à 5-6 épillets.

γ. **planifolius** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 586. — Feuilles inf. planes, molles (mais de même plus étroites que les caulinaires).

Hab. — Coteaux, lieux vagues, prés secs, rar^{t} pâturages; surtout dans les terr. calcaires. — Dans toute la **France; Corse**, rare; var. β. et γ., çà et là, rares.

Aire géogr. — *Europe; Asie occid.; Afrique septentrionale.*

2. — **B. INERMIS** Leyss. *Fl. Hall.*, p. 16; L. *Mant.*, 2, p. 186; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 587; Husnot, *l. c.*, p. 70; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 589: *Festuca speciosa* Schreb. *Spicil.*, p. 59; *F. Leysseri* Mœnch *Fl. Hass.*, n. 82; *F. pœoides* Thuill. *Fl. Par.*, éd. 2, p. 51; *F. inermis* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 49; Reichb., *l. c.*, t. 70, f. 1569, 1575; *F. pœformis* Pers. *Syn.*, 1, p. 94; *Schœnodorus inermis* PB. *Agrost.*, p. 177. —

Exs. : Fries, 7, n° 94, 11, n° 90; Reichb., 1308; Bill., 1094; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 925. — *Souche long^{t} rampante.* Tiges fasciculées, de 6-12 déc., dressées, raides, souvent pubescentes aux nœuds. *Feuilles* d'un vert foncé, *toutes conformes, planes, linéaires-lancéolées*, larges de 6-10 mill., acuminées, glabres, rudes aux bords; rejets stériles à feuilles rapprochées au sommet et distiques; ligule courte, tronquée. Panicule dressée, lâche, obovale dans son pourtour, à rameaux dressés ou ascendants, très inégaux, rudes, les plus courts à un seul épillet, les autres en portant jusqu'à 5-6. Epillets violacés, courts (2 cent. env. de long.) ellipsoïdes, glabres ou faibl^{t} pubescents, 5-8-flores. Glumes peu inégales, lancéolées, aiguës, rudes à la carène. *Glumelles subégales : l'inf.* elliptique-aiguë, *ou mutique, ou mucronée, ou à arête 5-6 fois plus courte qu'elle.* ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Bords des chemins et lieux incultes de l'est : **Alsace; Lorraine; Hautes-Alpes.**

Aire géogr. — *Europe sept.* (rare et probablement introduit), *centrale et méridionale; Asie sept. et centrale.*

3. — **B. ASPER** Murr. *Prodr. stirp. Gott.*, p. 42 (1770); Host *Gram. Aust.*, 1, t. 7; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 586; Husnot, *l. c.*, p. 70; *Zerna aspera* Panz., *l. c.*, p. 297; *Festuca aspera* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 673. — *Souche* courte, *fibreuse.* Tiges de 8-20 déc., dressées, pubescentes. *Feuilles* d'un beau vert, *toutes conformes, planes, linéaires-lancéolées*, larges de 6-12 mill., acuminées, ± pubescentes ou glabrescentes, rudes; gaines velues, au moins les inf.; ligule courte, tronquée. *Panicule* lâche, *penchée, à rameaux allongés*, grêles, scabres, *arqués-pendants*, rameux et à plus. épillets. Epillets de 15-25 mill., étroit^{t} lancéolés, pubescents, 7-9-flores. Glumes étroit^{t} lancéolées, très inégales : la sup. des 2/3 env. plus longue que l'inf. Glumelles inégales, l'inf. à arête égalant de la 1/2 aux 2/3 de sa long. — Port du *Festuca gigantea* Vill. ♃. — Juin-août.

α. **serotinus** Crép. *Manuel fl. Belg.*, éd. 5, p. 440; *B. ramosus* Huds. *Fl. Angl.*, éd. 1, p. 40; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 575; *B. nemoralis* Huds., *l. c.*, ed. 2, p. 51 (1778); *B. montanus* Scop. *Fl. Carn*, ed. 2, v. 1, p. 82; *B. hirsutus* Curtis *Fl. Lond.*, 2, t. 8; *B. altissimus* Web. *Prim. Fl. Hols.*, p. 94; *B. nemorosus* Vill. *Dauph.*, 2, p. 117; *B. dumetorum* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 605; *B. serotinus* Soland. *ap.* Beneken *in Bot. Zeit.*, 1845, p. 724. — Panicule très grande, à rameaux inf. géminés, les plus longs portant 5-9 épillets; épillets grands (20-25 mill.); plante robuste, de 1 1/2-2 mètres.

β. vernus Crépin, *l. c.*; Husnot, *l. c.*, p. 70; *B. asper* Beneken, *l. c.*, p. 725; Reichb., *l. c.*, t. 76, f. 1603; *B. Benekeni* Syme *Engl. Bot.*, 11, p. 157; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 111; *Schœnodorus Benekeni* Lange *in Overs. k. Vidensk. Sels. Forh.*, 1871, p. 40, *Fl. Dan.*, t. 2326. — Panicule plus courte, à rameaux inf. au nombre de 3-6, dont un ou 2 courts à 1-2 épillets, les plus longs à 5 épillets; épillets plus petits (15-20 mill.); plante dépassant rar[t] 9 déc.

Hab. — Bois, haies, taillis humides, bords des fossés. — Dans toute la France, mais rare dans la rég. méditerr.; var. β., çà et là, rare.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.); *Asie occid., sept. et centr.; Afrique septent.* — Amérique du nord (introduit).

Sous-genre II. — **EUBROMUS** Rouy; Bromus sect. *Eubromus* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 582; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 647; sect. *Stenobromus* Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75. — Plantes annuelles. Epillets long[t] aristés, élargis au sommet pendant et après l'anthèse, ord[t] à fleurs un peu espacées et divergentes. Glumelle sup. munie sur les carènes de cils raides, presque toujours longs.

4. — **B. distichus** Mœnch *Meth.*, p. 192; *B. sterilis* L. *Spec.*, 113 [1]; Reichb., *l. c.*, t. 73, f. 1583; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 587; Husnot, *l. c.*, p. 70; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 592; *B. jubatus* Ten. *Fl. Nap.*, 3, p. 89; *B. Tenorianus* Schultes *Mant.*, 2, p. 360; *B. scaberrimus* St-Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 946. — Exs. pr. : Bill., 1095, Tod. *Sic.*, 1213; *Dauph.*, 3932; *Rochel.*, 2030. — *Tiges* de 3-7 déc., *glabres sup[t].* Feuilles linéaires, planes, pubescentes, molles, rudes à la marge; gaines pubescentes ou velues, au moins les inf.; ligule elliptique, lacérée. *Panicule lâche, large, étalée en tous sens, penchée* sup[t], *à rameaux* semiverticillés, *allongés*, droits ou un peu flexueux, *à la fin étalés et pendants* (rar[t] dressés et alors relativ[t] courts) *à un seul épillet.* Epillets verts, violacés, ou rougeâtres, de 3-5 cent. (arêtes comprises) de long., cunéiformes, ord[t] glabres, fort[t] scabres sur la glumelle inf., 6-11-flores. Glumes inégales, acuminées. *Glumelles inégales : l'inf.* lancéolée, acuminée, bifide, fort[t] *7-nervée; arêtes toujours dressées, au plus une fois plus longues que leur glumelle;* la sup. long[t] ciliée. *Anthères de 1-1 1/2 mill. de long.* ①. — Mai-août.

[1] Cette plante, abondamment fertile, ne peut, en aucune façon, conserver le qualificatif de *sterilis*.

Hab. — Champs, lieux incultes, vieux murs, bords des chemins, prairies. — Dans toute la France; Corse.

Aire géogr. — *Europe sept.* (excl. arct.), *centrale et mérid.; Asie sept., centr. et occidentale; Afrique septentrionale.*

5. — **B. tectorum** L. *Spec.*, 114; Reichb., *l. c.*, t. 73, f. 1582; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 582; Husnot, *l. c.*, p. 70; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 593; *B. avenaceus* Pourr. *in Mém. Ac. Toulouse*, 3, p. 108. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 91; Bill., 1096; Reichb., 1813; *Rochel.*, 1580. — *Tiges* de 2-4 déc., *pubescentes sup[t].* Feuilles linéaires, lisses, molles, pubescentes ainsi que les gaines; ligule tronquée, lacérée. *Panicule penchée, unilatérale*, peu rameuse, à rameaux semiverticillés, capillaires, flexueux, *lisses*, pubescents, *arqués*, les plus longs rameux. Epillets de 3 cent. env. (arêtes comprises) de long., verts ou violacés, linéaires-ellipsoïdes, pubescents, lisses ou à peu près, 5-9-flores. Glumes inégales, acuminées. *Glumelles inégales : l'inf.* lancéolée, acuminée, bifide, *faibl[t] 7-nervée; arêtes toujours dressées*, égalant la long. de leur glumelle ou un peu plus longues qu'elle; la sup. long[t] ciliée. *Anthères au plus de 1 mill. de long.* ①. — Mai-juillet.

S.-var. **longipilus** (Borbás *in O. B. Z.*, 32, p. 135, *pro var.*) Nob.; *B. longipilus* Kumm. et Sendtn. *in Flora*, 1849, p. 757. — Panicule et épillets long[t] poilus.

S.-var. **nudus** (Kl. et Richt. *Fl. Leipz.*, p. 109, *pro var.*) Nob.; *B. murorum* Bernh. *ap* Reichb. *Fl. exc.*, p. 42. — Epillets glabres.

β. **australis** G. et G., *l. c.*, p. 583; *B. abortiflorus* St-Am. *Fl. agen.*, p. 44. — Panicule plus ample et plus rameuse, à épillets plus grands, 10-12-flores.

γ. **anisanthus** Hackel *in Denkschr. Acad. Wiss. Wien*, 1885, p. 77; *Anisantha Pontica* K. Koch *in Linnæa*, 1848, p. 394. — Plante ord[t] peu élevée, à panicule fournie; épillets n'offrant qu'une seule fleur développée.

Hab. — Bords des chemins, vieux murs, lieux arides, surtout des terr. calcaires. — Dans toute la France; Corse; var. β., çà et là, plus rare; var. γ. : Corse : sommet du mont Asto (*Briquet*).

Aire géogr. — *Europe; Asie sept., occid. et centrale; Afrique septentrionale.*

6. — **B. villosus** Forskh. *Fl. Æg.-Ar.*, p. 23 (1775); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 593; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 168.

— Tiges de 3-10 déc., scabres et ± pubescentes au sommet. Feuilles larg[t] linéaires, acuminées, planes, velues ainsi que les gaines, rudes à la marge ; ligule allongée, lacérée. *Panicule dressée ; rameaux courts*, dressés, ord[t] simples, pubescents. Epillets rudes, cunéiformes, glabres, 4-9-flores. Glumes inégales, acuminées-subulées, rudes à la carène. *Glumelles inégales : l'inf. profond[t] bifide, à lobules très acuminés, à arête robuste*, dressée, *de 3 cent.-4 cent.*, très scabre, *2 fois plus longue qu'elle ;* la sup. long[t] ciliée ①. — Avril-juin.

Aire géogr. — *Angleterre, Europe mérid. ; Asie austro-occid. et centrale ; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries. — Ile Maurice et Afrique mérid. (introduit).

Espèce polymorphe qui présente, dans notre flore, les 3 races suivantes.

Race I. — **B. Gussonei** Parlat. (*pro sp.*), *Pl. rar.*, 2, p. 8 ; *B. Madritensis* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 72, *non* L. ; *B. maximus* var. *Gussonei* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 407 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 584 ; Husnot, *l. c.*, p. 70 ; *B. propendens* Jord. *ap.* Bill. *Annot. Fl. Fr., et All.*, p. 229 ; *B. villosus* α. *Gussonei* Briq. ; *l. c.*, p. 168. — Exs. pr. : Reichb., 1311 ; Bill., 1097 ; Tod. *Sic.*, 518 ; *Dauph.*, 1443. — Plante robuste, de 4-10 déc. ; panicule penchée au sommet, ample, lâche, à rameaux allongés, réunis par 4-6 aux nœuds inférieurs, les plus longs rameux ; épillets grands (6-7 cent. de long. sans les arêtes), à pédoncules longs de 2-4 cent.

S.-var. **pilosus** Nob. ; *B. pilosus* Dietr. *Sex.*, 1, p. 558. — Epillets velus.

S.-var. **asperipes** Nob. ; *B. asperipes* Jord. *ap.* Bill., *l. c.* — Epillets très scabres de haut en bas.

β. **Boræi** Nob. ; *B. Borœi* Jord., *l. c.*, p. 229 ; Martr.-Don. *Fl. Tarn*, p. 823 ; *B. Gussonei* Bor. *Fl. centre*, éd. 3, p. 711. — Panicule un peu moins grande, à rameaux inf. réunis par 3-4 seulement.

Race II. — **B. ambigens** Jord. (*pro specie*), *ap.* Bill., *l. c.*, p. 229 ; Martr.-Don. *l. c.*, p. 823 ; *B. villosus* A. *maximus* II. *ambigens* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 595 ; var. *ambigens* Briq., *l. c.*, p. 169. — Exs. : Kralik *Corse*, 846 ; *Dauph.*, 4323. — Plante moins robuste, à panicule moins ample et dressée, à épillets moins nombreux, à rameaux plus courts, réunis par 2-3 aux nœuds inf., ord[t] simples ; épillets longs de 5 1/2-7-cent. (arêtes non comprises), à pédoncules longs de 1-3-cent. ; arêtes proportionnellement plus longues.

Race III. — **B. rigidus** Roth (*pro sp.*), *ap.* Rœm. et Usteri *Mag.*, 1790, p. 24 ; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 949 ; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 420 ; *B. maximus* Desf. *Fl. Atlant.*, 1, p. 95, t. 26 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 406 ; Boreau, *l. c.*, p. 710 ; Corb. *Fl. Norm.*, p. 649 ; Husnot, *l. c.*, p. 70 ; *non* Gilib. ; var. *minor* Boiss. *Voy. Esp.*, 2, p. 677 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 584 ; *B. villosus* γ. *minor* Briq., *l. c.*, p. 169. — Plante plus grêle ; panicule étroite ou racémiforme, assez dense, dressée, à rameaux la plupart solitaires ; épillets relativ[t] petits (4-5 1/2 cent. sans les arêtes), à pédoncules de 1-2 cent. env. ; arêtes proportionnellement très longues.

Hab. (des 3 races). — Champs, lieux arides, sables (mêmes maritimes), vieux murs. — **Midi ; sud-est ; sud-ouest ; ouest ; Normandie ; Corse.**

7. — **B. Madritensis** L. *Amœn. Ac.*, 4, p. 265, *Spec.*, 114 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 585 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 598 ; *B. Madritensis* sous-esp. *rubens* Husnot, *l. c.*, p. 71 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 596 ; *B. ciliatus* Huds. *Fl. Angl.*, p. 40 ; *B. dilatatus* Lamk. *Dict.*, 1, p. 463 ; *B. diandrus* Curt. *Fl. Lond.*, 6, t. 5 ; *B. gynandrus* Roth *Cat.*, 1, p. 15 ; *B. polystachyus* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 216 ; *B. multispicatus* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 650 ; *B. scaberrimus* Ten. *Fl. Nap.*, 3, p. 89. — Exs. pr. : Bill., 1098 ; Tod. *Sic.*, 615 ; *Dauph.*, 1442 ; *Rochel.*, 375. — Tiges de 1-6 déc., glabres ou rar[t] faibl[t] pubescentes sup[t]. Feuilles linéaires, acuminées, planes, ± pubescentes ainsi que les gaines ; ligule elliptique, lacérée. *Panicule* violacée, raide, *dressée, ellipsoïde, atténuée à la base, laxiuscule, à entrenœuds écartés et à rameaux dressés, aussi longs ou plus longs que les épillets* (sans les arêtes), *rar[t] à peine plus courts*, glabres, *lisses ou scabriuscules, dressés ou subétalés*, les plus longs à 2-3 épillets. *Epillets grands* (3-5 cent. de long. sans les arêtes), scabres, glabres ou plus rar[t] pubescents, *8-12-flores*. Glumes inégales, étroites, long[t] acuminées. *Glumelles inégales : l'inf.* lancéolée-linéaire, profond[t] bifide, *fort[t] 5-7-nervée, à arête égalant au plus sa long. ; arêtes à la fin étalées ou divergentes.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux stériles ou sablonneux, coteaux, champs, murs, dunes. — **Midi ; sud-est ; sud-ouest ; ouest,** *jusqu'à la Manche* (incl[t]) ; centre : *Vienne, Maine-et-Loire, Indre-et-Loire ;* **Corse.**

Aire géogr. — *Grande-Bretagne, Belgique, Suisse, Europe mérid. : Asie austro-occid.* jusqu'à la Perse ; *Afrique septentrionale.*

8. — **B. RUBENS** L. *Amœn. Ac.*, 4, p. 265, *Spec.*, 114; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 585; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 598; *B. Madritensis* sous-esp. *rubens* Husnot, *l. c.*, p. 71; *Festuca rubens* Pers. *Syn.*, 1, p. 94. — Exs. pr. : Bill., 2775; F. Schultz *H. n.*, 593; Bourg. *Pyr. esp.*, 300; *Dauph.*, 2671; *Rochel.*, 3179. — Bien distinct du *B. Madritensis* par l'ensemble des caractères suivants : Tiges densément pubescentes sup^t^ (rar^t^ glabres); *panicule ovoïde, compacte*, pédonculée, *à entrenœuds très rapprochés et à rameaux rudes, très courts; épillets petits* (presque une fois moins grands) *4-6-flores; glumelle inf. faibl^t^ 3-nervée.* — Plante devenant à la fin d'un rouge violacé.

HAB. — Lieux incultes, sables, dunes. — **Rég. méditerr.; Drôme; Corse.**

AIRE GÉOGR. — *Europe méditerr.; Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.*

Sous-espèce. — **B. fasciculatus** Presl (*pro sp.*) *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 29; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 411; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 585; Husnot, *l. c.*, p. 71; Briquet *Prodr. fl. corse*, p. 171; *B. scoparius* Lamk. *Dict.*, 1, p. 468, *non* L.; *B. fascicularis* Ten. *Fl. Nap.*, 4, p. 17; *B. flavescens* Tausch *in Flora*, 20, p. 124. — Exs. : Huet *Sic.*, 233. — Diffère du *B. rubens* L. par : *Plante* de 5-15 cent., *plus petite dans toutes ses parties; tiges* grêles, *glabres au sommet;* feuilles plus courtes, plus étroit^t^ linéaires, moins velues, pubescentes; *ligule* plus courte, *tronquée* (et non elliptique); *panicule courte* (2-4 cent. de long., arêtes comprises), *simple, cunéiforme*, à *épillets subsessiles*, plus comprimés, à fleurs plus nombreuses (5-10) et plus espacées, *longs* seulement de *2-3 cent.* (arêtes comprises), glabres ou pubescents, scabres; *glumelle inf.* plus étroite, *linéaire-subulée* (et non lancéolée), *la sup. briév^t^ ciliée* (long^t^ ciliée chez le *B. rubens*); *arêtes divariquées* et à la fin ± *tordues;* anthères plus courtes. ①. — Mai.

HAB. — Garigues de la **Corse** : Corté (*Bernard*); Bonifacio (*Requien*); à rechercher. — *Italie, Grèce; Chypre, Syrie, Palestine; Afrique septentrionale.*

LXV. — VULPIA Gmel. *Fl. Bad.*, 1, p. 8; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75; Mygalurus Link *Enum.*, 1, p. 92; Festuca sect. *Vulpia* Koch *Syn.*, p. 810.

Epillets comprimés, très élargis sup^t^ pendant la floraison, à pédoncules ord^t^ épaissis ou renflés vers le haut, disposés en

panicule rameuse, souvent contractée ou spiciforme. Glumes très inégales ou égales : l'inf. uninervée, parfois presque nulle, la sup. acuminée ou aristée, 3-nervée. Glumelles inégales ou subégales : l'inf. fusiforme-subulée, entière, terminée par une arête ord^t^ aussi longue qu'elle, à 5 nervures dont 3 toujours plus apparentes; la sup. bicarénée, bidentée ou bifide. Glumellules 2, glabres, ovales, bilobées. Etamines 1-3, à anthères souvent retenues par les stigmates après l'anthèse. Ovaire glabre, ou hispide au sommet. Stigmates terminaux. Caryopse adhérent à la glumelle sup., appendiculé, ellipsoïde-linéaire, glabre ou hérissé au sommet, canaliculé sur la face int. marquée d'une macule hilaire linéaire-allongée.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Plante vivace; 3 étamines, à anthères grandes, non retenues après la fécondation; caryopse glabre; glume sup. plus longue que les fleurs. **V. setacea** Parlat.
   Plantes annuelles ..... 2.
2. Glumelle inf. ord^t^ long^t^ ciliée; étamine unique, à anthère petite, retenue par les stigmates après la fécondation; caryopse glabre; panicule à pédoncules très courts, aussi larges que longs. **V. ciliata** Link
   Non comme ci-dessus 3
3. Epillets 6-12-flores; arêtes plus courtes que les fleurs; étamines 3, à anthères grandes, non retenues après la fécondation; caryopse glabre. **V. incrassata** Parlat.
   Epillets 2-8-flores; arêtes aussi longues ou plus longues que les fleurs ..... 4.
4. Glume inf. 1-3 fois plus courtes que la sup. ..... 6.
   Glume inf. normalement presque nulle, 10 fois au moins plus courte que la sup. aristée ..... 5.
5. Panicule spiciforme; étamines 3, à anthères petites, retenues après la fécondation; caryopse hérissé au sommet. **V. membranacea** Link
   Panicule rameuse, ellipsoïde; étamines 3, à anthères grandes, non retenues après la fécondation; caryopse hérissé au sommet, rar^t^ glabre. **V. Ligustica** Link
6. Pédoncule aussi long que l'épillet; glume inf. de 1/2 plus courte que la sup.; étamines 3, à anthères grandes, non retenues après la fécondation; caryopse hérissé au sommet. **V. geniculata** Link
   Pédoncule plus court que l'épillet; glume inf. n'égalant que le 1/3 de la sup.; étamines 1-3, à anthères petites, incluses; caryopse glabre. **V. Myurus** Gmel.

SOUS-GENRE I. — **PSEUDOFESTUCA** Rouy — Plantes vivaces, à souche fibreuse émettant des innovations stériles. Pédoncules étroits, à peine rétrécis à la base. Etamines 3,

à anthères médiocres (2 mill. de long.), expulsées lors de l'anthèse. Glumes très inégales. Caryopse étroit' obovoïde, hérissé au sommet.

1. — **V. setacea** Parlat. *in Ann. sc. nat. Paris.*, 1841, p. 297, *Fl. Ital.*, 1, p. 426; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 566; Trabut *ap.* Batt. et Tr. *Fl. d'Alg.*, 2, p. 220; Husnot, *l. c.*, p. 66; *V. Sicula* var. (*setacea*) Hackel *ap.* Barbey *Comp. Fl. Sard.*, p. 71; *Festuca setacea* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 83; *non* Poir.; *F. Thomasiana* J. Gay *ap.* Mutel *Fl. fr.*, p. 92 (*pro parte*), t. 84, f. 608; *F. Sicula* var. *setacea* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 554; *Loretia setacea* Duv.-J. *in Rev. sc. nat.*, 1880, p. 40-41; *Pseudofestuca setacea* Rouy *olim in herb.* — Exs.: Tod. *Sic.*, 994. — Tiges de 3-6 déc., dressées. Feuilles vertes, enroulées, glabres, la sup. éloignée de la panicule; ligule courte, tronquée. Panicule subunilatérale, dressée, longue de 8-15 cent., lâche, à rameaux géminés ou solitaires, inégaux, scabres, à plus. épillets; pédoncules scabres, comprimés, bien plus courts que les épillets; ceux-ci petits, cunéiformes, 3-5-flores. Glume inf. subulée, briév' cuspidée, env. 3 fois plus courte que la sup. qui dépasse nettement la fleur contiguë (moins l'arête). Glumelle inf. 5-nervée, aristée, à arête aussi longue ou plus longue qu'elle; la sup. bifide. ♃. — Avril-mai.

Hab. — Lieux arides de la rég. méditerr., surtout littorale; rare. — **Alpes-Maritimes** : Cannes; **Var** : Fréjus, Toulon, Hyères; **Corse.**

Aire géogr. — *Sardaigne, Sicile; Algérie.*

Obs. — Le *V. setacea* peut être admis comme sous-espèce du **V. Sicula** Link, de *Sicile* et de *Tunisie.*

Sous-genre II. — **LORETIA** (Trabut, *l. c.*, p. 220, *p. p.*) Rouy; genre **Loretia** Duval-Jouve, *l. c.*, p. 40 (*excl. L. setacea*); **Vulpia** sect. *Loretia* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 630. — Plantes annuelles. Pédoncules comprimés, épaissis au sommet. Etamines 3, à anthères grandes (3-5 mill. de long.), expulsées lors de l'anthèse. Glumes très inégales. Caryopse obovoïde, hérissé au sommet ou glabre.

2. — **V. Ligustica** Link, *l. c.*, p. 148; Reichb., *l. c.*, t. 60, f. 1528; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 567; Husnot, *l. c.*, p. 66; *Festuca Ligustica* Bert. *Opus. sc. di Bol.*, p. 64, *Amœn. Ital.*, p. 8; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 553; *F. stipoides* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 265 (*excl. syn.*), *non* Desf.; *Bromus Ligusticus* All. *Ped.*, 2, p. 249; *Loretia Ligustica* Duv.-J., *l. c.*, p. 43. — Exs. pr. : Bill., 2183; F. Schultz *H. n.*, 389; Bourg. *Toulon*, 412; Tod. *Sic.*, 995; Magn. *Fl. sel.*, 2608. — Tiges de 15-40 cent., ascendantes ou dressées. Feuilles vertes ou glaucescentes, linéaires, courtes, planes, un peu pubescentes à la page inf.; ligule longue de 1 mill., tronquée. *Panicule rameuse*, violacée, inclinée sup', longue de 5-12 cent., *étroit' ellipsoïde*, subunilatérale, fournie, étalée puis à la fin contractée; verticille inf. à 3-4 rameaux scabres dont le plus court n'est qu'un pédoncule; pédoncules arrondis au sommet. *Epillets* violacés, assez grands, cunéiformes, *2-4-flores*, à fleurs espacées. *Glumes* assez *inégales : l'inf. presque nulle ou 10 fois au moins plus courte que la sup. aristée* qui égale ou dépasse les fleurs (sans les arêtes). *Glumelles inégales : l'inf.* acuminée, 5-nervée, *à arête* scabre *aussi longue qu'elle. Caryopse* très aplati avec un sillon étroit sur la face interne, *hérissé au sommet*, rar' glabre. ①. — Avril-mai.

S.-var. **hispidula** (Parlat., *l. c.*, *pro var.*) Nob. — Epillets velus, rudes.

β. **intermedia** Nob.; *Festuca stipoides* var. *intermedia* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 95, t. 85, f. 613; *F. Ligustica* Hackel *ap.* Briq. *Prodr.*, 1, p. 159, — Glume inf. non presque nulle mais égalant env. le 1/3 de la sup. (ce qui la rapproche de celle du *V. geniculata*); autres caractères du *V. Ligustica.*

Hab. — Bords des chemins, champs maigres et lieux sablonneux de la **rég. méditerr.**, *de l'Aude* (incl') *à la frontière italienne*; **Corse**; var. β. : Bastia (*Briquet*).

Aire géogr. — *Italie, Sardaigne, Sicile; Crète; Tunisie; Algérie.*

3. — **V. geniculata** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 148; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 427; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 567; Husnot, *l. c.*, p. 67; *Bromus geniculatus* L. *Mant.*, 1, p. 33; *B. stipoides* L. *Mant.*, 2, p. 557; *Festuca geniculata* Willd. *Enum.*, 1, p. 118; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 555; *Mygalurus geniculatus* Link, *l. c.*, p. 92; *Loretia geniculata* Duv.-J., *l. c.*, p. 42. — Exs. pr. : Welw. *cont.*, 442; Magn. *Fl. sel.*, 3614; *Dauph.*, 1440. — Tiges de 1-4 déc., genouillées inf', rameuses. Feuilles vertes, linéaires, planes, devenant souvent pliées ou enroulées, pubescentes à la page inf.; ligule courte. Panicule dressée, longue de 5-15 cent., presque égale, lâche, ord' étalée pendant l'anthèse; verticille inf. à 2-4 rameaux dont le plus court n'est qu'un pédoncule; *pédoncules* scabres, *longs, égalant les épillets.* Epillets cunéiformes, 3-5-flores.

Glumes inégales, aristées, l'inf. égalant au moins la 1/2 long. de la sup. qui égale env. *les fleurs* (moins les arêtes). Glumelle inf. aristée, à arête aussi longue qu'elle, 3-5-nervée. *Caryopse* allongé, *hérissé au sommet.* ①. — Mai-juin.

Hab. — Pâtures et garigues du littoral méditerr.; rare. — Indiqué dans les *Pyrénées-Orientales* : de Collioure à Banyuls (à retrouver), dans l'*Hérault*, les *Bouches-du-Rhône*, le *Var* et les *Alpes-Maritimes*, mais très vraisemblablement adventice ou cultivé; signalé aussi (spontané) en *Corse*, à Bastia et Bonifacio ; à retrouver.

Aire géogr. — *Péninsule ibérique ; Italie et îles; Tunisie ; Algérie.*

Obs. — Le V. incrassata Parlat. *in Ann. sc. nat. Paris*, 1841, p. 298; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 568; Husnot, *l. c.*, p. 67, signalé en *Corse* par Loiseleur (*Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 85) et par Parlatore (*Fl. Ital.*, 1, p. 430) d'après les récoltes de Salzmann, n'y a pas été retrouvé. L'existence dans notre grande île méditerranéenne de cette espèce, spontanée en *Sardaigne* et en *Ligurie*, est très vraisemblable.

Sous-genre III. — **EUVULPIA** Trabut, *l. c.*, p. 220 et 222; genre Vulpia Duval-Jouve, *l. c.*, p. 44 (*sensu stricto*); Vulpia sect. *Euvulpia* (Willk. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 91, *pro parte*) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 628. — Plantes annuelles. Pédoncules comprimés, épaissis au sommet. Glumes très inégales. Etamines 1-3 ; anthères très petites (1/2-1 1/2 mill. de long.), incluses. Caryopse allongé, linéaire-subcylindrique, atténué aux 2 extrémités, le plus souvent entièr[t] glabre.

4. — **V. ciliata** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 147; Boiss. *Voy. Esp.*, 2, p. 669; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 422; Duval-J., *l. c.*, p. 44; Husnot, *l. c.*, p. 67 ; *V. Myuros* Reichb. *Fl. exc.*, p. 37, *Icon.*, t. 60, f. 1524; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 566, *non* Gmel. (1805); *Festuca Myuros* L. *Spec.*, ed. 2, p. 74, *non* ed. 1; Savi *Fl. Pis.*, 1, p. 94 (1798); Soy.-W. *in Ann. sc. nat.*, 8, p. 240; *F. ciliata* Pers. *Syn.*, 1, p. 94 (*p. p.*); Danthoine *ap.* DC. *Fl. Fr.*, 3, p. 55 (1805); Host *Gram. Austr.*, 4, p. 37, t. 65; *non* Gouan, *nec* Link; *F. Danthonii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 551; *F. barbata* var. *Danthonii* Hackel et Briq. *in Ann. Jard. bot. Genève*, 1907, p. 80. — Exs. pr. : Bill., 1834; Tod. *Sic.*, 895; *Dauph.*, 3102; *Rochel.*, 145. — Tiges de 1-5 déc., grêles, entièr[t] feuillées. Feuilles linéaires, planes puis tôt enroulées-subulées; ligule très courte, auriculée d'un côté. *Panicule* terminale, *très longue, étroite, unilatérale*, dressée, entourée inf[t] par la gaine sup.; rameaux dressés contre l'axe, scabres, les inf. géminés ou ternés, le

plus long à 3-4 épillets, le plus court à un seul épillet presque sessile; *pédoncules très courts, aussi larges que longs*, hispides. *Epillets* verdâtres ou violacés, petits, à 4-6 fleurs très écartées, *l'inf.* ou les inf. *seules fertiles, les autres réduites à la glumelle inf., stériles;* épillets des verticilles inclus glabres et avec toutes leurs fleurs ord[t] fertiles. Glumes lancéolées-subulées, glabres : l'inf. très petite (env. 1/2 mill. de long.); la sup. longue de 2-3 mill. au moins, de 1/2 plus courte que la fleur contiguë (sans l'arête), aiguë ou tronquée-émarginée. *Glumelles subégales* (arête non comprise) : *l'inf. hérissée-ciliée* sur le dos dans sa 1/2 inf. chez les fleurs fertiles et bordée de longs cils blancs soyeux dans les fleurs stériles; *arête plus longue que la fleur. Etamine unique. Caryopse glabre.* ①. — Mai-juillet.

β. **glabra** Towns. *Journ. of Bot.*, 1879, p. 196; *V. ambigua* A.-G. More *in Journ. Linn. Soc.*, 5, p. 190; *Festuca ciliata* β. *imberbis* Vis. *Fl. Dalm.*, 1, p. 75; var. *glabrescens* Döll *Fl. Bras.*, 2, p. 114 (1878); *F. ambigua* Le Gall *Fl. Morb.*, p. 731. — Glumelles toutes glabrescentes ou même glabres.

Hab. — Lieux incultes ou sablonneux, rocailles, garigues, vieux murs. — **Midi ; sud-est ; ouest,** *jusqu'à la Normandie* (excl[t]) ; **Sarthe ; centre ;** var. β. : rare, çà et là dans l'aire du type, *depuis les Alpes-Maritimes jusqu'au Morbihan.*

Aire géogr. — *G[de]-Bretagne :* île de Wight et Suffolk (var. β.), *Suisse occid., Europe mérid. ; Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse ; *Afrique septentrionale.*

5. — **V. Myuros** Gmel. *Fl. Bad.*, 1, p. 8 (1805); Link, *l. c.*, p. 146; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 37; Duval-J., *l. c.*, p. 46-47; Husnot, *l. c.*, p. 67; *V. Pseudomyuros* Soy.-Will. *ap.* Reichb. *Fl. exc.*, 1, p. 37; Reichb., *l. c.*, f. 1525; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 564; *V. vaginata* St-Lager *Et. fl.*, éd. 8, p. 938; *Festuca linearis* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 534; *F. bromoides* Savi, *l. c.*, p. 114; *F. pseudomyuros* Soy.-Will. *in Ann. sc. nat.*, 1826, p. 240; *Mygalurus caudatus* Link *Enum.*, 1, p. 115; *Bromus Bohemicus* F.-W. Schmidt *ap.* M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 638. — Exs. pr. : Reichb., 2110; Bill., 487; Tod. *Sic.*, 598; *Dauph.*, 3506. — Tiges de 1-6 déc., ascendantes ou dressées, grêles, entièr[t] feuillées. Feuilles étroites, longues, d'abord planes puis tôt enroulées; ligule courte, tronquée. *Panicule* étroit[t] *racémiforme et unilatérale*, allongée, ord[t] arquée sup[t] et inclinée, entourée inf[t] par la gaine sup., à rameaux dressés, appliqués, nombreux, géminés ou solitaires aux nœuds inf., le verticille inf. assez

loin du dernier nœud; *pédoncules* rudes, *très courts, mais 2-3 fois plus longs que larges*, le terminal seul plus allongé. *Epillets à 4-8 fleurs fertiles excepté la sup. Glumes mutiques : l'inf. égalant le 1/3 de la sup.*, celle-ci de 1/2 plus courte que la glumelle contiguë (sans l'arête); *glumelle inf. non ciliée, à arête plus longue qu'elle. Etamines 1-3* (ord^{t} mutiques); anthères de 1/2 à 1 mill. *Caryopse glabre.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux incultes, sables, vieux murs, bords des chemins. — Dans **toute la France**, mais plus rare sur le littoral méditerr.; **Corse.**

Aire géogr. — *G^{de}-Bretagne, Europe centr. et mérid.; Asie occid. et centrale; Afrique; Amérique* (excl. centr.); *Australie.*

Sous-espèce. — **V. sciuroides** Gmel. (*pro specie*), *Fl. Bad.*, 1, p. 8; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 565; Duval-J., *l. c.*, p. 47-49; Husnot, *l. c.*, p. 67; *V. bromoides* Dumort. *Agr. Belg.*, p. 101; Reichb. *Fl. exc.*, 1, p. 37, *Icon.*, f. 1529; *V. Myuros* var. *bromoides* Parlat. *Pl. nov.*, p. 46; *V. exserta* St-Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 938 (*pro forma*); *Festuca bromoides* (L. *Spec.*, ed. 1, p. 75?) Sm. *Brit. Fl.*, 1, p. 118 (1800); *F. sciuroides* Roth *Cat.*, 2, p. 11 (1800); *F. Dertonensis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 558; *Bromus Dertonensis* All. *Ped.*, 2, p. 249; *B. ambiguus* Cyr. *Pl. rar. Neap.*, 1, p. 10. — Exs. pr. : Fries, 13, n° 93; Reichb., 122; Bill., 488; *Rochel.*, 3380. — Diffère du *V. Myuros* comme suit : *Tiges long^{t} nues sous la panicule; panicule de 1/3 à 1/2 plus courte* (6-10 cent. de long.) *et moins étroite; pédoncules inf. et médians étalés-dressés* (non très rapprochés de l'axe); *épillets* plus *petits* (8-10 mill. de long. sans les arêtes); *glumes de 1/2 plus longues : l'inf. égalant env. la 1/2 long. de la sup., celle-ci à peu près aussi longue que la glumelle contiguë* (sans l'arête); caryopse plus épais. ①. — Mai-juillet.

β. **gracilis** Lange *Nat. For. Kjob.*, 2, p. 50. — Plante plus grêle, à tiges subfiliformes; panicule plus courte et plus petite, à 2-5 épillets seulement.

Hab. — Même habitat que le type : dans **toute la France; Corse** (rare). — *Europe* (sauf rég. bor. et Russie); *Asie-Mineure; Afrique septentrionale* et *australe*; var. β. çà et là.

Race. — **V. Broterol** Boiss. et Reut. *Pug.*, p. 128; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 820; Hackel *Cat. Gram. Port.*, p. 24; Batt. et Trabut *Fl. d'Alg.*, 2, p. 223; *V. sciuroides* var. *longearistata* Willk. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 91; var. *microstachya* Hackel *in O. B. Z.*, 1877, p. 24; var. *Broteri* Husnot, *l. c.*; *Festuca hybrida* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 115, p. p.; *F. Myurus* var. *tenella* Boiss. *Voy. Esp.*, 2, p. 668; *F. Broteri* Nym. *Sylloge*, p. 418; *F. Dertonensis* var. *Broteri* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 559; var. *tenella* Briq., *l. c.*, 1, p. 161. — Exs. : Welw. *cont.*, 457 *ter*; Magn. *Fl. sel.*, 1039. — Panicule plus fournie, un peu plus longue, à épillets encore plus petits (longs de 6 mill. env. sans les arêtes), à arêtes 2-3 fois plus longues que les glumelles (et non seulement un peu plus longues qu'elles).

Hab. — Lieux sablonneux de la rég. méditerr. : **Pyrénées-Orientales; Hérault; Var; Corse**, à plus. localités (sec. *Husnot* et *Briquet*). — Çà et là dans l'aire mérid. du type.

6. — **V. membranacea** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 147; Boiss. *Voy. bot. Esp.*, 2, p. 669; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 819; *V. uniglumis* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 100 (1823)[1]; Reichb. *Fl. exc.*, p. 37 (1830), *Icon.*, f. 1526-27; Husnot, *l. c.*, p. 67; *V. Linnæana* Parlat. *in Giorn bot.*, 1, p. 346; *V. bromoides* Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 178; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 568, *non* al.; *Festuca uniglumis* Soland. *ap.* Ait. *Hort. Kew.*, 1, p. 108; *F. fasciculata* Forskh. *Fl. Ægypt.-Ar.*, p. 22; *F. pyramidata* Link *ap.* Schrad. *Journ.*, 1799, p. 315; *F. bromoides* Soy.-Will. *Obs.*, p. 133 (*an* L. *Spec.*, ed. 1, p. 75??), *non* Smith; *F. Linnæana* Steud. *Syn.*, 1, p. 303; *Lolium bromoides* Huds. *Fl. angl.*, p. 55; *Bromus hordeiformis* Lamk. *Ill.*, 1, p. 195; *Mygalurus uniglumis* Link *Enum.*, p. 92. — Exs. pr. : Reichb., 2409; Bill., 2593; Bourg. *Alpes mar.*, 295, *Toulon*, 414, *Corse*, 418; *Dauph.*, 1439 et *bis*, et 2297; *Rochel.*, 146. — Tiges de 1-4 déc., dressées ou genouillées inf^{t}, robustes, ord^{t} feuillées jusqu'à la panicule. Feuilles étroit^{t} linéaires, tôt enroulées; ligule très courte, tronquée. *Panicule* d'un vert jaunâtre, subunilatérale, raide, *contractée-spiciforme et compacte*, simple ou rar^{t} un peu rameuse inf^{t}. Epillets grands, 4-6-flores, à fleurs espacées. *Glumes* étroit^{t} lancéolées, long^{t} acuminées, ord^{t} *très inégales : l'inf.* membraneuse, ± *petite ou nulle dans les fleurs des épillets inf. et médians mais, dans les fleurs de l'épillet terminal* de la tige ainsi que des rameaux, *attei-*

[1] Binôme énonçant une erreur de fait patente, la glume inf. existant *toujours*; elle est ± petite (accidentellement nulle) dans les fleurs des épillets inf. mais elle est toujours très visible et même relativement longue dans les fleurs de l'épillet terminal de chaque rameau; le qualificatif inexact de *uniglumis* est donc à rejeter complètement.

BIBLIOTHÈQUE DE L'INSTITUT

gnant env. la 1/2 long. de la glume sup. (sans l'arête) ; glume sup. à arête égalant à peu près sa longueur, égalant à peine la fleur contiguë (sans l'arête de celle-ci). *Glumelle inf.* glabre, rude à la carène, *à arête aussi longue qu'elle* ; la sup. bifide, brièv[t] ciliée sur les carènes. *Etamines 3* ; *anthères petites* (1-1 1/2 mill.), *incluses. Caryopse subfusiforme, hispide au sommet.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — Champs incultes, lieux arides, sables, dunes, vieux murs, rochers. — **Dans toute la France** ; plus ou moins abondant ; rare en Alsace-Lorraine ; nul dans le Nord.

Aire géogr. — *G[de] Bretagne, Belgique, Europe mérid. ; Chypre, Syrie ; Afrique septentrionale.*

Sous-espèce. — **Vulpia longiseta** Hackel (*pro sp.*), *Cat. Gram. Portugal*, p. 24 (1880) ; *V. agrestis* Duval-Jouve, *l. c.*, p. 49 ; *V. uniglumis* var. *bromoides* Soy.-W. *Obs.*, p. 133 ; var. *longiseta* Husnot, *l. c.*, p. 67 ; *V. membranacea* var. *agrestis* Gaut. *Fl. Pyr.-Orient.*, p. 448 ; *Festuca longiseta* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 115 (1804) ; *F. agrestis* Lois. *Fl. Gall.*, éd. 2, v. 1, p. 87 ; *F. uniglumis* race *longiseta* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 553. — Exs. : *Dauph.*, 5508. — Distincte du type par : Plante plus grêle ; *feuilles fort[t] enroulées* ; *panicule plus courte* (2-7 cent. de long.) et plus lâche, *long[t] éloignée de la feuille sup., à rameaux et pédoncules tôt caducs* (dans le type ils se détachent difficilement) ; épillets 2-4-flores, à fleurs plus distantes ; *glume sup.* lancéolée-linéaire, insensiblement *acuminée*, relativ[t] *plus grande et à arête plus longue*, de même que chez les glumelles ; glume inf. très petite ; *caryopse glabre.* — Etamines et anthères du type.

Hab. — Champs, lieux sablonneux. — **Ouest ; env. de Paris ; centre ; Pyrénées ; Hérault ; Gard ; Provence ;** etc. — *Belgique.* Etc. (?).

LXVI. — **AVELLINIA** Parlat. *Pl. Nov.*, p. 59 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1184 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 70.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, renfermant 3-4 fleurs hermaphrodites, distantes, et une fleur rudimentaire, disposés en panicule contractée, à rameaux dressés. Glumes très inégales : l'inf. très étroite, lancéolée-linéaire, uninervée, égalant le 1/4 en long. de la sup. elliptique-lancéolée, 3-nervée, acuminée-cuspidée. Glumelles très inégales ; l'inf. enroulée-cylindracée, 3-nervée, profond[t] bifide, à lobules terminés chacun par une sétule et munie en sus,

dans le sinus des lobules, d'une arête terminale. Glumellules 2, elliptiques-triangulaires. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse étroit[t] cylindrique, glabre, non appendiculé, non canaliculé, adhérent.

A. Michelii Parlat., *l. c.*, et *Fl. Ital.*, 1, p. 416 ; Husnot, *l. c.*, p. 44 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 368 ; *Bromus Michelii* Savi *Bot. Etrusc.*, 1, p. 78 ; *Kœleria macilenta* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 270 ; *K. Michelii* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 120 ; *Avena puberula* Guss. *Pl. rar.*, p. 55, t. 10, f. 1 ; *A. macilenta* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, p. 29 ; *A. Michelii* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 151 ; *Vulpia Michelii* Reichb. *Fl. exc.*, p. 1403 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 569 ; *V. puberula* St-Lag. *Cat. pl. bassin Rhône*, p. 813 ; *Trisetum puberulum* Ten. *Fl. Nap.*, 4, p. 17 ; *Festuca Michelii* Kunth *Enum.*, 1, p. 397. — Exs. : Bill., 2772 ; Bourg. *Esp.*, 1513 ; *Dauph.*, 3103 et *bis* ; *Rochel*, 1816. — Tiges de 1-3 déc., pubescentes. Feuilles d'un vert pâle, linéaires, acuminées, planes puis canaliculées, pubescentes sur les 2 pages ; gaines pubescentes ; ligule très courte, lacérée. Panicule densiuscule ; ellipsoïde dans son pourtour, à rameaux dressés, rudes. Epillets longs de 5-6 mill. Glumes rudes à la carène. Glumelle inf. de 1/2 plus longue que la sup., à arête égalant env. sa 1/2 long. ; la sup. scabre, bicuspidée. ①. — Avril-juin.

Hab. — Lieux sablonneux du midi et de l'ouest ; surtout sur le littoral. — **Rég. méditerr.**, *des Pyrénées-Orientales aux Alpes-Maritimes ;* **Charente-Inférieure :** Fouras et île Madame.

Aire géogr. — *Europe méditerr., Dalmatie ; Chypre ; Algérie.*

LXVII. — **SPHÆNOPUS** Trin. *Fund.*, p. 135 ; Benth. et Hook., *Gen.*, 3, p. 1185 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 71 ; **Festuca** sect. *Sphænopus* Kunth *Enum.*, 1, p. 392.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, très petits, ovoïdes, 2-6-flores, disposés en panicule plusieurs fois trichotome. Glumes 2, inégales, ovales, obtuses, carénées, larg[t] scarieuses. Glumelles peu inégales : l'inf. elliptique, obtusiuscule, mutique. Glumellules 2, glabres, ovales, irrégul[t] bilobées. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse glabre, libre, petit, étroit[t] ellipsoïde, canaliculé sur la face interne, comprimé par le dos. Plante annuelle.

S. Gouani Trin., *l. c.*, p. 135; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 555; Husnot, *l. c.*, p. 58; *S. divaricatus* Reichb. *Fl. exc.*, p. 45, *Icones*, t. 81, f. 1616; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 376; *Poa divaricata* Gouan *Ill.*, p. 4; *Poa expansa* Gmel. *Syst.*, p. 181; *Sclerochloa divaricata* PB. *Agrost.*, p. 177, *non* Link; *S. expansa* Link *Hort. Berol*, 2, p. 274; *Festuca Sphænopus* Mey. *Ind. Cauc.*, p. 22; *F. expansa* Kunth *Rev.*, 1, p. 129, *Enum.*, 1, p. 392; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 562; *Glyceria Sphænopus* Steud. *Syn.*, 1, p. 287. — Exs. pr. : Bill., 1596; Bourg. *Esp.*, 1506; Tod. *Sic.*, 181; *Dauph.*, 1029; *Rochel.*, 895. — Tiges de 5-25 cent. grêles, ord^{t} genouillées-ascendantes puis dressées. Feuilles étroit^{t} linéaires, ± convolutées, obtuses; ligule lancéolée. Panicule dressée, ovoïde, à la fin divariquée; rameaux capillaires nus inf^{t}, lisses, à 3-plus. épillets. Epillets de 2-3 mill. de long., à fleurs longues de 1 1/2 mill. ①. — Avril-mai.

β. **confertus** Hausskn. *in Thür. B. V.*, N. F., 1900, p. 57. — Plante naine (2-5 cent.), à feuilles courtes; panicule contractée; épillets encore plus courts; glumelle inf. plus obtuse.

Hab. — Terrains saumâtres du **littoral méditerr.**, *des Pyrénées-Orientales aux Alpes-Maritimes;* var. β. : Toulon; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe méditerr.; Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse; *Afrique méditerranéenne.*

LXVIII. — **CATABROSA** PB. *Agrost.*, p. 97, t. 19, f. 8; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1186; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 70.

Epillets petits, pédonculés, comprimés latéralement, renfermant ord^{t} 2 fleurs (rar^{t} 1-7 fleurs) hermaphrodites : l'inf. sessile, l'autre ou les autres pédicellées, disposés en une grande panicule à la fin pyramidale. Glumes 2, inégales, membraneuses, concaves, mutiques : l'inf. ovale, uninervée, obtuse, subdenticulée sup^{t}, la sup. plus grande, ovale-suborbiculaire, larg^{t} arrondie crénelée au sommet, 3-nervée, rude à la nervure méd. Glumelles égales : l'inf. tronquée-arrondie et scarieuse au sommet, à 3 nervures saillantes, la sup. presque semblable à l'inf., bicarénée, briév^{t} ciliée sur les nervures. Glumellules 2, très petites, libres, entières, glabres. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse obovoïde, libre, comprimé faibl^{t} par le côté, glabre, non sillonné.

C. aquatica PB., *l.c.*; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 238; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 529; Husnot, *l. c.*, p. 47; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 443; *Aira aquatica* L. *Spec.*, 95; *A violacea* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 525; *Poa dulcis* Salisb. *Prodr.*, p. 20; *P. airoidès* Kœl. *Descript.*, p. 194; *Molinia aquatica* Wib. *Fl. Werth.*, p. 116; *Glyceria aquatica* Presl *Fl. Cech.*, p. 23 (1819); Koch *Syn.*, ed. 2, p. 933; *G. airoides* Reichb. *Fl. exc.*, p. 45, *Icon.*, t. 78, f. 1608; *G. Catabrosa* Kl. et Richt. *Fl. Leipz.*, p. 96; *Hydrochloa airoides* Hartm. *Gram. Scand.*, p. 8; *Colpodium aquaticum* Trin. *in Mém. Acad. St-Pétersbourg*, 1830, 1, p. 395. — Exs. pr. : Fries, 9, n° 89; Reichb., 913; Bill., 2175; Kralik *Corse*, 842; *Dauph.*, 1432. — Souche traçante, stolonifère. Tiges de 2-8 déc., ord^{t} radicantes inf^{t} puis dressées. Feuilles linéaires, molles, planes, obtuses ou obtusiuscules; gaines glabres; ligule ovale. Panicule grande, rameuse, à rameaux semiverticillés, inégaux, à la fin étalés, scabres sup^{t}. Epillets de 4 mill. env., verts ou panachés de violet, mats, égalant leur pédoncule. ♃. — Juin-juillet.

β. **uniflora** S.-F. Gray *Nat. arr.*, p. 133; var. *littoralis* Parnell *Brit. grasses*, t. 102; var. *minor* Bab. *Manual*, p. 266. — Plante basse (2-10 cent. de long.), grêle; épillets uniflores.

γ. **major** Peterm. *Fl. Lips.*, p. 90. — Plante robuste, élevée; épillets 3-7-flores.

Hab. — Bords des eaux, marais; surtout dans les terr. argileux et siliceux. — Dans **toute la France**, ± disséminé, plus rare ou nul dans certains dép^{ts} de la rég. méditerr.; **Corse** : à Bonifacio; var. β. : mares desséchées; var. γ. : bords des fossés profonnds.

Aire géogr. — *Europe* (excl. Portugal et Espagne austr.); *Asie sept. et occid.; Algérie* (rare).

LXIX. — **ERAGROSTIS** Host *Gram. Austr.*, 4, p. 14 (1809); Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1186; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 69.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, 4-50-flores, imbriqués, disposés en panicule rameuse. Glumes 2, ± inégales, membraneuses. Glumelles peu inégales, membraneuses : l'inf. ovale, ventrue, mutique ou mucronulée, 3-nervée, caduque à la maturité; la sup. bicarénée, entière et denticulée au sommet, persistante sur l'axe. Glumellules 2, petites, glabres, tronquées. Etamines 3. Branches stigmatiques assez longues, égalant env. la 1/2 long. des stig-

mates, ceux-ci terminaux. Caryopse libre, glabre, caduc avec la glumelle inf., non sillonné.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Panicule à rameaux solitaires ou géminés ; épillets à fleurs étroit[t] imbriquées ; glumes peu inégales..... 2.
   Panicule à rameaux subverticillés par 4-5 (au moins les inf.) ; épillets à fleurs lâchement rapprochées ; glumes très inégales. **E. pilosa** PB.
2. Feuilles serrulées aux bords, mais non glanduleuses ; caryopse étroit[t] obovoïde. **E. Barrelieri** Dav.
   Feuilles non serrulées aux bords, mais ± ciliées-denticulées et munies de grosses glandes écartées ; caryopse subglobuleux. **E. vulgaris** Coss. et Germ.

1. — **E. VULGARIS** Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, p. 641, éd. 2, p. 824 ; *Poa Eragrostis* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 558. — Tiges de 1-5 déc., genouillées-ascendantes ou dressées. *Feuilles* linéaires, acuminées, planes, *ciliées-denticulées aux bords et munies de grosses glandes tuberculeuses* ± *espacées*, 7-nervées en dessous, glabres, ainsi que les gaines, ou à poils épars ; ligule formée de poils. *Panicule* diffuse, *à rameaux solitaires ou géminés*, anguleux, nus ou un peu poilus en dedans à la base. *Epillets* d'abord d'un vert foncé puis plus pâles, ± panachés de violet, *à fleurs obtuses*. Glumes peu inégales, l'inf. plus courte, ovales-lancéolées, aiguës, carénées, rudes à la carène sup[t]. Glumelle inf. ovale, très obtuse au sommet émarginé ou mucronulé. Caryopse subglobuleux. ①. — Juin-septembre.

Se présente sous les deux espèces suivantes.

Sous-espèce I. — **E. major** Host *Gram. Austr.*, 4, p. 14, t. 24 (1809), *pro specie*, *Fl. Austr.*, 1, p. 135 ; Nyman *Consp. fl. Europ.*, p. 833 ; *E. megastachya* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 187 ; Reichb., *l. c.*, t. 91, f. 1662 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 547 ; Husnot, *l. c.*, p. 54 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 370 ; *E. vulgaris* α. *megastachya* Coss. et Germ., *l. c.* ; *E. multiflora* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 841 ; *E. Eragostris* Mac Millan *Met. of Minnesota*, p. 75, *non* Karsten ; *Briza Eragrostis* L. *Spec.*, 103 ; *Poa megastachya* Kœl. *Descr.*, p. 181 ; *P. Eragrostis* Sm. *Prodr. fl. Græcæ*, p. 54, *non* L. ; *P. oblonga* Baumg. *Enum. Transs.*, p. 238. — Exs. pr. : Reichb., 201 ; Bill., 92 ; Tod. *Sic.*, 126 ; *Dauph.*, 2670, *bis*, *ter* et *quater* ; *Rochel.*, 892. — Plante robuste ; *feuilles obscurément ciliées-denticulées*, *densément glanduleuses-tuberculeuses* à la marge ; *gaînes glabres* ; *panicule ellipsoïde*, à rameaux épais, courts ; *pédoncules tous bien plus courts que les épillets* ; *épillets lancéolés*, *fasciculés*, *grands*, larges à la base d'env. 3 mill., ord[t] très multiflores ; *glumelle inf.* le plus souvent *émarginée et mucronulée*.

HAB. — Cultures, terr. sablonneux et alluvions, bords des chemins. — **Midi ; sud-est**, *jusqu'au Lyonnais* (incl[t]) ; **sud-ouest ; ouest** ; *jusqu'à la Loire* ; **centre ; env. de Paris ; Corse** (rare) ; **Alsace** (rare).

AIRE GÉOGR. — *Europe centr. et mérid. ; Asie* (excl. sept.) ; *Afrique ; Amérique*.

Sous-espèce II. — **E. minor** Host *Gram.*, p. 15 (1809), *Fl. Austr.*, 1, p. 135 ; Nyman, *l. c.*, p. 833 ; *E. pœoides* PB. *Agrost.*, p. 162 (1812) ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 547 (p. p.) ; *E. pœformis* Link, *l. c.*, p. 187 ; Reichb., *l. c.*, f. 1661 ; *E. vulgaris* β. *microstachya* Coss. et Germ., *l. c.* ; *E. Eragrostis* Karsten *Deutsche Fl.*, p. 389 ; *E. megastachya* sous-espèce *E. pœoides* Husnot, *l. c.*, p. 55 ; *Poa Eragrostis* L. *Spec.*, 100. — Exs. pr. : Reichb., 527 ; Bill., 2589 ; Tod. *Sic.*, 127 ; *Dauph.*, 1027, *bis* et *ter* ; *Rochel.*, 2962. — Plante plus grêle, formant ord[t] de grosses touffes ; *feuilles nettement ciliées-denticulées*, *lâchement glanduleuses-tuberculeuses* à la marge ; *gaines long[t] et densément poilues* ; *panicule plus lâche*, à rameaux grêles, plus long[t] nus ; pédoncules capillaires, un peu plus longs ; *épillets sublinéaires*, ord[t] *non fasciculés* et ± écartés, *courts*, *médiocres*, plus colorés, larges à la base d'env. 2 mill. au plus, moins multiflores (à 8-20 fleurs) et à fleurs lâchement rapprochées ; *glumelle inf.* rar[t] émarginée et mucronulée, ord[t] *très obtuse*.

HAB. — Vignes, champs, bords des chemins, lieux sablonneux. — **Midi ; Cévennes ; sud-est**, *jusqu'au Lyonnais* (incl[t]) ; **H[te] Savoie, Ain ; Corse** (rare) ; **Alsace Lorraine** : devenu très abondant, adventice. — Ça et là, adventice.

AIRE GÉOGR. — *Europe mérid., Serbie, Bulgarie, Roumanie, Russie centr. et mérid. ; Asie centr. et orient. ; Afrique sept. ; Amérique sept. ; Mexique*.

2. — **E. BARRELIERI** Daveau *in Bull. Herb. Boiss.*, 2, p. 651, et *ap.* Morot *Journ. de Bot.*, 8, p. 289, et *in Bull. Soc. bot. France*, 41, p. 556 ; *E. pœoides* Boiss. *Voy. Bot. Esp.*, 2, p. 658, *Fl. Orient.*, 5, p. 580 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 547 (p. p.) ; *Poa Eragrostis* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 74 ; Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 95, *non* L. — Exs : Magn. *Fl. sel.*, 3887 ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 568 et 1250. — Diffère de l'*E. vulgaris* C. et G. comme suit. : *Feuilles serrulées*, *à bords dépourvus*

de glandes tuberculeuses, d'abord planes puis ± enroulées; gaines enflées, offrant (toutes ou la plupart) une petite panicule exserte ou ± incluse; *panicule* lâche, *ovoïde-lancéolée* dans son pourtour; *pédoncules* capillaires, la plupart *assez longs*, quelques-uns même égalant presque la long. des épillets; *épillets linéaires, étroits* (n'ayant à la base que 1 1/2 mill. de larg.); *glumes lancéolées, aiguës;* glumelle inf. obtuse ou superficiellement émarginée; *caryopse obovoïde*, obliq^{t} tronqué à la base. ①. — Juin-septembre.

Hab. — **Midi et sud-est**; souvent confondu avec l'*E. minor;* à rechercher.

Aire géogr. — *Europe méditerr.; Arabie; Afrique sept.*, de l'Egypte aux Canaries.

3. — **E. PILOSA** PB. *Agrost.*, p. 162; Reichb., *l. c.*, f. 1659; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 548; Husnot, *l. c.*, p. 55; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 373; *Poa pilosa* L. *Spec.*, 100; *P. Eragrostis* All. *Ped.*, 2, p. 247, *non* L.; *P. capillaris* Falk. *Beitr.*, 2, p. 107. — Exs. pr.: Reichb., 2121; Bill., 885; Tod. *Sic.*, 1336; *Dauph.*, 1028 et *bis*, et 3100 (forma *Damiensiana* Bonnet); *Rochel.*, 373. — Tiges de 1-5 déc., ascendantes ou dressées, fasciculées. *Feuilles* étroit^{t} linéaires, acuminées, planes, ciliées-scabres aux bords mais *non glanduleuses-tuberculeuses*, rudes en dessus, glabres ainsi que les gaines; ligules formées de poils courts et munies à la base latéralement de poils allongés. *Panicule* larg^{t} ellipsoïde, violacée-rougeâtre, étalée à l'anthèse, *à rameaux subverticillés par* 4-5 (au moins les inf.), capillaires, flexueux, scabriuscules, nus inf^{t}, pourvus de poils à leur base; pédoncules égalant env. les épillets; ceux-ci petits, étroit^{t} ellipsoïdes, à 4-9 fleurs lâchement rapprochées. *Glumes* lancéolées, aiguës, *très inégales*: l'inf. de 1/2 plus petite que la sup., celle-ci toujours 3-nervée. Glumelles inégales: l'inf. ovale, subaiguë, 3-nervée, la sup. denticulée sup^{t}. *Caryopse étroit^{t} obovoïde.* ①. — Juin-septembre.

β. verticillata Nob.; *E. verticillata* PB. *Agrost.*, p. 162; R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 575; Reichb., *l. c.*, f. 1660; *Poa verticillata* Cav. *Icones*, 1, p. 63. — Plante plus robuste; panicule à rameaux ord^{t} sans poils à la base; épillets plus grands, 11-15-flores; fleurs plus scabres.

Hab. — Lieux sablonneux ± humides ou inondés l'hiver, bords des ruisseaux et alluvions. — **Midi; sud-ouest; ouest**, *jusqu'à la Loire;* **env. de Paris; centre; Loire; Ardèche; sud-est; est; Alsace.**

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.; Asie; Abyssinie, Nubie, Algérie; Amérique sept.; Australie.*

LXX. — POA L. *Gen.*, 83, *pro parte*; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1196; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 73.

Epillets pédonculés, comprimés latéralement, à 2-8 fleurs hermaphrodites (et ord^{t} une fleur sup. rudimentaire) ord^{t} munies à leur base de poils allongés qui les fixent ensemble, disposés en panicule rameuse, à rameaux cylindriques; fleur inf. sessile, l'autre ou les autres espacées sur l'axe. Glumes 2, peu inégales, herbacées sur le dos, scarieuses à la marge, mutiques, 3-nervées ou l'inf. uninervée. Glumelles égales ou subégales; l'inf. entière, mutique (rar^{t} mucronée ou briév^{t} aristée), caduque seulement avec la sup., fort^{t} ou obscurément nervée; la sup. bicarénée, émarginée ou bifide. Glumellules 2, 2-3-lobées ou entières, glabres, libres. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse libre, comprimé par le dos, glabre, ellipsoïde ou presque cylindrique-trigone, sans bec, à face int. non canaliculée mais faibl^{t} déprimée et marquée d'une macule hilaire ponctiforme.

Tableau dichotomique des espèces

1. Glumelle inf. obscurément 5-nervée..... 5.
   Glumelle inf. à 3-5-nervures saillantes..... 2.
2. Glumelle inf. à 3 nervures saillantes; épillets biflores; panicule à rameaux inf. géminés ou ternés; ligules lancéolées, très saillantes; tiges très grêles; souche fibreuse. **P. Feratiana** B. et R.
   Glumelle inf. à 3 nervures saillantes; épillets 2-3-flores; panicule à rameaux inf. semiverticillés par 5-6; ligules triangulaires, très aiguës; tiges réduites; souche rampante, ± stolonifère, à stolons noueux. **P. silvicola** Guss.
   Glumelle inf. à 5 nervures saillantes..... 3.
3. Ligules elliptiques, aiguës, très allongées, env. 3 fois aussi longues que la larg. de la feuille; plante robuste, de 4-10 déc.; panicule grande, pyramidale, lâche, à rameaux primaires portant plus. épillets, les secondaires 2-4. **P. trivialis** L.
   Ligules larg^{t} elliptiques, obtuses, à longueur égalant au plus la largeur de la feuille; plante grêle, de 3-30 cent. (ou 40 cent. au plus); panicule médiocre ou petite, ± pauciflore, étroit^{t} ellipsoïde, à rameaux primaires portant 2-3 épillets, les secondaires un seul. **P. Balbisii** Parlat. [1].
   Ligules courtes, tronquées ou arrondies; souche rampante; plantes robustes, de 6-10 déc. (rar^{t} 3)..... 4.

[1] Parlatore (*Fl. Ital.*, 1, p. 360) attribue à son *P. Balbisii* : « *palea inf. obtusiuscula, exquisitè 5-nervi* », ce qui exclut tout rapprochement avec *P. nemoralis* L.

Tiges comprimées; feuilles linéaires-lancéolées, brusq[t] acuminées et courbées en cuiller au sommet mucroné ; souche peu rampante ; glumelle inf. non velue-ciliée. **P. Chaixi** Vill.

4. Tiges comprimées ; feuilles linéaires, insensiblement acuminées et non courbées en cuiller au sommet; souche plus long[t] rampante ; glumelle inf. non velue-ciliée. **P. Jurana Genty**

Tiges cylindriques ; feuilles linéaires, aiguës : souche rampante, à rhizomes long[t] traçants ; glumelle inf. velue-ciliée sur la 1/2 inf. de la carène et aux bords. **P. pratensis** L.

Plante annuelle (rar[t] bisannuelle); tige cylindrique ou à peine comprimée ; panicule unilatérale, à rameaux inf. solitaires ou géminés, étalés à angle droit, à 4-10 épillets. **P. annua** L.

5. Plantes vivaces, à souche cespiteuse ou à peine traçante. 7.

Plantes vivaces, à souche long[t] rampante ou émettant des rhizomes traçants..... 6.

Tiges comprimées-aplaties ; feuilles non distiques ; fleur inf. longue de 2 1/2 mill. ; glumelle inf. ovale, subobtuse. **P. compressa** L.

6. Tiges cylindriques ; feuilles distiques ; fleur inf. longue de 5 mill. ; glumelle inf. lancéolée, aiguë. **P. Cenisia** All.

7. Ligules très courtes, ou la sup. seule ovale..... 8.

Ligules toutes ± longues, au moins la sup. aiguë..... 9.

Ligule sup. très courte ; nœuds des tiges non recouverts par les gaines ; gaine de la feuille sup. plus courte que le limbe ; glumes ord[t] cuspidées ; glumelle inf. elliptique, émarginée ; panicule grande, à rameaux inf. semiverticillés. **P. nemoralis** L.

8. Ligule sup. ovale, saillante ; nœuds des tiges recouverts par les gaines ; gaine de la feuille sup. plus longue que le limbe ; glumes aiguës ; glumelle inf. larg[t] elliptique-lancéolée, obtuse ; panicule plus courte, à rameaux inf. 2-4-nés. **P. cæsia** Smith

9. Panicule grande, étalée-diffuse ; tiges de 5-10 déc. **P. palustris** L.

Panicule petite ; tiges de 5-30 cent., rar[t] de 4 déc..... 10.

10. Feuilles nettement enroulées-subulées..... 11.

Feuiles planes ou canaliculées, rar[t] subenroulées..... 12.

11. Feuilles raides, jonciformes ; panicule ellipsoïde, à rameaux inf. semiverticillés ; épillets 3-5-flores ; glumelle inf. elliptique, mucronée ou brièv[t] aristée ; tiges non renflées inf[t]. **P. violacea** Bell.

Feuilles courtes, filiformes-sétacées ; panicule ovoïde, à rameaux inf. géminés ; épillets 6-10-flores ; glumelle inf. ovale, obtusiuscule ou subaiguë ; tiges renflées à leur base. **P. concinna** Gaud.

12. Panicule unilatérale, pauciflore, suborbiculaire, à rameaux réfléchis pendant l'anthèse puis étalés à angle droit, les inf. portant seulement 2-3 gros épillets. **P. supina** Schrad.

Panicule pyramidale, ou ovoïde, ou ellipsoïde, non unilatérale, à rameaux ± dressés après l'anthèse..... 13.

13. Tiges renflées-bulbiformes à la base ; épillets elliptiques, 4-6-flores, à fleurs réunies par un tomentum laineux allongé. **P. bulbosa** L.

Tiges non renflées à la base ; épillets suborbiculaires. 14.

14. Feuilles fermes ; ligules inf. et médiane tronquées, plus courtes que la sup. elliptique ; épillets gros, 4-8-flores ; glumes ovales, acuminées. **P. alpina** L.

Feuilles molles ; ligules toutes allongées, lancéolées, aiguës ; épillets petits, 2-6-flores ; glumes lancéolées, aiguës. 15.

15. Panicule à rameaux filiformes, fermes ; épillets 2-3-flores ; glumes relativ[t] grandes, atteignant env. les 2/3 de l'épillet, l'inf. 3-nervée. **P. laxa** Haenke.

Panicule à rameaux capillaires, à épillets tremblottants ; épillets 4-6-flores ; glumes moins grandes, n'atteignant au plus que la 1/2 de l'épillet, l'inf. uninervée. **P. minor** Gaud.

Section I. — **Obsoletæ** Rouy — Glumelle inf. faiblement ou obscurément 5-nervée.

*. — **Plante annuelle ou bisannuelle.**

1. — **P. annua** L. *Spec.*, 99 ; Reichb., *l. c.*, p. 82, f. 1621 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 539 ; Husnot, *l. c.*, p. 51 ; Asch. et cr., *l. c.*, p. 388 ; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 131-134. — Exs. Gr. : Bill., 93 ; *Rochel.*, 371. — Tiges de 5-30 cent., étalées-aspendantes ou ± radicantes inf[t], un peu comprimées. Feuilles vertes, linéaires, brusq[t] acuminées, molles, rudes à la marge ; ligules des feuilles inf. courtes, celle de la feuille sup. elliptique. Panicule unilatérale, lâche, étalée-divariquée ; rameaux solitaires ou géminés aux nœuds inf., lisses, étalés presque horizontalement, les inf. à 4-10 épillets. Epillets verdâtres ou violacés, ellipsoïdes, aigus, 3-6-flores, sans tomentum à leur base ; fleurs imbriquées. Glumes lancéolées, aiguës, hyalines aux bords, rudes à la carène sup[t], inégales : l'inf. à une seule nervure nette. Glumelles subégales : l'inf. ovale, obtuse, ± long[t] velue-ciliée inf[t], la sup. émarginée, ciliée sur les carènes. ①. — Toute l'année.

β. **aquatica** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 388. — Plante plus robuste et plus molle, à tige plus épaisse ; panicule très lâche.

γ. **reptans** Hausskn. *in Thür. B. V.*, 1891, p. 7. — Tiges allongées, grêles, long[t] radicantes inf[t].

δ. **pauciflora** Fiek *in Jahresb. Schles. Ges.*, 1891, 2, p. 98. — Tiges grêles, dressées ; feuilles plus étroites ; panicule à épillets peu nombreux et 1-3-flores.

Hab. — Bords des routes, champs et cultures. — Dans toute la **France ; Corse ;** var. β. et γ., lieux humides ; var. δ., lieux secs.

Aire géogr. — *Presque tout le globe.*

Race. — **P. exilis** Mürbeck *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 390 (*pro subspec.*); *P. annua* β. *exilis* Tomm. *ap.* Freyn *in Z.-B.G.*, 1877, p. 469 ; var. *remotiflora* Hackel *in* Baenitz *Herb. Eur.*, n° 3999, et *ap.* Batt. et Trab. *Fl. d'Alg.*, 2, p. 206 (1895) ; *P. remotiflora* Mürb. *Contr. Fl. n.-o. Afr.*, 3, f. 4, p. 22, t. 14, f. 12, *non* Rupr. ; *P. annua* var. *remotiflora* Briq., *l. c.*, p. 131. — Epillets allongés et plus étroits, ord^t^ 5-6-flores (rar^t^ uniflores), à fleurs ± espacées, les sup. (ord^t^ femelles) plus petites (1 1/8-2 mill. de long.; et non 2-2 1/2 mill.) que les inf. hermaphrodites (2-2 1/8 mill., et non 2 1/2-4 mill.), la terminale de 1/4 ou 1/3 plus longue que son pédicelle (et non 2 fois aussi longue) ; étamines à filet court et à anthère très courte (0.35-0.40 de mill., et non 0.60-0.80 de mill.) ①. — Avril-mai.

Hab. — Littoral méditerr. — **Var** : île de Porquerolle sur les rochers de la pointe des Mèdes (*Saint-Yves*) ; **Corse** : sables marit. près de l'étang de Biguglia (*Saint-Yves*) ; fossés entre Ste-Lucie et Ste-Trinité (*Briquet*) ; à rechercher. — *Europe mérid. ; Perse, Syrie ; Afrique septentrionale.*

****. — Plantes vivaces.**

a. — *Souche cespiteuse (ou à branches du rhizome très briev^t^ rampantes).*

2. — **P. supina** Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 289 ; R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 543 ; Host *Gram. Austr.*, 4, t. 27 ; Schur *Enum. Transs.*, p. 777 ; Reuter *Cat. Genève*, éd. 2, p. 239 ; *P. annua varia* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 243 ; *P. annua* var. *supina* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 181 ; Reichb., *l. c.*, p. 34, t. 82, f. 1622 ; *P. annua* sous-espèce *P. supina* Husnot, *l. c.*, p. 51. — Exs. pr. : Reichb., 2120 ; *Dauph.*, 3099. — Port et feuilles du *P. annua* L., mais bien distinct comme suit : *Souche* cespiteuse, émettant des *tiges* plus courtes, *couchées et radicantes à la base ; panicule très lâche, plus large que haute, à rameaux peu nombreux, réfléchis* à l'anthèse, *les inf. ne portant que 2 ou 3 épillets ;* ceux-ci *de 1/2 plus gros*, panachés de violet et de blanc, *larg^t^ ovoïdes et plus obtus.* ♃. — Juillet-septembre.

Hab. — Pelouses et bords des chemins dans les hautes montagnes. — **Vosges ; Jura ; Alpes ; Cévennes ; Tarn ; Pyrénées ; Auvergne.**

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale*, plus rare dans l'*Europe méditerr. ; Abyssinie.* — Etc.

Race. — **F. Foucaudi** Hackel *ap.* Briq. *Spic. Cors.* p. 7 ;

Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 615 ; *P. exigua* Fouc. et Mandon *ap.* Husnot, *l. c.*, p. 88, t. 33, et *in Bull. Soc. bot. France* 1900, p. 100, t. 5, *non* Dumort. *nec* Hook. f. ; *P. annua* δ. *exigua* Hackel *ap.* Briq. *Prod.*, p. 133. — Plante naine, de 2-10 cent. ; feuilles très courtes ; panicule très petite, contractée, à 4-8 épillets ; rameaux très courts, peu nombreux, ne portant le plus souvent qu'un seul épillet ; épillets relativ^t^ gros et subsessiles ou briev^t^ pédonculés, verts ou violacés.

Hab. — Pozzines et berges gazonnées des torrents de la **Corse**, dans la rég. alpine, d'où il descend parfois dans la rég. subalpine : pas rare dans les massifs centraux de l'île.

3. — **P. laxa** Haenke *Reisen im Riesengebirge*, p. 118 ; Host *Gram.*, 3, t. 15 ; Sow. *Brit. grasses*, t. 57 ; Reichb., *l. c.*, t. 84, f. 1630-31 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 540 ; Husnot, *l. c.*, p. 51 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 401 ; *P. flexuosa* Smith *Fl. Brit.*, p. 101 ; *P. elegans* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 62 ; *P. supina* Baumg. *Mant.*, p. 79, *non* Schrad. — Exs. pr. : Fries, 6, n° 85 ; Reichb., 1406 ; *Dauph.*, 3501 et *bis ;* Magn. *Fl. sel.*, 3159. — *Tiges* de 10-25 cent., fasciculées, dressées ou ascendantes, *non renflées à la base. Feuilles* linéaires, aiguës, glabres, molles, *planes ;* gaine de la feuille sup. ord^t^ plus longue que le limbe ; ligules toutes allongées, lancéolées, aiguës. *Panicule courte, non unilatérale, ellipsoïde* dans son pourtour, entièr^t^ dressée ou inclinée sup^t^, ± lâche, *contractée après l'anthèse ; rameaux inf. solitaires ou géminés*, droits ou flexueux, filiformes mais fermes, lisses ainsi que les pédoncules. *Epillets suborbiculaires, 2-4-flores* (ord^t^ triflores), à fleurs ord^t^ réunies à la base par un fascicule de poils laineux. *Glumes relativ^t^ grandes, atteignant env. les 2/3 de l'epillet* (rarement plus), peu inégales, lancéolées, aiguës, l'inf. 3-nervée. Glumelles peu inégales : l'inf ovale, obtuse, denticulée sup^t^, velue-ciliée inf^t^ à la carène et aux bords. ♃. — Juillet-août.

S. - var. **pallescens** (Koch *Syn.*, ed. 2, p. 926, *pro var.*) Nob. — Epillets d'un vert jaunâtre.

β. **pauciflora** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 347. — Panicule à épillets peu nombreux ; épillets presque tous solitaires ; tiges atteignant au plus 10 cent.

γ. **conferta** Parlat., *l. c.* — Panicule resserrée, plus courte ; tiges courtes, ± radicantes inf^t^ ; feuilles plus étroites que dans le type.

δ. **Riphæa** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 402 (1900) ; var. *scabrida*

Legr. *in Bull. Ass. fr. de Bot.*, 4 (1901), p. 61 ; *P. aspera* Wimm. et Gr. *Fl. Sil.*, 1, p. 74, *non* Gaud. ; *P. nemoralis* ε. *glauca* Wimm. *Fl. Schl.*, p. 427. — Tiges plus raides, d'un vert ± glauque, assez élevées (20-25 cent.) ; feuilles plus fermes ; panicule subspiciforme, dressée, à axe, rameaux, pédoncules (et le plus souvent épillets) fortᵗ scabres.

Hab. — Pelouses, rocailles et rochers des hautes mont. siliceuses ; s'élève jusqu'à 3.600 mètres d'alt. — **Alpes ; Pyrénées ; Corse ;** var. β., à rechercher ; var. γ. : **Haute-Savoie** : col du Géant (*Parlatore*), sommet de la Tête-à-l'Ane (*Briquet*) ; var. δ. : **Hautes-Alpes** : le Monétier (*A. Faure*).

Aire géogr. — *Islande, Péninsule scandinave, Écosse, Europe centrale, Espagne :* Pyrénées et Sierra Nevada.

4. — **P. minor** Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 253 ; Reichb., *l. c.*, t. 82, f. 1623 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 348 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 539 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 402 ; *P. supina* Panzer *ap.* Sturm *Deutschl. Fl.*, p. 34, *non* Schrad. ; *P. laxa* sous-espèce *P. minor* Husnot, *l. c.*, p. 52. — Exs. pr. : Reichb., 915 ; Bourg. *Savoie*, 315 ; *Dauph.*, 5087 ; Magn. *Fl. sel.*, 2106. — Diffère du *P. laxa* comme suit : *Tiges filiformes ; panicule à rameaux dressés, capillaires et à épillets tremblottants ; épillets 4-6-flores ; glumes* moins grandes, *n'atteignant* au plus *que la moitié de l'épillet, l'inf. uninervée.* ♃. — Juillet-août.

Hab. — Rocailles des hautes montagnes ; s'élève à 3.200 m. d'alt. — **Alpes** : *de la Hᵗᵉ-Savoie* (inclᵗ) *aux Basses-Alpes* (inclᵗ) ; **Hautes-Pyrénées** : port de la Canau près Gèdre.

Aire géogr. — *Ecosse, Pyrénées espagnoles, Suisse, Italie sept., Bavière, Autriche* (y compris Bosnie et Herzégovine).

5. — **P. alpina** L. *Spec.*, 99 ; Reichb., *l. c.*, t. 83, f. 1625-28 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 542 ; Husnot, *l. c.*, p. 52 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 394 ; *P. divaricata* Vill. *Dauph.*, 2, p. 127 ; Car. et Sᵗ-Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 932. — Exs. pr. : Fries, 4, nº 96 ; Reichb., 916 ; Bill., 1380 ; *Dauph.* 4704 et *bis.* — Tiges de 1-4 déc., *non renflées à la base*, ascendantes ou dressées, raides, longᵗ nues supᵗ. *Feuilles* largᵗ linéaires, brusqᵗ aiguës, *fermes*, planes, rudes à la marge, les inf. en faisceaux à la base des tiges ; gaine sup. bien plus longue que le limbe ; *ligules inf. et méd. courtes et tronquées, la sup. elliptique aiguë. Panicule dressée, non unilatérale, pyramidale* ou ovoïde, très étalée pendant l'anthèse ou ± contractée, à rameaux inf. géminés, lisses ou scabriuscules. *Epillets gros*, luisants, panachés de vert et de violet, *suborbiculaires, à 4-8 fleurs sans poils laineux à leur base.* Glumes de 1/2

plus courtes que l'épillet, ovales-acuminées, rudes à la carène ; l'inf. 3-nervée. Glumelles subégales : l'inf. ovale, acutiuscule, ± velue-ciliée infᵗ. ♃. — Juin-août.

β. **frigida** Salis *in Flora*, 1833, p. 473 ; Reichb., *l. c.*, f. 1627 ; γ. *minor* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 928 ; *P. frigida* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 245. — Tiges de 6-10 cent., plus feuillées, à feuilles assez longues ; épillets 3-4-flores ; pédoncules capillaires.

γ. **brevifolia** Koch, *l. c.* ; *P. brevifolia* DC. *Syn. Fl. fr.*, p. 131, *Fl. fr.*, 5, p. 274. — Plante grêle, à feuilles courtes, vertes, un peu plus raides, les caulinaires à limbe très court ; ligules des innovations relativᵗ plus longues et un peu saillantes (mais de même tronquées).

Hab. — Pâtures des montagnes ; s'élève jusqu'à 3.630 mètres d'alt., mais descend relativᵗ bas sur les coteaux ou dans les vallées. — **Jura ; Alpes ; Provence ; Cévennes ; Pyrénées ; Auvergne ; Corse ;** var. β. : rég. alpine et nivale ; var. γ. : hautes montagnes mais aussi rég. basses : **Doubs ; Bourgogne ; Isère ; Aveyron,** etc. — Indiqué jadis sur les sommités des **Vosges** ; ne semblait plus s'y rencontrer, d'après MM. Issler et Walter, mais vient d'y être retrouvé, en 1912, au Rothenbach, par M. *Lemasson* (spontané ?).

Aire géogr. — *Europe* presque entière ; *Asie* (même arct.) ; *Algérie ; Amérique septentrionale.*

Obs. — La race P. Badensis Haenke *ap.* Willd. *Spec.*, p. 392 ; Reichb., *l. c.*, t. 83, f. 624 (*sub* P. Cenisia, *non* All.) ; *P. alpina* ε. *Badensis* Koch, *l. c.*, différant du *P. alpina* var. *brevifolia*, dont elle a le port, par les feuilles courtes, raides, glauques, à bords largᵗ cartilagineux-blanchâtres et la panicule très contractée, étroite ; existe dans la vallée du Rhin, mais ne semble pas avoir été rencontré en Alsace même.

6. — **P. bulbosa** L. *Spec.*, 101 ; Reichb., *l. c.*, t. 81, f. 1619-20 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 543 ; Husnot, *l. c.*, p. 52 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 391. — Exs. pr. : Reichb., 914 ; Bill., 481 et *bis ; Dauph.*, 3500 et *bis* et 5086 ; *Rochel.*, 1342 et 2026. — *Tiges* de 1-4 déc., dressées, *fortᵗ renflées-bulbiformes à la base* (ainsi que les innovations), nues supᵗ. *Feuilles étroitᵗ linéaires*, acuminées : *les rad. fasciculées, canaliculées ou subenroulées* (ainsi que celles des innovations), *les caul. planes ou faiblᵗ canaliculées ;* gaines lisses, *la sup.* bien plus longue que le limbe ; *ligules elliptiques, aiguës. Panicule dressée, courte*, ovoïde, fournie, contractée, à rameaux inf. géminés, courts, scabres. *Epillets* verts ou ± violacés, elliptiques, à 4-6 *fleurs réunies par un fascicule de longs poils laineux abon-*

dants. Glumes de 1/2 plus courtes que l'épillet, ovales-lancéolées, aiguës, l'inf. 3-nervée. Glumelles peu inégales: l'inf. ovale, aiguë, long^{t} velue-ciliée dans sa 1/2 inf.[1]. ♃. — Avril-juin.

Hab. — Pâtures, coteaux arides, garigues, vieux murs, bords des chemins, dunes. — Dans toute la France; Corse.

Aire géogr. — *Europe; Asie occid. et centr.; Afrique.*

7.—**P. concinna** Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 196; Reichb., *l. c.*, t. 81, f. 1617-18; Koch *Syn.*, p. 696, ed. 2, p. 927: Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 344; Husnot, *l. c.*, p. 52; Asch. et G., *l. c.*, p. 393; *P. Molineri* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 65, *non* Balb.; *P. bulbosa* β. *concinna* Pospichal *Fl. Kustenl.*, 1, p. 97. — Exs.: Weihe *Deutschl. Gr.*, 70; *Dauph.*, 1435 et *bis*. — Diffère du *P. bulbosa* L. par l'ensemble des caractères suivants: *Tiges* plus basses (5-25 cent.), *à renflements bulbiformes bien plus faibles et bien moins long^{t} atténués* sur les tiges; *feuilles enroulées-subulées; épillets à 6-10 fleurs à poils* de la base bien plus *courts et non agglutinés en tomentum; glumes n'égalant que le 1/3 de l'épillet.*

Hab. — Rocailles et sables; s'élève jusqu'à 2.500 m. d'alt. — Savoie: vers le sommet de la colline du Pas-du-Roc près de St-Michel de Maurienne.

Aire géogr. — *Suisse; Piémont; Istrie, Dalmatie, Hongrie, Herzégovine; Monténégro; Serbie; Bulgarie.*

8. — **P. nemoralis** L. *Spec.*, 102; Reichb., *l. c.*, t. 86, f. 1638-1643; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 541; Husnot, *l. c.*, p. 53; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 407; *P. nemoralis* subsp. *eu-nemoralis* Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 141-143; *P. nutans* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 532. — Souche cespiteuse, parfois un peu traçante. *Tiges* de 2-8 déc., ascendantes, souvent ± radicantes inf^{t}, cylindracées, nues sup^{t}, *à nœuds nus*. Feuilles linéaires, aiguës, planes; *gaine de la feuille sup. plus courte que le limbe; ligules inf. presque nulles, la sup. très courte, larg^{t} tronquée. vanicule grande*, dressée ou inclinée sup^{t}, à *rameaux semi-Verticillés* par 3-6, scabres, flexueux. *Epillets* nombreux, verdâtres, jaunâtres ou ± violacés, elliptiques, obtus; fleurs parfois réunies par un fascicule de poils laineux. *Glumes* subégales, lancéolées, *acuminées, souvent briev^{t} cuspidées*

[1] Dans cette espèce, les épillets sont souvent vivipares par la transformation des glumelles en feuilles. Il en est de même pour quelques autres Poa.

par la nervure méd. exserte. *Glumelles peu inégales: l'inf. elliptique, obtuse-émarginée*, velue-ciliée inf^{t} à la carène et aux bords. ♃. — Juin-octobre.

Espèce polymorphe composée, dans notre flore, des races distinguées dans le tableau dichotomique ci-dessous :

1. Epillets petits, longs de 4 mill. env., 1-3-flores; plante molle, verte, à tiges ascendantes; feuilles planes; panicule pyramidale, ample, à épillets nombreux; tiges grêles, ascendantes. ***P. debilis*** Thuill. (*P. nemoralis* L. *sensu stricto*).
   Epillets plus grands (longs de 5-6 mill.), 3-6-flores..... 2.
2. Plante molle, verte; tiges grêles, ord^{t} incurvées-ascendantes; feuilles planes, brusq^{t} acuminées; panicule ovoïde, à épillets peu nombreux; pédoncules allongés, grêles. ***P. miliacea*** DC.
   Plante raide, à tiges dressées, dures; feuilles fermes... 3.
3. Feuilles enroulées; gaines scabriuscules; panicule grande, à épillets nombreux; pédoncules allongés; plante d'un vert foncé. ***P. juncoides*** Gaud.
   Feuilles planes..... 4.
4. Panicule pyramidale, à épillets nombreux; pédoncules allongés; plante verte; épillets multiflores, à fleurs libres. ***P. firmula*** Gray
   Panicule contractée ou subspiciforme, à épillets nombreux; pédoncules courts; fleurs réunies par un fascicule de poils laineux. ***P. cæspitosa*** Poir.

Race I. — **P. debilis** Thuill. *Par.*, p. 43; *P. nemoralis* L., *sensu stricto*, et auct. plur.; *P. juncea* Sut. *Fl. Helv.*, 1, p. 46 (1802); *Festuca airoides* Lamk. *Dict.*, 2, p. 464. — Exs. pr.: Bill., 1786; *Maill.*, 1883; *Dauph.*, 3928. — Plante molle, verte; tiges grêles, ascendantes; feuilles planes, atténuées-aiguës; panicule ample, pyramidale, lâche, ord^{t} inclinée; épillets nombreux, petits (longs de 4 mill. env.), normalement 1-3-flores.

β. **nodosa** (Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 826, *pro var.*) Nob. — Nœuds de la tige munis de fibres adventives.

Hab. — Bois, lieux sablonneux, murs, haies. — Dans toute la France; Corse.

Race II. — **P. miliacea** DC. *Fl. fr.*, 3, p. 64; *P. nemoralis montana* (Gaud.) M. et K. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 618; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 929; var. *alpina* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 541, *p. p.* — Plante molle, verte; tiges grêles, ord^{t} incurvées-as-

cendantes ; feuilles planes, brusq^{t} acuminées ; panicule ovoïde, à épillets peu nombreux ; pédoncules allongés, grêles ; épillets longs de 5-6 mill., 3-6-flores.

Hab. — Prairies et rocailles des montagnes de la France et de la Corse.

Race III. — **P. firmula** S.-F. Gray *Nat. arr. Brit. Pl.*, 2, p. 193 ; *P. nemoralis* β. *firmula* (Gaud.) Koch, *l. c.*, p. 929. — Plante verte, raide, à tiges dressées, dures ; feuilles planes, fermes ; gaines glabres ; panicule pyramidale, à épillets nombreux ; pédoncules allongés ; épillets 3-6-flores, longs de 5-6 mill., à fleurs libres.

Hab. — Çà et là, répandue dans l'aire du type : prairies et bords des bois.

Race IV. — **P. cæspitosa** Poir. *Dict.*, 5, p. 73 ; *P. dubia* et *Scheuchzeri* Suter *Fl. Helv.*, 1, p. 49. — Plante raide, à tiges dressées, dures ; feuilles planes, fermes ; panicule étroite, ± contractée ou subspiciforme, courte ou allongée, à épillets nombreux ; pédoncules relativ^{t} courts ; épillets 3-6-flores, longs de 5-6 mill., à fleurs brunâtres réunies par un fascicule de poils laineux.

α. **contracta** Nob. ; *P. contracta* Hall. f. *ap.* Murith *Guide Bot. Val.*, p. 86 ; DC. *Fl. fr.*, 5, p. 273 ; *P. nemoralis* var. *contracta* (Gaud.) M. et K., *l. c.* — Plante verte ; panicule allongée, contractée, étroit^{t} ellipsoïde ; pédoncules courts ; épillets verts, 3-4-flores.

β. **glauca** Nob. ; *P. glauca* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 275 ; *P. nemoralis* var. *glauca* et var. *cæsia* M. et K., *l. c.*, p. 619 ; var. *alpina* G. et G., *l. c.*, *p. p.* — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 3158. — Plante d'un vert cendré ou ± glauque ; panicule droite, courte, dense, mais peu fournie ; épillets ord^{t} violacés, 3-4-flores ; pédoncules assez courts, mais plus longs que chez α.

γ. **glaucantha** Nob. ; *P. glaucantha* Gaud. *in Alpina*, 1808, p. 36 ; *P. nemoralis* var. *glaucantha* Reichb., *l. c.*, f. 1644. — Diffère de β. par : Panicule plus lâche et plus allongée et ord^{t} inclinée sup^{t} ; épillets plus grands, 5-6-flores, plus larg^{t} obtus.

Hab. — Var. α. : murs et lieux secs, assez répandue ; var. β. et γ. : lieux ombragés ou humides des montagnes : *Alpes ; Pyrénées ; Auvergne ; Corse.*

Aire géogr. — (*du* P. nemoralis, *sensu amplo*). — *Europe* presque entière ; *Asie* (excl. mérid.) ; *Algérie ; Amérique septentrionale.*

9. — **P. cæsia** Smith *Fl. Brit.*, p. 103 ; Reichb., *l. c.*, t. 85, f. 1635 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 540 ; Husnot, *l. c.*, p. 53 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 405 ; *P. Gaudini* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 548. — Exs. Reichb., 524 ; Magn. *Fl. sel.*, 2327. — Diffère du *P. nemoralis* L. comme suit : Plante d'un vert bleuâtre ; *tiges à nœuds recouverts* par les gaines ; *gaine de la feuille sup. plus longue que le limbe* ; *ligule sup. ovale, saillante* ; panicule (plus courte) à rameaux inf. géminés ou au plus 4-nés ; *glumes* seulement *aiguës* ; glumelle *inf. larg^{t} elliptique, obtuse.* — Plante verte, lisse sup^{t}, à gaines lisses.

S.-var. **pauciflora** Nob. ; var. *glauca* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 406 ; *P. glauca* Smith *Engl. Fl.*, 1, p. 128, *non* DC. — Épillets 2-3-flores.

β. **aspera** Kooh *Syn.*, ed. 2, p. 928 ; *P. aspera* Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 198, *non* Pall. — Plante glauque ; tiges scabres sup^{t}, ainsi que les gaines.

Hab. — Rocailles et éboulis des hautes mont. siliceuses (type et var. β.) : **Alpes** : *de la H^{te}-Savoie* (incl^{t}) *aux Basses-Alpes* (incl^{t}) ; **Hautes-Pyrénées ; Pyrénées-Orientales.**

Aire géogr. — *Spitzberg ; Islande ; Péninsule scandinave ; îles Féroë et G^{de}-Bretagne ; Suisse ; Autriche-Hongrie ; Macédoine ; Perse ; Afghanistan.*

10. — **P. palustris** L. *Syst.*, ed. 10, p. 874 ; Roth *Tent.*, 2, p. 117 ; Vill. *Cat. Strasbourg*, p. 71, t. 2, f. 1 ; Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 1862, p. 453 ; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 834 ; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 86 ; Husnot, *l. c.*, p. 53 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 417 ; *P. serotina* Ehrh. *Beitr.*, 6, p. 86 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 542 ; *P. triflora* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 531 ; *P. riparia* Wolff *ap.* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 1, p. 42 ; *P. hydrophila* Pers. *Syn.*, 1, p. 89 ; *P. angustifolia* Wahlenbg. *Pl. Upsal.*, p. 66 ; Reichb., *l. c.*, f. 1645-47, *non* L. — Exs. pr. : Fries, 6, n° 83 ; Reichb., 525 ; Bill., 2179 ; F. Schultz *H. n.*, 388 ; *Dauph.*, 2296 ; *Rochel.*, 144. — Souche cespiteuse, un peu traçante. *Tiges* de 5-10 décim., solitaires ou peu nombreuses, ord^{t} courbées à la base et ± radicantes inf^{t}, puis ascendantes ou dressées, subcylindriques, ord^{t} nues sup^{t}. Feuilles étroit^{t} linéaires, long^{t} atténuées vers le haut, aiguës, planes ; gaines lisses, ou presque lisses, la sup. ord^{t} plus courte que le limbe ; *ligules toutes elliptiques, obtuses ou acutiuscules, la sup. allongée* (3 fois env. aussi longue que la largeur du limbe). Panicule grande, subpyramidale, diffuse ou ellipsoïde, plus rar^{t} contractée,

à rameaux réunis par 4-6 aux nœuds inf., plus rar[t] par 2-3. Epillets verdâtres ou panachés de violet, ± ovoïdes, 2-7-flores; fleurs réunies à la base par un fascicule de poils laineux. Glumes peu inégales, lancéolées, acuminées, rudes à la carène : l'inf. 3-nervée. Glumelles subégales : l'inf. elliptique, obtuse, pubescente inf[t]. ♃. — Mai-septembre.

α. **glabra** Aschers. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 804; *P. fertilis* β. *glabra* Döll *Rhein Fl.*, p. 91. — Plante robuste; feuilles relativ[t] larges, planes; panicule pyramidale, grande; épillets gros, 5-7-flores.

β. **muralis** Asch., *l. c.*, *P. serotina* β. *muralis* Schlecht. *Fl. Berol.*, 1, p. 75. — Plante plus grêle; feuilles étroites; panicule petite, ellipsoïde, contractée.

γ. **effusa** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 418; *P. effusa* Kit. *ap.* Schultes *Oest. Fl.*, ed. 2, v. 1, p. 227; *P. angustifolia effusa* Reichb., *l. c.*, p. 1646; *P. pseudonemoralis* Schur *Enum. Transs.*, p. 771. — Plante assez grêle; panicule lâche, pyramidale, allongée; épillets petits, 3-4-flores; feuilles étroites.

δ. **fertilis** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 418; *P. fertilis* Host *Gram. Austr.*, 3, p. 10, t. 15; *P. angustifolia fertilis* Reichb., *l. c.*, f. 1647. — Tiges robustes; feuilles et panicule de α.; épillets petits, très obtus, biflores.

Hab. — Lieux humides, taillis marécageux, bords des eaux. — Dans une grande partie de la France, mais disséminé : *Nièvre; Cher; est; Bourgogne; Lyonnais; Loire-Inférieure; Maine-et-Loire; Normandie; env. de Paris;* Alsace-Lorraine; var. α. et γ., les plus communes; var. β. et δ., çà et là.

Aire géogr. — *Europe sept.* (excl. arct.) *et centr.; Italie sept., Serbie, Macédoine; Asie* (excl. mérid.); *Amérique septentrionale.*

b. — *Souche émettant des rhizomes long[t] traçants.*

11. — **P. Cenisia** All. *Auct.*, p. 40 (1789); Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 533; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 931; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 345; Husnot, *l. c.*, p. 52; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 404; *P. stolonifera* Bell. *App. Fl. Pedem.*, p. 9; *P. flexuosa* Host *Gram. Austr.*, 1, p. 46, *Icon.*, 4, t. 26; *P. distichophylla* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 250; Reichb., *l. c.*, t. 84, f. 1632 (*et* 1633, *sub* P. flexuosa); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 544. — Exs. : Fries, 6, n° 84; Reichb., 129 et 523; Bill., 1381; Rostan *Ped.*, 7; *Dauph.*, 1434; Magn. *Fl. sel.*, 1343. — *Tiges* de 1-4 déc., couchées inf[t] puis dressées, raides, *cylindriques*. *Feuilles* glauques, assez fermes, linéaires, brièv[t] acuminées, planes, rudes à la marge : celles des *innovations* rapprochées et *distiques*; gaine sup. plus longue que le limbe; *ligules elliptiques, obtuses*. Panicule dressée, ellipsoïde, contractée après l'anthèse; rameaux flexueux, ceux des nœuds inf. géminés. Epillets violacés, elliptiques, 3-5-flores, à *fleurs réunies* à la base *par un fascicule de poils laineux*; *fleur inf. longue de 5 mill.* Glumes peu inégales, dépassant peu la 1/2 long. de l'épillet, lancéolées, aiguës, rudes à la carène; l'inf. 3-nervée. *Glumelles inégales : l'inf. étroit[t] elliptique, acutiuscule*, velue-ciliée dans sa 1/2 inf. ♃. — Juillet-août.

β. **pallescens** Koch *Syn.*, ed. 2, p. 931; *P. pallens* Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 201; *P. Halleri* Reichb., *l. c.*, f. 1634. — Epillets d'un vert pâle; panicule plus lâche.

Hab. — Rochers et éboulis des hautes montagnes, s'élève à 3.200 m. d'alt. — Alpes : *de la H[te]-Savoie* (incl[t]) *aux Alpes-Maritimes* (incl[t]); Drôme : Chamousset près Lus; Vaucluse : mont Ventoux; Pyrénées; Corse; var. β., çà et là avec le type.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale; Pyrénées espagnoles; Italie sept.; Bulgarie; Caucase; Sibérie; Asie-Mineure; Himalaya; Groënland.*

12. — **P. compressa** L. *Spec.*, 101; Reichb., *l. c.*, f. 1636-37; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 543; Husnot, *l. c.*, p. 52; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 419. — Exs. : Fries, 13, n° 92; Bill., 1382; *Dauph.*, 5506. — *Tiges* de 2-4 1/2 déc., couchées inf[t] et ord[t] radicantes, puis ascendantes, nues sup[t], *comprimées-aplaties, ainsi que les gaines*, à 2-3 feuilles caulinaires. *Feuilles* linéaires, aiguës : celles des innovations planes, lisses, *non distiques*; *ligules courtes, larg[t] tronquées*. *Panicule ellipsoïde*, assez dense, dressée, longue de 5 cent. env., contractée après l'anthèse; rameaux inf. par 2-8 (ord[t] 2-3), courts, scabres, florifères dès le 1/4 inf., les sup. géminés. Epillets elliptiques-lancéolés, 5-9-flores, verts, jaunâtres ou violacés; *fleurs* libres, *sans poils laineux* à la base; *fleur inf. longue de 2 1/2 mill.* Glumes peu inégales, relativ[t] courtes, égalant env. le 1/3 de l'épillet, lancéolées, aiguës, rudes à la carène; l'inf. 3-nervée. Glumelles égales : l'inf. larg[t] ovale, obtuse, brièv[t] velue-ciliée inf[t]. ♃. — Juin-août.

β. **umbrosa** Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 82. — Panicule plus lâche, à épillets plus grêles.

γ. **collina** Schur *Enum. Transs.*, p. 770; *P. muralis* Wibel *Fl. Werth.*, p. 114. — Plante plus basse, subcespiteuse; souche moins rampante.

Hab. — Champs, lieux incultes ou sablonneux, alluvions, vieux murs;

surtout dans les terr. calcaires. — **Dans toute la France; Corse**, rare; var. β., lieux herbeux; var. γ., lieux plus secs.

AIRE GÉOGR. — *Europe* presque entière (excl. arct.); *Asie austro-orientale; Maroc.*

Sous-espèce. — **P. Langana** Reichb. (*pro sp.*), *Fl. exc.* p. 140[4] (*sub* P. Langeana)[1] *et Icon.*, p. 1687; Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 721; Kirschleg. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 327; *P. compressa* β. *Langeana* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 932; Husnot, *l. c.*, p. 52; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 420 (*sub. P. Langiana*); var. *multiflora* Döll *Rhein. Fl.*, p. 89; *P. subcompressa* Parnell *Grass. of Brit.*, p. 84 (1845). — Exs. : *Dauph.*, 5690. — Plante plus élevée et plus robuste (5-10 déc. de haut.); feuilles plus larges (5 mill. de larg.); ligules saillantes, elliptiques, longues de 3 mill.; panicule grande (atteignant 15 cent. de long.), plus lâche, diffuse, à rameaux inf. par 3-5; épillets plus grands, 8-11-flores; glumelles rudes.

HAB. — **Centre; Auvergne; Vosges** (?); etc. — Çà et là dans l'aire du type : *Norvège; Gde-Bretagne; Allemagne; Suisse; Autriche-Hongrie.*

SECTION II. — **Nervosæ** Rouy — Glumelle inf. à 3-5-nervures saillantes ou bien marquées.

a. — *Ligules larg[t] elliptiques, à longueur égalant au plus la largeur du limbe de la feuille.*

13. — **P. BALBISII** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 360 (*ampl. et emend.*) Hackel *ap.* Barbey *Fl. Sard. comp.*, p. 69-70; Rouy *in Rev. de Bot. syst.*, 1, p. 140-141; Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 613; *P. nemoralis* var. *Balbisii* Fiori et Paol. *Fl. an. Ital.*, 1, p. 87; subspec. *Balbisii* Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 137-139. — Souche ord[t] densément cespiteuse. Tiges de 5-40 cent., grêles. *Feuilles* ± étroit[t] linéaires, *planes, à gaines plus courtes que les entrenœuds la sup. plus longue que le limbe*; *ligules* tronquées-obtuses, *aussi longues que la largeur de la feuille*, largeur qui est normalement, de 1 1/2 mill. *Panicule* dressée, étroit[t] ellipsoïde, *à rameaux inf. ord[t] géminés*, à 2-3 épillets, les sup. solitaires, *tous ascendants ou étalés-dressés*, scabres. Epillets ovales, longs d'env. 1/2 cent., verts ou un peu brunâtres au sommet des glumelles

[1] On doit écrire *P. Langana* et non Langeana, ou Langiana, car cette sous-espèce a été dédiée au pasteur badois Láng et non au professeur danois Lange.

inf., ord[t] 3-flores. *Glumes* lancéolées, *aiguës, inégales, l'inf. 3-nervée, plus petite. Glumelles inégales* : l'inf. ovale, *obtusiuscule* ou subaiguë, *à 5 nervures nettement distinctes*[1], velue-soyeuse à la carène et aux bords. ♃. — Juillet-août.

α. **depauperata** Rouy, *l. c.*, p. 141; *Poa Balbisii* Parlat., *l. c.*, (*sensu stricto*); *P. capitata* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 406, *non* Nutt.; *Festuca capitata* Balbis *ap.* Spreng. *Syst.*, 4, cur. post., p. 36; *Dactylis capitata* Schultes *Mant.*, 3, p. 626; *Festuca depauperata* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 620. — Panicule appauvrie ou même réduite à un épillet terminal solitaire; feuilles étroites (1/2-1 mill. de larg.); tiges filiformes, débiles; souche cespiteuse.

β. **humilis** (Hack. *ap.* Briq., *l. c.*, p. 138, *pro forma*) Nob. — Panicule dense, longue de 2 cent. env., à épillets fort[t] colorés; feuilles courtes, très étroites, presque sétacées; tiges filiformes, de 3-5 cent.; souche cespiteuse.

γ. **prorepens** (Hackel *ap.* Briq. *l. c.*, *pro forma*) Nob. — Caractères de β., mais : Branches du rhizome ± long[t] traçantes, donc touffes très lâches.

δ. **elatior** (Hackel, *l. c.*, *pro forma*, et var. *eu-Balbisii* Hackel, *l. c.*, p. 139-140) Nob. — Exs. : Kralik *Corse*, 845 *a*. — Panicule grande, allongée, à rameaux inf. à 2-6 épillets, les autres à 1-3 épillets; ceux-ci le plus ord[t] verdâtres; tiges de 3-4 déc., débiles; feuilles longues, ± molles, larges de 1-2 mill.

ε. **rigidior** Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 140. — Panicule raide, dressée, longue de 3 cent. env., à rameaux inf. ord[t] à 2 épillets, les autres un seul épillet; épillets plus grands (longs de 6-7 mill.), 4-6-flores, panachés de vert, de brun et de violet; tiges de 12-16 cent., moins grêles; feuilles courtes, fermes, larges de 1-1 1/2 mill.

HAB. — Rochers et rocailles de la **Corse**, entre 700 et 2700 m. d'alt.; pas rare du cap Corse à l'Incudine (incl[t]) sous ses différentes variétés, la var. δ. étant plutôt la plus répandue.

AIRE GÉOGR. — *Sardaigne.*

b. — *Ligules allongées, nettement plus longues que la largeur du limbe de la feuille.*

14. — **P. VIOLACEA** Bell. *App. ad Fl. Ped.*, p. 8, t. 1;

[1] « *Glumæ fertiles obtusiusculæ, subdistincte 5-nerves* « Hackel » *ap.* Barbey, *l. c.*

Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 609; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 836; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 435; Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 614; Briq., *l. c.*, p. 146; *P. setifolia* Zett. *Pl. vasc. Pyr.*, p. 290; *Festuca poæformis* Host *Gram. Austr.*, 2, p. 58, t. 81; Husnot, *l. c.*, p. 64; *F. Rhætica* Suter *Fl. Helv.*, 1, p. 56; *F. pilosa* Hall. f. *ap.* Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 276; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 577; *Schœnodorus poæformis* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 705; *S. violaceus* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 171. — Exs. : Kralik *Corse*, 844 *a*; Bourg. *Alpes mar.*, 372; Tod. *Sic.*, 735; Lange *Eur. mérid.*, 87; *Dauph.*, 1031; Magn. *Fl. sel.*, 1842. — Souche fibreuse. Tiges de 2-3 déc., dressées. *Feuilles raides*, enroulées, *jonciformes*, scabriuscules; ligules atteignant 7 mill. de long. *Panicule* de 1-2 déc., *ellipsoïde*, fournie, *contractée*, *à rameaux inf. semiverticillés*, scabres, à 1-5 épillets. *Epillets* violacés, ovales, *3-6-flores*, denses, munis à la base d'un faisceau de poils; axe velu. Glumes inégales, acuminées, l'inf. 3-nervée. *Glumelles égales* : *l'inf.* elliptique, ± écartée sup^{t}., *obtusiuscule-mucronée ou brièv^{t} aristée*. ♃. — Juillet-août.

S.-var. **flavescens** (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 435, *pro var.*) Nob. ; *Festuca Rhætica* β. *flavescens* M. et K., *l. c.*, p. 662; *F. pilosa* β. *flavescens* G. et G., *l. c.*, p. 578. — Panicule jaunâtre.

Hab. — Prairies des hautes montagnes; s'élève à 2.300 m. d'alt. — **Alpes; Mezenc; Cévennes; Aubrac; Margeride; Auvergne; Pyrénés; Corse.**

15. — **P. TRIVIALIS** L. *Spec.*, 99; Reichb., *l. c.*, t. 89, f. 1653; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 543; Husnot, *l. c.*, p. 53; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 425; *P. dubia* Leers *Fl. Herborn.*, p. 28, t. 6, f. 5; *P. scabra* Ehrh. *Beitr.*, 6, p. 83 (*nomen*); DC. *Fl. fr.*, 5, p. 59, *non* Kit. — Exs. pr. : Fries, 7, n° 92; Bill., 2588; Bourg. *Esp.*, 951; *Rochel.*, 2281. — *Souche cespiteuse ou brièv^{t} rampante*. Tiges de 4-10 déc., ± courbées ou radicantes inf^{t} puis dressées, cylindriques, nues et ord^{t} scabres sup^{t}. *Feuilles linéaires*, long^{t} acuminées, *planes*, scabriuscules; *gaines* ± *scabres*; ligule de 3 mill. env. *Panicule* dressée, ample (2 déc. env. de long.), *lâche*, *pyramidale*; rameaux inf. par 4-6, ascendants, scabres, long^{t} nus inf^{t}. Epillets verts ou violacés (rar^{t} jaunâtres), ovales, 2-4-flores, à fleurs réunies par un faisceau de poils laineux. *Glumes peu inégales*, lancéolées, *acuminées*, rudes à la carène; *l'inf. uninervée*. *Glumelles égales* : *l'inf. ovale*, *aiguë*, *mutique*, brièv^{t} velue-ciliée inf^{t}, *à 5 nervures saillantes*. ♃. — Mai-juillet.

β. **fluitans** Carion *Cat. pl. Saône et Loire*, p. 110. — Tiges grosses, longues et flottantes, larges de 6-8 mill. ; panicule verte, lâche et inclinée.

γ. **effusa** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 426 (cf. Reichb., *l. c.*, f. 1654). — Panicule étalée, très ample, plus lâche; épillets plus longs.

Hab. — Prairies, champs, bords des chemins. — **Dans toute la France; Corse**; var. β. : ruisseaux des bois, fossés; var. γ., çà et là.

Aire géogr. — *Europe; Asie* (excl. austr.); *Afrique septentrionale.*

16. — **P. SILVICOLA** Guss. *Enum. pl. vasc. Inar.*, p. 371, t. 18; *P. trivialis* var. *silvicola* Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 144 (*sed certè excl. syn.* P. Atticæ!); *P. Attica* auct. plur. : Freyn, Arcangeli, Haussknecht, Husnot, Ascherson et Graebner, *non* Boiss. et Heldr.! — Exs. : Todaro *Sic.*, 480. — Diffère du *P. trivialis* L. par l'ensemble de ces caractères-ci : Plante *à souche* plus long^{t} *traçante*, *à rameaux stoloniformes*, blanchâtres; *ceux-ci*, ainsi *que la base des tiges*, *offrant des entrenœuds* ± *renflés et très rapprochés ou subimbriqués*; feuilles plus rudes, ainsi que la gaine sup. bien plus longue que le limbe; *ligules triangulaires-aiguës*, *longues de 3 mill.* env.; *panicule ellipsoïde*, *à rameaux scabres*, *dressés* mais long^{t} nus inf^{t}, semiverticillés par 4-6; *épillets* plus *petits*, *2-3-flores* ; fleurs faibl^{t} réunies par un tomentum très court; *glumes* plus *étroit^{t} lancéolées*; *glumelle inf. à 3 nervures saillantes.*

Hab. — Lieux herbeux ou boisés de la **Corse**, où il s'élève à 1400 m. d'alt. : env. d'Ajaccio; Vizzavona; Chapelle de San-Pietro: vallée inf. du Tavignano (*Briquet*). — A rechercher dans les Alpes-Maritimes et en Provence.

Aire géogr. — *Espagne, Baléares; Italie :* de la Ligurie à la Sicile, çà et là; *Istrie et Littoral autrichien, Croatie, Dalmatie, Herzégovine.* — Etc.? (les localités les plus orientales pouvant se rapporter au *P. Attica* Boiss. et Heldr.).

17. — **P. FERATIANA** Boiss. et Reut. *Pugillus*, p. 128 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 542. — Se sépare du *P. trivialis L.*

[1] Gussone, *l. c.*, attribue à sa plante. « *Ligula triangulari acutissima fere lineam longa* », alors que Boissier et Heldreich, *l. c.*, attribuent à la leur : « *Ligulis omnibus truncatis brevissimis marginiformibus* ». — Le *P. silvicola* Guss. appartient donc au groupe du *P. trivialis*, alors que le *P. Attica* B. et H. appartient au groupe du *P. pratensis*; Boiss. (*Fl. Orient.*, 5, p. 601) l'admet, d'ailleurs, comme variété du *P. pratensis* L.— Le *P. Attica* ne fait pas partie de notre flore.

comme suit: Plante de 8 déc. env. à *tiges très grêles*, d'un *port très différent* de celui du *P. trivialis* (et assez semblable à celui du *P. nemoralis*; ce qui explique que Godron, *l. c.*, ait cru devoir la classer à côté de celui-ci dont elle est pourtant absolument distincte par les ligules allongées, les glumes très inégales, l'inf. uninervée); feuilles étroit[t] linéaires (1 1/2-2 mill. de larg.); *ligule* étroite, *lancéolée* et *plus aiguë*; *panicule étroit[t] oblongue, nullement pyramidale, à rameaux 2-4-nés aux nœuds inf., simples, dressés ou ascendants, peu écartés de l'axe* (comme dans le *P. contracta* Hall. f.): *épillets biflores, petits* (longs de 4 mill.); *fleurs libres* (sans tomentum) *et écartées*; *glumes* plus étroites et *long[t] acuminées*; *glumelle inf. munie seulement de 3 nervures* saillantes et très visibles. — Se distingue du *P. silvicola* Guss. par: *Souche fibreuse*; stolons nuls; *épillets biflores*; *ligules lancéolées*, plus *longues*.

Hab. — **Basses-Pyrénées**: Forêt d'Iraty près de la frontière espagnole sur les bords du rio Erredigorra (*Férat* in herb. *Fauché* et *Barbey-Boissier*); à rechercher dans les Pyrénées occidentales françaises et espagnoles.

C. — *Ligules tronquées ou obtuses, très courtes, à longueur bien moindre que la largeur du limbe (parfois presque nulles).*

18. — **P. PRATENSIS** L. *Spec.*, 99; Reichb., *l. c.*, t. 88, f. 1648-52; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 544; Husnot, *l. c.*, p. 53; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 429. — Exs. pr.: *Maill.*, 1883; Rochel., 2027. — *Souche à rhizomes long[t] traçants.* Plante d'un beau vert. Tiges de 6-8 déc., dressées ou couchées inf[t], cylindriques, nues et lisses sup[t]. Feuilles toutes planes, linéaires, aiguës, rudes à la marge; gaines lisses; *ligules tronquées-arrondies.* Panicule dressée, pyramidale, à rameaux inf. semiverticillés par 4-5, étalés, scabres, nus inf[t]. Epillets ovales, 3-5-flores, à fleurs réunies par un faisceau de poils laineux. *Glumes inégales*, lancéolées, aiguës, rudes à la carène: *l'inf. uninervée.* Glumelles égales: l'inf. ovale, lancéolée, aiguë, velue-ciliée sur sa 1/2 inf., à 5 nervures saillantes. ♃. — Mai-août.

β. **latifolia** Weihe *Deutsche Gräser*, p. 31; Reichb., *l. c.*, f. 1650. — Plante plus épaisse, d'un vert plus clair, à feuilles plus larges (5 mill. env. de larg.).

γ. **brizoides** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 430; *P. brizoides* Vill. *Dauph.*, 2, p. 176; *P. Villarsii* Gmel. *Syst.*, p. 182. — Plante grêle; panicule très lâche; épillets 5-13-flores, inclinés.

δ. **dolichophylla** Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 145. — Feuilles inf. et celles des innovations très allongées, planes ou faibl[t] canaliculées, de 2-3 mill. de largeur, de 5-8 déc. de longueur, dépassant long[t] les tiges; panicule ellipsoïde, à rameaux moins étalés.

ε. **alpestris** Anderss. *Gram. Scand.*, p. 35. — Plante d'un vert grisâtre; feuilles de 2 mill. seulement de largeur; panicule petite, à la fin contractée; épillets 7-flores, verts.

Hab. — Prairies et bords des chemins. — **Dans toute la France; Corse**; var. β.: lieux humides; var. γ.: çà et là, rare; var. δ.: **Corse**: rive du Streito au dessus de Francardo et fossés humides près de l'étang de Diane (*Briquet*), var. ε.: **Alpes; Pyrénées.**

Aire géogr. — *Europe* presque entière; *Asie* (excl. centr. et mérid.); *Afrique sèptentr.*; *Amérique septentrionale.*

Race I. — **P. compressoformis** Rouy; *P. pratensis* IV *anceps* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 260; *P. anceps* Heg. et Heer *Fl. Schw.*, p. 81; Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 721; *non* al.; *P. angustifolia* b. *anceps* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 87. — Exs.: *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 567.— Tiges ancipitées, à gaines très comprimées; feuilles larges, carénées; plante élevée.

Hab. — Prairies ombragées, tourbières. — Çà et là dans l'aire du type.

Race II. — **P. subœrulea** Smith (*pro sp.*), *Engl. Bot.*, t. 1004 (1801); *P. humilis* Ehrh. *Beitr.*, 6, p. 84 (*nomen nudum*); Reichb., *l. c.*, f. 1651; *P. depressa* Presl *Fl. Cech.*, p. 20; *P. pratensis* β. *minor* Wahlenbg. *Fl. Ups.*, p. 33; var. *humilis* Gris. *ap.* Lebed. *Fl. Ross.*, 4, p. 379; Husnot, *l. c.*, p. 54; var. *maritima* Corb. *Fl. Norm.*, p. 655; var. *subcærulea* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 433. — Plante d'un vert glauque ou bleuâtre; tiges trapues, de 1-2 (rar[t] 3) déc.; feuilles radicales plus courtes, larges, raides, ord[t] pliées; panicule assez dense, ovoïde, à rameaux inf. géminés ou ternés, rar[t] solitaires; épillets du type.

Hab. — Pelouses rases et sables du littoral, dunes.

Race III. — **P. angustifolia** L. (*pro sp.*), *Spec.*, 99[1]; *P.*

[1] Conserve ses feuilles telles quelles après plus. années de culture (Royer *Fl. Côte-d'Or*, p. 587).

pratensis β. *angustifolia* Smith *Fl. Brit.*, p. 105. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 337. — Feuilles glaucescentes, toutes ou au moins les radicales très étroites, ± enroulées-subulées ou filiformes, ± allongées; gaines ± comprimées ; tiges cylindriques.

α. communis Nob. ; *P. angustifolia* L. (*sensu stricto*). — Feuilles radicales canaliculées-convolutées, allongées, les caulinaires bien plus larges; panicule dressée, raides.

β. setacea Döll *Rhein. Fl.*, p. 91 ; *P. setacea* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, ed. 2, v. 1, p. 44. — Feuilles toutes subfiliformes, très allongées ; panicule étroite, plus sinueuse.

Hab. — Sur les murs et dans les lieux secs.

19. — **P. Chaixi** Vill. *Fl. Delphin. ap.* Gilib. *Syst. pl. Eur.*, 1, p. 7 (1785); Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 1863, p. 18; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 599 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 423 ; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 88 ; *P. silvatica* Vill. *Fl. Dauph.*, 2, p. 128, t. 3 (1787), *non* Poll. *nec* Gmel. ; *P. Sudetica* Haenke *Reisen Riesengebirge*, p. 120 (1791) ; Reichb., *l. c.*, t. 90, f. 1657-58 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 545 ; Husnot, *l. c.*, p. 54; *P. trinervata* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 58 ; *P. latifolia* Pohl *Tent. Fl. Böhm.*, 1, p. 94. — Exs. pr. : Fries, 7, n° 91 ; Bill., 886 ; *Dauph.*, 2294 ; *Rochel.*, 2028 ; Magn. *Fl. sel.*, 438. — *Souche* ± *rampante*. *Tiges* de 6-13 déc., dressées, scabres, *comprimées*. *Feuilles larg*t *linéaires* (5-15 mill. de larg.), planes, toutes ou la plupart *brusq*t *atténuées et recourbées en cuiller au sommet*, rudes à la marge : *celles des innovations* rapprochées et *distiquées* ; gaines comprimées, la sup. bien plus longue que le limbe ; ligule arrondie-tronquée. Panicule grande, longue de 10-25 cent., dressée, mais inclinée sup*t*, larg*t* ellipsoïde-aiguë ou pyramidale, très rameuse ; rameaux inf. semiverticillés par 3-5, ascendants, flexueux, scabres, long*t* nus inf*t*, à plus. épillets. Epillets longs de 8-9 mill., verts, larg*t* elliptiques, 4-5-flores, à *fleurs ord*t *libres* : *l'inf. longue de 3 1/2 mill.* env. Glumes inégales, lancéolées, aiguës, rudes à la carène. *Glumelles subégales* : *l'inf.* ovale, aiguë, *scabre* sur les nervures mais *non velue-ciliée*, à 5 nervures saillantes. ♃. — Juin-juillet.

S.-var. rubens (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 423, *pro var.*) Nob. ; *P. rubens* Mœnch *Meth.*, p. 187 ; *P. Willemetiana* Godefrin *ap.* Willem. *Phyt. enc.*, 1 (1805), p. 86 ; *P. Sudetica* β. *rubens* Reichb., *l. c.*, f. 1658. — Panicule violacée ± foncée.

Hab. — Bois et forêts, surtout des montagnes. — Nord ; Ardennes ; Meuse ; Meurthe-et-Moselle ; Vosges ; chaîne du Jura ; Alpes ; Var ; Hérault ; Cévennes ; Corbières ; Pyrénées ; Tarn ; Auvergne ; Loire ; Ardèche ; Saône-et-Loire ; Côte-d'Or ; Aube ; Haute-Vienne ; Loiret : forêt de Montargis ; Alsace-Lorraine.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Espagne sept., Italie, Monténégro, Serbie, Bulgarie, Roumanie, Caucase ; rég. pontique.*

20. — **P. Jurana** Genty *ap.* Magn. *Scrin.*, p. 104 (1886) ; *P. hybrida*[1] Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 215 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 546 ; Husnot, *l. c.*, p. 54 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 424 ; *non* Reichb., *l. c.*, f. 1656 ; *P. Sudetica* var. *angustifolia* C.-A. Mey. *Index*, p. 19 ; *P. silvatica* var. *longifolia* St-Lag. *Et. fl.*, p. 933 ; *Festuca montana* Sternb. et Hpe. *Denkschr. Reg. B.-G.*, 1818, p. 95, *non* MB. — Exs. pr. : Reichb., 526 ; Bill., 3268 ; Bourg. *Savoie*, 316 ; Michalet *Jura*, 138 ; *Dauph.*, 2295. — Diffère du *P. Chaixi* par l'ensemble des caractères suivants : *Souche long*t *traçante* ; *feuilles* plus *étroites* (3-6 mill. de larg.), *insensiblement acuminées* (non recourbées en cuiller) ; gaine sup. aussi longue que le limbe ; ligule parfois acutiuscule ; fleurs munies inf*t* d'un fascicule de poils peu fourni, la *fleur inf. longue de 4 1/2 mill.* ; *glumelles et glumellules long*t *acuminées*.

Hab. — Forêts des hautes montagnes. — Chaîne du Jura ; Alpes : *Haute-Savoie, Savoie, Isère.*

Aire géogr. — *Norvège, Russie sept., Europe centrale, Monténégro, Serbie, Macédoine, Caucase ; rég. pontique.*

LXXI. — DACTYLIS L. *Gen.*, 86 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1193 ; Hackel *ap.* Engl. Pr., *l. c*, p. 72.

Epillets comprimés latéralement, à 2-5 fleurs (plus rar*t* 9-10) hermaphrodites, la sup. rudimentaire, fasciculés au sommet des rameaux en panicule unilatérale, lâche ou compacte. Glumes 2, inégales, lancéolées, aiguës ou acuminées-cuspidées, scabres ou ciliées à la carène, uninervées ou 3-5-nervées. Glumelles 2, subégales : l'inf. lancéolée, 5-nervée, atténuée au sommet ou émarginée, aristée, ponctuée-scabriuscule ou non sur le dos, scabre ou ciliée à la carène ; la sup. bicarénée, bifide, à lobules aigus, rude ou ciliée. Glumellules 2, glabres, ovales, bilobées. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse ellipsoïde-subtrigone, non appendiculé, glabre, libre, comprimé par le côté, à face int. concave.

[1] Plante nullement hybride, toujours fertile ; *nomen ineptum.*

D. GLOMERATA L. *Spec.*, 105; Host *Icon.*, 2, t. 94; Reichb., *l. c.*, t. 59, f. 1523; Husnot, *l. c.*, p. 59; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 378; *Bromus glomeratus* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 76; *Festuca glomerata* All. *Pedem.*, 2, p. 252; Vill. *Dauph.*, 2, p. 96. — Exs. pr.: Bill., 2591; *Maill.* 558; *Dauph.*, 1438. — Plante densément cespiteuse, à souche fibreuse et à grosses touffes vertes. Tiges de 4-15 déc., dressées ou un peu courbées inf^{t}, robustes, arrondies, nues sup^{t}. Feuilles glabres, linéaires, acuminées, rudes sur les 2 pages; gaines un peu comprimées; ligule allongée, aiguë-lacérée. Panicule dressée, à rameaux solitaires scabriuscules, les sup. toujours très courts. Epillets très brièv^{t} pédondulés, elliptiques, ord^{t} 2-5-flores, rar^{t} 6-flores. ♃. — Avril-septembre.

α. **vulgaris** Boiss. *Voy. bot. Esp.*, 2, p. 665; Willk. et Lge. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 88; var. *typica* Posp. *Fl. Oest. Kustenb.*, 1, p. 94; *D. glomerata* Reichb., *l. c.*, f. 1523; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 559. — Plante verte, de 3-9 déc.; feuilles allongées, planes, ± molles, carénées, glabres, lisses; glomérules des épillets formant une panicule pyramidale fournie, de 1-2 déc. de long., très étalée pendant l'anthèse, à rameaux distants, les inf. long^{t} nus inf^{t}; épillets pédondulés, verts ou légèr^{t} violacés, de 7 mill. de long env.; glumelle inf. aiguë, non ou étroit^{t} émarginée; arête scabre.

S.-var. **maritima** (Hallier *in Bot. Zeit.*, 1863, p. 77, *pro var.*) Nob. — Plante à panicule ± rougeâtre ou violacée.

β. **ciliata** Peterm. *Fl. Lip.*, p. 80; var. *hirta* Marss. *Fl. Neuvorpomm.*, p. 576. — Gaines densément hérissées; glumelle inf. à carène long^{t} ciliée-scabre et à nervures brièv^{t} poilues.

γ. **pendula** Dumort. *Fl. Belg.*, p. 156 (1827); var. *nemorosa* Kl. et Richt. *Fl. Leipzig*, p. 110 (*p. p.*); var. *lobata* Drej. *Fl. Hafn. exc.*, p. 45 (*p. p.*); Marss., *l. c.*, p. 576. — Plante plus grêle; panicule ovoïde et lâche; gaines lisses; épillets verts, plus petits; glumelle inf. légèr^{t} scabre sur la carène et lisse sur le restant de sa surface.

δ. **abbreviata** Drej. *Fl. Hafn. exc.*, p. 44; var. *subsessilis* Peterm., *l. c.*, p. 80; var. *congesta* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, p. 646; *D. abbreviata* Bernh. *ap.* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 153. — Tiges basses, ne dépassant pas 4 déc.; feuilles plus étroites; panicule courte, très contractée, ovoïde, dense, à rameaux très courts.

ε. **multiflora** Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 80. — Epillets 6-10-flores, de 9-10 mill. de long.; autres caractères de α.

S.-var. **glaucescens** Nob.; *D. glaucescens* Willd. *Enum.*, p. 111. — Tiges et feuilles glaucescentes ou glauques; panicule plus fort^{t} violacée.

ζ. **Hispanica** Koch *Syn.*, p. 808 (1837); Husnot, *l. c.*, p. 56; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 379; var. *australis* Willk. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 88; *D. Hispanica* Roth *Catal.*, 1, p. 8!; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 559; *D. cylindracea* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 99. — Exs.: Bill., 2592; Kralik *Corse*, 843 *a*; Tod. *Sic.*, 436; Bourg. *Pyr. esp.*, 181; *Dauph.*, 3930. — Plante glaucescente de 2-4 déc.; feuilles plus étroites que chez α., à la fin pliées et enroulées; panicule ± dense, thyrsoïde, interrompue ou lobée; épillets petits (6-7 mill. de long.); glumelle inf. le plus souvent nettement échancrée au sommet en 2 lobes arrondis (mais parfois aussi atténuée sup^{t}.), et à arête plus courte et plus long^{t} ciliée.

η. **Hackelii** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 380; *D. Hispanica* β. *maritima* Hackel *Cat. Gram. Port.*, p. 23; Husnot, *l. c.*, p. 56 (*non* D. glomerata *var.* maritima *Hallier*). — Plante de 15 cent. env.; feuilles pliées; panicule courte (1 1/2 cent. de long.), ovoïde, non lobulée; glumelle inf. brièv^{t} mucronée.

θ. **microstachya** Webb *Iter Hisp.*, p. 4 (1838); var. *juncinella* Boiss. *Voy. Esp.*, 2, p. 665 (1845); Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, p. 1, p. 88; *D. capitellata* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 153; *D. juncinella* Boiss., *l. c.*; *D. glomerata* subvar. *capitellata* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 380; Briq., *l. c.*, p. 126. — Plante basse (10 cent. env. de hauteur); tiges ord^{t} genouillées-ascendantes; feuilles dures, glaucescentes, courtes, enroulées-subulées et subfiliformes; thyrse réduit à un capitule ovoïde de 7-8 mill. de long × 6/10-7/10 de mill. de large; glumelle inf. rude, brièv^{t} aristée.

HAB. — Prairies, bois, coteaux, bords des chemins; s'élève à 2130 m. d'alt. — Var. α., β., γ. : dans **toute la France**; **Corse**; var. δ. : lieux **arides, sables maritimes, pelouses rases**; var ε., çà et là, rare; var. ζ. : *midi*; var. η. : sables maritimes du *midi*; var. θ. : *Corse* : vallée du Tavignano en amont de Corté, montagne de Pedana (*Briquet*).

AIRE GÉOGR. — *Europe* (excl. arct.); *Asie*; *Afrique septentrionale*. — Amérique (introduit par culture et subspontané).

LXXII. — **ÆLUROPUS** Trin. *Fund. Agrost.*, l. c., p. 72 ; Chamædactylis Nees *Gen. fl. Germ.*, 1, t. 66.

Epillets comprimés latéralement, très brièv^t^ pédonculés, imbriqués, à 4-11 fleurs hermaphrodites, disposés en panicule thyrsoïde, lobulée, subunilatérale, à rameaux courts, cylindriques, florifères dès la base. Glumes 2, inégales, elliptiques ou lancéolées, carénées, mucronées, rudes sur les nervures. Glumelles 2, subégales : l'inf. ovale, 7-9-nervée, acutiuscule ou obtuse, mucronée, rude à la carène ; la sup. rude, élargie-tronquée, trilobée au sommet, à lobes arrondis et denticulés. Glumellules 2, glabres, ovales, bilobées. Stigmates terminaux, sortant au sommet de la fleur. Caryopse libre, comprimé par le dos, obovoïde, glabre, canaliculé sur la face interne.

Æ. LITTORALIS Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 461 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 538 ; Husnot, *l. c.*, p. 59 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 383 ; *Poa littoralis* Gouan *Fl. Monsp.*, p. 470 ; *P. pungens* MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 1, p. 65 ; *Dactylis littoralis* Willd. *Spec.*, 1, p. 408 ; *D. maritima* Suffren *Fl. Forojul.*, p. 116 ; Reichb., *l. c.*, t. 59, f. 1520 ; *D. distichophylla* Brign. *Pl. Forojul.*, p. 16 ; *Triticum supinum* Schrank *in Act. Ratisb.*, 1818, p. 62 ; *Calotheca littoralis* Spr. *Syst.*, 1, p. 347 ; *Chamædactylis maritima* Nees, *l. c.* — Exs. pr. : Reichb., 2504 ; Heldr. *H. Græc. n.*, 303 ; *Rochel.*, 3176 ; Magn. *Fl. sel.*, 2103. — Souche long^t^ stolonifère. Tiges de 3-5 déc., long^t^ couchées et souvent radicantes ; nœuds munis d'une gaine d'où naissent un ou plus. rameaux : les uns florifères, les autres stériles, tous ascendants, courts. Feuilles glauques, rapprochées, distiques, courtes, raides, linéaires, acuminées, d'abord planes puis enroulées dans leur 1/2 sup., glabres ou parsemées de poils ; gaines 2-3 à chaque nœud ; ligule formée de poils ; ceux du centre courts, les flat. plus allongés. Panicule de 2-3 cent. de long., verdâtre ou rougeâtre ; épillets de 5 mill. de long ; autres caractères du genre. ♃. — Mai-août.

Hab. — Prairies et dunes du **littoral méditerr.**, *des Pyrénées-Orientales au Var* (incl^t^) ; **Corse.**

Aire géogr. — *Espagne ; Italie ; Istrie, Dalmatie ; Grèce ; Crète ; Roumélie ; Russie mérid. ; Asie austro-occid.*, jusqu'à l'Afghanistan ; *Afrique septentrionale.*

LXXIII. — **SCLEROCHLOA** PB. *Agrost.*, p. 98 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1194 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 73.

Epillets alternes, dressés, comprimés latéralement, brièv^t^ pédonculés, à 3-5 fleurs hermaphrodites dont l'inf. sessile et les autres pédicellées plus petites, disposés en panicule unilatérale ovoïde, racémiforme, à rameaux courts, triquètres. Glumes 2, carénées, coriaces, glabres, larg^t^ hyalines, inégales : l'inf. elliptique, obtuse, 3-nervée ; la sup., des 2/5 plus longue, ovale, 7-9-nervée, élargie et émarginée au sommet. Glumelles 2, subégales : l'inf. elliptique, obtuse ou subémarginée, glabre, fort^t^ 5-nervée ; la sup. bicarénée, brièv^t^ ciliée sur les carènes. Glumellules 2, ovales, glabres, 2-4-dentées sup^t^. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse libre, glabre, lancéolé-trigone, aigu, atténué en un bec rendu bifide par la base persistante des branches stigmatiques.

S. DURA PB., *l. c.*, p. 177 ; Reichb., *l. c.*, t. 58, f. 1516 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 538 ; Husnot, *l. c.*, p. 50 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 384 ; *Cynosurus durus* L. *Spec.*, 105 ; *Poa dura* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 70 ; *Festuca dura* Vill. *Dauph.*, 2, p. 94 ; *Eleusine dura* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 203 ; *Sesleria dura* Kunth *Rev.*, 1, p. 110. — Exs. pr. : Reichb., 2119 ; Orph. *Fl. Græca*, 774 ; *Dauph.*, 626 ; Magn. *Fl. sel.*, 2883. — Plante annuelle. Tiges de 3-15 cent., comprimées, fasciculées, striées, étalées sur le sol, ord^t^ feuillées jusqu'à la grappe, redressées souvent dans leur 1/3 sup. Feuilles d'un vert pâle, linéaires, glabres, planes, rudes à la marge ; gaines scarieuses aux bords sup^t^ ; ligule courte, elliptique, arrondie. Panicule de 2-3 cent., dressée ou inclinée sup^t^, à rameaux lisses, les inf. munis d'épillets depuis leur base, les sup. nuls. Epillets sessiles, étroit^t^ ellipsoïdes, de 7-10 mill. de long. Autres caractères du genre.

Hab. — Prairies, bords des chemins, lieux arides. — Pas rare dans le **midi**, d'où il remonte dans le **centre**, dans l'**est** et en **Alsace-Lorraine.**

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid., Caucase ; Asie austro-occid. ; Afrique sept.-occidentale.*

LXXIV. — **SCLEROPOA** Griseb. *Spicilg. fl. Rumel.*, 2, p. 431; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75;
Festuca sect. *Scleropoa* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1200.

Epillets très brièv[t] pédonculés (excepté le sup.), à pédoncules épais et triquètres, renfermant 5-12 fleurs hermaphrodites, disposés en panicule subunilatérale, raide, rameuse, rar[t] simple, divariquée ou non, à rameaux triquètres, présentant ou non à chaque bifurcation un épillet subsessile. Glumes 2, lancéolées, aiguës, carénées, 1-3-nervées. Glumelles 2, peu inégales : l'inf. ovale-lancéolée, aiguë, mutique ou mucronée, 3-5-nervée, ± fort[t] carénée; la sup. bidentée, bicarénée. Glumellules 2, glabres, bilobées ou subentières. Etamines 3. Stigmates terminaux. Caryopse adhérent, étroit[t] ellipsoïde-trigone ou comprimé, obtus, non appendiculé, glabre, à face int. soit plane, soit concave ou canaliculée.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Panicule fragile, divariquée, à rameaux offrant à chaque bifurcation un épillet subsessile; caryopse à face int. plane (ou à peine déprimée); épillets comprimés latéralement. **S. maritima** Parlat.
   Panicule ferme, non divariquée, sans épillets aux bifurcations; caryopse à face int. déprimée ou canaliculée; épillets peu ou non comprimés ..... 2.
2. Tiges lisses; panicule thyrsoïde, dense, à rameaux dressés, courts et brièv[t] nus inf[t]; caryopse faibl[t] déprimé à la face int.; épillets ellipsoïdes-linéaires, à fleurs petites, espacées. **S. rigida** Gris.
   Tiges scabres sup[t]; panicule ovoïde, lâche, à rameaux étalés-ascendants, long[t] nus inf[t]; caryopse profond[t] canaliculé à la face int.; épillets ellipsoïdes, à fleurs plus grandes, imbriquées. **S. Hemipoa** Parlat.

SOUS-GENRE I. — **CUTANDA** Rouy; genre **Cutandia** Willk. *in Bot. Zeit.*, 1860, p. 130; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1187; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 70; Festuca sect. *Cutandia* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 561. — Panicule fragile, divariquée, à rameaux offrant à chaque bifurcation un épillet subsessile. Epillets comprimés latéralement. Caryopse à face int. plane (ou à peine déprimée).

1. — **S. MARITIMA** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 468; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 555; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 637; Coste *Fl.*

Fr., 3, p. 624; *Festuca lanceolata* Forskh. *Fl. Ægypt.-Ar.*, Descr, p. 22; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 561; *F. maritima* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 47, *non* L.; *F. robusta* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 118; *Triticum maritimum* L. *Spec.*, 128; *Poa maritima* Pourr. *in Mém. Ac. Toulouse*, 3, p. 325; *Brachypodium maritimum* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 743; *Sclerochloa dichotoma* Link *Enum. alt.*, 1, p. 90; *S. maritima* Sweet *Hort. Brit.*, t, 453; Reichb., *l. c.*, t. 58, f. 1519; *Cutandia maritima* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 78; Husnot, *l. c.*, p. 58. — Exs. pr. : Kralik *Corse*, 842 *a*; Bourg. *Toulon*, 415; Mab. *Corse*, 290; Tod. *Sic.*, 371; *Dauph.*, 4322; Magn. *Fl. sel.*, 2882. — Plante glauque, violacée ou ± rougeâtre. Tiges de 1-3 déc., ascendantes-genouillées, ord[t] radicantes, raides, lisses, rameuses, brièv[t] nues sup[t]. Feuilles glaucescentes ou rougeâtres, linéaires, acuminées, canaliculées et enroulées par la dessiccation, scabres; ligules longues de 4 mill. env., elliptiques, lacérées. Panicule de 5-15 cent., dressée, irrég[t] ovoïde, rameuse-dichotome, plus rar[t] simple, à rameaux inf. par 2-6. Epillets grands (14-15 mill. de long.), 7-14-flores, lancéolés-linéaires, aigus, étalés, à fleurs caduques. Glumelle inf. fort[t] carénée, trinervée, à nervures lat. épaisses et submarginales dépassant la 1/2 de la glumelle, la méd. exserte en mucron. ①. — Mai-juin.

HAB. — Sables maritimes et dunes de la rég. méditerr.; Corse.
AIRE GÉOGR. — *Europe mérid.*; *Syrie; Afrique septentrionale.*

SOUS-GENRE II. — **EU-SCLEROPOA** Rouy — Panicule ferme, non divariquée, à rameaux sans épillets subsessiles aux bifurcations. Epillets peu ou non comprimés. Caryopse à face int. déprimée ou canaliculée.

2. — **S. HEMIPOA** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 472; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 566; Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 22, p. 310; Trabut *ap.* Batt. et Trab. *Fl. d'Alg.*, 2, p. 236; *Festuca Hemipoa* Del. *ap.* Spr. *Syst.*, 4, 2, p. 36; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 547; *F. rigida* β. *Hemipoa* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 181; *Triticum Hemipoa* Del. *ap.* Ten. *Fl. Nap.*, 4, p. 18; *Sclerochloa Hemipoa* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 93; *Poa Hemipoa* Loret et Barr. *Fl. Montp.*, p. 749. — Exs. pr. : F. Schultz *H. n.*, 979; *Rochel.*, 1345; Magn. *Fl. sel.*, 731; *Soc. ét. fl.fr.-helv.*, 346. — Plante glaucescente ou ± rougeâtre. *Tiges* de 1/2-6 déc., ascendantes ou dressées, souvent genouillées et parfois radi-

cantes inf^{t}, briev^{t} nues et *scabres sup^{t}*. *Feuilles* linéaires, acuminées, planes, devenant ord^{t} ± canaliculées ou enroulées, rudes à la marge et ± sur les 2 pages ; gaines ± rudes ; ligule saillante, elliptique, assez longue (5 mill. de long.), lacérée. *Panicule dressée*, raide, *ovoïde ou pyramidale*, *lâche*, *grande*, longue de 2 déc. env., *à rameaux* inf. géminés, inégaux, *étalés-ascendants*, *long^{t} nus inf^{t}*, les sup. alternes. *Epillets ellipsoïdes*, *les lat. subsessiles*, le terminal pédonculé ; *fleurs* relativ^{t} grandes (longues de 2 1/2 mill. env.), *persistantes*, *imbriquées*. Glumes subégales, ovales-lancéolées, aiguës ou mucronulées, rudes à la carène. *Glumelles* 3-nervées, *peu inégales* : *l'inf.* ovale, obtuse, non ou à peine mucronée, *anguleuse* par la saillie des *nervures lat. submarginales et épaisses*. *Caryopse* ellipsoïde, subtriquètre, *à face int. canaliculée*. ①. — Mai-juin.

Hab. — Sables maritimes du midi : **Pyrénées-Orientales ; Hérault ; Gard ; Bouches-du-Rhône ; Var ; Basses-Pyrénées** : de Blanc-Pignon à la barre de l'Adour, etc.

Aire géogr. — *Espagne et Majorque ; Italie et Sicile ; Tunisie, Algérie, Maroc.*

3. — **S. RIGIDA** Griseb. *Spicil. fl. Rum.*, 2, p. 431 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 556 ; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 638 ; Husnot, *l. c.*, p. 69 ; *Poa rigida* L. *Amœn. Acad.*, 4, p. 265 ; *P. pulchella* MB., *l. c.*, 1, p. 417 ; *Megastachya rigida* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 591 ; *Glyceria rigida* Smith *Engl. Fl.*, 1, p. 119 ; *Sclerochloa rigida* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 150 ; Reichb., *l. c.*, t. 1548. — Exs. pr. : Bill., 486 ; *Dauph.*, 1897 et *bis* ; *Rochel.*, 896. — Diffère du *S. Hemipoa* comme suit : *Tiges* de 5-30 cent., *lisses* ; feuilles étroites ; ligules plus allongées (6 mill. de long.) ; *panicule médiocre* (5-10 cent. de long.), *thyrsoïde*, *dense*, lobulée, *à rameaux dressés*, *courts et briev^{t} nus inf^{t}.*, portant des épillets presque dès leur base ; *épillets ellipsoïdes-linéaires*, *les lat. visiblement pédonculés*, à pédoncules trigones et épais ; *fleurs* plus *petites* (1 1/2-2 mill. de long.), *espacées* ; glumelle inf. à nervures lat. peu distinctes ; *caryopse* ellipsoïde-linéaire, *à face int. déprimée-subconcave*, nullement canaliculée. ①. — Mai-juillet.

β. **robusta** Duval-Jouve, *l. c.*, p. 314. — Plante à la fin d'un rouge brunâtre ; tiges élevées (3-6 déc.), robustes ; épillets plus grands, nombreux, agrégés à la base des rameaux ; panicule du type, seulement plus grande.

γ. **patens** Coss. et Dur., *l. c.*, p. 182 ; Duv.-J., *l. c.* ; Husnot, *l. c.* ; s.-var. *divaricata* Fouc. et Simon *in Ann. Soc. sc. nat. Charente-Inf^{re}*, 1897, p. 202 ; *Sclerochloa patens* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 45. — Diffère de β. par : Feuilles plus larges ; panicule subpyramidale, à rameaux ± étalés.

Hab. — Coteaux arides, bords des chemins, lieux sablonneux, vieux murs. — Dans une grande partie de la **France** ; rare ou nul dans l'est et en Alsace-Lorraine ; **Corse** ; var. β. et γ., dans les lieux plus humides.

Aire géogr. — *Gde-Bretagne*, *Europe centr. et mérid.* ; *Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse ; *Tunisie*, *Algérie*, *Maroc*, *Canaries*.

Sous-tribu VII. — **Brachypodieæ** Rouy — Inflorescence non long^{t} poilue, en épi simple, à épillets distiques, très briev^{t} pédonculés ou subsessiles, sans épillets stériles. Stigmates émergeant au-dessus de la base de la fleur. Glumelle inf. concave, non carénée, mutique ou aristée.

LXXV — BRACHYPODIUM PB. *Agrost.*, p. 100 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 120 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 76.

Epillets multiflores, ± appliqués obliq^{t} contre l'axe, d'abord cylindriques puis linéaires ou lancéolés et comprimés latéralement pendant l'anthèse. Fleurs ± long^{t} aristées, les inf. parfois mutiques. Glumes 2, lancéolées, courtes, coriaces, arrondies sur le dos, l'inf. plus courte. Glumelles 2, égales, ou peu inégales : l'inf. lancéolée, acuminée, à 7-9-nervures saillantes vers le haut ; la sup. linéaire, soit tronquée, soit ± émarginée, soit obtuse, bicarénée et ciliée sur les carènes. Glumellules 2, elliptiques, aiguës, entières, ciliées. Etamines 3, ou plus rar^{t} 2. Stigmates subsessiles, plumeux. Caryopse adhérent à la glumelle sup., étroit, ellipsoïde, larg^{t} canaliculé à la face int. marquée d'une macule hilaire allongée, pourvu au sommet d'un appendice velu.

Tableau dichotomique des espèces

1. Plante annuelle ; feuilles planes, courtes ; glumelle sup. obtuse. **B. distachyum** R. et Sch.
   Plantes vivaces ; glumelle sup. tronquée ou émarginée. 2.
2. Feuilles distiques, courtes, subulées : tiges très rameuses, à rameaux courts ; souche rampante. **B. ramosum** R. et Sch.
   Feuilles non distiques ; tiges simples ou ± rameuses à la base. 3.
3. Souche long^{t} rampante ; glumes aiguës, mutiques ; arêtes plus courtes que les fleurs. **B. pinnatum** PB.
   Souche fibreuse ; glumes acuminées et aristées ; arêtes plus longues que la glumelle dans les fleurs supérieures. **B. silvaticum** R. et Sch.

Sous-genre I. — **TRACHYNIA** Rouy: genre Trachynia Link *Hort. Berol.*, 1, p. 43; Brachypodium sect. *Trachynia* Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 843. — Plantes annuelles. Glumelle inf. à arêtes plus longues qu'elle; glumelle sup. obtuse.

1. — **B. distachyum** (PB. *Agrost.*, p. 155, et etiam *B. ciliatum* ej.) R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 741; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 611; Husnot, *l. c.*, p. 84; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 638; *Bromus distachyos* L. *Amœn. Acad.*, 4, p. 304; *Festuca ciliata* Gouan *Hort. Monsp.*, p. 48; *F. distachya* Kœl. *Descript. Gram.*, p. 269; *Bromus ciliatus* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 609; *B. pauper* Gmel. *Syst.*, p. 191; *B. platystachys* Lamk. *Illustr.*, 1, p. 195; *Triticum ciliatum* DC. *Fl. fr.* 3, p. 85; *Trachynia distachya* Link, *l. c.*; Reichb., *l. c.*, t. 14, f. 1368. — Exs. pr. : Bill., 2391; F. Schultz *H. n.*, 588; Kralik *Corse*, 848; Bourg. *Toulon*, 426; Mab. *Corse*, 411; *Dauph.*, 261 et bis. — Tiges de 1-4 déc., dressées ou étalées, simples ou rameuses à la base, raides, glabres, mais pubescentes aux nœuds. Feuilles d'un vert blanchâtre, linéaires, acuminées, courtes, planes, ± velues, ciliées; gaines ordt glabres; ligule de 1 mill. de long., tronquée. Epi dressé, raide, ovale dans son pourtour, formé de 1-5 (ordt 2-3) épillets lancéolés, rapprochés, 6-25-flores; fleurs espacées à la maturité. Glumes longt acuminées et parfois mucronées. Glumelles égales. ①. — Mai-juillet, puis septembre.

α. **genuinum** Willk. et Lge. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 112. — Tiges lisses; épillets 1-3, 6-12-flores.

β. **pentastachyum** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 63; *B. pentastachyum* (Ten.) Nyman *Consp.*, p. 843. — Plante plus robuste; épillets 4-5, rart plus, 6-12-flores, rart 12-25-flores (s.-var. *multiflorum* Willk. et Lge, *l. c.*, *pro var.*).

γ. **monostachyum** Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 72; var. *pumilum* Willk. et Lge., *l. c.*; *Festuca monostachya* Poir. *Voy.*, 2, p. 98; Desf. *Fl. Atlant.*, t. 24, f. 2. — Plante plus grêle, à un seul épillet; épillets à 2-6-fleurs, rart plus.

δ. **asperum** Arcangeli *Comp. Fl. Ital.*, p. 801; *Triticum asperum* DC. *Cat. h. Monsp.*, p. 153; *B. asperum* R. et Sch., *l. c.*, p. 742; *Trachynia rigida* Link, *l. c.*, p. 43. — Tiges rudes; feuilles à limbe moins plan, plus convoluté; glumelles plus longt aristées.

Hab. — Lieux rocailleux ou sablonneux, et dunes du midi et du centre-sud. — **Rég. méditerr., Basses-Alpes, Drôme, Ardèche, Cévennes, bassin sous-pyrénéen, Lot-et-Garonne, Lot, Corrèze, Cantal, sud-ouest : *de la Gironde à la frontière espagnole;* Corse**; var. δ. plus rare que les autres var.

Aire géogr. — *Europe mérid.* (adventice dans l'Allemagne, la Suisse, la Hongrie); *Asie austro-occid.*; *Afrique.*

Sous-genre II. — **EU-BRACHYPODIUM** Rouy; genre Brachypodium Link, *l. c.*, p. 40; sect. *Eubrachypodium* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 631. — Plantes vivaces. Glumelle sup. tronquée ou émarginée.

2. — **B. ramosum** R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 737; Reichb., *l. c.*, t. 18, f. 1379; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 610; Husnot, *l. c.*, p. 84; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 636; *B. Allionii* Presl *Fl. Sic.*, 1, p. 45; *B. phœnicoides* var. *ramosum* Chaub. *in Arch. de Bot.*, 2, p. 406; *Bromus ramosus* L. *Mant.*, 1, p. 34; *B. retusus* Pers. *Syn.*, 1, p. 96; *Festuca cæspitosa* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 91; *F. ramosa* Roth *N. spec.*, p. 76; *Triticum cæspitosum* DC. *Cat. h. Monsp.*, p. 163. — Exs. pr. : Bill., 2386; F. Schultz *H. n.*, 982; Bourg. *Alpes mar.*, 291; Tod. *Sic.*, 1314; Kralik *Corse*, 844; Mab. *Corse*, 294; *Dauph.*, 5095; Magn. *Fl. sel.*, 3618. — *Souche rampante. Tiges* de 2-5 déc., fasciculées, très grêles, raides, courbées inft puis dressées, *très rameuses*, longt nues supt. *Feuilles* glauques, *enroulées-subulées*, subjonciformes, *distiques*, courtes, étalées, glabres, rudes; ligule courte, tronquée. Epi court, à 1-5 épillets (ordt 2-3). Epillets allongés, sublinéaires, glabres, 6-20-flores. Glumes lancéolées, aiguës, 5-7-nervées. *Glumelles inégales* (la sup. un peu plus courte) : la sup. émarginée, l'inf. lancéolée, aiguë, *à arête égalant env. le 1/4 de sa long.* ♃. — Mai-juillet.

β. **Plukeneti** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 637; *B. Plukenetii* Link, *l. c.*, p. 40; Reichb., *l. c.*, f. 1380; *Bromus Plukenetii* All. *Ped.*, 2, p. 250. — Plante plus fine dans toutes ses parties; tiges grêles, à un seul épillet; feuilles plus ténues; arêtes relativt plus longues.

Hab. — Lieux rocailleux, sables, taillis du midi. — **Rég. méditerr.; Drôme; Ardèche; Aveyron; Haute-Garonne; Corse.**

Aire géogr. — *Europe et Afrique méditerranéennes.*

3. — **B. pinnatum** PB. *Agrost.*, p. 155; Reichb. *Fl. exc.*, p. 19 (var. *pubescens*), *Icon.*, t. 16-17, f. 1376 et 1376 *a*; G. et G, *Fl. Fr.*, 3, p. 610; Husnot, *l. c.*, p. 84; Asch. et Gr., *l.*

c., p. 632; *Bromus pinnatus* L. *Spec.*, 115 (?); *B. Tigurinus* Suter *Fl. Helv.*, 1, p. 65; *Festuca pinnata* Huds. *Fl. Angl.*, p. 48; *Avena læta* Salisb. *Prodr.*, p. 22; *Triticum bromoides* Wibel *Fl. Werth.*, p. 11; *T. pinnatum* Mœnch *Enum. Hass.*, p. 53; DC. *Fl. fr.*, 3, p. 84. — Exs. pr. : Fries, 12, n° 93; Reichb., 704; Bill., 198. — *Souche long*ᵗ *rampante. Tiges* de 4-9 déc., fasciculées, raïdes, dressées, *simples ou un peu rameuses* à la base, pubescentes aux nœuds. *Feuilles* rudes, glaucescentes, non distiques, linéaires ou ± conduplIquées, larges de 3 mill. env., *non enroulées, à nervures inégales : les unes espacées saillantes, les autres* plus *nombreuses peu saillantes;* ligule de 2 mill., obtuse. Epi raide, dressé ou incliné supᵗ. Epillets alternes (rarᵗ par 2-3 aux nœuds inf.) sublinéaires, pubescents ou velus, ± allongés, 8-20-flores. *Glumes* inégales, *aiguës*, glabres ou pubescentes, mutiques. *Glumelles inégales : l'inf. à arête env. 3 fois plus courte qu'elle; la sup. obtuse.* ♃. — Juin-septembre.

β. **corniculatum** Bréb. *Fl. Norm.*; *Soc. Rochel.*, n° 3181. — Epillets ± arqués en dehors.

Hab. — Coteaux pierreux, bords des chemins, bois, haies, pelouses arides, landes. — Dans **toute la France; Corse** : col de Vergio (*de Litardière*); à rechercher.

Aire géogr. — *Europe*; *Asie septᵗ et austro-occident.*; *Afrique septentrionale.*

Race I. — **B. cæspitosum** R. et Sch. (*pro sp.*), *Syst.*, 2, p. 737; Reichb., *l. c.*, f. 1377: Nyman *Consp.*, p. 842; *B. pinnatum* γ. *cæspitosum* Koch *Syn.*, p. 818, ed. 2, p. 944; var. *gracile* (DC.) Posp. *Œst. Kustenl.*, 1, p. 137; *Bromus gracilis* Leyss. *Fl. Hal.*, p. 26; *B. cæspitosus* Host *Gram. Austr.*, 4, p. 10-11, t. 18. — Exs. : Reichb., 1109. — Plante plus grêle, plus cespiteuse, à souche brièvᵗ rampante; tiges nombreuses, de 3-4 déc.; feuilles plus étroites (2-2 1/2 mill. de large), glabres ainsi que les gaines; ligule très courte, tronquée; épillets petits (au plus 2 cent. de long.), 5-7-flores, glabres; arête env. 2 fois plus courte que la glumelle inf.

β. **collinum** Reichb., *l. c.*, f. 1378. — Plante basse; feuilles courtes.

Hab. — Çà et là, dans l'aire du type; lieux plus secs.

Race II. — **B. rupestre** R. et Sch. (*pro sp.*), *l. c.*, p. 736; Reichb., *Icon.*, f. 1376; *B. pinnatum* var. *glabrum* Reichb. *Fl. exc.* p. 19; *B. corniculatum* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 100, t. 3, f. 9, *non* al.; *Bromus rupestris* Host, *l. c.*, t. 17. — Plante plus élancée; souche du type; feuilles larges (3-5 mill. de larg.); ligule obtuse, un peu plus longue que dans le type; épillets grands, 15-30-flores, glabres, longs de 3-5 cent., écartés, ordˡ arqués en dehors en épi allongé.

β. **abbreviatum** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 634; *B. abbreviatum* Dumort., *l. c.*, p. 99. — Feuilles plus rudes; épi court, à épillets rapprochés.

Hab. — Haies, rochers ombragés, lieux boisés, forêts, torrents. — **France et Corse**; ± abondant.

Sous-espèce. — **B. phœnicoides** (R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 740, *pro specie;* Loret et Barr. *Fl. Montpellier*, p. 572; Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 667) Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 842; Húsnot, *l. c.*, p. 84; Briq., *l. c.*, p. 175; *B. pinnatum* var. *australe* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 610; *B. ramosum* β. *phœnicoides* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 944; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 637; *Festuca phœnicoides* L. *Mant.*, 1, p. 33; *Triticum phœnicoides* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 85. — Exs. pr. : Bourg. *Esp.*, 937; Kralik *Corse*, 844; *Maill.*, 1020: Petter *Dalm.*, 58; Magn. *Fl. sel.*, 3617. — Diffère du *B. pinnatum* et de ses 2 races par : Tiges plus abondamment rameuses à la base; *feuilles* d'abord planes, vertes en dessus, glauques en dessous, *tôt enroulées-cylindracées et piquantes, à nervures* toutes *égales et saillantes;* gaines glabres; *épillets grands*, moins nombreux (ordˡ 3-4, parfois réduits à un seul); *glumelle inf.* (un peu plus longue que la sup.), *à arête 4-5 fois plus courte qu'elle.*

β. **Reynieri** Giraudias *in Bull. Ass. Pyr.*, 1897-98, p. 15; et exsicc., n° 232. — Epillets multiflores (15-30-flores), nombreux (11-15), allongés (jusqu'à 8 cent. de long.).

Hab. — Bords des chemins, vieux murs, haies du midi. — **Rég. méditerr.; sud-est,** *jusque dans la Hte-Savoie;* **Tarn; Tarn-et-Garonne; Lot-et-Garonne; Corse,** rare. — *Espagne et Baléares*; *Italie*; *Algérie*; *Maroc.*

4. — **B. SILVATICUM** R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 741; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 610; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 657; Husnot, *l. c.*, p. 83; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 635; *B. gracile* et *B. sylvaticum* PB. *Agrost.*, p. 155; *B. gracile* Reichb., *l. c.*,

t. 16, f. 1373-75 ; *Festuca sylvatica* Huds. *Fl. Angl.*, p. 38, *non* Vill. ; *P. gracilis* Mœnch *Meth.*, p. 191 ; *Bromus gracilis* Weigel *Obs*, p. 15, *non* Leyss. ; *B. sylvaticus* Pollich *Palat.*, 1, f. 118 ; *Triticum teretiflorum* Wibel, *l. c.*, p. 140 ; *T. gracile* Brot. *Fl. Lus.*, 1, p. 121. — Exs. pr. : Fries, 12, n° 94 ; Reichb., 508 ; Bill., 489 ; Tod. *Sic.*, 1013 ; *Dauph.*, 447. — *Souche fibreuse*. Tiges de 5-10 déc., fasciculées, élancées, dressées, pubescentes sur les nœuds. *Feuilles* d'un vert foncé, *larg^t linéaires* (6-10 mill. de larg.), *planes*, ± pubescentes ainsi que les gaines ; *ligule ovale, obtuse*, longue de 4 mill. env. Epi allongé, lâche, un peu incliné. Epillets sublinéaires, glabres, 5-15-flores. *Glumes* inégales, *acuminées-aristées*, velues, 7-nervées. *Glumelles inégales : l'inf. munie dans les fleurs supérieures d'une arête plus longue qu'elle ; glumelle sup. tronquée* au sommet. ♃. — Mai-septembre.

α. **villosum** Lej. et Court. *Comp. Fl. Belg.*, 1, p. 100 (1828) ; var. *dumosum* Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 110 ; *B. gracile* var. *pubescens* Peterm. *Fl. Lips.*, p. 70 ; *Bromus dumosus* Vill. *Dauph.*, 2, p. 119. — Tiges, feuilles et glumelles velues.

β. **glabrescens** Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 843. — Tiges et feuilles glabrescentes ; épillets glabres.

γ. **prorepens** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 636. — Tiges plus grêles, ± long^t couchées-genouillées inf^t.

Hab. — Buissons, haies, prairies ombragées. — Dans toute la France ; Corse.

Aire géogr. — *Europe* ; *Asie* (excl. mérid.) ; *Afrique septentrionale*, jusqu'aux Canaries.

Sous-ordre V. — **Secalineæ** Rouy — Epillets insérés en épi dans des excavations du rachis, sessiles ou très brièv^t pédonculés, ord^t sur deux rangs opposés. Epillets solitaires sur chaque dent du rachis (très exptionnellement épillets géminés).

Tableau dichotomique des tribus

1. Epillets à 2 ou plusieurs fleurs hermaphrodites ; branches stigmatiques nulles ; stigmates émergeant à la base de la fleur ..... 2.
   Epillets à une seule fleur hermaphrodite ..... 3.
2. Glumelle inf. munie d'une arête dorsale genouillée. **Gaudineæ** Nob.
   Glumelle inf. mutique ou à arête terminale et non genouillée. **Loliceæ** Nob.

3. Branches stigmatiques nulles ou très courtes ; 2 stigmates émergeant à la base de la fleur ; glumes 1-2. **Rottbœllieæ** Nob.
   Branches stigmatiques connées en style unique ; stigmate allongé, émergeant au sommet de la fleur ; glumes nulles. **Nardeæ** Nob.

Tribu I. — **Loliæ** Rouy — Epillets à 2 ou plusieurs fleurs hermaphrodites. Glumelle inf. mutique ou à arêtes terminales et non genouillées. Branches stigmatiques presque nulles ou nulles ; stigmates subsessiles ou sessiles, émergeant à la base de la fleur.

Tableau dichotomique des genres

1. Glume unique dans les épillets latéraux, l'épillet terminal seul ayant deux glumes ; caryopse appendiculé au sommet ; épillets sessiles. **Lolium** L.
   Glumes 2, dans tous les épillets ..... 2.
2. Epillets visiblement pédonculés ; caryopse glabre au sommet glumes 1-2-nervées ..... 3.
   Epillets sessiles ; caryopse velu ou pubescent au sommet. 5.
3. Glumes subégales ; épi distique ..... 4.
   Glumes très inégales ; glumelle inf. lancéolée, acuminée ; épi unilatéral. **Nardurus** Reichb.
4. Glumelle inf. elliptique émarginée ; caryopse libre, triquètre ; épi subfiliforme ; épillets subsessiles ou sessiles. **Narduroides** Rouy
   Glumelle inf. ovale, entière, obtuse ; caryopse adhérent aux glumelles, obovoïde ; épi larg^t linéaire ; épillets visiblement pédonculés. **Catapodium** Link
5. Glumes herbacées, linéaires-subulées, uninervées. **Secale** L.
   Glumes ± coriaces, plurinervées, non linéaires-subulées. 6.
6. Glumes non ventrues, non élargies sup^t ; caryopse muni au sommet d'un appendice arrondi et velu. **Agropyrum** PB.
   Glumes ventrues, élargies sup^t ; caryopse non appendiculé. ..... 7.
7. Glumes carénées ; glumelle inf. comprimée latéralement. ..... 8.
   Glumes arrondies sur le dos, non carénées ; glumelle inf. non comprimée. **Ægilops** L.
8. Glumes cunéiformes, bicarénées, canaliculées sur le dos. **Haynaldia** Schur
   Glumes ovales ou elliptiques, unicarénées et non caniculées. **Triticum** (L.) PB.

LXXVI. — **NARDURUS** Reichb. *Fl. Germ. exc.*, p. 19 (*in obs.*) et *ap.* Godr. *Fl. Lorr.*, éd. 1, p. 187 (*p. p.*); Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 632 (*pro parte*); Husnot, *l. c.*, p. 68; **Brachypodium** sect. *Nardurus* Bl. et Fing. *Comp. fl. Germ.*, ed. 2, v. 1, p. 193; **Festuca** sect. *Nardurus* Koch *Syn.*, p. 809, *p. p.*; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 840; genre **Festucaria** Link *in Linnæa*, 1843, p. 398.

Epillets appliqués contre le rachis, brièv[t] pédonculés, élargis sup[t] après l'anthèse, disposés en épi simple (très rar[t] rameux inf[t]), unilatéral au moins dans sa 1/2 sup.; pédoncules épais et d'une même épaisseur dans toute leur long. Fleurs lancéolées, acuminées, aristées, plus rar[t] mutiques. Glumes 2, très inégales: l'inf. de 1/2 plus courte, très étroit[t] lancéolée, uninervée; la sup. lancéolée, acuminée, 3-nervée. Glumelles 2, subégales: l'inf. 5-nervée, concave, lancéolée, acuminée, la sup. bicarénée et scabre sur les carènes. Glumellules 2, bilobées, glabres. Etamines 3. Caryopse adhérent aux glumelles, ellipsoïde, canaliculé sur la face int., glabre, non appendiculé.

N. TENUIFLORUS Boiss. *Voy. bot. Esp.*, 2, p. 667, *Fl. Orient.*, 5, p. 632; *N. tenellus* Reichb. *Fl. exs.*, n° 105, et *ap.* Godr. *Fl. Lorraine*, 3, p. 187; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 616; *non* Duval-Jouve; *N. unilateralis* Boiss. *Voy.*, p. 667 (*in obs.*); Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 484; Husnot, *l. c.*, p. 68; *Festuca maritima* Tausch *in Flora*, 1837, p. 116 (*an* L. *Spec.*, ed. 1, p. 110?); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 540; *F. tenuiflora* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 935; *Catapodium unilaterale* Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 347. — Exs. pr.: Cesati *Ital.*, 185; *Dauph.*, 5096 et *bis*; *Rochel.*, 900; Magn. *Fl. sel.*, 442. — Tiges de 1/2-4 déc., grêles, ascendantes ou dressées. Feuilles étroit[t] linéaires, courtes, glabres ou pubescentes en dessus, planes puis canaliculées ou ± enroulées; ligules très courtes, tronquées. Epi vert ou violacé, linéaire, dressé ou arqué, grêle, à rachis flexueux. Epillets ellipsoïdes, glabres ou velus, à 3-7 fleurs longues de 4 mill. env. ①. — Mai-juillet.

α. **aristatus** Nob.; *N. unilateralis* β. *aristatus* Parlat., *l. c.*; *N. tenellus* β. *aristatus* G. et G., *l. c.*; *Festuca maritima* Lœfl. *It. Hisp.*, p. 44 (?); *F. tenuiflora* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 345 (1806); var. *aristata* Koch, *l. c.*, ed. 2, p. 935; *F. Hispanica* Kunth *Enum.*, 1, p. 395; *Triticum maritimum* L. *Mant. alt.*, p. 325 (*non* L. *Spec.*); *T. Hispanicum* Reich. *ap.* Willd., *Spec.*, v. 1, pars 1, p. 479; Ten. *Fl. Nap.*, 3, p. 109; *non* Viv.; *T. tenellum* Viv. *Ann. bot.*, 1, 5, p. 154 (1804); *T. Nardus* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 87 (1805); *Brachypodium tenellum* PB. *Agrost.*, p. 153; R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 745; Reichb. *Fl. exc.*, p. 19. — Fleurs toutes aristées, à arête aussi longue ou un peu plus longue que la glumelle inf.

β. **muticus** Nob.; *N. unilateralis* var. *muticus* Boiss. *Voy. Esp.*, p. 677; *N. tenellus* α. *genuinus* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 616; *Triticum unilaterale* DC. *Cat. h. Monsp.*, p. 154, *non* L.; *Agropyrum unilaterale* PB. *Agrost.*, p. 102; *Festuca unilateralis* Schrad. *Cat. h. Gott.*, 1814; *F. tenuiflora* α. *mutica* Koch, *l. c.*, p. 935; *Brachypodium unilaterale* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 747. — Fleurs toutes brièv[t] mucronées, non aristées; épillets ord[t] plus petits que dans α.

γ. **intermedius** Nob.; *Triticum biunciale* Vill. *Dauph.*, 2, p. 167, *non* All.; *Festuca tenuiflora* β. *biuncialis* Koch, *l. c.*, p. 935. — Fleurs des épillets inf. mucronées, celles des épillets sup. long[t] aristées.

Hab. — Lieux arides ou sablonneux, murs. — Dans presque toute la France, disséminé; mais nul ou adventice dans le Jura, la Lorraine et l'Alsace; rare dans le nord.

Aire géogr. — *Belgique*; *Suisse*; *Croatie*; *Europe mérid. Asie austro-occid. et centrale*; *Algérie*; *Maroc*.

LXXVII. — **NARDUROIDES** Rouy

Epillets très petits, appliqués contre le rachis, subsessiles ou sessiles, plus étroits au sommet après l'anthèse, en épi subfiliforme, régul[t] distique, droit ou incurvé; pédoncules nuls ou presque nuls. Fleurs imbriquées, caduques, elliptiques, obtuses, mutiques. Glumes 2, un peu inégales, obtuses-arrondies au sommet, égalant env. la 1/2 long. des épillets. Glumelles 2, inégales: l'inf. elliptique, concave, émarginée, arrondie sur le dos, mutique, obscurément 5-nervée. Glumellules 2, bilobées. Etamines 3, à anthères courtes. Caryopse libre, entièr[t] glabre, trigone-linéaire, profond[t] canaliculé sur la face interne, à macule hilaire ponctiforme.

N. SALZMANNI Rouy; *Nardurus Salzmanni* Boiss. *Voy. Esp.*, 2, p. 667, t. 178 B; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 617; *Brachypodium Salzmanni* Boiss. *ap.* Nyman *Syll. pl. Eur.*, p. 426; *Festuca Salzmanni* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 187 (1854-57); K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 110 (1890);

Asch. et Gr., *l. c.*, p. 542; *Triticum filiforme* Salzm. *sec.* Willk. et Lge. *Prodr. Fl. Hisp.*, 1, p. 116; *Catapodium Salzmanni* (Coss. *ap.*) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 634; Trabut *ap.* Batt. et Tr., *l. c.*, p. 233; Husnot, *l. c.*, p. 68. — Exs. : Bourg. *Esp.*, 938; Bill., 3945. — Tige de 1-3 déc., ± genouillée inf^t^ puis dressée, simple ou rameuse inf^t^, raide, très grêle. Feuilles ord^t^ violacées, courtes, molles, filiformes, presque capillaires, glabres, lisses; ligule lancéolée, lacérée. Epi simple, parfois entouré inf^t^ par la gaine de la feuille sup. Epillets 3-6-flores, aussi longs env. que les entrenœuds. Glumes larg^t^ scarieuses à la marge; la sup. elliptique, 3-nervée, émarginée. Glumelle sup. bifide, bicarénée, briév^t^ ciliée sur les carènes. Caryopse un peu arqué. ①. — Mai-juin.

Hab. — Sables et terr. légers. — **Bouches-du-Rhône**: env. immédiats de Marseille; le Pilon-du-Roi; Gémenos; Cassis; la Ciotat et le Bec-de-l'Aigle, etc. — *Probablement adventice et naturalisé.*

Aire géogr. — *Espagne; Algérie; Lydie.*

LXXVIII. — CATAPODIUM Link *Hort. Berol.*, 1, p. 44; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 74; Trabut *ap.* Batt. et Tr. *Flore d'Alg.*, 2, p. 232; Husnot, *l. c.*, p. 68;

Festuca sect. *Catapodium* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 185.

Epillets appliqués contre le rachis, briév^t^ pédonculés (rar^t^ les inf. parfois ± long^t^ pédonculés), plus étroits au sommet après l'anthèse, en épi ord^t^ simple, distique; pédoncules épais, à épaisseur égale sur toute leur long. Fleurs ovales, obtuses, ord^t^ mutiques. Glumes 2, subégales, la sup. obtuse. Glumelles 2, égales ou peu inégales, l'inf. concave, obtuse, entière, obscurément 5-nervée, arrondie sur le dos. Glumellules 2, bilobées. Etamines 3, à anthères courtes. Caryopse adhérent aux glumelles, entièr^t^ glabre, obovoïde, concave, à macule hilaire dépassant sa 1/2 long.

Epi rigide, distique unilatéralement; glumes longues, dépassant les 2/3 et atteignant parfois le sommet de la glumelle contiguë; tiges relativ^t^ grosses, couchées-ascendantes ou décombantes; feuilles planes; épillets grands, sensiblement plus longs que les entrenœuds. **C. loliaceum** Link

Epi grêle, régul^t^ distique; glumes courtes, atteignant au plus la 1/2 de la glumelle contiguë; tiges grêles, dressées; feuilles plus étroites, tôt enroulées; épillets petits, plus courts que les entrenœuds. **C. Halleri** Reichb.

1. — **C. Halleri** Reichb. *Fl. exc.*, p. 140 (1830), n° 97 (*in obs.*); *C. tenellum* Trabut *ap.* Batt. et Trab., *l. c.*, p. 232 (1895); Husnot, *l. c.*, p. 68 (1896-99); *Triticum tenellum* L. *Syst.*, ed. 10, p. 880, *sec.* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 812; *T. Halleri* Viv. *Ann. bot.*, 1, 2, p. 155, t. 5 (1804)!; *T. Lachenalii* Gmel. *Fl. Bad.*, 1, p. 291 (1805); *T. Poa* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 86 (1805); *T. lolioides* Pers. *Syn.*, 1, p. 110 (1805); *Brachypodium Halleri* R. et Sch., *Syst.*, 2, p. 747; Reichb., *l. c.*, ed. 2, t. 15, f. 109; *B. Poa* R. et Sch., *l. c.*; *Festuca gracilis* Kunth *Rev.*, 1, p. 129 (1829), *Enum.*, 1, p. 395; *F. Lachenalii* Spenn. *Fl. Frib.*, 3, p. 1050 (1829); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 538; *F. Poa* Kunth, *l. c.*, p. 129 (1829); *Agropyrum Halleri* Reichb. *Fl. exc.*, p. 20; *Micropyrum tenellum* Link *in Linnæa*, 1843, p. 398; *Nardurus Lachenalii* Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 187 (1844); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 616; *N. Poa* Boiss. *Voy. Esp.*, 2, p. 667, *Fl. Orient.*, 5, p. 633; *N. tenellus* Duv.-J., *l. c.*, p. 132, non Reichb. — Exs. pr. : Reichb., 1401; Bill., 485 *bis* et 1982; *Dauph.*, 1449, *bis* et *ter*; Magn. *Fl. sel.*, 2108. — *Tiges* de 1-5 déc., *dressées*, *grêles*, raides, à nœuds ± violacés ou rougeâtres. *Feuilles* linéaires, courtes, glabres ou pubescentes en dessus, planes puis *tôt enroulées*; gaines scabres; ligules courtes (1 mill. de long.), munies de chaque côté d'une oreillette. Epi vert ou violacé, grêle, raide, *régul^t^ distique*, simple. *Epillets* appliqués par une de leurs faces sur le rachis, à 4-8 fleurs de 3 mill. env. de long., *plus courts que les entrenœuds. Glumes* 3-nervées, *courtes*, *atteignant au plus la 1/2 de la glumelle contiguë; glume sup. ovale*, subobtuse. *Glumelles égales :* l'inf. ovale, obtuse, briév^t^ ciliée dans sa 1/2 inf. *Anthères de 1 1/2 mill.* ①. — Mai-juillet.

α. **genuinum** Nob.; *Nardurus Lachenalii* Godr., *l. c.* — Epillets 4-7-flores, à fleurs mutiques; tiges de 2 déc. env.

β. **elongatum** Nob.; *Triticum lolioides* β. *elongatum* Tausch *in Flora*, 1837, p. 116. — Epillets plus grands, 8-9-flores, à fleurs mutiques; tiges de 3-5 déc.

γ. **pauciflorum** Nob.; *Festuca Lachenalii* C. *pauciflora* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 539. — Plante de 8 cent. de haut.; épillets petits, plus distants, 1-3-flores, à fleurs mutiques.

δ. **ramosum** Nob.; *F. Lachenalii* β. *ramosa* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 935. — Epis rameux inférieurement.

ε. **aristatum** Nob.; *Triticum festucoides* Bert. *Pl. Gen.*, p. 25 (1804); *T. Hispanicum* Viv., *l. c.*, t. 3, f. 2 (1804), *non*

Reichb. ; *T. tenuiculum* Lois. *Not.*, p. 27 (1810) ; *Brachypodium tenuiculum* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 744 ; *B. Nardus* Link *Enum.*, 1, p. 95 ; *Agropyrum Hispanicum* Presl, *l. c.*, p. 49 ; *Festuca tenuicula* Kunth *Enum.*, 1, p. 395 ; *F. Lachenalii* β. *aristata* Koch, *l. c.*, p. 935 ; *Triticum lolioides* β. *aristatum* Tausch, *l. c.* ; *Nardurus Poa* Boiss. *Voy.*, 2, p. 667 ; *N. Lachenalii* β. *aristatus* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 617. — Fleurs aristées.

Hab. — Côteaux arides, lieux sablonneux. — **Dans une grande partie de la France, ± abondant par places ; Lorraine ; Alsace ; nul au nord au-dessus de Paris et dans le Jura français ;** var. β. et δ. : ord^{t} lieux herbeux ; var. γ. : lieux très arides ; var. ε. : çà et là, mais plus rare que α.

Aire géogr. — *Allemagne occid. ; Suisse ; Espagne ; Italie et îles ; Macédoine ; Afrique septentrionale.*

2. — **C. loliaceum** Link, *l. c.*, p. 145 ; Reichb., *l. c.*, t. 15, f. 1370 ; Trabut *ap.* Batt. et Tr., *l. c.*, 2, p. 233 ; Boiss. *Fl. Orient*, 5, p. 634 ; Corb. *Fl. Norm.*, p. 663 ; Husnot, *l. c.*, p. 68 ; *Poa loliacea* Huds. *Fl. Angl.*, 1, p. 43 ; *Triticum unilaterale* L. *Mant.*, 1, p. 35 ; All. *Ped.*, 2, p. 285 ; *T. loliaceum* Smith *Fl. Brit.*, 1, p. 159 ; *T. Rottbolla* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 86 ; *Brachypodium loliaceum* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 746, *non* Fries ; *Festuca rottboellioides* Kunth *Rev.*, 1, p. 129 ; *F. Rottboellia* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 543 ; *Sclerochloa loliacea* Woods *Tourist's Fl.*, p. 411 ; *Desmazeria loliacea* Nyman *Syll. fl. Eur.*, p. 426 ; *Scleropoa loliacea* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 557. — Exs. pr. : Reichb., 1202 ; Bill., 2590 ; Kralik *Corse*, 845 *a* ; *Dauph.*, 3929 ; Magn. *Fl. sel.*, 440. — *Tiges* de 5-15 cent., gazonnantes, raides, *étalées-ascendantes*, souvent rameuses, *relativ^{t} grosses. Feuilles* vertes, rar^{t} violacées, glabres, rapprochées, *planes*, aiguës ; gaine sup^{t} ± rapprochée de l'épi et entourant parfois sa base ; ligules assez longues (2 mill. de long.), tronquées, lacérées. *Epi large*, *distique unilatéralement*, vert ou violacé, dressé, *rigide*, dense, simple ou rameux inf^{t} ; *épillets grands*, appliqués obliq^{t} contre le rachis fort^{t} flexueux, elliptiques, 6-12-flores, à fleurs longues de 2 1/2 mill., *peu distincts et sensiblement plus longs que les entrenœuds*. Glumes 3-nervées, longues, *dépassant les 2/3 ou atteignant env. le sommet de la glumelle contiguë ; glume sup. obtuse. Anthères de 3/4 de mill.* ①. — Mai-juillet.

Hab. — **Pelouses rases, murs et rochers, champs secs, dunes du littoral des 3 mers ; Corse.**

Aire géogr. — *G^{de}-Bretagne, Europe mérid. ; Chypre, Pamphylie ; Afrique septentrionale.*

LXXIX. — LOLIUM L. *Gen.*, 95 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1202 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 77.

Epillets solitaires, sessiles, appliqués contre le rachis par le dos des fleurs (donc opposés à lui), comprimés, distiques, rar^{t} subulés, 3-pluriflores, à fleurs toutes hermaphrodites ou ord^{t} la sup. stérile ou rudimentaire. Glume unique dans les épillets latéraux, étroit^{t} lancéolée, arrondie sur le dos, 5-7-nervée, ferme ou même coriace ; 2 glumes dans l'épillet terminal, subégales. Glumelles 2, égales ou peu inégales : l'inf. herbacée, émarginée, arrondie sur le dos, 5-nervée, les 2 nervures lat. plus saillantes ; la sup. membraneuse, bicarénée et ciliée sur les carènes. Glumellules 2, glabres, entières ou bilobées. Etamines 3. Caryopse adhérent à la glumelle sup., ellipsoïde, concave à la face interne marquée d'une macule hilaire allongée, muni au sommet d'un appendice glabre ou ± briev^{t} poilu.

Tableau dichotomique des espèces, sous-espèces et races

1. Epillets losangés-lancéolés, à fleurs lancéolées (rar^{t} épillets cylindracés-subfiliformes) : glumelle inf. membraneuse, non dépassée sur les côtés par la sup. à la maturité ; caryopse étroit^{t} ellipsoïde, peu épais ..... 2.
   Epillets obovales ou oblongs, obtus, appliqués contre l'axe pendant l'anthèse, à fleurs ovales ou elliptiques, renflées à la maturité (rar^{t} épillets subulés) ; glumelle inf. coriace, débordée en tous sens à la maturité par la sup. ; caryopse larg^{t} ellipsoïde, épais ..... 8.

2. Plantes vivaces, produisant des faisceaux de feuilles stériles (rar^{t} plante bisannuelle ou pérennante) ..... 3.
   Plantes annuelles, sans faisceaux de feuilles stériles ... 4.

3. Feuilles jeunes condupliquées ; épillets appliqués contre l'axe pendant l'anthèse ; fleurs normalement toutes mutiques ; glumelle sup. briev^{t} ciliée. **L. perenne** L.
   Feuilles jeunes enroulées-ondulées ; épillets très étalés pendant l'anthèse ; fleurs toutes ou la plupart aristées ; glumelle sup. long^{t} ciliée. **L. Italicum** A. Br.

4. Epi linéaire, à épillets distiques, ± étalés pendant l'anthèse 5.
   Epi cylindracé ou subulé, à épillets cylindracés, strictement appliqués contre l'axe pendant l'anthèse ..... 6.

5. Epillets étroits, 10-25-flores, allongés ; glume acuminée, égalant le 1/3 ou la 1/2 de l'épillet ; glumelle inf. normalement aristée. **L. multiflorum** Lamk.
   Epillets larges, courts, 3-7-flores : glume obtuse (au moins dans les épillets inf.), égalant les 3/4 ou les 4/5 de l'épillet ou plus longue que lui. **L. rigidum** Gaud.

6. Plante de 3-6 déc., robuste et raide; épi cylindracé, à épillets nombreux, 5-7-flores. **L. strictum** Presl
Plantes grêles; épis subulés; épillets 3-4-flores ..... 7.

7. Plante de 2-6 déc.; tiges lisses, très grêles, molles; épi subfiliforme, très allongé; épillets nombreux, petits, cylindracés, à la fin un peu écartés de l'axe et saillants, plus longs que les entrenœuds; glume un peu plus courte que l'épillet. ***L. macilentum*** Delastre
Plante de 10-25 cent.; tiges un peu rudes sup^t., raides; épi subulé, peu allongé; épillets peu nombreux, non saillants, plus courts que les entrenœuds; glume un peu plus longue que l'épillet. ***L. humile*** Rouy

8. Glume sensiblement plus courte que l'épillet; épi linéaire, à épillets distiques; fleurs allongées, étroit^t elliptiques. **L. remotum** Schrank
Glume égalant au moins l'épillet; fleurs courtes, ovales ou larg^t elliptiques ..... 9.

9. Epi distique, à épillets larges, ovales, saillants, 5-10-flores; glume égalant ou dépassant peu l'épillet. **L. temulentum** L.
Epi cylindracé, formé d'épillets très étroits, grêles, 2-4-flores, cachés chacun dans une excavation du rachis, de 1/3 au moins plus courts que la glume presque appliquée contre l'axe; port du *Monerma subulata*. **L. subulatum** Vis.

Section I. — **Eulolium** G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 612; Husnot, *l. c.*, p. 85; Asch. et G., *l. c.*, p. 753. — Epillets losangés-lancéolés, à fleurs lancéolées; rar^t épillets cylindracés ou subulés. Glumelle inf. membraneuse, non dépassée sur les côtés par la sup. à la maturité. Caryopse étroit^t ellipsoïde, peu épais.

1. — **L. perenne** L. *Spec.*, 122; Reichb., *l. c.*, t. 6, f. 1346; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 612; Husnot, *l. c.*, p. 85; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 753; *L. vulgare* Host *Gram. Austr.*, 1, p. 25. — Exs. : Bill., 2778. — *Souche* cespiteuse, *émettant des fascicules de feuilles stériles*. Tiges de 1-6 déc., ascendantes ou dressées, fasciculées. *Feuilles* d'un vert foncé, linéaires, acuminées, planes, *d'abord pliées longitudinalement*, glabres et lisses; gaines glabres; ligule courte, d'env. 1 mill. de long., tronquée. Epi dressé, larg^t linéaire. *Epillets appliqués contre le rachis* ou peu écartés *pendant l'anthèse*, plus longs que les entrenœuds (tous ou au moins les méd. et les sup.), à 3-8-fleurs lancéolées, *mutiques*. Glume obtuse, 5-nervée, égalant la 1/2 ou les 3/4 de la long. de l'épillet. *Glumelle* inf. lancéolée; la *sup. brièv^t ciliée* sur les carènes. ♃. — Mai-octobre.

S.-var. **aristatum** Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 845. — Fleurs quelques-unes aristées.

β. **longiglume** Grantzow *Fl. Uckerm.*, p. 351. — Glume presque aussi longue que l'épillet.

γ. **orgyale** Döll *Fl. Bad.*, p. 116. — Plante plus élevée, un peu plus épaisse que le type; épillets 10-12-flores.

S.-var. **polyanthum** (Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 112, *pro var.*) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 754. — Epillets du milieu de l'épi plus grands, ayant jusqu'à 22 fleurs.

Hab. — Bords des chemins, champs, prairies. — Dans toute la France; Corse; var. γ. et δ.: lieux herbeux; var. β. et ε.: lieux secs.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.), *Caucase; Asie méditerr.; Afrique septentrionale.*

Obs. — Espèce offrant plusieurs cas de monstruosités, surtout les suivants : *viviparum* Koch; *compositum* Thuill. (*pro sp.*) Smith; *ramosum* Smith; *paleaceum* Döll; *cristatum* Döll; *sphærostachyum* Maxwell; *furcatum* Billot.

Sous-espèce. — **L. Boucheanum** Kunth (*pro sp.*), *Rev. Gram.*, 2, t. 220 (1829), *Enum.*, 1, p. 436 (1833); *L. Italicum* A. Br. *in Flora*, 17 (1834), p. 241; Boreau *Fl. centre*, éd. 2, p. 607, éd. 3, p. 732; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 612; *L. perenne* var. *Italicum* Parnell *Grasses of Brit.*, t. 140 (1845); Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2 (1861), p. 845; *L. perenne* sous-espèce *L. Italicum* Husnot, *l. c.*, p. 85. — *Dauph.*, 5334. — Diffère du *L. perenne* par les caractères suivants : *Plante parfois bisannuelle ou pérennante* et alors *dépourvue de fascicules* de feuilles *stériles* mais le plus *ord^t vivace* et *avec innovations; tiges* plus hautes (dépassant parfois un mètre), *un peu rudes; feuilles* plus larges, à la fin planes mais *ord^t enroulées par les bords dans leur jeunesse; épillets étalés presque à angle droit pendant l'anthèse*, renfermant 5-12 *fleurs aristées* (au moins les sup.); glume n'égalant ord^t que la 1/2 de l'épillet; arête égalant ord^t env. la long. de la glumelle inf. dans les fleurs méd. et sup.; *glumelles plus inégales, la sup. nettement plus courte, long^t ciliée.*

Hab. — Çà et là, dans l'aire du type.

2. — **L. multiflorum** Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 621; DC. *Fl. fr.*, 3, p. 90; Poir. *Dict.*, 8, p. 828-29; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 531-532 (p. p.); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 613; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 673; Bonnet *Fl. Paris*, p. 459; *L. perenne* var. *multiflorum* Parnell, *l. c.*, t. 140; Coss. et Germ., *l. c.*, p. 845; *L. perenne* sous-espèce *L. multiflorum* Husnot, *l. c.*,

p. 85. — *Dauph.*, 2675. — *Plante annuelle, robuste. Tiges* de 5-12 déc., ascendantes ou *dressées. Feuilles* d'un vert gai, linéaires, acuminées, *scabres sup^t, planes*, glabres ainsi que les gaines, *mais un peu rudes;* ligule très courte, tronquée. *Epi* allongé, *larg^t linéaire, de 2-5 déc. Epillets distiques, étalés pendant l'anthèse, étroits, allongés, à 15-25 fleurs, normalement toutes aristées*, ou au moins les sup., rar^t mutiques. *Glume acuminée, 7-nervée, égalant le 1/3 ou la 1/2 au plus de l'épillet.* Glumelles du *L. perenne.* ①. — Mai-juillet.

S.-var. **muticum** (DC. *Fl. fr.*, 5, p. 286, *pro var.*) Nob. — Fleurs mutiques.

α. **typicum** Nob. — Plante robuste; épillets 15-25-flores; glume égalant le 1/3 de l'épillet.

β. **Gaudini** Nob.; *L. multiflorum* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 354; *L. Gaudini* Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 532 (*in obs.*); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 758 (*excl. syn. Candoll.*). — Bill., 2189. — Plante moins robuste; épillets 10-15-flores, rar^t 5-10-flores; glume égalant la 1/2 long. de l'épillet.

HAB. — Champs, prairies, clairières, fossés. — Dans **toute la France**, mais disséminé, rare dans le midi; var. β., plus rare que α.

AIRE GÉOGR. — *Europe centr. et mérid.; Cilicie, Syrie, Palestine; Afrique septentrionale.*

3. — **L. RIGIDUM** Gaud. *Agrost. Helv.*, 1, p. 334, *Fl. Helv.*, 1, p. 354; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 680; Husnot, *l. c.*, p. 85; *L. strictum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 613 (var. α.), *non* Presl; var. *rigidum* Posp. *Fl. Oest-Kustenl.*, 1, p. 150. — Exs. : Bill., 2779; F. Schultz *H. n.*, 181; *Dauph.*, 2304. — *Plante annuelle.* Tiges de 2-5 déc., ascendantes ou dressées, raides, fasciculées, scabres sup^t. Feuilles linéaires, acuminées, planes, glabres et lisses ainsi que les gaines, celles-ci un peu enflées; ligule courte, tronquée. *Epi linéaire, comprimé. Epillets larges, courts, 3-7-flores, distiques, étalés pendant l'anthèse puis appliqués contre le rachis, un peu plus longs que les entrenœuds; fleurs mutiques* (exceptionnellement aristées). *Glume atteignant au moins les 3/4 de l'épillet*, obtuse, entière ou émarginée, 5-7-nervée. *Glumelle inf. obtusiuscule.* ①. — Mai-juillet.

β. **Corsicum** Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 180. — Tiges lisses ou à peine rudes sup^t; épillets plus rapprochés; glume 7-nervée; glumelle inf. atténuée en arête de 5 mill. de long.

HAB. — Champs cultivés, garigues, sables et dunes. — **Midi; sud-est et est** jusqu'au Doubs (incl^t); **sud-ouest et ouest**, *jusqu'aux Côtes-du-Nord* (incl^t); **centre**; var. β. : **Corse**: garigues à Bastia (*Briquet*).

AIRE GÉOGR. — *Suisse, Europe méditerr.; Asie austro-occid. et Japon; Afrique septentrionale.*

Race. — **L. macilentum** Delastre *Fl. de la Vienne*, p. 408; *L. tenue* L. *Spec.*, 122 (*pro parte*); Schrank *Baiersche Fl.*, 1, p. 381; Boreau *Fl. centre*, éd. 2, p. 606, éd. 3, p. 731; *L. perenne* β. *tenue* Smith *Fl. Brit.*, 1, p. 419; Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 397; Reichb. *Icon.*, ed. 2, f. 235 *b.*; (*L. perenne* var. *pauciflorum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 754 (?), sed sine syn.!) — Tiges de 1-6 déc., lisses, très grêles, molles; feuilles courtes, très étroites; épi allongé, subfiliforme, d'abord subcylindrique; épillets petits, cylindracés, apprimés et couchés dans les excavations du rachis puis s'écartant ensuite par le haut, à 3-4 fleurs mutiques; glume aiguë, un peu plus courte que les fleurs.

HAB. — Çà et là, dans l'aire de l'espèce.

4. — **L. STRICTUM** Presl *Gram. et Cyp. Sic.*, p. 49 (1820); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 735 (*excl. syn.*); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 613 (var. *maritimum*); Posp. *Fl. Oest.-Kustenl.*, p. 149 (var. *typicum*); *L. rigidum* var. *maritimum* Briq., *l. c.*, p. 179 (*p. p.*). — Diffère du *L. rigidum* Gaud. comme suit : Plante robuste, de 3-6 déc.; *tiges lisses sup^t;* inflorescence *à rachis plus lisse, non ou à peine anguleux; épi cylindracé, à épillets* (nombreux) *non distiques, toujours strictement appliqués* contre l'axe même pendant l'anthèse, 5-7-flores; *glume 7-nervée*, égalant env. l'épillet; *glumelles* plus *larg^t scarieuses sup^t; l'inf. aiguë*, mutique. ①. — Mai-juillet.

HAB. — Sables maritimes et coteaux peu éloignés de la mer dans la **rég. méditerr.**; **Corse.**

AIRE GÉOGR. — *Rég. méditerr.*, de la Mésopotamie aux Canaries.

Race. — **L. humile** Rouy; *L. tenue* L., *l. c.* (*pro parte*); Guss. *Fl. Sic. syn.*, 1, p. 59; *L. strictum* var. *tenue* G. et G., *l. c.*, p. 616; *L. rigidum* var. *tenue* Dur. et Schinz *Consp. Fl. Afric.*, 5, p. 933; *Triticum farctum* Viv. *App. alt. Fl. Cors. prodr.*, p. 5, 1830 (non *Ann. bot.*, 1, 2, p. 129, 1804). — Plante de 10-25 cent., raide; épi subulé, peu allongé; épillets peu nombreux, plus courts que les entrenœuds; glume un peu plus longue que l'épillet; autres caractères de *L. strictum* Presl.

HAB. — Sables et coteaux de la **rég. méditerr.**; **Corse.**

Section II. — **Crypturus** (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 760 (*emend.*) Nob.; genre **Crypturus** Link *in Linnæa*, 17 (1843), p. 387. — Epillets très étroits, elliptiques, aigus, 2-4-flores, distants, cachés chacun dans une excavation du rachis, de 1/3 au moins plus courts que la glume presque appliquée contre l'axe, en épi cylindracé (port du *Monerma subulata* PB.); fleurs courtes, ovales, ou larg^{t} elliptiques. Glumelle inf. coriace, débordée en tous sens à la maturité par la sup. Caryopse ellipsoïde, épais.

5. — **L. subulatum** Vis. *Fl. Dalm.*, 1, p. 90, t. 3, f. 1 (1842); Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 845; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 760; *L. lepturoides* Boiss. *Diagn. pl. Orient.*, ser. I, fasc. 13, p. 67 (1853); *L. temulentum* γ. *oliganthum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 615; var. *subulatum* Husnot, *l. c.*, p. 86; *L. rigidum* β. *rottbœlloides* Heldr. *ap.* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 680; *Rottbœlia loliacea* Bory et Chaub. *Fl. Pélop.*, p. 90, t. 3, f. 2; *Crypturus loliaceus* Link, *l. c.* — Exs. : Balansa *Pl. Cilic.* 775; Heldr. *H. Gr. n.*, 360. — Plante annuelle, de 2-4 déc. rar^{t} moins, lisse. Tiges raides. Feuilles larg^{t} linéaires, glabres ainsi que les gaines; ligule elliptique. Épi allongé, ord^{t} de 1 déc. ou plus, obtus. Glume étroit^{t} lancéolée, acuminée, ord^{t} de 1 déc. ou plus, obtus. Glume étroit^{t} lancéolée, acutiuscule. Glumelle inf. obtuse, glabre, la sup. ciliée sup^{t}. ①. Mai-août.

Hab. — Lieux arides de la rég. méditerr.; sables maritimes: **Pyrénées-Orientales**: Banyuls; **Aude**: Leucate; **Hérault**: Grau-Philippe; **Var**: Saint-Maximin; **Alpes-Maritimes**: l'Estérel; à rechercher.

Aire géogr. — *Portugal; Espagne; Italie:* Vénétie, Otrante; *Istrie, Dalmatie; Grèce; Rhodes; Asie-Mineure; Syrie; Algérie; Afrique méridionale.*

Section III. — **Cræpalia** Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 614 (sect. *Lobeler* Döll *Fl. Bad.*, p. 111 (1857); genre **Cræpalia** Schrank *Baiersche Fl.*, 1, p. 382. — Epillets distiques, obovales ou oblongs, comprimés, obtus, ± appliqués contre l'axe pendant l'anthèse, en épi linéaire; fleurs ovales ou elliptiques, renflées à la maturité. Glumelle inf. coriace, débordée en tous sens à la maturité par la sup. Caryopse larg^{t} ellipsoïde, épais.

6. — **L. remotum** Schrank *Baiersche Fl.*, 1, p. 382 (1788); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 752; Coste *Fl. Fr.*, 3, p. 669; Briq., *l. c.*, p. 179; *L. arvense* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 399; Reichb., *l. c.*, t. 4, f. 1337-39; *non* With; *L. linicolum* A. Br. *in Flora*, 17 (1834), p. 258; Sonder *ap.* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 957 (1844); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 614; Husnot, *l. c.*, p. 85; *L. tenue* Noulet *Fl. bass. s.-pyr.*, p. 731. — Exs. : Bill., 187; *Maill.*, 2028; *Dauph.*, 1448; *Rochel.*, 2288. — Tiges de 3-8 déc., grêles, dressées, lisses ou (ord^{t}) scabres sup^{t}. Feuilles linéaires, étroites, acuminées, planes, lisses ainsi que les gaines; ligule courte, tronquée. Epi dressé, grêle. *Epillets* 5-7-flores, *plus courts que les entrenœuds, obovales; fleurs* assez *allongées* (4 mill. de long.), *elliptiques* à la maturité, ord^{t} mutiques. *Glume de 1/3 env. plus courte que l'épillet*, 5-7-nervée, acutiuscule. ①. — Mai-juillet.

β. **aristatum** Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 876. — Fleurs aristées.

γ. **complanatum** Asch., *l. c.* — Epillets 7-9-flores, plus étalés.

δ. **oliganthum** Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 113. — Epillets 3-5-flores.

Hab. — Moissons, mais plus ord^{t} champs de lin; de moins en moins abondant, la culture du lin devenant rare en France; Corse, rare: Bastélica, Lisco, etc.

Aire géogr. — *Europe* (même bor.), *Caucase; Sibérie occid.; Amérique du nord et Amérique du sud* (introduit).

7. — **L. temulentum** L. *Spec.*, 122; Reichb., *l. c.*, t. 5, f. 1342-44; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 614 (excl. var. γ.); Husnot, *l. c.*, p. 85 (excl. var. *subulatum*); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 750; *L. annuum* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 520; *Cræpalia temulenta* Schrank, *l. c.*; *Bromus temulentus* Bernh. *Hort. Erf.*, p. 49. — Exs. : Bill., 491; *Dauph.*, 4706; *Rochel.*, 1347. — Tiges de 5-10 déc., dressées, raides. Feuilles fermes, larg^{t} linéaires (les caul. de 5-10 mill. de larg.), glabres ainsi que les gaines; ligule courte, tronquée. Epi dressé, allongé, robuste, raide, à rachis épais. Epillets toujours appliqués contre le rachis, égalant les entrenœuds ou un peu plus longs qu'eux vers le haut de l'épi, 4-10 flores. *Fleurs courtes, ovales ou larg^{t} elliptiques*, aristées. *Glume égalant ou dépassant* un peu *l'épillet*, étroit^{t} scarieuse, subobtuse [1]. ①. — Mai-juillet.

α. **macrochæton** A. Br. *in Flora*, 1834, p. 252; G et G., *l. c.*; *L. temulentum* Gaud. *Fl. Helv.*, 1, p. 352; Guss. *Fl. Sic.*

[1] Quelquefois l'épillet présente 2 petites glumes supplémentaires opposées à la glume normale.

syn., 1, p. 60 ; Reichb., *loco cit.* — Arête forte, droite, plus longue que la glumelle.

β. **leptochæton** A. Br., *l. c.* (1834) ; G. et G. *l. c.* ; var. *arvense* Bab. *Manual Brit. bot.*, p. 377 (1843) ; Beck *Fl. N.-Oest.*, p. 113 (1890) ; Husnot, *l. c.*, p. 85 (1896-99). — — Arête courte, fine, flexueuse) manquant parfois dans les fleurs sup.).

S.-var. **lævigatum** Nob. ; *L. speciosum* Stev. *ap.* MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 1, p. 80 ; *L. arvense* With. *Nat. arr. Brit. pl.*, ed. 3, v. 2, p. 168. — Tiges lisses.

S.-var. **scabrum** (Koch *Syn.*, p. 828, *pro var.*) Nob. ; *L. robustum* Reichb. *Fl. exc.*, p. 139, *Icon.*, f. 1340. — Tiges scabres, ainsi que les gaines.

S.-var. **muticum** (Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 681, *pro var.*) Nob. — Fleurs toutes mutiques.

Hab. — Champs et moissons, surtout de blé. — Dans **toute la France** ; Corse ; var. β. moins commune que α.

Aire géogr. — *Islande, Europe, Caucase ; Asie* (excl. mérid.) ; *Afrique septentrionale.*

LXXX. — **AGROPYRUM** (J. Gærtn. *N. Comm. Petr.*, 14 (1770), 1, p. 539, *ampl. et emend.*) PB. *Agrost.*, p. 101 (1812), t. 20, f. 1-2 ;

Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1202 ;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 79 ;
Braconnotia Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 191.

Epillets parallèles au rachis (appliqués contre lui par une de leurs faces), ± comprimés, à 3-10 fleurs dont la sup. ou les 2 sup. ord^{t} mâles. Glumes 2, plus courtes que les épillets, subégales, fort^{t} membraneuses ou un peu coriaces, non ventrues, elliptiques ou lancéolées, ou linéaires-lancéolées, concaves ou arrondies sur le dos, obtuses ou aiguës, mutiques ou aristées, 3-11-nervées. Glumelles 2, égales ou peu inégales : l'inf. lancéolée ou sublinéaire, concave, 5-nervée, aiguë ou obtuse, mutique, mucronée ou aristée, la sup. obtuse, tronquée ou émarginée, briév^{t} ciliée. Glumellules 2, elliptiques, ± ciliées. Etamines 3. Caryopse adhérent aux glumelles ou libre (mais retenu entre elles), plan, concave ou canaliculé sur la face int., celle-ci marquée d'une macule hilaire linéaire allongée, muni sup^{t} d'un appendice fragile, arrondi et très velu.

Tableau dichotomique des espèces et races

1. Glumes distantes à leur base, linéaires-lancéolées, à 3 nervures peu visibles, ou la méd. plus distincte ; épillets 2-3-flores, souvent géminés, les inf. réduits aux glumes ; feuilles courtes (les inf. de 6-10 cent., les sup. de 2-3 cent.). **A. Rouxi** Gr. et Duv.
   Glumes contiguës à leur base, lancéolées ou elliptiques, 5-11-nervées (rar^{t} 3-nervées), à nervures ± saillantes ; épillets toujours solitaires, les inf. semblables aux suivants ; feuilles allongées ..... 2.
2. Epillets non ou peu comprimés ; glumes lancéolées-linéaires, équilatérales, 3-5-nervées ; glumelle inf. munie d'une arête plus longue qu'elle ; caryopse plan sur la face interne, scabre. **A. caninum** P. B.
   Epillets très comprimés ; glumes lancéolées, inéquilatérales, le plus ord^{t} 5-11-nervées, glumelle inf. mutique, mucronée, ou à arête courte ; caryopse larg^{t} et ± profond^{t} canaliculé sur la face interne ..... 3.
3. Plantes densément cespiteuses, sans stolons ; souche fibreuse ; feuilles raides, enroulées : glumelles obtuses et mutiques 4.
   Plantes stolonifères ; souche rampante, à rhizomes ± allongés ..... 5.
4. Glumes 7-11-nervées, arrondies au sommet ; glumelles 7-nervées, longues de 8-10 mill. ; épillets 4-8-flores. **A. elongatum** PB.
   Glumes 5-7-nervées, tronquées au sommet ; glumelles 5-7-nervées, longues de 7-8 mill. ; épillets 5-6-flores. ***A. scirpeum*** Presl
   Glumes 3-5-nervées, tronquées au sommet ; glumelles 5-nervées, longues de 9 mill. env. ; épillets 3-5-flores. ***A. Corsicum*** (Hackel) Rouy
5. Feuilles minces (même après la dessiccation), souvent planes, à nervures peu saillantes sur le vif fines et espacées à l'état sec, rudes en dessus par la présence de courtes pointes filiformes en série simple laissant entre elles un parenchyme transparent ; glumelle inf. acuminée. **A. repens** PB.
   Feuilles épaisses, planes ou enroulées-subulées (au moins au sommet), à nervures larges et saillantes contiguës à l'état sec et ne laissant pas voir le parenchyme ..... 6.
6. Glumelle inf. acuminée, mutique ou aristée ..... 7.
   Glumelle inf. obtuse ou obtusiuscule, ord^{t} émarginée-mucronée ..... 8.
7. Feuilles planes ; gaines inf. hérissées de poils étalés ; feuilles inf. poilues en dessous ; plante d'un glauque bleuâtre ; fleurs aristées, à arête de la long. des glumes ; épi lâche, à rachis densément poilu-hispide. **A. cæsium** Presl
   Feuilles s'enroulant par les bords et à pointe ± long^{t} subulée, glaucescentes ou glauques ; gaines non hérissées ; rachis de l'épi rude ; épi plus dense. ***A. littoreum*** (Schum.) Rouy
8. Epi grêle, linéaire, à épillets espacés, petits, ± appliqués contre l'axe, 1-3-flores ; glumes obtuses ..... 9.
   Epi large, épais, à épillets grands, écartés de l'axe, multiflores, ord^{t} rapprochés ..... 10.

9. Feuilles planes; épillets peu appliqués contre l'axe. **A. Pouzolzi** Godr.
Feuilles enroulées-subulées; épillets très appliqués contre l'axe. **A. rottboelloides** Rouy

10. Feuilles pubescentes en dessus, à la fin enroulées-jonciformes; rachis très cassant, lisse; épillets espacés; glumes arrondies ou larg^{t} tronquées obliq^{t} au sommet, 9-11-nervées; glumelles inégales, la sup. de 1/4 env. plus courte que l'inf.; caryopse profond^{t} canaliculé sur la face interne. **A. junceum** PB.
Feuilles rudes à la page sup., non densément pubescentes; rachis non cassant, rude; glumes à 3-7 nervures; glumelles subégales; caryopse concave sur la face interne.... 11.

11. Epi tétragone, compact, à épillets imbriqués; feuilles enroulées-jonciformes. **A. pycnanthum** Godr.
Epi presque plan, assez lâche, à épillets non imbriqués 12.

12. Plante grêle, de 3 déc. env. de hauteur ou moins, d'un glauque bleuâtre; tiges ascendantes-genouillées; feuilles à la fin enroulées-subulées; épi court, lâche, à rachis lisse; glumes obtusiuscules. **A. *Kœleri*** Rouy
Plante robuste, atteignant parfois 10 déc., glauque; tiges dressées; épi allongé, large, à épillets grands, à rachis rude..... 13.

13. Feuilles planes; glumes subaiguës, mucronées. **A. campestre** Godr.
Feuilles devenant enroulées-subulées; glumes très obtuses ou larg^{t} et oblig^{t} tronquées..... 14.

14. Glumes dépassant la 1/2 long. de l'épillet, lisses ou rudes; glumelle inf. non velue. **A. intermedium** PB.
Glumes n'atteignant pas la 1/2 long. de l'épillet; glumes et glumelle inf. velues. **A. *Savignonii*** Not.

Sous-genre I. — **GOULARDA** (Husnot, *l. c.*, p. 83, *pro gen.*) Rouy — Epillets non ou très faibl^{t} comprimés. Glumes lancéolées-linéaires, équilatérales, aristées, 3-5-nervées. Glumellules non ou à peine ciliées. Caryopse plan sur la face interne.

1. — **A. caninum** PB. *Agrost.*, p. 146; R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 756; Reichb., *l. c.*, t. 19, f. 1381; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 495; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 609; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 662; *Triticum caninum* L. *Spec.* ed., 1, p. 86; Huds. *Fl. Angl.*, p. 58; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 641; *T. sepium* Lamk. *Dict.*, 2, p. 563; *Elymus caninus* L. *Fl. Suec.*, ed. 2, p. 112, *Spec.*, ed. 2, p. 124; *Braconnotia* (sub err. *Braconotia*) *elymoides* Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 193; *Goulardia canina* Husnot, *l. c.*, p. 83. — Exs. pr.: Fries, 6, n° 97, et 11, n° 93; Reichb., 2105; Bill., 2598; *Rochel.*, 3382 et 3383. — Souche cespiteuse. Tiges de 5-10 déc., dressées. Feuilles ord^{t} d'un beau vert, ± larg^{t} linéaires (6-10 mill. de larg.),

acuminées, planes, molles, minces, à nervures fines, peu inégales, rudes sur les 2 pages, à oreillettes rudimentaires ou nulles; gaines souvent pubescentes; ligule courte, lacérée. Epi dressé, à la fin incliné, grêle, long de 8-15 cent., à rachis non fragile et rude aux bords. Epillets peu écartés, mais non imbriqués, parfois même les inf. plus courts que les entre-nœuds, elliptiques-lancéolés, 4-5-flores; fleurs caduques, les glumes seules persistantes. Glumes inégales, la sup. plus longue égalant env. les 3/4 de l'épillet, acuminées, à nervures scabres. Glumelles subégales: l'inf. lancéolée, brièv^{t} 2-dentée sup^{t}, 5-nervée, à arête arrondie et lisse inf^{t} puis flexueuse et rude, plus longue qu'elle; la sup., souvent un peu plus longue que l'inf., obtuse, à peine ciliée sur la carène. ♃. — Juin-août.

S.-var. **glaucum** (Hackel *ap.* Celak. *Prodr. Fl. Böhm.*, p. 728, *pro var.*) Nob. — Plante glauque; épillets ord^{t} plus dressés.

β. **majus** Baumg. *Enum. Transs.*, p. 268. — Epillets plus grands, 7-9-flores; plante plus robuste.

γ. **subtriflorum** Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 495. — Epillets plus petits, 3-flores; tiges du type.

δ. **gracilius** Lange *Haandb. Danske Fl.*, p. 48. — Epillets petits, biflores; plante grêle, à feuilles plus étroites.

Hab. — Lieux ombragés et haies. — Dans une grande partie de la France, disséminé, plus rare dans les dép^{ts} méditerr. et dans ceux du littoral ouest et nord-ouest; s'élève jusqu'à 2000 m. d'alt.; Corse (rare et seulement dans la région montagneuse); les var., çà et là, plus rares.

Aire géogr. — *Europe*, surtout sept. et centrale; *Asie; Amérique septentrionale.*

Sous-genre II. — **EU-AGROPYRUM** Rouy; genre Agropyrum sect. *Euagropyrum* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 660 (1884); sect. *Agropyrum* Hackel, *l. c.*, p. 79 (1887); genre Triticum sect. *Braconnotia* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 641. — Epillets fort^{t} comprimés ou tétragones. Glumes lancéolées, inéquilatères, le plus ord^{t} 5-11-nervées. Glumellules ciliées. Caryopse larg^{t} et ± profond^{t} canaliculé sur la face interne.

Section I. — **Cæspitosa** Rouy — Plantes densément cespiteuses, sans stolons. Souche fibreuse.

2. — **A. elongatum** PB. *Agrost.*, p. 146; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 501; Husnot, *l. c.*, p. 81 (*excl. syn. Presl.*);

A. rigidum Eichw. *Skizze*, p. 119; Reichb., *l. c.*, t. 23, f. 1398; *Triticum elongatum* Host *Gram. Austr.*, 2, p. 18, t. 23 (1802); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 661; *T. rigidum* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 392, *pro parte* (1806); Koch *Syn.*, ed. 2, p. 952. — Plante gazonnante, à tiges de 4-12 déc., fasciculées, raides, dressées, plus rar^t^ ascendantes. Feuilles glauques, raides, d'abord planes puis tôt enroulées, subulées vers le haut, lisses à la page inf., rudes à la page sup. et à nervures très inégales : les unes fortes, très saillantes, les autres (intermédiaires entre les premières), plus grêles et non saillantes; préillettes linéaires allongées; ligule très courte. Epi dressé, linéaire, large, raide, long (jusqu'à 25 cent. de long.), à rachis lisse ou scabriuscule, un peu fragile à la dessiccation. *Epillets* espacés (surtout inf^t^), égalant ou dépassant peu les entrenœuds, appliqués contre l'axe, comprimés, elliptiques, *4-8-flores. Glumes de 8-10 mill. de long.*, elliptiques, *arrondies au sommet*, mutiques, arrondies sur le dos, 7-11-nervées, peu inégales: la sup. plus longue, égalant au plus la 1/2 long. de l'épillet. *Glumelles* un peu inégales, *7-nervées* : l'inf. lancéolée, obtuse, tronquée ou émarginée, mutique, lisse ou presque lisse, la sup. faibl^t^ ciliée sur les carènes. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Grèves des étangs saumâtres ou du littoral méditerr., *des Pyrénées-Orientales au Var* (incl^t^).

Aire géogr. — *Europe méditerr., Russie mérid., Caucase; Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.*

Race I. — **A. scirpeum** Presl *Cyp. et Gr. Sic.*, p. 49; Parlat. *Fl. Ital*, 1, p. 501; *A. elongatum* var. *scirpeum* Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 188; *Triticum scirpeum* Guss. *Fl. Sic. prodr.*, 1, p. 148; Bertol. *Fl. Ital.*, 1, p. 801. — Diffère de l'*A. elongatum* comme suit : Glumes 5-7-nervées, larg^t^ tronquées au sommet; glumelles 5-7-nervées, longues de 7-8 mill.; épillets 5-6-flores.

Hab. — Même habitat que le type; mais plus abondant, semble-t-il, dans notre flore que l'*A. elongatum* même; **Corse** : Biguglia, Calvi.

Race II. — **A. Corsicum** Rouy; *A. cæspitosum* K. Koch *Beitr. zu einer Flora des Orientes, in Linnæa*, 21 (1848), p. 424; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 670 (*in obs.*); var. *Corsica* Hackel *ap.* Briq., *l. c.*, p. 187. — Glumes 3-5-nervées (tronquées au sommet); glumes 5-nervées, longues de 9 mill.; épillets 3-5-flores. (Dans *A. cæspitosum* var. *genuinum* Hackel les épillets sont 3-flores, à glumelles longues de 6-7 mill. seulement; cette race non littorale existe en Crimée et dans les rég. caucasiennes.)

Hab. — **Corse** : cime de la chapelle de S.-Angelo, rochers et rocailles calcaires à 1180 m. d'alt. (*Briquet*); à rechercher.

Section II. — **Stolonifera** Rouy — Plantes stolonifères. Souche rampante, souvent profond^t^ traçante, à rhizomes allongés.

3. — **A. repens** PB. *Agrost.*, p. 102; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 496; Reichb., *l. c.*, t. 20, f. 1384-88; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 608; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 663; Husnot, *l. c.*, p. 83; *Triticum repens* L. *Spec.*, 128; subspec. *eurepens* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 645; *Elytrigia repens* Desv. *in Noun. Bull. Soc. Philom.*, 1, p. 190 (1810); *Braconnotia officinarum* Godr., *l. c.*, p. 192. — Souche rampante, émettant de longs rhizomes blancs. *Tiges* de 4-12 déc., dressées ou rar^t^ ascendantes, *non gazonnantes*. *Feuilles* ord^t^ vertes (rar^t^ glaucescentes), *minces* (même après la dessiccation), *planes, à nervures peu saillantes sur le vif et espacées à l'état sec, rudes en dessus par la présence de courtes pointes piliformes en série simple*, parfois munies de quelques poils allongés; ligule courte, tronquée. *Epi* dressé ou incliné supt, *allongé, comprimé, distique, à rachis non fragile* et ord^t^ ± scabre (au moins aux bords). *Epillets très rapprochés* (ou les inf. seuls un peu écartés, mais plus longs que les entrenœuds), ellipsoïdes, ± cunéiformes inf^t^, 4-6-flores. *Glumes* subégales, lancéolées, *aiguës ou acuminées*, 5-7-nervées, dépassant ord^t^ au moins les 2/3 de l'épillet. *Glumelles égales : l'inf.* lancéolée, *acuminée ou aiguë*. *Caryopse concave* à la face interne. ♃. — Juin-septembre.

S.-var. **pubescens** Nob.; *Triticum repens* γ. *pubescens* Döll *Fl. Bad.*, p. 129. — Rachis non ± rude, mais densément pubescent.

α. **arvense** Reichb. *Icon.*, f. 1384; *T. arvense* Schreb. *ap.* Schw. et Körte *Fl. Erl.*, 1, p. 143 (1804). — Glumes aiguës, mutiques; glumelle inf. aiguë ou subaiguë, mutique ou brièv^t^ mucronée; épillets 5-9-flores.

β. **squarrosum** Lange *Haandb. Danske Fl.*, ed. 1886, p. 49. — Glumes et glumelles de α.; épillets 10-20-flores (donc glumes relativ^t^ courtes).

γ. **subulatum** Reichb., *l. c.*, f. 1385; *T. subulatum* Schreb.

ap. Schw. et K., *l. c.*, p. 143. — Glumes plus étroites que dans α.; glumelle inf. à peine mucronée; épillets 5-9-flores.

δ. **Leersianum** Reichb., *l. c.*, f. 1388; *T. Leersianum* Wulf. et Schreb. *ap.* Schw. et K., *l. c.*, p. 143; *Elymus caninus* Leers *Fl. Herb.*, t. 2, *non* L. — Glumes et glumelle inf. de η., mais aristées ; arêtes des glumes égalant env. leur 1/2 long., arêtes des glumelles aussi longues que celles-ci; épillets 5-9-flores.

ε. **dumetorum** Reichb., *l. c.*, f. 1386; *Elymus dumetorum* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, p. 64; *Triticum dumetorum* Schreb. *ap.* Schw. et K., *l. c.*, p. 143. — Glumes relativ^t long^t acuminées, aristées ainsi que la glumelle inf.; arête égalant le 1/4 env. de la long. de la glumelle inf. ; épillets 5-9-flores.

ζ. **Vaillantianum** Reichb., *l. c.*, f. 1387; *Triticum Vaillantianum* Wulf. et Schreb. *ap.* Schw. et K., *l. c.*, p. 143. — Glumes et glumelles de ε., mais : Arête de la glumelle inf. égalant la 1/2 ou les 3/4 de la long. de celle-ci ; épillets 5-9-flores.

η. **sepium** Nob.; *A. sepium* PB. *Agrost.*, p. 146; *Triticum sepium* Thuill. *Fl. Paris.*, éd: 2, p. 67, *non* Lamk.; *T. repens* var. *sepium* Döll *Fl. Bad.*, p. 129. — Glumes et glumelles de ε. mais : Arêtes de δ.; épillets 5-9-flores.

Hab. — Lieux cultivés ou arides, haies, taillis, bords des chemins. — Dans **toute la France; Corse**; les var. aristées : de préférence près des haies ou dans les buissons.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.); *Asie sept., centrale et austro-occid.; Afrique sept.; Amérique du nord.*

4. — **A cæsium** Presl *Delic. Prag.*, 1, p. 213 (1822); Boreau *Rev. des principales espèces* d'Agropyrum *croissant en Europe in Mem. Soc. acad. de Maine-et-Loire*, 24, p. 351 et suiv.; Pérard *in Bull. Soc. bot. France*, 17, p. 388, 18, p. 433, t. 3; *A. repens* β. *altissimum* Schur *Enum. Transs.*, p. 809; *Triticum repens* var. *cæsium* Bolle *in Verh. B. V. Brand.*, 2 (1860), p. 157; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 632; *non* Döll (1857); *T. repens* var. *hirsutum* Marss. *Fl. v. Neuvorp.*, p. 599. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 459. — Diffère de l'*A. repens*, dont il a les *glumes et* la *glumelle inf. acuminée*, par : *Feuilles* planes, *épaisses, à nervures larges et saillantes contiguës à l'état sec et ne laissant pas voir le parenchyme*; gaines inf. hérissées de poils étalés; feuilles inf. poilues en dessous; plante d'un glauque bleuâtre; fleurs aristées, à

arêtes de la longueur des glumes; *épi lâche, à rachis* pubescent, ± velu ou densément *poilu-hispide*; épillets ord^t pauciflores.

Hab. — Lieux sablonneux, alluvions. — **Forez; centre; env. de Paris; Aube; etc. (?)**; à rechercher.

Aire géogr. — *Scandinavie; G^de-Bretagne; Allemagne; Autriche-Hongrie; Russie.* — Etc.

Race I. — **A. littoreum** Rouy; *A. littorale* Reichb., *l. c.*, f. 1390, *non* al.; *A. pungens* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 606; Corb. *Fl. Norm.*, p. 660; *non* R. et Sch. (*nec Triticum pungens Pers.*); *Triticum littoreum* Schumacher *Enum. pl. Saell.*, p. 38 (1801); *T. littorale* Mey. *Chloris Hanov.*, p. 610 (1836), et auct. plur., *non* al.; *T. littorale* var. *barbatum* Duval-Jouve *in Mém. Acad. Montpell.*, 7 (1870), p. 381; var. *pungens* Husnot, *l. c.*, p. 82. — Diffère de l'*A. cæsium*, dont il a les feuilles fermes et rudes, par : Feuilles s'enroulant par les bords et à pointe ± long^t subulée, glaucescentes ou glauques, non bleuâtres, les inf. non poilues en dessous ; gaines non hérissées; épi plus dense, à rachis rude; épillets 5-6-flores, très rapprochés; glumes lancéolées, acuminées-mucronulées, fort^t 7-nervées; glumelle inf. aiguë, mucronulée, rar^t brièv^t aristée.

β. **megastachyum** (G. et G., *l. c.*) Nob. — Plante plus robuste, à épillets 8-12-flores, atteignant 25-30 mill. de long.

Hab. — Sables ou dunes vaseuses du **littoral des 3 mers**; var. β. rare, ord^t à l'embouchure des fleuves. — *Scandinavie, G^de-Bretagne, littoral de l'Europe centrale, Russie, Italie.*

Race II. — **A. Kœleri** Rouy ; A. repens δ. littorale Lange Haandb., ed. 1, p. 47 (1850), non al.; Triticum junceum Kœl. Descript., p. 351 (1802), non L.; T. repens β. maritimum Koch et Ziz Cat. pl. Palat., p. 5; T. repens var. cæsium Döll Fl. Bad., p. 130 (1857), non Bolle — Caractères généraux de l'A. littoreum, mais s'en sépare facilement par les caractères suivants : Plante grêle, de 3 déc. ou moins, d'un glauque bleuâtre ; tiges ascendantes-genouillées; épi court (5 cent. env. de long.), lâche, à épillets plus espacés et moins nombreux, 2-6-flores; rachis lisse; glumes courtes, 3-nervées ; glumelle inf. obtusiuscule ou obtuse, de 6-7 mill. de long.

Hab. — Dunes et sables maritimes, mais parfois aussi sables et alluvions des fleuves. — *Danemark, Europe centrale et mérid.; Sibérie et Daourie, Afghanistan.*

5. — **A Pouzolzi** Godr. et Gr. *Fl. Fr.*, 3, p. 608 (*ampl.*); Pouz. *Fl. Gard.*, 2, p. 604; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 123; *Triticum Pouzolzii* Godr. *Notes fl. Montp.*, 18; *T. intermedium* subspec. β. *T. Pouzolzii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 658. — *Souche rampante*, émettant des stolons peu allongés. *Tiges* de 5-10 déc., dressées, raides, mais *grêles*, *fasciculées*. *Feuilles glaucescentes*, rudes aux bords, *fermes*, planes (*semblables à celles de l'A. cæsium*), étalées-dressées. *Epi allongé*, *grêle*, *lâche*, *linéaire*, *à épillets étroit*t *elliptiques*, *petits*, *peu appliqués contre l'axe*, *2-3-flores*, espacés (surtout les inf. plus longs que les entrenœuds); rachis non cassant. *Glumes* un peu inégales, linéaires-elliptiques, *obtuses*, mutiques ou à peine mucronées, carénées, 7-nervées à nervure méd. seule atteignant le sommet, de 1/3 au moins plus courtes que l'épillet, souvent même l'égalant presque. *Glumelle inf.* lancéolée, *très obtuse*, ± mucronulée. ♃. — Mai-juin.

β. **latronum** Nob.; *A. glaucum* β. *microstachyum* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 608; *Triticum latronum* Godr. *Not. fl. Montp.*, p. 19. — Exs. : *Soc. Dauph.*, 5513. — Tiges non fasciculées; feuilles à la fin ± fort[t] enroulées-subulées, à pointe des nervures plus saillantes; épillets plus appliqués contre l'axe; glumes un peu plus courtes.

Hab. — Bords des cultures et des champs; abondant par places : **Var; Gard; Hérault; Charente-Inférieure;** var. β. : **Lot; Lozère; Var; Drôme; Basses-Alpes; Hautes-Alpes;** etc.

Aire géogr. — *Espèce jusqu'à présent exclusivement française.*

Race. — **A. rottbœlloides** Rouy; *A. littorale* var. *rottbœlloides* Mandon *ap.* Husnot, *l. c.*, p. 82; *Triticum rottboelloides* Duval-Jouve (*in* Herb. *et*) *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 660. — Diffère de l'*A. Pouzolzi* comme suit : Feuilles d'abord planes puis enroulées par les bords et à pointe subulée; épi encore plus grêle, linéaire-subulé, à épillets 1-2-flores parfois stériles, cachés dans les excavations du rachis par les glumes plus longues qu'eux et strictement appliquées contre l'axe; port d'un *Lepturus* (an *T. lepturoides* Duval-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 22, p. 289 ?).

Hab. — Bords des étangs saumâtres dans l'**Hérault** abondant entre Palavas (*Duval-Jouve*) et Lattes (*Mandon*); à rechercher ailleurs.

6. — **A. pycnanthum** Godr. et Gren. *Fl. Fr.*, 3, p. 606; Pouz. *Fl. Gard.*, 2, p. 603; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 109; *A. littorale* Dumort. *Agrost. Belg.*, p. 97; Corb. *Fl. Norm.*, p. 660; Husnot, *l. c.*, p. 82, *non* Reichb. *nec* Boiss.; *Triticum littorale* Host *Gram. Austr.*, 4, p. 5, t. 9 (1806), *non Mey.*, et auct. plur. *nec T. littoreum* Schumacher (1801); *T. pycnanthum* Godr. *Notes fl. Montp.*, p. 17; *T. glaucum* Bréb. *Fl. Norm.*, éd. 2, p. 320, *non* al.; *T. repens* var. *littorale* Asch. et Gr, *l. c.*, p. 651 (*non* Lange 1850). — Exs. : *Soc. Rochel.*, 4190. — *Souche rampante*, gazonnante, émettant de longs rhizomes. Tiges de 4-15 déc., raides, dressés, fasciculées. *Feuilles* vertes ou glaucescentes, *fermes*, d'abord planes, puis *enroulées sur les bords et long*t *subulées*, glabres, *rudes à la page sup. munie de nervures saillantes et contiguës à l'état sec*; gaines glabres. *Epi* dressé, raide, *large*, court, *subtétragone*, compact; *rachis scabre*, non fragile. *Epillets grands*, *imbriqués*, comprimés, *5-7-flores*, *écartés de l'axe*. Glumes peu inégales, elliptiques-lancéolées, 5-7-nervées, obtuses, mutiques ou mucronulées, la sup. atteignant la 1/2 long. ou les 2/3 de l'épillet. *Glumelles subégales* : *l'inf.* lancéolée, *obtuse ou tronquée* au sommet, mucronulée, la sup. fort[t] ciliée sur les carènes. *Caryopse concave sur la face interne.* ♃. — Juin-août.

Hab. — Terrains sablonneux, bords des chemins et des prés du littoral des 3 mers (mais non dans les sables mobiles ou les dunes).

Aire géogr. — *Europe* littorale, disséminé[1]; *Afrique septentrionale.*

7. — **A. campestre** Godr. et Gren. *Fl. Fr.*, 3, p. 607; Pouz., *l. c.*, p. 603; Willk. et Lge., *l. c.*, p. 110; Bonnet *Fl. Paris.*, p. 457; Corb. *Fl. Norm.*, p. 660; Husnot, *l. c.*, p. 82; *A. glaucum* var. *campestre* Steller et Volk. (*Schw. Gräss.-Samml.*, n° 243, et) *ap.* Schinz et Kell. *Fl. Schweiz*, p. 60; *Triticum campestre* Nyman *Syll.*, *Suppl.*, p. 74, *non* Kit.; *T. intermedium* Duval-Jouve *Et. des* Agropyrum, p. 374, *non* Host; *T. intermedium* subspec. *T. glaucum* race *campestre* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 657. — Exs. : Bill., 2188; *Dauph.*, 5094; *Rochel.*, 376; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 216 et 813. — *Souche* long[t] *rampante*, gazonnante. Port de l'*A. repens*. Tiges de 5-12 déc., dressées (très rar[t] ascendantes). *Feuilles* linéaires, acuminées, *fermes*, *planes*, étalées-diver-

[1] L'épithète spécifique *littorale* doit être abandonnée pour cette espèce, car elle a été employée par divers auteurs pour des plantes toutes différentes; elle est d'ailleurs primée par l'épithète similaire *littoreum*, employée dès 1801 par Schumacher; pour éviter toute ambiguité, il est préférable de conserver *A. pycnanthum* ne prêtant à aucune confusion.

BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ

gentes, *glauques*, *très rudes* en dessus, *à nervures saillantes et contiguës*, à pointe seule à la fin enroulée-subulée. *Epi* allongé, *large*, *distique*, *lâche* (surtout inf^{t}). *Epillets grands*, *robustes*, *5-9-flores*; *rachis rude*. *Glumes* elliptiques, *subaiguës*, ± mucronées, à 5-7 nervures atteignant le sommet. *Glumelle inf. obtuse*, *mucronée*. *Caryopse concave sur la face interne*. ♃. — Juin-septembre.

β. **Boræanum** Nob. ; *A. obtusiusculum* Bor., *l. c.*, p. 352, *non* Lange ; *A. Ligericinum* Legr. *in herb.* — Exs. : *Dauph.*, 1039 et 3936 ; F. Schultz *H. n.*, nov. ser., 377 ; Magn. *Fl. sel*, 735 ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 217.— Feuilles d'abord pliées-canaliculées, puis tôt enroulées-subulées ; épi plus dense, à rachis ± scabriuscule (non très rude) ; glumes à 7 nervures dont la centrale seule atteint le sommet ; glumelle inf. obtusiuscule ou même presque obtuse, mucronulée.

Hab. — Champs, sables, alluvions, haies. — **Midi** (*abondant*) ; çà et là dans le reste de la **France**, *jusqu'en Normandie et aux env. de Paris* ; var. β., çà et là.

Aire géogr. — *Espagne ; Portugal ; Italie.*

8. — **A. intermedium** PB. *Agrost.*, p. 146 (1812) ; *A. glaucum* R. et Sch., *Syst.*, 2, p. 752 (1817) ; Reichb., *l. c.*, t. 21, f. 1389 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 607 ; Husnot, *l. c.*, p. 82 ; *A. rigidum* Presl *Fl. Cech.*, p. 28 (1819) ; *Triticum intermedium* Host *Gram. Austr.*, 2, p. 18, t. 22, 3, p. 23, *in obs. ad* T. junceum (1805), *Fl. Austr.*, 1, p. 180 ; Asch. et *Fr.*, *l. c.*, p. 654 ; *T. rigidum* Schrad. *Fl. Germ.*, 1, p. 392 (1806), *pro parte* ; *T. glaucum* (Desf. *Cat. H. Paris*, ed. 1, p. 16, *sed nomen nudum*) DC. *Fl. fr.*, 5, p. 281 (1815), et *T. rigidum* var. α. DC., *l. c.*, p. 282 ; *T. truncatum* Wallr. *in Linnæa*, 14 (1840), p. 544 ; *T. repens* b. *glaucum* Celak. *Prodr. Fl. Böhm.*, p. 55. — Exs. : Reichb., 1802 ; Guebh. *Mold.*, 467 ; *Dauph.*, 5693. — *Souche rampante*, émettant des stolons allongés. *Tiges* de 4-15 déc., *robustes*, *dressées*, raides, *non fasciculées*. *Feuilles glauques*, d'abord planes puis *tôt enroulées-subulées*, rudes et glabres à la face sup., *à nervures saillantes et contiguës à l'état sec* chacune portant une rangée de petites pointes. *Epi* dressé, *raide*, *allongé*, non tétragone mais *larg^{t}* linéaire, ± lâche ; *rachis rude*. *Epillets* grands, *distiques*, 3-5-flores, plus longs que les entrenœuds mais ± espacés. *Glumes dépassant la 1/2 long. de l'épillet*, elliptiques, *très obtuses et larg^{t} et obliq^{t} tronquées*, ord^{t} mutiques, à 5-7 nervures saillantes, séparées par des sillons verts et profonds, la nervure méd. atteignant seule le sommet. *Glumelles égales* : *l'inf.* lancéolée, *obtuse* et ord^{t} mucronulée ; la sup. scabriuscule sur les carènes. ♃. — Juillet-août.

β. **hispidum** Nob. ; *Triticum intermedium* subspec. *T. glaucum* b. *hispidum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 656. — Feuilles à pointes terminées en poils, donc ± fort^{t} pubescentes ou hispidules ; épillets souvent plus grands ; glumes rudes sur la carène.

γ. **aristatum** Nob. ; *Triticum glaucum T. aristatum* Sadl. *Fl. comit. Pest.*, ed. 2, p. 45. — Glumelle inf. ±, long^{t} aristée (à arête atteignant parfois 3 fois sa long. = s.-var. *longearistatum* Popisch.).

Hab. — Champs, alluvions, lieux pierreux. — **Alpes ; midi ; Cévennes ; Auvergne ; Saône-et-Loire ; centre** : *Cher, Maine-et-Loire*, etc. ; **Alsace** ; la var. β., çà et là ; la var. γ., rare : *Puy-de-Dôme*, *Aveyron* ; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe centrale et mérid. ; Asie austro-occid. et centrale.*

Race I. — **A. Savignonii** Notaris (*pro specie*), *Prosp. fl. Lig.*, p. 57 (1846) ; Boreau *Revue des* Agropyrum *d'Europe*, p. 357 ; Legrand *Cat. bot. Forez*, p. 206 (et var. *pilosum A. glauci* ej.) ; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 125 ; *A. trichophorum* K. Richt., *l. c.*, (1890) ; *A. glaucum* var. *Savignonii* Husnot, *l. c.*, p. 82 ; *Triticum trichophyllum* Link *in Linnæa*, 17 (1843), p. 395 ; *T. Savignonii* Nyman *Syll.*, p. 424 ; *T. intermedium* subspec. *T. trichophorum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 658. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, nov. ser., 971. — Diffère de l'*A. intermedium* comme suit : Plante moins glauque, plus robuste, atteignant parfois 1 mètre de haut ; épi de 1 déc. de long. ou plus ; épillets plus grands (9-13 mill. de long.), moins espacés, ord^{t} 5-8-flores (rar^{t} 25-flores) ; glumes n'atteignant pas ord^{t} la 1/2 long. de l'épillet, ord^{t} plus obtuses et moins larg^{t} tronquées, velues sur le dos, de 6-7 mill. de long. ; glumelle inf. obtuse dans les fleurs inf. mais acutiuscule-mucronée chez les fleurs sup., velue à la marge et sur le dos dans sa 1/2 sup.

Hab. — Lieux^{x} rocailleux des rég. montagneuses. — **Hautes-Alpes** : entre le Villard-d'Arène et le Lautaret (*Gaudefroy*) ; **Basses-Alpes** : env. de Castellanne (*Roux*) ; **Gard** : l'Espérou (*Malignon*) ; **Loire** : la Tuilière à Montbrison (*A. Le Grand*) ; à rechercher. — *Autriche-Hongrie, Europe mérid. ; Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse.

9. — **A. junceum** PB. *Agrost.*, p. 146 ; Reichb., *l. c.*, t. 22, f. 1394 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 502 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 604 ; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 665 ; Husnot, *l. c.*, p. 81 ;

A. farctum Viv. *Fl. Ital. fragm.*, 1, p. 28 ; *Triticum junceum* L. *Mant. alt.*, p. 327 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 662 ; *T. farctum* Viv. *Ann. bot.*, 1, p. 259 ; *Bromus truncatus* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 85 ; *Festuca juncea* Mœnch *Meth.*, p. 190 ; *Braconnotia juncea* Godr. *Fl. Lorr.*, 3, p. 192. — Exs. pr. : Fries, 6, n° 91 ; Reichb., 106 ; *Maill.*, 356 ; Tod. *Sic.*, 601 ; *Dauph.*, 1445. — *Souche* long[t] *rampante*. Tiges de 2-8 déc., ascendantes ou dressées. *Feuilles* glauques, fragiles à l'insertion du limbe sur la gaine, d'abord planes, puis *tôt enroulées par les bords et subulées*, lisses en dessous, *densément pubescentes-velqutées à la page sup.*, à nervures saillantes, inégales et contiguës à l'état sec ; gaines (surtout les inf.) pubescentes ; ligule courte, tronquée. *Epi* ± allongé, dressé, *lâche*, *à rachis très fragile et lisse*. *Epillets* ± appliqués contre l'axe, espacés, les inf. plus courts que les entrenœuds, les suivants égalant ceux-ci ou un peu plus longs, comprimés, irrégul[t] losangés, 5-8-flores. *Glumes longues*, subégales, atteignant les 2/3 env. de l'épillet, *arrondies ou tronquées obliq[t]* au sommet, *9-11-nervées*, pubescentes int[t]. *Glumelles inégales : la sup. de 1/4 plus courte que l'inf. ; celle-ci obtuse* ou mucronulée ; la sup. ciliée sur les carènes. ♃. — Juin-août.

α. **genuinum** G. et G., *l. c.*, p. 604 ; var. *microstachyum* Lange *Haandb. Danske Fl.*, ed. 1857, p. 48. — Epi court, formé de 2-5 épillets longs de 1-2 cent.

β. **macrostachyum** G. et G., *l. c.*, Lange, *l. c.* ; *Triticum junceum* var. *megastachyum* Fries *Mant.*, 3, p. 12. — Exs. : Fries, 6, n° 92 ; Bourg. *Esp.*, 504. — Epi allongé, formé de 8-15 épillets 3 fois env. aussi gros et atteignant jusqu'à 4 cent. de long. ; plante plus robuste, à feuilles plus larges.

Hab. — Sables maritimes mobiles et dunes du **littoral des 3 mers** ; var. α., commune ; var. β., rare : *Gard*, *Alpes-Maritimes* ; etc.

Aire géogr. — *Europe* (excl. arct.) ; *Afrique septentrionale*.

Hybrides :

A. junceum* × *littoreum Rouy

(*A. junceum* × *repens* Marss. ; *A. junceum* × *littorale* Husnot)

× **A. acutum** (R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 751 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 605 ; Husnot, *l. c.*, p. 82 ; *omn. ampl.*) Rouy ; *Triticum acutum* DC. *Cat. h. Monsp.*, p. 153, *Fl. fr.*, 5, p. 282 (*p. p.*) ; *T. pungens* DC., *l. c.*, p. 283 (*p. p. et excl. syn. nonnull.*). — Souche rampante, stolonifère, gazonnante.

Tiges de 4-6 déc., dressées, fasciculées. Feuilles d'un vert ± glauque ou bleuâtre, d'abord planes puis ± tôt enroulées par les bords et long[t] subulées-piquantes, rudes en dessus, à nervures saillantes et contiguës ; gaines glabres ; ligule courte, tronquée. Epi allongé, assez lâche, comprimé, distique, à rachis ord[t] non cassant. Epillets un peu espacés mais plus longs que les entrenœuds, 5-6-flores, comprimés. Glumes un peu inégales, linéaires-lancéolées, plus petites que chez l'*A. junceum*, 5-9-nervées, de 1/3 env. plus courtes que l'épillet ; glumelle inf. aiguë ou acutiuscule, mutique.

α. **super-littoreum** Nob. ; *A. junceum* < *littoreum* Rouy ; *A. pungens* Reichb., *l. c.*, f. 1392 ; *A. acutum* var. *subrepens* Buchenau *Fl. Nordm. Tiefebene*, p. 97 ; *T. laxum* Fries *Mant.*, 3, p. 13 ; *T. junceum* × *repens* var. *subrepens* Marss. *Fl. v. Neuvorpomm.*, p. 600. — Feuilles tôt enroulées-subulées (et piquantes) ; épi à rachis presque lisse ; glumes 5-7-nervées, aiguës ; glumelle inf. aiguë ; épillets 4-6-flores.

β. **megastachyum** Lge. *Haandb. D. Fl.*, ed. 2, (1857), p. 49 ; var. *affine* Reichb. *Fl. exc.*, p. 140[1] ; Husnot, *l. c.*, p. 82 ; *A. affine* Reichb. *Icon.*, f. 1391 ; *A. junceum* < *littoreum* β. *megastachyum* Rouy ; *Triticum affine* Dethard. *ap.* Reichb., *l. c.*, p. 140[1]. — Epi très allongé, à épillets plus nombreux et plus grands, 7-9-flores ; feuilles moins tôt enroulées.

γ. **pungens** Nob. ; *A. pungens* R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 753, *non* al. ; *A. acutum* Reichb., *l. c.*, f. 1393 ; Buchenau, *l. c.*, p. 97 ; *A. junceum* × *littoreum* Rouy ; *Triticum pungens* Pers. *Syn.*, 1, p. 109, *non* al. — Feuilles plus tardivement enroulées ; épi à rachis moins tenace ou un peu cassant ; glumes 7-9-nervées, acutiuscules ; glumelle inf. obtuse ou obtusiuscule ; épillets 4-6-flores.

δ. **super-junceum** Nob. ; *A. obtusiusculum* Lange, *l. c.*, p. 48 (1857), *non* Boreau ; *A. junceum* > *littoreum* Rouy ; *Triticum acutum* Fries *Mant.*, 3, p. 12-13 ; *Fl. Dan.*, t. 1986 ; *T. hebestachyum* Fries *in Bot. Not.*, 1857, p. 69, 1858, p. 129 ; *T. obtusiusculum* Nyman *Syll.*, suppl., p. 74 ; *T. junceum* × *repens* α. *subjunceum* Marss., *l. c.*, p. 600. — Feuilles en roulées-subulées, raides et piquantes, velues-scabres en dessus ; épi à la fin fragile, à rachis rude ou hérissé ; épillets grands (17-20 mill. de long.) ; glumes lancéolées, obtuses, presque arrondies au sommet, 5-7-nervées ; glumelle inf. obtuse, émarginée-mucronulée.

Hab. — Sables maritimes mobiles, dunes. — **Littoral des 3 mers ; Corse** ; remonte parfois, assez loin des côtes, le long des fleuves. — *Europe littorale*.

A. junceum × *Kœleri* Rouy

× **A. acutoforme** Rouy; *A. junceum* × *Kœleri* ej. — Diffère de l'*A. acutum* par: Plante plus grêle, relativ[t] basse (2-3 déc.); tiges ascendantes-genouillées; feuilles tôt enroulées-subulées; épi plus court, à rachis lisse; glumes 5-nervées, obtusiuscules; glumelle inf. obtuse.

Hab. — Même habitat que l'× *A. acutum*, mais n'existe naturellement que dans les localités où croît la race *A. Kœleri*, non la race *A. littoreum*.

A. junceum × *pycnanthum* (Loret) Rouy

× **A. Duvalii** Rouy; *T. Duvalii* Loret *in Bull. Soc. bot. France*, 34, p. 116; Nyman *Consp. fl. Eur.*, suppl., p. 343; *A. acutum* Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 22, p. 289, *l. c.*, p. 387; Husnot, *l. c.*, p. 82, (*in observ.*); *non* al. — Diffère de l'× *A. acutum*, dont il a le port et les caractères généraux, par: Épi moins lâche, subtétragone, à épillets plus divergents; glumes nettement obtuses; glumelle inf. nettement tronquée au sommet et mucronulée, brièv[t] pubescente int[t]., la sup. plus fort[t] ciliée sur les carènes.

Hab. — Terrains sablonneux du littoral des 3 mers, en compagnie des parents; moins commun que l'*A. acutum*.

Sous-genre III. — **ROUXIA** Rouy [1]; genre **Rouxia** Husnot, *l. c.*, p. 76; **Triticum** sect. *Phocæopyrum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 667. — Epillets fort[t] comprimés, 2-3-flores, solitaires ou souvent géminés, les inf. réduits aux glumes. Glumes écartées à leur base, linéaires-lancéolées et atténuées en un acumen subulé, à 3 nervures peu visibles ou la méd. plus distincte. Glumellules ciliées.

× (?) **A. Rouxi** Grenier et Duval-Jouve *ap.* Grenier *Fl. Massil. adv.* suppl., *in Mém. Soc. ém. Doubs*, série III, v. 4, p. 391 (1859-60); K. Richter *Pl. Eur.*, 1, p. 123; Roux *Cat. pl. Provence*, p. 632; *Triticum Rouxii* Duval-J., *l. c.*, p. 395,

[1] Sous-genre (?) composé de cette unique et curieuse plante, vraisemblablement hybride fixé produit, comme l'a exposé Duval-Jouve, par le croisement de l'*A. scirpeum* et de l'*Hordeum maritimum*, bien que Mandon y ait vu, ce qui paraît moins vraisemblable, un *Agropyrum pycnanthum* × *Hordeum secalinum* ?...

t. 21; Loret et Barr. *Fl. Montp.*, p. 769; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 667. — Exs.: *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 817.— Souche fibreuse. Tiges de 3-6 déc., ascendantes-redressées, grêles, glabres, fasciculées. Feuilles glauques, courtes (les inf. de 6-10 cent., les sup. de 2-3 cent. seulement), enroulées-subulées, glabres et lisses, striées et à nervures saillantes; gaines inf. pubescentes, les sup. glabres, striées; ligule très courte, tronquée. Epi dressé, grêle, allongé (4-10 cent. de long.), à rachis fragile à la dessiccation, glabre, scabre aux bords. Epillets lâchement appliqués contre l'axe, peu écartés et bien plus longs que les entrenœuds, oblongs-lancéolés; fleurs ord[t] les 2 inf. subsessiles et la sup. pédicellée, à pédicelles glabres, longs de 2 mill. Glumes subégales, épaisses, à peine plus courtes que la fleur inf. (sans l'arête). Glumelles égales: l'inf. lancéolée, faibl[t] 3-5-nervée, acuminée et aristée, à arête scabre égalant du 1/4 à la 1/2 de sa long.

Hab. —, Prairies saumâtres du littoral méditerr. — **Hérault**: Portiragnes au sud-ouest de Roquehaute où il est abondant (fr. *Lioberus*); derrière la cabane Gilles à Mauguio (*Mandon*); **Var**: Hyères: presqu'île de Giens, à l'Accapte (*Raine*). — Découvert, en juin 1858, dans les prairies marécageuses des alentours des salines de Berre (*Bouches-du-Rhône*) par Honoré Roux, localité détruite par l'agrandissement des salines; à rechercher.

LXXXI. — TRITICUM (L. *Gen.*, 99, *pro parte*) PB. *Agrost.*, p. 103;

Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 672; sect. *Eutriticum* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 599;

Sect. *Sitopyros* Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 80.

Diffère des genres voisins *Agropyrum*, *Ægilops* et *Haynalda* comme suit: Glumes ventrues, ovales ou elliptiques, élargies sup[t], unicarénées, non canaliculées sur le dos, inéquilatères; glumelle inf. comprimée latéralement, mutique ou munie d'une seule arête [1]; caryopse non appendiculé; épi persistant [1].

Obs. — Il ne saurait entrer dans le cadre de cet ouvrage de s'étendre sur les espèces du genre **Triticum** (et sur les très nombreuses variétés) nullement indigènes mais cultivées au

[1] Dans les hybrides du *T. sativum* Lamk. avec des *Ægilops*, les glumes sont ± carénées, la glumelle inf. est ± comprimée vers le haut et terminée, ainsi que les glumes, par 2-4 dents dont 1-2 prolongées en arête, et l'épi est ± fragile à sa base à la maturité.

point de vue alimentaire, et dont plusieurs ont été signalées comme adventices dans certaines localités. Indiquons aux lecteurs que cette étude intéresserait plus particulièrement les ouvrages suivants où ils trouveront des renseignements utiles : Johann Metzger : *Europaische Cerealien*, avec 20 planches (1824); Seringe : *Descriptions et figures des Céréales européennes*, édit. 2 (1841-47); H. de Vilmorin : *Les Meilleurs blés*, avec 66 planches (1880), et *Catalogue des Froments*, avec 16 planches (1895); Husnot, *l. c.*, p. 79-81; Ascherson et Graebner, *l. c.*, p. 673-702; A. Aaronsohn *in Bull. Soc. bot. France*, v. 56 (1909), p. 176-203, p. 237-245, p. 251-258; A. Thellung *La Flore adventice de Montpellier*, 1912. — Nous nous bornerons donc à donner ici la diagnose complète de l'espèce la plus cultivée, le *T. sativum* Lamk, qui produit avec nos *Ægilops* indigènes des formations hybrides spontanées.

T. sativum Lamk. *Dict.*, 2, p. 554 (1786), *sensu amplo*; Hackel, *l. c.*, p. 80-81; Husnot, *l. c.*, p. 80; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 676; *T. vulgare* Vill. *Dauph.*, 2, p. 153; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 599; *T. æstivum* L. (*sensu amplo*) subspec. *vulgare* Thellung, *l. c.*, p. 142. — *Tiges* de 8-15 déc., dressées, fasciculées ou presque solitaires, lisses, ordt *creuses*. Feuilles largt linéaires, acuminées, planes, scabriuscules; gaines lisses; ligule courte, tronquée. *Epi* dressé, incliné à la maturité, subtétragone, ± compact, *à rachis non fragile*, velu aux bords. Epillets imbriqués sur les deux faces opposées du rachis, ovoïdes, glabres ou velus, 3-5-flores; la fleur sup. stérile. *Glumes de 1 cent. env.*, subégales, *ovales*, inéquilatères, tronquées, mucronées, *arrondies sur le dos dans leur 1/2 inf. puis carénées plus haut, plus courtes que les fleurs*. Glumelles subégales : l'inf. ovale, semblable aux glumes, submutique ou mucronée (*T. hybernum* L.) ou aristée (*T. æstivum* L.); la sup. bicarénée. *Caryopse* libre, *se détachant au battage*, *ovoïde*, *tendre*, *farineux* et non corné à l'intérieur [1]. — Juillet-septembre [1].

[1] Les autres espèces cultivées en grand dans notre pays sont distinguées dans le tableau dichotomique suivant (cf. aussi Husnot, *l. c.*, p. 80) :

1. Epi à rachis fragile ; caryopse (*grain*) ne se détachant pas au battage ; tige creuse ..... 2.
   Epi à rachis tenace ; caryopse se détachant au battage ; tige pleine ..... 4.
2. Epillets espacés, petits, en épi tétragone ; grain ellipsoïde-allongé, triquètre. **T. Spelta** L.
   Epillets imbriqués, grands, en épi comprimé ..... 3.
3. Epillets renfermant 2-3 grains, ceux-ci ellipsoïdes-allongés, triquètres. **T. dicoccum** Schreb.
   Epillets ne renfermant qu'un seul grain ovale, très comprimé latéralement. **T. monococcum** L.
4. Glumes longues, de 2 cent., dépassant les fleurs ; épi long et gros, à épillets 3 fois aussi longs que larges, ellipsoïdes. **T. Polonicum** L.
   Glumes courtes, de 1 cent. env., de 1/3 plus courtes que les fleurs ; épi plus court, à épillets larges, ovoïdes ..... 5.
5. Grain 3 fois aussi long que large, ellipsoïde ; glumes 3 fois aussi longues que larges, elliptiques. **T. durum** Desf.
   Grain court, renflé, ovoïde, 2 fois aussi long que large ; glumes au plus 2 fois aussi longues que larges, ovales. **T. turgidum** L.

Toutes ces espèces ou sous-espèces ont les *glumes carénées dans toute leur longueur*.

[1] Le **T. speltæforme** Asch. et Gr. (sub *speltiforme*), *l. c.*, p. 714 (*Ægilops speltæformis* Jord. *Mém. sur l'Ægilops*, p. 19 et *Nouv. mém.*, p. 8, f. A ; Dunal et Fabre *Ægilops*, t. 3) est un hybride ternaire de *T. sativum* × *T. Requieni*, que Godron ainsi que Groenland ont obtenu

Hybrides :

× **T. Requieni** Ces. Pass. Gib. *Comp. Fl. Ital.*, p. 86 ; K. Richter *Pl. Eur.*, 1, p. 129 ; *T. vulgari-ovatum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 600 ; *T. sativum* × *ovatum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 713 ; *Ægilops triticoides* Req. *ap.* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 788 ; Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 135, f. 650 ; Fabre et Dunal *Métamorph. des Ægilops*, t. 1 ; *Æ. vulgari-ovata* Loret et Barr. *Fl. Montp.*, p. 770. — Exs. : Tod. *Sic.*, 1202 ; *Dauph.*, 1037. — Tiges de 3-5 déc., dressées. Feuilles linéaires, planes, velues ; gaines glabres ou velues ; ligule courte, tronquée. Epi glauque, cylindracé, à 3-8 épillets rapprochés avec 2 glumes écartées (épillets rudimentaires) à sa base. Epillets ovales, 4-5-flores ; fleurs très souvent toutes stériles. Glumes ovales, scabres sur les nervures, le plus ordt arrondies sur le dos, mais parfois ± faiblt carénées, toujours tronquées au sommet muni de 2 arêtes courtes ou longues (selon la var. de *T. sativum* dont la plante est issue) et ordt d'une dent latérale, parfois même d'une dent médiane entre les 2 arêtes ; même remarque pour la glumelle inf. semblable aux glumes ①. — Eté.

Hab. — Bords des champs du midi cultivés l'année précédente. — Çà et là, rare : **dépt méditerr. ; Vaucluse ; Cévennes ; Corbières ; Lot-et-Garonne.** — *Espagne ; Italie, Sicile ; Algérie* [1].

× **T. Grenieri** K. Richt. *Pl. Eur.*, p. 129; *T. vulgari-triaristatum* G. et G. *Fl. Fr.* 3, p. 601; *T. sativum* × *ovatum* β. *Grenieri* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 713; *Ægilops vulgari-triaristata* Loret et Barr., *l. c.* p. 771; *Æ. Grenieri* Husnot, *l. c.*, p. 79. — Diffère du × *T. Requieni* par : Epi plus fauve (non glauque), plus gros; épillets plus espacés; glumes pourvues de glandes jaunes très visibles, à 2 arêtes et ordt une dent médiane, mais toujours dépourvues de dent latérale au sommet; feuilles largt linéaires, plus allongées; tiges plus robustes, moins longt nues supérieurement.

Hab. — **Hérault; Gard; Bouches-du-Rhône; Vaucluse**; très rare (*champs de blé*).

× **T. Loreti** K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 129; *T. sativum* × *triunciale* Asch et Gr., *l. c.*, p. 714; *Ægilops vulgari-triuncialis* Lange *in N. For. Kjobenh.*, 1860, 2, p. 56; Loret *in Bull. Soc. bot. Fr.*, 1869, p. 288 (*in obs.*); Lor. et Barr., *l. c.*, p. 771; *Æ. Loreti* Husnot, *l. c.*, p. 79. — Plante d'un vert glauque, à port et épi semblables à ceux du *T. sativum*; épillets assez espacés, elliptiques; glumes légèrt carénées, terminées par une dent et une arête de long. très variable; glumelle inf. à 3 dents, les latérales très courtes, la médiane mucronulée ou aristée ± longt. Arêtes des glumes et de la glumelle inf. réduites à un mucron dans la partie inf. de l'épi, puis s'allongeant graduellement et devenant très grandes (5-8 cent. de long.) dans l'épillet terminal.

Hab. — Champs du midi, très rare. — **Hérault; Bouches-du-Rhône; Var; Aveyron.** — *Espagne.*

par fécondation artificielle (en fécondant le *T. Requieni* par le *T. sativum*). Cet hybride fertile n'est connu qu'issu de cultures (*Esprit Fabre, Godron, Jordan, Groenland*) : il est reconnaissable aux caractères suivants : Epi semblable à celui du *T. Spelta*, mais longt aristé, subtétragone, à 10-15 épillets imbriqués, 4-5-flores; glumes légèrt dressées, munies au sommet de 2 dents latérales et d'une arête médiane longue de 2-3 cent.; glumelle inf. conforme aux glumes; caryopse de la grosseur d'un grain de blé, ovoïde, très longt canaliculé à la face interne. — C'est cet hybride qui a donné lieu, à la suite des cultures d'*Esprit Fabre*, de 1838 à 1850, à la supposition que c'était un Blé cultivé, théorie que Groenland et Godron ont réduite à néant. On sait d'ailleurs maintenant que le Blé est indigène dans l'Asie austro-occidentale, notamment en Asie-Mineure, au mont Sypile (*Balansa*, 1854), dans le Liban (*Kotschy*, 1855) et en Palestine (*Aaronsohn*, 1906).

LXXXII. — **ÆGILOPS** L. *Gen.*, 1150; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 673;
Triticum sect. *Ægilops* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 601; Benth. et Hook. *Gen.* 3, p. 1204; Hackel, *l. c.*, p. 80.

Epillets solitaires, alternes sur les deux faces opposées du rachis comprimé, les latéraux appliqués contre le rachis par une de leurs faces, alors que l'épillet terminal est inversement disposé; épi caduc tout entier à la maturité. Glumes 2, tenaces, inéquilatères dans les épillets lat. mais équilatères dans le terminal, coriaces, concaves et même parfois ± renflées vers le milieu, non carénées, plurinervées, tronquées et munies au sommet de 2-5 dents le plus ordt prolongées en arête. Glumelles 2, à peine plus longues que les glumes, égales ou subégales : l'inf. semblable aux glumes, à 1-3 dents terminales aristées ou mutiques; la sup. bicarénée, à carènes ciliées. Glumellules 2, elliptiques, subanguleuses d'un côté, velues. Etamines 3. Stigmates sessiles, plumeux, sortant latéralement vers la base de la fleur. Caryopse normalement libre, ± étroitt ellipsoïde, velu au sommet, canaliculé sur la face interne munie d'une macule hilaire linéaire-allongée. — Plantes annuelles.

Tableau analytique des espèces

Epi à pourtour ovoïde ou ellipsoïde; épillets inf. très rapprochés, subimbriqués. **Æ. ovata** L.

Epi subcylindrique, allongé; épillets espacés, égalant env. les entre-nœuds. **Æ. triuncialis** L.

1. — **Æ. ovata** L. *Spec.*, 1489; Reich., *l. c.*, f. 1353; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 673; Husnot, *l. c.*, p. 78; *Æ. geniculata* Roth *Catal.*, 1, p. 121; *Triticum ovatum* G. et G., *l. c.*, p. 601; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 704. — Exs. pr. : Reichb., 506; Bill., 297 et *bis*; Kralik *Corse*, 852; *Dauph.*, 260 et *bis*. — Tiges de 1-3 déc., genouillées-ascendantes ou dressées, fasciculées, glabres ou velues ainsi que les gaines celles-ci parfois seulement ciliées au sommet; ligule courte, barbue. *Epi court, ovoïde ou ellipsoïde*, composé de 3-4 épillets dont les 2 inf. gros et seuls fertiles et portant aussi à sa base ordt 1, rart 2 épillets rudimentaires. *Epillets ovoïdes, subimbriqués, les inférieurs renflés* vers le milieu, à 3-4 fleurs dont la sup. ou les 2 sup. mâles. *Glumes à 4-5 arêtes* subégales (ou une plus

courte) plus longues qu'elles et souvent étalées, de même longueur dans tous les épillets et entièrement scabres. Glumelles subégales : l'inf. à 2 arêtes longues, parfois avec une 3me plus courte ; l'ensemble des arêtes des glumes et glumelles d'un même épillet étant ainsi de douze. ①. — Mai-juin.

Tableau dichotomique des variétés

1. Epillets grands et ventrus, ovoïdes-losangés..... 2.
   Epillets petits et non ou peu renflés au milieu, régul[t] ovoïdes..... 4.
2. Epi court, épais, ovoïde ; arêtes allongées, étalées ; feuilles larges, vertes. α. *virescens* (J. et F.).
   Epi étroit, plus allongé, ellipsoïde..... 3.
3. Epi vert ; arêtes médiocres, étalées-dressées ; feuilles étroites ; tiges allongées, dressées ; glumes à nervures lâchement poilues. β. *procera* (J. et F.).
   Epi cendré ou glaucescent ; arêtes longues, très étalées ; feuilles larges ; tiges diffuses, ascendantes ; glumes à nervures ± poilues. γ. *vagans* (J. et F.).
   Epi cendré ; arêtes courtes, presque dressées ; tiges diffuses, ascendantes ; glumes velues sur toute leur surface. δ. *pubiglumis* (J. et F.).
4. Epi petit, court, ovoïde, dense, glabrescent ; arêtes courtes, dressées ; glumes pubescentes sur les nervures. ζ. *erigens* (J. et F.).
   Epi court et grêle, étroit, ellipsoïde, cendré ; arêtes courtes, étalées ; glumes velues sur toute leur surface. η. *microstachys* (J. et F.).
   Epi allongé, étroit, ellipsoïde, vert ; arêtes médiocres, étalées ; glumes hérissées-scabres sur les nervures. ε. *erratica* (J. et F.).

Hab. — Coteaux incultes, bords des chemins. — Tout le **midi ; sud-est**, puis monte dans le **centre**, rare, *jusque dans le Loir-et-Cher et l'Indre-et-Loire*, aussi dans l'**ouest**, *jusque dans les Deux-Sèvres et la Vienne ;* **Corse** ; les var. : çà et là, dans le midi.

Aire géogr. — *Suisse, Europe mérid. ; Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse ; *Afrique septentrionale.*

Sous-espèce I. — **A. macrochæta** Shuttlew. et Huet (*pro sp.*), *ap.* Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 1869, p. 385 ; Lor. et Barr. *Fl. Montp.*, éd. 2, p. 577 ; Husnot, *l. c.*, p. 78. — Exs. : *Dauph.*, 2301 et *bis* ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 692. — Diffère de l'*Æ. ovata* et de ses variétés, comme suit : Epi à 2-3 *épillets ellipsoïdes, tous subégaux et fertiles*, jamais renflés-ventrus ; *glumes à 3 arêtes ;* glumelle inf. offrant à son sommet un mucron du côté interne, une arête égalant 2 fois env. sa long. du côté externe et, au milieu, une longue arête env. 4 fois aussi longue qu'elle, en sorte que *le nombre des grandes arêtes pour chaque épillet latéral ne dépasse pas* 8 ; arêtes de l'épillet terminal plus allongées et ord[t] au nombre de 9-10. ①. — Mai.

Hab. — Vignes et coteaux du littoral méditerr. ; **Var ; Bouches-du-Rhône ; Hérault.**

Sous-espèce II. — **Æ. triaristata** Willd. (*pro sp.*), *Spec.*, 4, p. 943 ; Mutel *Fl. fr.*, f. 646 ; Reichb., *l. c.*, f. 1354 ; Husnot, *l. c.*, p. 78 ; *Æ. neglecta* Req. *ap.* Bert. *Fl. Ital.*, 1, p. 787 ; *Æ. ovata* var. *triaristata* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, Glum., p. 211 ; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 674 ; *T. triaristatum* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 602 ; *T. ovatum* var. *triaristatum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 705. — Exs. pr. : Reichb., 1303 ; Bill., 890 et *bis ; Dauph.*, 3934 ; *Rochel.*, 2964. — Se distingue des *Æ. ovata* et *macrochæta* par : *Epi ellipsoïde, brusquement rétréci* vers son milieu *au dessus des épillets fertiles*, offrant 4-6 *épillets*, les *sup. bien plus petits et stériles*, et ayant à sa base 3-4 épillets rudimentaires ; épillets ellipsoïdes, jamais renflés-ventrus ; glumes à 2-3 *arêtes* inégales, dressées, plus longues que chez l'*Æ. ovata, lisses ou scabriuscules ;* le nombre des arêtes pour chaque épillet ne dépasse pas 7, il est ord[t] de 5-6.

Hab. — Lieux incultes du midi. — **Dép[ts] méditerr. ; Vaucluse ; Drôme :** Peyrins (*C. Chalenier*) ; **Lot-et-Garonne :** St Esprit près Agen. — *Europe méditerr. ; Asie austro-occid. ; Afrique septentrionale.*

2. — **Æ. triuncialis** L. *Spec.*, 1489 ; Reichb., *l. c.*, f. 1355 ; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 674 ; Husnot, *l. c.*, p. 78 ; *Æ. elongata* Lamk. *Fl. fr.*, 3, p. 632 ; *Æ. echinata* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 47 ; *Triticum triunciale* Godr. *ap.* G. et G., *l. c.*, p. 602 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 707. — Exs. pr. : Bill., 1788 ; Bourg. *Toulon*, 432 ; *Dauph.*, 1444 et *bis ; Rochel.*, 636. — Tiges de 2-5 déc., grêles, ascendantes ou dressées, fasciculées. Feuilles linéaires, acuminées, planes, velues ; gaines glabres ou velues ; ligule courte, tronquée. *Epi allongé, subcylindrique, insensiblement atténué* de la base au sommet, *composé de 4-7 épillets* ord[t] tous *fertiles* excepté le sup. et présentant à sa base 3-4 épillets rudimentaires. *Epillets espacés, égalant env. les entrenœuds ou plus courts*, ellipsoïdes, jamais ventrus, velus-rudes, à 2-3 fleurs (ord[t] 3) dont la médiane stérile et pédicellée. *Glumes à sommet* tronqué, *muni de* 2-3 *arêtes lisses* inf[t], plus longues que les épillets sup. atteignant même 6-8 cent. de long. chez

l'épillet terminal. Glumelle inf. à 3 arêtes terminales; arêtes de l'épillet terminal plus grandes que celles des autres épillets, la principale presque aussi longue que celles des glumes; donc épis latéraux à 4-6 grandes arêtes, l'épi terminal en ayant 7. ①. — Juin-juillet.

Hab. — Lieux incultes. — **Midi; sud-est; sud-ouest; Dordogne; Charente-Inférieure; Vienne; Auvergne.**

Aire géogr. — *Europe mérid.* (adventice dans l'Europe centrale); *Asie austro-occid.; Afrique septentrionale.*

Obs. — L'Æ. **caudata** L. *Spec.*, 1489, *Triticum caudatum* Godr., a été trouvé adventice à la Ste-Baume (*Var*); se reconnaît à l' *épi étroit, cylindrique, à épillets latéraux mutiques, le terminal seul aristé.* — Indigène dans l'*Europe austro-orient.*, depuis l'Italie (incl^{e}), la *Russie mérid.*, l'*Asie-Mineure* et l'*Algérie*.

LXXXIII. — **HAYNALDA** Schur *Enum. pl. Transs.*, p. 807; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 79;
Triticum sect. *Pseudosecale* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 599;
sect. *Dasypyrum* Coss. et Dur. *Expl. sc. Algérie*, Glum., p. 202;
Agropyrum sect. *Pseudosecale* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 669.

Epillets solitaires, appliqués contre le rachis, 2-5-flores, imbriqués en épi simple ± étroit^{e} ellipsoïde, compact, comprimé latéralement, persistant. Glumes 2, une fois env. plus courtes que les fleurs contiguës, subégales, équilatères, cunéiformes, bicarénées et canaliculées sur le dos, élargies-tronquées au sommet et prolongées, par la réunion des carènes réunies au sommet, en une arête unique allongée, robuste et scabre (égalant à peu près 4 fois la long. de la glume); glumes bordées sur les carènes et sur la partie inf. de l'arête de faisceaux de poils blancs longs de 2-3 mill. Glumelles 2, subégales : l'inf. lancéolée-linéaire, carénée, 5-nervée, pourvue sup^{t} sur la carène de 5-6 faisceaux de poils semblables à ceux des glumes, long^{t} aristée chez les fleurs inf.; glumelle sup. étroite, bicarénée, obtuse et ciliée au sommet. Glumellules 2, elliptiques-tronquées et ciliées-denticulées dans la partie tronquée. Etamines 3. Stigmates terminaux, plumeux, sessiles. Caryopse jaunâtre, ellipsoïde-allongé, trigone, comprimé latéralement, non appendiculé, velu au sommet, canaliculé sur la face interne.

H. villosa Schur, *l. c.*, p. 807; K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 127; Husnot, *l. c.*, p. 77; Briq., *l. c.*, p. 189; *Secale villosum* L. *Spec.*, p. 124; *Hordeum ciliatum* Lamk. *Dict.*, 4, p. 604; *Triticum caudatum* Pers. *Syn.*, 1, p. 110; *T. villosum* MB. *Fl. Taur.-Cauc.*, 1, p. 85; Reichb., *l. c.*, f. 1399; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 599; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 672; *Agropyrum villosum* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 31. — Exs. pr.: Soleirol *Corse*, 4734; Reichb., 1501; Bill., 2777; Kralik *Corse*, 849; Reverchon *Corse*, 1880, n° 350. — Tiges de 3-10 déc., glabres, dressées, amincies sous l'épi. Feuilles linéaires, acuminées, velues, molles, planes; gaines glabres; ligule courte, tronquée. Epi dressé; rachis articulé, très fragile, à articles courts et munis à leur base, de chaque côté, d'un faisceau de poils soyeux. Epillets à fleurs inférieures seules fertiles. ②. — Mai-juin.

Hab. — Lieux vagues calcaires et garigues de la rég. méditerr. — Spontané en Corse : Bonifacio (*Soleirol* et bot. plur.); vallon de Canalli (*Briquet*); peut-être seulement adventice, d'ailleurs ± fugace, dans les autres dép^{ts} français où il a été rencontré : *Pyrénées-Orientales; Hérault; Bouches-du-Rhône; Vaucluse; Var; Alpes-Maritimes.*

Aire géogr. — *Europe mérid., Autriche-Hongrie, Serbie, Bulgarie, Roumanie, Russie mérid., Caucase; Asie-Mineure; Algérie, Maroc.*

Obs. — Le **Secale Cereale** L., *Triticum cereale* Salisb., *T. Secale* Link (*Seigle*), dont l'aire spontanée est encore douteuse (Turkestan? Afghanistan?) et que plusieurs auteurs considèrent comme une race cultivée dérivée du *Secale montanum* Guss., de l'Europe méditerr.-australe, de l'Asie austro-occid. (jusqu'à la Perse) et de l'Afrique septentrionale, est cultivé en grand pour ses usages alimentaires ou pour la distillerie. Il se rencontre fréquemment, adventice ou naturalisé, dans les lieux incultes et se reconnaît aux caractères suivants : Plante de 1-2 mètres, glaucescente; feuilles planes, rudes sur les 2 pages; épi dressé, à la fin ± incliné, allongé, dense, comprimé par le dos; rachis fragile, velu sur les bords; épillets solitaires, à 2 fleurs avec le rudiment d'une 3me, comprimés, appliqués contre l'axe par l'une des faces; glumes 2, subégales, herbacées, subulées, carénées, uninervées, plus courtes que les fleurs; glumelle inf. lancéolée, acuminée, carénée, inéquilatère, entière au sommet, mutique ou aristée; la sup. bidentée, bicarénée, à carènes ciliées; étamines 3, à anthères linéaires; caryopse non appendiculé, libre, ellipsoïde, velu au sommet, sillonné sur la face int. marquée d'une macule hilaire linéaire-allongée. ①. — Eté.

Tribu II. — **GAUDINÆ** Rouy — Epillets à 2 ou plusieurs fleurs hermaphrodites. Glumelle inf. munie d'une arête dorsale tordue et genouillée. Branches stigmatiques nulles; stigmates sessiles, émergeant à la base de la fleur. Caryopse contracté au sommet en un stipe filiforme, des 2/3 plus court que lui et portant une petite cupule velue-ciliée.

LXXXIV. — **GAUDINA** PB. *Agrost.*, p. 95 (*pro parte*, t. 19, f. 54, sub *Gaudiniu*);
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1160;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 56.

Epillets sessiles, solitaires, 4-10-flores, à fleur sup. souvent rudimentaire, d'abord cylindracés puis oblongs, comprimés, apprimés contre l'axe dans ses excavations; rachis rude aux bords, creusé alternativement d'un côté et de l'autre. Glumes 2, très inégales, lancéolées, concaves. Glumelles 2, membraneuses, peu inégales: l'inf. lancéolée, inéquilatère, carénée et comprimée latéralement, bidentée; la sup. bicarénée, bifide. Glumellules 2, bilobées, glabres, concaves. Etamines 3. Stigmates 2, courts, plumeux. Caryopse libre, étroit[t] ellipsoïde, larg[t] canaliculé sur la face interne.

G. FRAGILIS PB., *l. c.*, p. 95; Reichb., *l. c.*, t. 13, f. 1367; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 615; Husnot, *l. c.*, p. 36; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 307; *Avena fragilis* L. *Spec.*, 119. — Exs. pr. : Reichb., 507; Bill., 598; *Maill.*, 2017; *Dauph.*, 1904. — Tiges de 2-8 déc., fasciculées, ascendantes ou dressées. Feuilles linéaires, acuminées, molles, planes, ± velues ainsi que les gaines; ligule courte, obliq[t] tronquée. Epi vert-jaunâtre rar[t] violacé, de 2 déc. env. de long. Epillets à partie sup. souvent ± écartée de l'axe et dépassant l'excavation ord[t] de 1-2 cent., glabres ou plus rar[t] glabrescents ou velus; fleurs espacées, à pédicelles toujours glabres. Glume inf. 3-5-nervée, aiguë; la sup. plus large, obtuse, 7-11-nervée. Glumelle inf. 7-9-nervée, rude à la carène; arête de 2 cent. env. de long., dépassant la fleur d'à peu près la longueur de celle-ci. ①, ② ou ♃. — Mai-juillet.

S.-var. **ramosa** Hérib. *in Bull. Soc. Dauph.*, p. 238 (et *Exsicc.*, n° 2305). — Tiges robustes, en touffes plus fournies; épillets glabres, s'allongeant de façon à former un épi rameux subfasciculé.

β. **brevispica** Albert *ap.* Alb. et Jah. *Cat. pl. vasc. Var*, p. 540. *cum* fig. — Epi court, très fragile, ± éloigné de la feuille sup.; épillets rapprochés, 4-10-flores, ± écartés de l'axe à leur sommet.

γ. **linearis** Albert, *l. c.*, p. 540, *cum* fig. — Epi peu fragile, beaucoup plus long et occupant parfois les 3/4 de la long. totale de la plante, à base souvent entourée par la gaine sup.; épillets plus espacés, 2-4-flores, peu écartés de l'axe; plante basse (2 déc. env.).

Hab. — Coteaux herbeux, prairies, lieux incultes, champs. — **Midi; sud-est; centre; sud-ouest; ouest,** *jusqu'à la Loire;* puis de là plus au nord, naturalisé ou adventice, pas rare; var. β. : prairies et bords des chemins; var. γ. : pâturages maritimes.

Aire géogr. — *Europe et Afrique méditerranéennes; Asie-Mineure, Syrie.*

Race. — **G. filiformis** (Albert *ap.* Magn. *Scrinia*, p. 120, *pro specie*) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 308; *G. fragilis* γ. *nardoides* Albert *ap.* Alb. et Jah., *l. c.*, p. 541, *cum* fig. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 1579; *Dauph.*, 805. — Epi peu fragile, filiforme, allongé, occupant plus de la 1/2 de la long. totale de la plante, celle-ci élancée et plus robuste; épillets petits, espacés, ne contenant que 1 ou 2 fleurs exactement appliquées dans les excavations du rachis; aspect d'un *Nardus* de haute taille.

Hab. — Champs incultes, bords des chemins; coteaux de la **rég. méditerr.**, surtout dans le *Var*.

Tribu III. — **ROTTBŒLLIEÆ** Rouy; tr. **Rottbœlliaceæ** Kunth *Enum.*, 1, p. 460 (*pro parte*); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 617; **Hordeæ** subtr. *Lepturæ* Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 78. — Epillets à une seule fleur hermaphrodite [1]. Branches stigmatiques nulles ou très courtes; stigmates 2, plumeux, émergeant à la base de la fleur.

Tableau analytique des genres

1. Tous les épillets latéraux à une seule glume, le terminal seul à 2 glumes ..... 2.
   Tous les épillets à 2 glumes; caryopse non appendiculé. **Lepturus** R. Br.

[1] Parfois, sur les épillets inf. seulement, 2-3 fleurs mais alors glume mutique dans ces épillets (*Psilurus.*)

2. Glume plus longue que la fleur; étamines 3; caryopse appendiculé. **Monerma** PB.
   Glume bien plus courte que la fleur; étamine unique; caryopse non appendiculé. **Psilurus** Trin.

LXXXV. — **LEPTURUS** R. Br. *Prodr.*, 1, p. 207; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1204; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 78.

Epillets toujours cachés dans les excavations du rachis et appliqués contre lui par les côtés de la fleur, lancéolés-subulés, renfermant parfois le rudiment d'une 2me fleur, disposés en épi cylindrique-subulé ou filiforme, raide, fragile. Glumes 2, linéaires-lancéolées, acuminées, coriaces, placées en dehors et appliquées côte à côte (pourtant opposées dans l'épillet terminal) et se recouvrant par leurs bords en simulant une glume unique. Glumelles 2, membraneuses, subégales : l'inf. aiguë, distinctement uninervée, la sup. bidentée, bicarénée. Glumellules 2, entières, glabres, lancéolées, acuminées. Etamines 3, longues de 3 mill. Caryopse ellipsoïde-allongé, légèrt concave sur la face int., glabre ou hispidule au sommet, non appendiculé. — Plantes annuelles.

L. INCURVATUS Trin. *Fund. Agrost.*, p. 123; Husnot, *l. c.*, p. 86; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 763; *Ægilops incurvata* L. *Spec.*, ed. 2, p. 1490; *Agrostis incurvata* Scop. *Fl. Carn.*, ed. 2, v. 1, p. 62; *Rottbœllia incurvata* L. f. *Suppl.*, p. 114; *Ophiurus incurvatus* PB. *Agrost.*, p. 168. — Tiges de 5-10 cent., ascendantes ou dressées, fasciculées. Feuilles ± étroitt linéaires, aiguës, scabriuscules en dessus, glabres ainsi que les gaines; ligule courte, tronquée. Epi ± arqué. Glumes étroitt lancéolées, acuminées. ①. — Mai-août.

AIRE GÉOGR. — *Europe sept.* (excl. bor.), *centrale et mérid.*; *Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse; *Afrique septentrionale*, jusqu'à Madère.

Comprend les 2 sous-espèces et la race suivantes :

Sous-espèce I. — **L. curvatissimus** (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 764, *sub* L. incurv. A. curvatiss.) Rouy; *L. incurvatus* Trin., *l. c.* (*sensu stricto*); Koch *Syn.*, ed. 2, p. 958; Reichb., *l. c.*, f. 1333; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 618 (*p. p.*); Husnot, *l. c.*, p. 86; *non* Fries; *L. incurvus* Druce subspec. *incurvatus* Briq., *l. c.*, p. 183. — Exs. pr. : Reichb., 505; Kralik *Corse*, 850; Tod. *Sic.*, 845. — Plante couchée ou étalée, densément rameuse; épis très arqués, épais, souvent rougeâtres; glumes allongées (1 fois 1/2 aussi longues que la fleur); anthères courtes (1 mill. au plus); feuilles relativt larges.

β. **rectus** Trabut *ap.* Batt. et Tr. *Fl. d'Alg.*, 2, p. 246. — Epi non arqué.

HAB. — Sables maritimes et dunes du littoral méditerr.; Corse; var. β., çà et là, rare. — *Europe méridionale; Afrique septentrionale.*

Sous-espèce II. — **L. vulgatus** (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 764, *sub* L. incurv. β. vulgatus) Rouy; *L. filiformis* Koch *Syn.*, p. 829, ed. 2, p. 958; Lange *Haandb.*, ed. 2, p. 44; Crépin *Notes pl. Belg.*, fasc. 4, p. 55; *L. incurvus* subspec. *filiformis* Briq., *l. c.*, p. 183. — Exs. pr. : Fries, 11, n° 94; Kralik *Corse*, n° 851; Tod. *Sic.*, 239; *Maill.*, 1899; *Dauph.*, 2451 et *bis*. — Plante moins étalée et moins rameuse; épi dressé ou ± faiblt incurvé; glumes courtes, pas plus longues que la fleur ou la dépassant peu; tiges plus grêles; feuilles très rudes en dessus, ordt plus étroites; anthères grandes (2 mill. 1/2).

α. **strictus** Asch. et Gr., *l. c.*; *L. incurvatus* β. *strictus* Buchenau *in Abh. N. V. Bremen*, 1901, p. 293; *L. strigosus* Dumort. *Fl. Belg.*, p. 149; *L. filiformis* Reichb., *l. c.*, f. 1334; α. *strictus* Lange, *l. c.*, p. 44; *Fl. Dan.*, t. 3004; *L. compressus* Steud. *Syn.*, 1, p. 357; *Rottbœllia erecta* Savi *Nuovo giorn. dilett. Pisa*, 1809, p. 230; *Ophiurus compressus* Presl *Cyp. et Gram. Sic.*, p. 51; *O. erectus* Link *Hort. Berol.*, 1, p. 172. — Exs. cit. — Plante dressée, assez grêle; épi dressé, grêle, épais, d'env. 1 mill.

β. **subcurvatus** Nob.; *L. filiformis* β. *subcurvatus* Lange, *l. c.*, p. 44; *L. filiformis* β. *L. incurvatus* Corb. *Fl. Norm.*, p. 665, *non* L. incurvatus *Trin.*; *L. incurvatus* Dumort. *Fl. Belg.*, p. 149; Fries *Mant.*, 2, p. 12; Anderss. *Gram. Scand.*, p. 10; *L. incurvatus* var. *typicus* Buchenau, *l. c.* — *Dauph.*, 1906. — Port du *L. curvatissimus* (mais feuilles glauques et anthères du *L. vulgatus*); épi plus épais que dans α. et nettement arqué.

γ. **gracilis** Nob.; *L. filiformis* Trin., *l. c*, p. 123!; *L. gracilis* Crép. *in* Wirtg. *Pl. sel.*, n° 546; *Rottbœllia filiformis* Roth *ap.* Usteri *Ann. d. Bot.*, 10, p. 38; *Ophiurus gracilis* J. Gay *ap.* Schultes *Mant.*, 3, p. 663. — Plante très grêle;

tiges subfiliformes, élancées ; épi dressé, très grêle, à épillets petits.

Hab. — Sables maritimes, dunes, pâtures du littoral, vases saumâtres. — Sur le littoral des 3 mers ; Corse littorale; var γ., plus rare. — *Europe littorale.*

LXXXVI. — **MONERMA** PB. *Agrost.*, p. 117 (*p. p.*); Hackel, *l. c.*, p. 78;
Lepturus sect. *Monerma* Trin. *Fund.*, p. 123;
Lolium sect. *Monerma* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 761.

Diffère des genres **Lepturus** et **Psilurus** par l'ensemble des caractères suivants: Epillets uniflores, appliqués contre le rachis par le dos de la glumelle inf. ; glume unique, aux épillets latéraux, étalée pendant l'anthèse, plus longue que l'épillet, l'épillet terminal seul présentant deux glumes ; glumellules plus larges, ovales-lancéolées ; étamines 3, longues de 1 1/2-2 mill. ; caryopse muni au sommet d'un appendice court, brièv[t] velu ou glabre.

M. SUBULATA PB. *Agrost.*, p. 117 (1812); R. et Sch. *Syst.*, 2, p. 797 ; Presl *Cyp. et Gr. Sic.*, p. 52; *M. cylindrica* Coss. et Dur. *l. c.*, p. 214 (1856) ; Husnot, *l. c.*, p. 86; *Rottbœllia cylindrica* Willd. *Spec.*, 1, p. 164; *R. subulata* Savi *Due cent.*, p. 35 ; *R. adscendens* Brot. *Fl. Lusit.*, 1, p. 84; *R. incurvata* S. et Sm. *Prod. Fl. Græcæ*, 1, p. 72; *Lepturus cylindricus* Trin., *l. c.*, p. 123 (1820); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 618; *L. subulatus* Kunth *Rev.*, 1, p. 151, *Enum.*, 1, p. 462 ; *Ophiurus subulatus* Link *Hort. Berol.*, 2, p. 3 ; Reichb., *l. c.*, f. 1335; *Lolium cylindricum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 761. — Exs. pr. : Bill., 2392; *Maill.*, 1900 et 2024; *Dauph.*, 634 et *bis* ; *Rochel.*; 637. — Tiges de 1-4 déc., ascendantes ou dressées, fasciculées, rameuses inf[t]. Feuilles étroit[t] linéaires, aiguës, lisses, glabres, molles, planes mais à la fin souvent pliées ou enroulées; gaines glabres ; ligule courte, ovale, obtuse. Epi dressé. Glume coriace, de 1/8 env. plus longue que l'épillet, lancéolée, acuminée, 5-7-nervée. ①. — Mai-juin.

Hab. — Sables et pâtures maritimes, bords des chemins, champs maigres, lieux incultes. — **Dép[ts] méditerr. ; Vaucluse ; bassin sous-pyrénéen ; sud-ouest ; Charente-Inf. ; Charente ; Deux-Sèvres ; Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid.*; *Asie-Mineure, Syrie*; *Afrique septentrionale, Canaries, Cap de Bonne-Espérance.*

LXXXVII. — **PSILURUS** Trin. *Fund. agrost.*, 1, p. 93 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1205 ;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 78;
Genre **Asprella** Host *Gram. Austr.*, 4, p. 17, *non* Schreb. *nec* Willd. ;
Genre **Monerma** PB. *Agrost.*, p. 117 (*p. p.*).

Epillets un peu écartés du rachis scabre pendant l'anthèse puis strictement cachés dans ses excavations, lancéolés-subulés, 1-3-flores, espacés, formant un épi dressé, arqué ou flexueux, très long et filiforme, fragile ; fleur inf. sessile, hermaphrodite, la 2me et la 3me ord[t] stériles ou rudimentaires. Glume unique sur les épillets latéraux, très petite (5-6 fois plus courte que la fleur inf.), ovale, aiguë, glabre ou brièv[t] ciliée; épillet terminal à 2 glumes inégales, courtes. Glumelle inf. coriace, souvent violacée, acuminée, uninervée, très rude, aristée ; la sup. bicarénée, bidentée, rude sur les carènes, égalant à peu près l'inf. (moins l'arête). Glumellules 2, ovales-lancéolées, glabres. Etamine unique. Caryopse linéaire-cylindracé, canaliculé sur la face interne.

P. NARDOIDES Trin., *l. c.*, p. 73 (1820); Koch *Syn.*, ed. 2, p. 958 ; Reichb., *l. c.*, f. 1332 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 1, p. 542 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 618 ; *P. aristatus* Duval-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 1866, p. 132; Husnot, *l. c.*, p. 86; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 766 ; *Nardus aristata* L. *Spec.*, 78 ; *N. incurva* Gouan *Hort. Monsp.*, p. 33; *Festuca filiformis* Pourr. *in Mém. Acad. Toulouse*, 3, p. 319(?); *Rottbœllia monandra* Cav. *Icones*, 1, p. 27, t. 39, f. 1 ; *Asprella nardiformis* Host, *l. c.*, p. 17 ; *Monerma monandra* PB., *l. c.*, p. 168. — Exs. pr.: Reichb., 1302 ; Bill., 492; Bourg. *Fréjus*, 434 ; Tod. *Sic.*, 68; *Dauph.*, 635 et *bis*. — Tiges de 1-3 déc., genouillées-redressées ou dressées, très grêles ou subfiliformes, fasciculées. Feuilles courtes, fines, enroulées-subulées, glabres, lisses à l'ext., rudes à l'int. ; gaine sup. entourant la partie inf. de l'épi ; ligule très courte, tronquée. Glume parfois nulle dans les épillets lat. Glumelle inf. dépassant de beaucoup la glume. ①. — Mai-juin.

Hab. — Coteaux arides, lieux incultes et sablonneux du midi. — **Rég. méditerr., Cévennes ; sud-est ; Rhône : Oullins, Montchat, Empuis ; Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid.*; *Asie austro-occid*; *Afrique septentrionale.*

Tribu IV. — **NARDEÆ** Rouy ; **Gramineæ** tribu **Nardineæ** Link *Hort. Berol.*, 1, p. 9 ; tr. **Nardeæ** Reichb. *Consp.*, p. 55, *Fl. exc.*, p. 54 ; tr. **Nardoideæ** Koch *Syn.*, p. 830, ed. 2, p. 959 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 620 ; **Gramineæ** subfamilia **Pœoideæ** tribu *Nardeæ* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 115. — Fleurs fermées pendant l'anthèse. Epillets à une seule fleur hermaphrodite, saillants, alternes sur 2 rangs d'un même côté, disposés en épi unilatéral. Glumes nulles. Branches stigmatiques connées en style unique ; stigmate allongé, émergeant au sommet de la fleur. Caryopse libre.

LXXXVIII. — **NARDUS** L. *Gen.*, 69 (*pro parte*) ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1205 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 80.

Epillets linéaires, violacés ou bleuâtres, rapprochés, dressés puis étalés-ascendants, sublinéaires, strictement uniflores ; rachis scabre, offrant à la base des excavations de la partie inf. un denticule qui, dans les excavations de la partie sup., devient presque une dent assez semblable à la glume du *Psilurus nardoides*. Glumelles inégales : l'inf. coriace, étroit[t] lancéolée, 3-nervée, carénée ou carénée-trigone, rude sur le dos, acuminée-aristée, à arête hérissée ; la sup. plus courte, membraneuse, entière au sommet et obtuse. Glumellules nulles. Etamines 3, longues de 4 mill. Style glabre, env. aussi long que l'ovaire, prolongé en stigmate pubescent allongé (6 fois env. aussi long que le style). Caryopse linéaire-trigone, atténué en une pointe (style persistant) égalant le 1/3 de sa long., canaliculé sur la face interne. — Plante vivace.

N. STRICTA L. *Spec.*, 77 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 620 ; Husnot, *l. c.*, p. 87 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 116 ; et auct. omn. — Exs. pr. : Kralik *Corse*, 849 *a* ; *Maill.*, 72 et 601 ; *Dauph.*, 4326. — Souche cespiteuse formée de plusieurs racines épaisses émettant de nombreux fascicules de feuilles entourés de gaines squamiformes, en grosses touffes compactes. Tiges de 1-3 déc., dressées, subfiliformes mais rudes, nues sup[t]. Feuilles glaucescentes, raides, enroulées-filiformes, ord[t] arquées ou flexueuses, ± rudes ; ligule elliptique. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Prés tourbeux, marais, landes, bruyères des terr. siliceux ;

surtout dans les montagnes, moins abondant dans les plaines. — Dans une grande partie de la France ; Corse : répandu de 800 à 2500 m. d'altitude.

Aire géogr. — *Europe* ; *Asie sept. et occid.* ; *Groënland* ; *Amérique boréale*.

Sous-ordre VI. — **HORDEINEÆ** Rouy ; tr. **Hordeaceæ** Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 594. — Epillets insérés en épi dans des excavations du rachis, sessiles ou très brièv[t] pédonculés, sur deux rangs opposés. Epillets disposés par 2-6 sur chaque dent du rachis. Branches stigmatiques nulles ; stigmates 2, insérés près du sommet de l'ovaire et émergeant à la base de la fleur. Caryopse semicylindrique.

Tableau analytique des genres

Épillets à trois fleurs fertiles ; glumes mutiques. **Elymus** L.

Epillets à une seule fleur fertile (rar[t] 2) ; glumes aristées. **Hordeum** L.

LXXXIX. — **ELYMUS** L. *Gen.*, 96, *pro parte* ; Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 329 (sect. *Psammelymus*).

Epillets géminés ou ternés, appliqués contre l'axe, à 3 fleurs hermaphrodites avec une fleur rudimentaire pédicelliforme ; fleur inf. sessile, les autres pédicellées. Glumes placées latéralement l'une à côté de l'autre du côté externe des épillets, semblables, subégales, étroit[t] lancéolées-subulées, mutiques. Glumelles 2, un peu inégales : l'inf. plus grande, concave, lancéolée, 7-nervée, mutique ; la sup. bicarénée, émarginée-ciliée sur les carènes. Glumellules 2, obovales, entières ou irrégul[t] 3-dentées, ciliées dans leurs 2/3 sup. Etamines 3. Caryopse adhérent, ellipsoïde-cylindracé, larg[t] canaliculé sur la face int., terminé par un large appendice velu.

E. ARENARIUS L. *Spec.*, 122 ; Reichb., *l. c.*, t. 10, f. 1360 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 597 ; Husnot, *l. c.*, p. 76 ; *Hordeum villosum* Mœnch *Meth.*, p. 199 ; *H. arenarium* Aschers. *Fl. Brand.*, 1, p. 874 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 747. — Exs. pr. : Fries, 4, n° 99 ; Reichb., 2403 ; *Dauph.* 4705 ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 446. — Plante glauque. Souche long[t] rampante, stolonifère. Tiges de 6-12 déc., raides. Feuilles

planes, larges de 1 cent. env., canaliculées par la dessiccation, à pointe enroulée-subulée, glabres, auriculées; ligule courte, tronquée. Epi robuste, dressé, compact, allongé (long de 1 1/2-3 déc., large de 2 cent. env.), à rachis tenace. Epillets géminés (ou ternés au milieu de l'épi), les sup. graduellement plus petits. Glumes ordt un peu plus courtes que les fleurs sup. ou les égalant, rart à peine plus longues (*dans le type*), carénées, ciliées à la carène et velues au sommet. ♃. — Juin-août.

Hab. — Sables maritimes et dunes de la **Manche** : *Manche* et *Pas-de-Calais*.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale; Sibérie; Amérique boréale.* — Race *E. sabulosus* MB. : *Russie mérid., Caucase, Bulgarie, rives de la Mer Caspienne.*

XIC. — **HORDEUM** L. *Gen.*, 98 (*p. p.*);
Rœm. et Schultes *Syst.*, 2, p. 48;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1206;
Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 86.

Epillets ternés (rart géminés), appliqués contre l'axe, sessiles ou très brièvt pédonculés, tous hermaphrodites ou le médian seul hermaphrodite l'autre ou les latéraux mâles ou neutres, uniflores avec le rudiment d'une 2me fleur pédicelliforme, plus rart biflores. Glumes 2, coriaces, subulées, aristées, placées latéralement du côté interne, semblables ou dimorphes dans le même groupe de 3 épillets. Glumelles égales ou peu inégales : l'inf. lancéolée, arrondie sur le dos, 5-nervée, ordt aristée; la sup. sublinéaire, bicarénée, ciliée ou rude sur les carènes. Glumellules 2, semiovales ou lancéolées, ciliées. Etamines 3. Caryopse ordt adhérent, ovoïde, ellipsoïde ou cylindracé, ± plan et canaliculé sur la face int. marquée d'une macule linéaire-allongée, terminé par un appendice velu.

Tableau dichotomique des sous-genres

1. Caryopse gros, ovoïde (2 fois seulement plus long que large); plantes cultivées. ***Crithe.***
   Caryopse petit, étroit, ellipsoïde ou cylindracé (4 fois env. plus long que large); plantes indigènes..... 2.
2. Epillets tous hermaphrodites; glumes cohérentes à la base; caryopse largt canaliculé. ***Cuviera.***
   Epillets latéraux de chaque groupe mâles ou neutres; glumes non cohérentes; caryopse étroitt canaliculé. ***Hordeastrum.***

Sous-genre I. — **CRITHE** Rouy; Hordeum sect. *Crithe* Döll *Fl. v. Baden*, p. 118. — Caryopse gros, ovoïde (2 fois seulement plus long que large). Epillets (de chaque groupe d'épillets) tous hermaphrodites ou les médians seuls fertiles. — Plantes cultivées.

Obs. — Nous indiquons ici, dans un tableau dichotomique, les caractères distinctifs de l'espèce (sensu amplo) H. sativum Jessen et des sous-espèces d'*Orges* qui sont cultivées chez nous au point de vue alimentaire et se rencontrent parfois adventices mais ne sont nullement indigènes dans notre flore.

1. Epillets tous bisexués, fertiles, sessiles et aristés..... 2.
   Epillet médian seul fertile et aristé, les lat. mâles et mutiques ..... 3.
2. Epi long, tétragone, à épillets sur 4 rangs. ***H. vulgare*** L.
   Epi court, hexagonal, à épillets sur 6 rangs. ***H. hexastichum*** L.
3. Epillets tous sessiles; arêtes divergentes; épi court. ***H. Zeocrithon*** L.
   Epillets latéraux pédicellés; arêtes dressées; épi long. ***H. distichum*** L.

H. sativum Jessen *Samenkat. Elden Bot. Gart.*, 1855, et *Deutschl. Gräs.*, p. 200 (1863); Hackel, *l. c.*, p. 86. — Type global dont les sous-espèces suivantes paraissent seules être cultivées sur notre territoire :

Sous-espèce I. — **H. distichum** L. (*pro sp.*), *Spec.*, 125; Host, *l. c.*, 3, t. 36; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 594; Husnot, *l. c.*, p. 74; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 724.— Epi allongé (6-10 cent.), comprimé latéralement; épillet médian seul fertile, sessile, aristé, les lat. mâles et mutiques, pédicellés; arêtes dressées. — *Abondamment cultivée.*

Sous-espèce II. — **H. Zeocrithon** L. (*pro sp.*), *Spec.*, 125; Host *Icon.*, t. 37; Husnot, *l. c.*, p. 75; *Zeocriton commune* PB. *Agrost.*, p. 182. — Epi court (4-6 cent.), gros, comprimé, élargi à la base puis atténué de la base au sommet; épillets tous sessiles : le médian seul fertile, aristé, les lat. mâles et mutiques; arêtes divergentes en éventail. — *Plus rarement cultivée.*

Sous-espèce III. — **H. vulgare** L. (*pro sp.*), *Spec.*, 125;

Host, *l. c.*, t. 34; *H. vulgare* (*sativum*) Pers. *Syn.*, 1, p. 108; *H. tetrastichum* Körnicke *Brauw.*, 5 (1882), p. 168; *H. sativum vulgare* Hackel, *l. c.*, p. 87. — Epi allongé (6-10 cent. de long.), peu comprimé, intégralement tétragonal; épillets tous hermaphrodites, sessiles, aristés, sur 4-6 rangs, les rangs lat. plus chargés d'épillets et plus saillants; arêtes dressées. — *Souvent cultivée.*

Sous-espèce IV. — **H. hexatichum** L. (*pro sp.*), *Spec.*, 125; Host, *l. c.*, t. 35; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 594; Husnot, *l. c.*, p. 75; *H. sativum hexatichon* Hackel, *l. c.*, p. 86. — Diffère de l'*H. vulgare* par : Epi court (4-6 cent.) plus épais, hexagonal, à épillets disposés sur 6 rangs tous également saillants à la maturité. — *Assez peu cultivée en France.*

Aire géogr. (de l'*H. sativum* spontané = *H. spontaneum* K. Koch *in Linnæa*, 21 (1848), p. 300 et 430; *H. Ithaburense* Boiss. *Diagn. pl. Orient.* ser. I, fasc. 13, p. 70, *Fl. Orient.*, 5, p. 686.). — *Asie austro-occidentale :* Arabie pétrée, Palestine, Syrie, Asie-Mineure, Transcaucasie, Perse et Bélouchistan; *Afrique sept. :* Cyrénaïque et Marmorique,

Sous-genre II. — **HORDEASTRUM** Rouy; Hordeum sect. *Hordeum* Döll — Caryopse petit, étroit, ellipsoïde ou cylindracé (4 fois env. plus long que large). Epillets latéraux de chaque groupe pédicellés, mâles ou neutres, le médian hermaphrodite, sessile. Glumes non cohérentes à la base. — Plantes indigènes.

Tableau dichotomique des espèces

1. Plante à tiges bulbiformes inf^{t}; épillets latéraux mutiques. **H. bulbosum** L.
   Plantes à tiges non bulbiformes; épillets tous ± long^{t} aristés ..... 2.
2. Epillets latéraux de chaque groupe briév^{t} aristés; plante vivace; glumes semblables, subulées. **H. secalinum** Schreb.
   Epillets tous long^{t} aristés; plantes annuelles; glumes ord^{t} dissemblables..... 3.
3. Arêtes des épillets latéraux plus courtes que les glumes de l'épillet médian ± rudes mais non ciliées. **H. maritimum** With.
   Arêtes des épillets latéraux dépassant long^{t} les glumes; glumes de l'épillet médian ciliées. **H. murinum** L.

1. — **H. bulbosum** L. *Cent. pl.*, 2 (1756), p. 8; *Amœn. Acad.*, 4, p. 304, *Spec.*, 147; Host, *l. c.*, t. 3, 4, t. 13; Reichb., *l. c.*, t. 12, f. 1365; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 506; Husnot, *l. c.*,

p. 76; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 733; *H. nodosum* Ucria *Hort. Panorm.*, p. 64; *H. strictum* Desf. *Fl. Atl.*, 1, p. 113, t. 37; *Zeocriton strictum* PB., *l. c.*, p. 182. — Exs. pr. : Bill., 2596; Tod. *Sic.*, 1239; Heldr. *H. Græc. n.*, 648; *Dauph.*, 1034; *Rochel.*, 3180. — *Plante vivace*, à souche fibreuse. *Tiges* de 6-10 déc., *bulbiformes à la base*, à renflement ellipsoïde long de 1 1/2 cent. env., puis coudée et dressée, long^{t} nue sup^{t}. Feuilles vertes, linéaires, aiguës, planes, molles, pubescentes sur les 2 pages ou glabres en dessus, rudes aux bords; gaines glabres; ligule courte, tronquée. Epi dressé puis incliné, allongé (atteignant 12 cent. de long.), larg^{t} linéaire, large de 1 cent. au plus, comprimé. *Epillet médian long^{t} aristé*, un peu plus court que *les lat. mutiques. Glumes dissemblables*, linéaires-lancéolées, à arêtes dépassant les fleurs, celles des épillets médians ciliées. Glumelle inf. de la fleur fertile à arête dépassant long^{t} les glumes. ♃. — Mai-juillet.

Hab. — Lieux herbeux, bords des chemins dans la rég. méditerr.; sans doute adventice ou subspontané. — **Bouches-du-Rhône** : décombres aux env. de Marseille; **Var** : Toulon, au Lazaret (*Robert*), bords des sentiers des terr. schisteux (*Huet*); Les Mayons-du-Luc, bois des Maures (*Cartier*); Six-Fours près Reynier (*Coufourier*); adventice dans l'*Hérault*, en *Seine-et-Oise*, en *Alsace*, etc.

Aire géogr. — *Europe mérid., Serbie; Asie occid.* jusqu'au Turkestan; *Afrique septentrionale.*

2. — **H. secalinum** Schreb. *Spicil. Fl. Lips.*, p. 418 (1771); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 595; Husnot, *l. c.*, p. 75; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 735; *H. nodosum* L. *Spec.*, ed. 2, p. 162 (?); *H. pratense* Huds. *Fl. Angl.*, ed. 2 (1778), *p.* 56; Reichb., *l. c.*, t. 11, f. 1363; *Zeocriton secalinum* (et *Z. nodosum* ?) PB., *l. c.*, p. 182. — Exs. pr. : Fries, 6, n° 98; Reichb., 705; Bill., 1391; *Dauph.*, 1903. — *Plante vivace*, à souche fibreuse, *non ou faibl^{t} renflée inf^{t}*. Tiges de 4-8 déc., grêles, ord^{t} dressées, raides. Feuilles vertes, étroit^{t} linéaires, acuminées, planes, rudes sur les 2 pages, glabres ou pubescentes; gaines toutes étroit^{t} appliquées, les inf. velues; ligule courte, tronquée. Epi dressé ou incliné, grêle, étroit, distique, comprimé. *Epillet médian grand, assez long^{t} aristé; épillets latéraux* plus *petits*, mâles ou neutres, *briév^{t} aristés. Glumes toutes semblables, subulées*, scabres et dépassant les fleurs. Glumelles glabres, égales : l'inf. de la fleur fertile à arête aussi longue qu'elle; arête dans les fleurs stériles bien plus courte que la glumelle. ♃. — Juin-août.

S.-var. **marinum** (Koch *Syn.*, ed. 2, p. 936, *pro var.*) Nob.; *H. marinum* Huds. *Fl. Angl.*, ed. 2, p. 57; *H. maritimum*

Roth *Tent.*, 1, p. 130, *non* With. ; *H. Rothii* Link *in Linnæa*, 17 (1843), p. 392. — Glumelles des épillets lat. ± poilues.

Hab. — Prairies, surtout dans les terr. calcaires. — Dans toute la France ; assez rare sur le littoral méditerr. et en Alsace ; Corse.

Aire géogr. — *Europe* (excl. bor.) ; *Asie austro-occid.* ; *Afrique* ; *Amérique* (excl. centrale).

3. — **H. maritimum** With. *Nat. arr. pl. Brit.*, p. 172 (1776) ; Reichb., *l. c.*, t. 11, f. 1364 ; Host, *l. c.*, 1, t. 34 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 595 ; Husnot, *l. c.*, p. 75 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 36 ; *H. geniculatum* All. *Pedem.*, 2, p. 259, t. 91, f. 3, *non* al ; *H. Hystrix* Roth *Cat.*, 1, p. 23 ; *Zeocriton maritimum* PB., *l. c.*, p. 173. — Exs. pr. : Fries, 12, n° 95 ; Reichb., 1304 et 2001 ; Bill., 188 ; Bourg. *Toulon*, 413 ; *Dauph.*, 1035. — *Plante annuelle*. Tiges de 1-4 déc., genouillées-ascendantes, fasciculées, feuillées jusqu'en haut. Feuilles linéaires, aiguës, planes, molles, ± pubescentes ; gaine inf. pubescente, la sup. glabre, un peu enflée et entourant la base de l'épi dans les exemplaires de petite taille ; ligule courte, tronquée. Epi dressé, court, peu comprimé, ellipsoïde. *Epillet médian grand, long*t *aristé ; épillets latéraux* plus petits, mâles ou neutres, *assez long*t *aristés. Glumes* dissemblables, aristées : *les 2 de l'épillet médian ± rudes mais non ciliées et l'externe des épillets latéraux subulées ; l'interne des épillets latéraux portant* sur un côté *une aile ± élargie* en membrane scarieuse, *brusq*t *atténuée aux deux extrémités*. Glumelles égales : l'inf. ord^{t} glabre ; arête de l'épillet médian longue et dépassant les glumes ; *arêtes des épillets latéraux plus courtes que la glume*. ①. — Mai-juillet.

S.-var. **pubescens** Nob. ; *H. pubescens* Guss. *Fl. Sic. prodr.* 1, p. 144. — Glumelle inf. pubescente.

Hab. — Sables, dunes, pâtures, lieux caillouteux du **littoral des 3 mers** ; s'avance parfois assez loin du littoral même ; s.-var., çà et là.

Aire géogr. — *Europe littorale* ; *Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse ; *Afrique sept.* ; *Amérique*.

Sous-espèce. — **H. Gussoneanum** (Parlat. *Fl. Palerm.*, 1, p. 256, *pro specie*) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 737 ; Briq., *l. c.*, p. 192 ; *H. pratense* var. *annuum* Lange in *N. F. Kjobenh.*, 1861, v. 2, p. 54 ; *H. Winkleri* Hackel *in O. B. Z.*, 1877, p. 49 ; Willk. *Illustr. pl. Hisp.*, 1, p. 63, t. 42 ; *H. maritimum Gussoneanum* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 131 ; Husnot, *l. c.*, p. 75. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 3392. — Diffère de l'*H. maritimum* L. par : Epi plus fragile, à épillets se détachant facilement ;

*glumes des épillets latéraux ± homomorphes, les internes faibl*t *mais régul*t *elargies, insensiblement atténuées vers les 2 extrémités*, subulées et aristées, dépassées de 1/3 à 1/4 par l'arête de la glumelle de l'épillet médian.

Hab. — Sables maritimes de la **Corse** : Ajaccio (*Requien*) ; Bonifacio (*Stefani*) ; à rechercher. — *Portugal* ; *Espagne* ; *Italie, Sardaigne, Sicile* ; *Hongrie, Transylvanie* ; *Serbie* ; *Bulgarie* ; *Macédoine* ; *Grèce*.

Hybride (fixé ?). — × **H. Pavisi** Préaubert *in Bull. Soc. ét. sc. d'Angers*, 1904, p. 54-55 ; *H. maritimum* × *secalinum* ej., *l. c.* ; Fouillade *in Bull. Soc. bot. Deux-Sèvres*, 1910-11, p. 47-51. — Port intermédiaire entre celui de l'*H. secalinum* Schreb. et celui de l'*H. maritimum* L. — Diffère du premier par : Tiges moins élevées, plus fournies ; feuilles velues, non rudes ; gaine des feuilles inf. mollement velues ; épis plus épais, plus denses et notablement plus courts, peu éloignés de la gaine sup. ; épillets lat. plus briève aristés ; glumes ± dissemblables, les int. des épillets lat. ± élargies en aile disymétrique (et non toutes subulées). — Diffère de l'*H. maritimum* With. par : Racine bisannuelle ou vivace ; tiges faiblt couchées à la base (et non étalées-redressées en cercle) ; épis plus longs et plus grêles ; glume int. des épillets lat. plus faiblt élargie mais à aile nettement apparente après l'anthèse.

α. **Preauberti** Rouy *ap.* Fouillade, *l. c.*, p. 49, f. 2 ; *H. maritimum* < *secalinum* ej., *l. c.* — Plante ordt vivace ; tiges élancées, très rapidement dressées, raides ; épis relativt allongés ; glume int. des épillets latéraux faiblt élargie et large surtout vers sa base, ± atténuée vers celle-ci, mais plus longt atténuée vers le sommet.

β. **Fouilladei** Rouy, *l. c.*, p. 49, f. 1 ; *H. maritimum* > *secalinum* ej., *l. c.* — Plante ordt bisannuelle ; tiges plus longt couchées à la base et ordt genouillées, grêles ; épis courts, grêles, plus fragiles ; glume int. des épillets latéraux plus large et plus régulièrt élargie, brusqt atténuée vers sa base mais presque insensiblement atténuée vers le sommet[1].

Hab. — En compagnie des parents. — Var. α : **Maine-et-Loire** : Chalonnes-sur-Loire (*Pavis*) ; **Charente-Inférieure** : Tonnay-Charente (*Fouillade*) ; var. β. : **Charente-Inférieure** : Tonnay-Charente ; **Vendée** : l'Aiguillon-sur-mer (*G. Durand*) ; **Loire-Inférieure** : Saint-Nazaire (*Bouvet ap.* Husnot, *l. c.*, p. 75, t. 29 ; *H. marit.*, f. 4) ; à rechercher.

[1] La diagnose de cet hybride a été établie sur les nombreux exemplaires que j'ai reçus de MM. Préaubert, Fouillade et Eug. Simon.

4. — **H. murinum** L. *Spec.*, 126 ; Host, *l. c.*, 1, t. 32 ; Reichb., *l. c.*, t. 11, f. 1362 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 594 ; Husnot, *l. c.*, p. 75 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 738 ; *H. ciliatum* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 520 ; *Zeocriton murinum* PB., *l. c.*, p. 102. — Exs. : Fries, 16, n° 75 ; Bill., 1599. — Tiges de 1-5 déc., genouillées-ascendantes, ord^{t} fasciculées, peu robustes, feuillées jusqu'en haut. Feuilles vertes, larg^{t} linéaires, aiguës, molles, ± velues, rudes à la marge ; gaines glabres, la sup. ± enflée entourant parfois la base de l'épi ; ligule courte, tronquée. Epi dressé ou incliné sup^{t}, médiocre, faibl^{t} comprimé et étroit^{t} ellipsoïde ; rachis fragile, cilié latéralement. *Epillets* latéraux à glume interne linéaire-subulée ciliée seulement d'un seul côté et à la base ; *tous long^{t}* et presque également *aristés*. *Glumes hétéromorphes*, atténuées en arêtes dépassant les fleurs : celles de l'épillet médian étroit^{t} elliptiques-lancéolées, ciliées aux 2 bords ; l'interne des épillets latéraux semblable à celles de l'épillet médian, mais *l'externe subulée*. Glumelles subégales : l'inf. 5-nervée, ± rude sur le dos, souvent pubescente int^{t} (dans les fleurs stériles), étroit^{t} lancéolée, munie, dans toutes les fleurs, d'une arête env. 3 fois plus longue qu'elle, dépassant long^{t} celle des glumes. ① ou ②. — Mai-septembre.

Hab. — Pâtures, décombres, bords des chemins, lieux incultes. — Dans toute la France. — Corse (?).

Aire géogr. — *Europe* (excl. bor.) ; *Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse ; *Afrique septentr.*, jusqu'aux Canaries ; *Amérique septentrionale.*

Sous-espèce. — **H. leporinum** (Link *in Linnæa*, 9 (1834), p. 133, *pro specie*) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 739 ; Briq., *l. c.*, p. 193 ; *H. murinum* var. *Chilense* Brongn. *ap.* Duperrey *Voy. Coquille*, Bot. Phan. (1829) ; A. Braun et Bouché *Ind. sem. hort. Berol.*, 1860, p. 4 ; *H. pseudomurinum* Tappein. *ap.* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 955 ; *H. murinum* var. *Tappeineri* Haussm. *Fl. v. Tirol.*, p. 1021 ; var. *major* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 595 ; var. *leporinum* K. Richt. *Pl. Eur.*, 1, p. 130 ; Husnot, *l. c.*, p. 75. — *Soc. Dauph.*, 2300. — Plante plus robuste et plus élevée, à épis très grands (7 cent. env. de long. sur 2 cent. de larg.) ; épillets latéraux très développés, à glume interne linéaire-lancéolée, ciliée des 2 côtés ; glumelles des épillets lat. nettement plus larges que celles de l'épillet médian (larges de 1 mill. env.).

Hab. — Çà et là, principalement dans la rég. littorale mais disséminé et rare : **midi, sud-est, ouest, Normandie.** — *Suisse, Tyrol, Europe mérid. ; Asie et Afrique méditerranéennes.*

Sous-genre III. — **HORDELYMUS** Jessen *Deutschl. Gräs.*, p. 202 (1863) ; genre **Cuviera** Kœler *Descript. Gram.*, p. 328 (1802) ; Körnicke *in Flora*, 66 (1883), p. 423 ; **Hordeum** sect. *Medusather* Griseb. *ap.* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 329 ; sect. *Cuviera* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 874 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 1206 ; Hackel *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 88. — Caryopse petit, étroit, ellipsoïde ou cylindracé (4 fois env. plus long que large). Épillets tous sessiles, hermaphrodites, égaux. Glumes conformes, cohérentes à la base. — Plantes indigènes.

Tableau analytique des espèces

Epillets ternés, non long^{t} aristés ; épi allongé, cylindrique ; glumes dressées, même à la maturité ; plante vivace. **H. Europæum** L.

Epillets géminés, très long^{t} aristés ; épi ellipsoïde ; glumes étalées à la maturité ; plante annuelle. **H. Caput-Medusæ** Coss.

5. — **H. Europæum** All. *Fl. Ped.*, 2, p. 260 ; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 848 ; Husnot, *l. c.*, p. 76 ; Asch. et Gr. *l. c.*, p. 742 ; *H. cylindricum* Murr. *Prodr.*, p. 43 ; *H. sylvaticum* Huds. *Fl. Angl.*, ed. 2, p. 57 ; *H. montanum* Schrank *Baiersche Fl.*, 1, p. 386 ; *H. elymoides* Vest *Man.*, p. 301 ; *Elymus Europæus* L. *Mant.*, 1, p. 35 ; Host, *l. c.*, 1, t. 28 ; Reichb., *l. c.*, f. 1359 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 597 ; *E. compositus* Steud. *Syn.*, 1, p. 348 ; *Triticum sylvaticum* Salisb. *Prodr.*, p. 27 ; *Cuviera Europæa* Kœl., *l. c.*, p. 328. — Exs. pr. : Fries, 4, n° 93 ; Reichb., 2103 ; Bill., 490 ; *Dauph.*, 3112 ; *Rochel.*, 2745. — *Plante vivace*, à souche fibreuse. Tiges de 5-10 déc., dressées, raides, pubescentes aux nœuds. Feuilles d'un beau vert, planes, larg^{t} linéaires (larges de 6-10 mill.), acuminées, scabres, parsemées de poils en dessus ; gaines inf. velues ou pubescentes ; ligule courte, tronquée. *Epi* raide, laxiuscule, *allongé, cylindrique*. *Epillets ternés*, à 1-2 fleurs hermaphrodites, *non long^{t} aristés*. *Glumes* linéaires-subulées, *dressées*. Glumelles égales : l'inf. lancéolée, 5-nervée, scabre sur le dos, terminée par une arête 2 fois plus longue qu'elle et dépassant long^{t} les glumes. ♃. — Juin-août.

Hab. — **Bois des montagnes ; plus rare dans les plaines. — Ardennes ; Marne ; Meuse ; Vosges ; Aube ; Jura ; Alpes ; Haute-Loire ; Loire ; Aubrac ; Auvergne ; Yonne ; Cher ; env. de Paris ; Seine-Inférieure ; Deux-Sèvres ; Charente-Inférieure ; Corse ; Alsace.**

Aire géogr. — *Europe sept.* (excl. bor.), *centrale et mérid.* (excl. Péninsule ibérique), *Caucase ; Asie-Mineure.*

6. — **H. Caput-Medusæ** Coss. et Dur. *Expl. sc. Algérie*, Glum., p. 198 (*sensu amplo*); Hackel, *l. c.*, p. 88; Husnot, *l. c.*, p. 76; *H. jubatum* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 286, *non* L.; *H. Bobartii* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 743; *Elymus Caput-Medusæ* L. *Spec.*, 123; Schreb. *Beschr. d. Gräs*, 2, p. 17, t. 24, f. 2; *E. crinitus* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 596, *non* Schreb. — *Plante annuelle.* Tiges de 1-4 déc., ascendantes ou dressées, grêles, glabres. Feuilles étroit linéaires, acuminées, pliées ou enroulées par la dessiccation, ord velues en dessus; gaines ord pubescentes; ligule courte, tronquée. *Epi* dressé ou incliné, court, *ellipsoïde. Epillets géminés*, à 1-2 fleurs hermaphrodites (le plus ord à une seule), *très long aristés. Glumes* linéaires-subulées, *très étalées ou réfléchies à la maturité*, terminées par une longue arête. Glumelles égales : l'inf. lancéolée, lisse ou scabriuscule sur le dos, 5-nervée, à *arête atteignant 8-10 cent. dans les fleurs sup.* ①. — Mai-juin.

Hab. — Lieux herbeux du midi. — **Rég. méditerr.**, *des Pyrénées-Orientales aux Alpes-Maritimes* (incl); **Vaucluse; Aveyron.**

Aire géogr. — *Péninsule ibérique; Maroc.* — Race *H. asperum* Degen *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 744 : *Europe austro-orientale.* — Race *H. crinitum.* Desf. : *Europe méditerr.*, de la Sardaigne à la Bulgarie; *Asie austro-occid.*, jusqu'à la Perse; *Afrique septentrionale.*

Embranchement 2

GYMNOSPERMES

Ovaire sans style ni stigmate, portant les ovules sans se replier autour d'eux, ceux-ci recevant directement l'action du pollen : dès lors graines nues, non contenues dans un péricarpe normal.

Ordre CVI. — **CONIFÈRES** (L. *Phil. bot.*, p. 28, *excl.* Ephedra) Parlat. *Fl. Ital.*, 4, p. 22;
Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1319;
Eichler *ap.* Engl. et Pr. *Nat. Pflanz.*, 2, 1, p. 28.

Fleurs monoïques, plus rar dioïques, ord amentacées, nues. — Chatons mâles à anthères nombreuses, 2-pluriloculaires, surmontées par le connectif étroit, dilaté au sommet en forme d'écailles; sacs polliniques 2-20, situés sur la face inf. de l'étamine. — Chatons femelles formés d'écailles planes représentant chacune un carpelle ouvert supportant 1-2 ou plusieurs ovules axillaires; très rar fleur femelle à l'aisselle d'une feuille. Fruit le plus souvent composé (*galbule* ou *cône*), à écailles ligneuses ou coriaces; rar fruit solitaire, axillaire, pseudobacciforme et charnu. Graines à épisperme coriace ou ligneux, ord muni d'une aile membraneuse persistante ou caduque. Albumen charnu. Embryon droit, axile; cotylédons 2-15, épigés, opposés ou verticillés. — Arbres [1] ou arbustes munis (sauf les *Taxus* peu ou point résineux) de canaux sécréteurs résinifères dans leurs divers organes : racines, tiges ou feuilles; rameaux axillaires épars ou en faux-verticilles, à feuilles le plus souvent persistantes et accrescentes, linéaires, alternes et spiralées, ou opposées, ou verticillées.

Tableau dichotomique des sous-ordres

1. Fleur femelle solitaire donnant naissance à un fruit axillaire enveloppé dans une cupule charnue. **Taxineæ** (Rich.) Nob.
   Fleurs femelles en chatons donnant naissance à un galbule ou à un cône ..... 2.
2. Fruit globuleux (*galbule*), composé d'écailles peu nombreuses dont chacune supporte soit une soit plusieurs graines; ovule dressé. **Cupressineæ** (Rich.) Nob.
   Fruit en forme de *cône* ou de strobile, composé d'un grand nombre d'écailles dont chacune supporte deux graines ovule renversé. **Abietineæ** (Rich.) Nob.

Sous-ordre I. — **Abietineæ** (A. Rich. *in Ann. Mus.*, 16, p. 298, *pro familia*) Rouy; Coniferæ tribu *Abietineæ* Parlat. *Fl. Ital.*, 4, p. 30, et *ap.* DC. *Prodr.*, 16, pars 2, p. 368; Mathieu et Fliche *Flore forestière*, p. 523.

Fleurs femelles en chatons donnant naissance à un fruit en forme de *cône* ou de *strobile* composé d'un grand nombre d'écailles dont chacune supporte deux graines. Ovule réfléchi. — Fleurs monoïques pour les deux sexes. — Chatons mâles présentant un axe garni de quelques bractées à sa base et d'étamines spiralées, écailleuses, prolongées en une lame, diversement disposée, offrant à sa face interne une

[1] Le *Sequoia gigantea* dépasse parfois 120 mètres de hauteur.

anthère biloculaire, déhiscente par une fente longitudinale ou plus rar^t^ transversale. — Chatons femelles dressés, formés de fleurs nombreuses, spiralées, imbriquées; fleurs constituées par une bractée accrescente ou marcescente et une écaille présentant à sa face int. ou sup. deux ovules renversés, à sommet ouvert (*micropyle*) tourné vers la base de l'écaille. Graines 2 par écaille et adhérant à celle-ci par toute leur surface, terminées par une aile persistant ± longtemps. — Arbres ord^t^ de haute taille et à tige droite; feuilles éparses; plantes ± fort^t^ résineuses.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES GENRES

1. Chatons mâles isolés; cônes ovoïdes ou cylindracés, à écailles coriaces, tranchantes à la marge, minces au sommet; feuilles solitaires ou subfasciculées ..... 2.
1. Chatons mâles agglomérés à la base des pousses de l'année; cônes ord^t^ coniques, plus rar^t^ ovoïdes, à écailles ligneuses, persistantes, épaissies au sommet; feuilles 2-5, sortant d'une même gaine écailleuse. **Pinus** (L.) Mill.

2. Feuilles caduques, molles, planes, non piquantes, en partie solitaires, en partie fasciculées; cônes petits, ellipsoïdes, à bractées égalant les écailles qui sont persistantes et lâchement imbriquées; rameaux non verticillés. **Larix** Mill.
2. Feuilles persistantes, toutes solitaires; cônes cylindracés, gros; rameaux verticillés ..... 3.

3. Feuilles tétragones, piquantes; cône pendant, sans bractées, à écailles persistantes. **Picea** Dietr.
3. Feuilles planes, non piquantes; cône dressé, muni de bractées ord^t^ saillantes, à écailles caduques. **Abies** Mill.

TRIBU I. — **LARICEÆ** Rouy [1]. — Chatons mâles isolés; les mâles et les femelles insérés sur les pousses de l'année précédente. Cônes cylindracés ou ovoïdes, à écailles coriaces, atténuées vers la marge et minces ou tranchantes, à sommet dépourvu d'écusson et de mamelon terminal; maturation le plus souvent annuelle (excepté chez les *Cedrus*). — Feuilles normalement solitaires, rar^t^ fasciculées par l'atrophie des rameaux.

[1] Cf. Mathieu et Fliche *Flore forestière*, p. 525 : Tribu I : *Sapins*. — La tribu des *Abieteæ* de Spach, et aussi celle de MM. Aschersón et Graebner, comprenant les *Sapins* et les *Pins* nous paraît trop largement comprise et nous établissons ici la tribu nouvelle des **Lariceæ** (correspondant au sous-genre *Sapinus* Endl. du genre *Pinus*), laquelle est composée des genres *Tsuga*, *Pseudotsuga*, *Abies*, *Picea*, *Pseudolarix*, *Larix* et *Cedrus*.

I. — **ABIES** (Tournef.) Mill. *Dict.*, ed. 7;
Dietr. *Fl. Berlin*, p. 793 (1824);
Benth et Hook. *Gen.*, 3, p. 441;
Math. et Fliche *Flore forest.*, p. 525;
Engl. et Pr., *l. c.*, 1, p. 81;
Pinus subgen. *Sapinus* Endl. sect. V;
Abies Parlat. *ap.* DC. *Prodr.*, 16, pars 2, p. 365 et 418;
Picea Don *ap.* Loud. *Arb. Brit.*, 4, 2293, *non Dietr.*,

Anthères déhiscentes transversalement. Cônes dressés, cylindracés, gros, à bractées développées, ord^t^ saillantes, rar^t^ incluses; écailles caduques, tombant à la maturité avec les graines, l'axe restant persistant. Graines à aile persistante, large, triangulaire. Rameaux verticillés sur la tige, opposés-distiques sur les branches. Feuilles persistantes, planes, non piquantes. Bois blanc, sans canaux résinifères. Bourgeons résineux.

A. ALBA Mill. *Dict.*, ed. 8 (1768), n° 1; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 673; Asch. et Gr. *Synopsis Mitteleur. fl.*, 1, p. 191; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 37; *A. vulgaris* Poir. *Dict.*, 6 (1804), p. 514; *A. pectinata* DC. *Fl. fr.*, 3 (1805), p. 276; Reichb. *Icon. fl. Germ. et Helv.*, t. 533; Mathieu et Fliche *Flore forestière*, p. 525; *A. nobilis* Dietr., *l. c.*, p. 793, *non* Lindl.; *A. Picea* Bl. et Fing. *Comp. fl. Germ.*, 2, p. 541, *non* Mill.; *Pinus Picea* L. *Spec.*, 1420 (*nomen infaustum*); G. et G., *Fl. Fr.*, 3, p. 155; *P. alba* Du Roi *Obs. bot.*, p. 39 (1771); *P. pectinata* Lamk. *Fl. fr.*, 2, p. 202 (1778). — Arbre de première grandeur, pouvant atteindre 50 mètres [1] de hauteur sur 2 mètres de diamètre, à hauteur d'homme, et vivant plus de 800 ans. Fût droit, élancé, se ramifiant régulièrement, à branches horizontales; rameaux et ramuscules formant une cime pyramidale aiguë s'applanissant avec l'âge. Ecorce blanchâtre, longtemps lisse. Feuillage abondant; feuilles linéaires, spiralées, disposées en dessous des rameaux sur 2 rangées distiques, obtuses ou émarginées, celles des rameaux sup. dressées et aiguës, toutes d'un vert sombre sur leur page sup., munies en dessous de 2 lignes blanchâtres et de 3 lignes vertes. Chatons mâles axillaires, ellipsoïdes, jaunâtres, disposés en dessous des rameaux, apparents dès le mois d'août de l'année qui précède la floraison,

[1] Dans nos forêts mais on a constaté en Bohême un sapin de 63 mètres de haut. ayant 3 mètres de diam.

placés sur les branches les plus élevées de la cime à l'extrémité de rameaux latéraux non allongés. Cônes obtus, longs de 8-10 cent., sessiles, verts ou brunâtres, à écailles brièvt pétiolées, élargies, très obtuses au sommet; bractées linéaires-spatulées, contractées en cuspide réfléchie. Graines irrégulières, obovoïdes-cunéiformes, d'un jaune brunâtre luisant, à aile 1 1/2 fois plus longue qu'elles, d'abord rouge puis brunâtre. ♄. — Fl. : avril-mai; fruct. : octobre de la même année.

Hab. — Forêts des montagnes où il caractérise une zone de végétation définie, de 400 mètres d'altitude (*Vosges*) à 1.950 mètres (*Pyrénées*) : **Vosges; Jura; Alpes; plateau central; Corbières et Pyrénées;** très rare en plaine. — Planté dans les parcs.

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid., Caucase; Anatolie.*

II. — **PICEA** Dietr. *Fl. Berlin*, p. 974 (1824);
Link *in Abhandl. Akad. Berlin*, 1827, p. 179;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 439;
Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 540;
Engl. et Pr., *l. c.*, p. 77;
Pinus subgen. *Sapinus* sect. IV. *Picea* Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 365 et 413;
Abies Don *ap.* Loud., *l. c.*, 2329, *non* Mill.

Anthères déhiscentes longitudinalement. Cônes terminaux sur les rameaux, pendants, gros, à bractées très petites, vite atrophiées; écailles minces, persistantes. Graines obovoïdes, aiguës, terminées par une aile médiocre, elliptique et arrondie au sommet, caduque. Rameaux verticillés sur la tige, obscurément distiques sur les branches. Feuilles persistantes, tétragones, piquantes. Bourgeons secs, non résineux. Bois pourvu de quelques canaux résinifères.

P. excelsa Link *in Linnæa*, 15 (1841), p. 517; Carrière *Conif.*, p. 245; Willk. *Forstl. Fl.*, 2, p. 67, f. 18; Math. et Fl., *l. c.*, p. 540; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 197; *P. rubra* Dietr. *Fl. Berlin*, p. 795; *P. vulgaris* Link *l. c.*, 1827, p. 180; *P. Abies* Karsten *Deutsche Fl.*, p. 325; *Pinus Abies* L. *Spec.*, 1421 (*nomen infaustum*); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 156; *P. Picea* Du Roi *Obs.*, p 37; Parlat. *ap.* DC. *Prodr.*, 16, pars 2, p. 413; *non* L.; *P. excelsa* Lamk. *Fl. fr.*, 2, p. 202; *Abies Picea* Mill., *l. c.*, n° 3. — Exs. : *Rochel.*, 3357. — Arbre de première grandeur, pouvant atteindre au maximum 68 mètres

d'élévation sur 1 m. 10 cent. de diam. à hauteur d'homme et vivant de 400 à 500 ans. Fût droit, élancé, se ramifiant régulièrement; branches grêles, persistantes, formant une cime pyramidale étroite et allongée toujours aiguë; branches tantôt ascendantes (type), tantôt réfléchies ou pendantes à extrémité faiblt redressée (s.-var. *pendula* Jacques et Hérincq *Manuel gén. arbres et arbriss.*, p. 341, pro var., Nob.); rameaux et ramuscules retombant de chaque côté des branches, à feuillage touffu. Racine rougeâtre, écailleuse. Feuilles linéaires, aiguës, vertes sur les deux pages, épaisses sur les rameaux mais ne les recouvrant pas complètement en dessous et ± écartées de chaque côté. Chatons mâles ovoïdes, roses ou d'un rouge vif avant la floraison, épars, axillaires ou terminaux sur les ramules de l'année précédente. Fleurs femelles en chatons dressés, cylindracés, violacés-rougeâtres, à l'extrémité des pousses d'un an des parties médiane et sup. de la cime. Cônes allongés (longs de 10-15 cent.), sessiles, rougeâtres ou verts, à écailles sessiles, rhomboïdales, tronquées et ± denticulées au sommet, ou émarginées, ou entières, d'un roux luisant à la maturité. Graines petites, semblables à celles du *Pinus silvestris*, d'un rouge brun, mates, terminés par une aile 2-3 fois aussi longue qu'elles; aile oblongue-obovale, arrondie au sommet. ♄ — Fl. : Avril-mai; fruct. : octobre de la même année.

S.-var. **incisa** Nob. — Ecailles des cônes plus profondt incisées que dans le type.

β. **alpestris** Nob.; *P. alpestris* Stein. *in Gartenflora*, 36 (1887), p. 346; *P. excelsa* subspec. *P. alpestris* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 199. — Cônes plus petits (7 1/2-12 1/2 cent. de long.), plus atténués vers le haut; écailles plus épaisses, subligneuses, régulièrement arrondies aux bords [1].

Hab. — Forêts des montagnes, de 600 m. d'alt. (*Vosges*) à 2.200 mètres (*Alpes*) : **Alsace** : massif du Hohneck et fond de la vallée de Munster; **Vosges; Jura; Alpes; Cantal;** ne paraît exister dans nos Pyrénées qu'à l'état de reboisement; n'appartient pas à la flore corse; var. β. : hauts plateaux du *Jura*; *Alpes*. — Semé çà et là dans les bois montueux et planté dans les parcs.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Italie sept., Turquie; Asie-Mineure; Sibérie* (race *P. obovata* Ledeb., *pro specie*, Nob.).

[1] N'est en réalité qu'une variété car elle se relie au type par plusieurs intermédiaires.

III. — **LARIX** (Tournef.) Miller *Dict.*, ed. 7; Salisb. *in Trans. Linn. Soc.*, 8, p. 313 (*excl.* Cedrus); DC. *Fl. fr.*, 3, p. 276; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 442; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 555; Engl. et Pr., *l. c.*, p. 75.

Anthères déhiscentes longitudinalement. Cônes petits, solitaires, ± étroit[t] ovoïdes, coniques, dressés ou horizontaux, subsessiles, à écailles peu nombreuses, minces, lâchement imbriquées, persistantes, égalant ou dépassant les bractées non accrescentes; maturation annuelle. Graines obovoïdes, tronquées, terminées par une aile 2 fois aussi longue qu'elles; aile semilancéolée, arrondie au sommet, caduque. Rameaux épars, non verticillés. Feuilles caduques à l'automne, planes, molles, non piquantes, devenant solitaires sur les pousses s'allongeant, mais fasciculées sur les pousses restant tuberculiformes par avortement. Bois d'un brun rougeâtre, très dur, pourvu de canaux résinifères abondants.

L. DECIDUA Mill. *Dict.*, ed. 8, n° 1 (1768); K. Richter *Pl. Europ.*, 1, p. 4; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 39; *L. pyramidalis* Salisb., *l. c.*, p. 313; *L. Europæa* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 277; Reichb., *l. c.*, t. 531, f. 1137; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 555; *L. vulgaris* Fisch. et Spach *Vég. Phan*, 11, p. 437; *L. Larix* Karsten, *l. c.*, p. 326; *Pinus Larix* L. *Spec.*, 1420; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 156; *Abies Larix* Lamk. *Illustr.*, t. 785, f. 2. — Exs. : Dauph., 5672. — Arbre de première grandeur, atteignant normalement 30-35 mètres de hauteur sur 0 m. 70 cent. de diam. mais présentant parfois une élévation de 50-54 mètres avec un diam. de 3 m. 30 cent. à hauteur d'homme. Fût droit, élancé, grêle; cime long[t] et étroit[t] pyramidale-aiguë, irrégulièr[t] rameuse, à branches grêles, étalées horizontalement ou réfléchies, redressées à l'extrémité, à rameaux nombreux, effilés, ord[t] pendants; feuillage lâche. Ecorce (chez l'arbre adulte, après 20 ans) gerçurée-écailleuse. Feuilles d'un vert gai, longues de 2-3 cent. Chatons mâles et châtons femelles à l'extrémité de courts rameaux latéraux et naissant de bourgeons semblables à ceux des feuilles : chatons mâles subglobuleux, d'un jaune verdâtre, presque entièrement enfoncés dans leurs bractées; chatons femelles dressés, rouges-violacés, gros, entourés d'une rosette de feuilles et munis de bractées elliptiques, émarginées et denticulées au sommet, contractées en une cuspide verte dépassant les écailles. Cônes longs de 3-4 cent., d'un jaune roussâtre presque mat; écailles rhomboïdales, glabres, entières, puis tronquées ou échancrées au sommet. Graines petites, d'un gris jaunâtre clair, luisantes sur une face, mates sur l'autre, à aile roussâtre. ♄. — Fl. : juin (avril dans la plaine); fruct. : octobre de la même année

HAB. — Forêts des montagnes, de 900 à 2.500 mètres d'alt. : Alpes : *Savoie; Dauphiné; Basses-Alpes; Alpes-Maritimes.* — Naturalisé dans les Vosges et planté dans les parcs.

AIRE GÉOGR. — Mont. de l'*Europe centrale : Suisse; Italie sept.; Bavière; Autriche-Hongrie; Monténégro.*

TRIBU II. — **PINEÆ** Rouy [1]. — Chatons mâles agglomérés à la base des pousses de l'année; chatons femelles très petits, axillaires, isolés, opposés ou verticillés au sommet des mêmes pousses, au-dessous même du bourgeon terminal. Cônes ord[t] coniques, plus rar[t] ovoïdes, formés d'écailles persistantes, ligneuses, renflées à leur extrémité en un écusson, souvent pyramidal, muni d'une protubérance; bractées toujours oblitérées. Graines ± ovoïdes-déprimées, non tronquées, ailées (excepté chez le *P. Cembra*), à aile caduque; cotylédons verticillés. Maturation 2-annuelle, rar[t] 3-annuelle. Feuilles allongées, persistantes, raides, à face int. canaliculée, l'ext. convexe, réunies par 2-5 dans une gaine membraneuse. — Rameaux verticillés sur la tige et les branches; cime pyramidale, d'abord aiguë, puis s'étalant ou s'arrondissant tardivement. Bois à canaux résinifères gros et abondants.

IV. — **PINUS** (Tournef.; L. *Gen.*, 1077, *p. p.*) Mill. *Dict.*, ed. 7; L.-Ch. Rich. *Conif.*, t. 11-12; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 438; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 570; Engl. et Pr., *l. c.*, p. 70.

Caractères de la tribu.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Feuilles normalement géminées dans chaque gaine, celle-ci persistante; écusson à protubérance centrale; écorce gerçurée-écailleuse, ± brunâtre; graines ailées..... 2.
   Feuilles normalement 5-nées dans chaque gaine, celle-ci caduque; écusson à protubérance terminale; écorce lisse, grisâtre; graines paraissant non ailées, les ailes restant adhérentes à l'écaille. **P. Cembra** L.

[1] Cf. Mathieu et Fliche *Flore forestière*, p. 570 : Tribu II. — *Pins.*

Cône ovoïde, obtus, à maturation trisannuelle ; graines grosses, revêtues d'un épisperme ligneux, env. 3 fois plus longues que leur aile promptement caduque. **P. Pinea** L.

2. Cône à maturation bisannuelle ; graines petites, revêtues d'un épisperme crustacé, 2-5 fois plus courtes que leur aile. 3.

Cônes mats, aigus, pendants ; écussons plans ou prolongés sur la partie sup. du cône, en pyramides étalées ou faibl[t] réfléchies, grêles, à faces concaves ; feuilles glaucescentes, courtes (3-7 cent.). **P. silvestris** L.

3. Cônes luisants, horizontaux, obtus, écussons de la partie sup. du cône prolongés en pyramides réfléchies, épaisses, à face convexes ; feuilles vertes, courtes (2-6 cent.). **P. montana** Du Roi

Cônes normalement luisants, aigus ; écussons non prolongés en pyramides réfléchies ; feuilles allongées..... 4.

Cônes de 5-8 cent. de long., d'un jaune roussâtre, coniques-aigus et arqués, à écussons transversalement pyramidaux ; feuilles d'un vert foncé, robustes, épaisses, presque piquantes. **P. Laricio** Poir.

4. Cônes de 12-18 cent. de long., d'un rose vif, ellipsoïdes-coniques et aigus, à écussons pyramidaux, très saillants, aigus, transversalement carénés ; feuilles charnues, d'un vert franc. **P. Pinaster** Sol.

Cônes de 8-12 cent. de long., d'un rouge brun, ellipsoïdes-coniques et aigus, à écussons presque plans, transversalement et finement carénés ; feuilles très étroites, molles, d'un vert clair. **P. Halepensis** Mill.

Section I. — **Cembra** Spach *Hist. véget.*, 11, p. 398 ; Parlat. *Fl. Ital.*, 4, p. 55, et *ap.* DC., *l. c.*, p. 204, *pro parte ;* sub sect. *Eucembra* Kœhne *Deutsch. Dendr.*, p. 30. — Feuilles normalement 5 dans chaque gaine (très rar[t] 3-4-6), celle-ci très caduque. Ecussons plans à protubérance terminale. Ecorce grise, lisse et vive jusque dans un âge avancé.

1. — **P. Cembra** L. *Spec.*, 1419 ; Lamb. *Pinus*, ed. 3, t. 30-31 ; Antoine *Conif.*, p. 45, t. 20, f. 2 ; Reichb., *l. c.*, t. 530, f. 1136 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 155 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 207 ; *P. Cembro* Math. et Fliche, *l. c.*, p. 622. — Exs. : Reichb., 725 ; *Dauph.*, 3048. — Arbre de 10-25 mètres de haut., de 75 cent. à 4 mètres de circonférence, mais parfois réduit à n'être qu'un grand arbuste buissonnant ; tronc tortueux ; ramification dense, à verticilles courts, étalés, garnissant dans la jeunesse la tige dès la base ; cime conique-aiguë, mais devenant irrégulière et diffuse, à branches horizontales et tortueuses, redressées vers le haut. Feuilles dressées ou subétalées, linéaires, triangulaires, longues de 6-12 cent., fermes, aiguës, glauques à la page sup., d'un vert sombre en dessous et à la marge. Chatons mâles ellipsoïdes-cylindracés, à la fin jaunes, en grappe composée ; chatons femelles d'un rouge-violacé ainsi que les cônes jeunes. Cônes murs solitaires ou par 2-3, sessiles, dressés ou ascendants, ovoïdes, obtus, longs de 8-10 cent., d'un brun violacé, mats, à efflorescence bleuâtre ; écailles laxiuscules, larg[t] ovales-cunéiformes, faibl[t] ligneuses, étalées au sommet ; écusson peu marqué, à peine épaissi, ridé en long, à mamelon saillant. Graines grosses, obovales, de 8-12 mill. de long., brunes, mates, sans ailes celles-ci (très courtes) restant adhérentes à l'écaille. ♄. — Fl. : mai-juin ; fruct. : automne de la seconde année.

Hab. — Bois des hautes montagnes, entre 1.400 et 2.500 mètres d'alt. — **Alpes ;** *Haute-Savoie, Savoie, Isère, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Alpes Maritimes.*

Aire géogr. — *Alpes, Carpathes, Russie sept.-orient. ; Sibérie.*

Section II. — **Eupitis** Spach, *l. c.*, p. 374 ; sect. *Pinea* A. *Pinaster* Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 378. — Feuilles normalement géminées dans chaque gaine, celle-ci persistante. Ecussons à protubérance centrale. Graines ord[t] ailées. Ecorce gerçurée-écailleuse, ± brunâtre (plus rar[t] grisâtre).

a. — Graines grosses, revêtues d'un épiderme ligneux, env. 3 fois plus longues que leur aile étroite et promptement caduque. Cônes à maturation trisannuelle.

2. — **P. Pinea** L. *Spec.*, 1419 ; Lamb. *Pinus*, t. 6, 7, 8 ; Antoine *Conif.*, p. 20, t. 3, f. 2 ; Reichb., *l. c.*, t. 529, f. 1135 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 154 ; Parlat., *l. c.*, p. 381 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 220. — Exs. pr. : Reichb., 1138 ; Cesati *Ital.*, 601 ; *Dauph.*, 5673 ; *Rochel.*, 1783. — Arbre élevé, pouvant atteindre 30 mètres de hauteur sur 5 à 6 mètres de circonférence ; tige long[t] nue ; cime courte, très étalée en parasol et plane sup[t]. Feuilles de 8-15 cent., étroit[t] linéaires, assez épaisses, vertes, rapprochées lâchement sur les rameaux, celles d'une même gaine étalées. Chatons mâles ellipsoïdes, jaunâtres, longs de 1 cent. env., en grappe allongée ; chatons femelles, ovoïdes, pendants, verdâtres. Cônes ord[t] géminés ou ternés, très gros, subsessiles, larg[t] ovoïdes ou subglobuleux, obtus, longs de 9-15 cent., larges de 8-11 cent., bruns-rougeâtres, luisants, très étalés ou réfléchis. Ecailles grandes, obovales, creusées à la face int. de 2 fossettes où logent les graines ; écusson rhomboïdal, bombé ou pyramidal, relevé de 5-6 arêtes rayonnantes, à mamelon obtus. Graines très grosses, longues de 16-20 cent., comprimées, obovales, arrondies aux deux bouts, couvertes d'abord d'une efflorescence d'un noir violacé, puis d'un

BIBLIOTHÈQUE DU MUSÉUM
LINNÉEN

rouge brun et mates ; amande féculente-huileuse. ♄. — Fl. : avril-mai ; fruct. : automne de la 3me année.

Hab. — Pinèdes, cultures des départements méditerranéens, surtout vers le littoral [1] : **Alpes-Maritimes, Var, Gard, Bouches-du-Rhône, Pyrénées-Orientales; Corse** : spontané aux env. de Porto-Vecchio. — Souvent planté et parfois en dehors de son aire; remonte aussi dans l'ouest jusqu'à Angers.

Aire géogr. — *Europe méditerr.*; *Asie-Mineure littorale, Syrie*; a été aussi signalé, cultivé ou naturalisé, dans le nord de l'Afrique (*îles Canaries, îles Madère, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque*) où il n'est certainement pas spontané.

b. — Graines plus petites, revêtues d'un épisperme crustacé, 2-5 fois plus courtes que leur aile. Cônes à maturation bisannuelle.

3. — **P. Pinaster** Soland. *ap.* Ait. *Hort. Kew.*, 3, p. 367 ; Lamb. *Pinus*, ed. 3, t. 9 ; Antoine *Conif.*, p. 16, t. 6, f. 1 ; Reichb., *l. c.*, t. 525, f. 1132 ; G et G., *Fl. Fr.*, 3, p. 154 ; Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 382 ; Math. et Fl., *l. c.*, p. 610 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 215 ; *P. maritima* Lamk. *Fl. fr.*, 2, p. 201, *non* Mill. ; *P. Syrtica* Thore *Promen. en Gascogne*, p. 161. — Exs. : Bourg. *Esp.*, 886. — Racines développées, pivotantes et traçantes, capables de fixer les sables mouvants. Arbre de grande taille, pouvant atteindre 30 mètres de hauteur sur 4-6 mètres de circonférence, se déformant par le résinage et devenant ordt un arbre tortueux, grêle, à cime pyramidale ± irrégulière, à branches très étalées ; écorce d'un rouge-violacé. Feuilles très rapprochées, longues (10-20 cent.), *charnues et presque piquantes*, *vertes*, légèrt luisantes, souvent ± contournées. Chatons mâles ovoïdes, jaunâtres, longs de 1 cent. env., en grappe compacte ; chatons femelles petits, d'un rouge-violacé. *Cônes* très grands, *longs de 12-18 cent.*, brièvt pédonculés, solitaires, ou par 2-3, ou verticillés, réfléchis, *ellipsoïdes-coniques*, *aigus*, *d'un roux vif et luisants* ; écailles obovales, à *écusson très saillant*, *aigu*, rhomboïdal, *prolongé en pyramide étalée*, *carénée transversalement et subtranchante*, à protubérence mucronée d'un gris mat. Graines longues de 8-10 mill., elliptiques, déprimées, à aile rousse longitudt rayée de violet, elliptique, tronquée obliquement au sommet et 4 fois aussi longue qu'elles, l'un des bords étant convexe alors que l'autre est droit. ♄. — Fl. : avril-mai ; fruct. : automne de la 2me année.

β. minor (*P. Pinaster minor* Loisel. *in Nouv. Duhamel*, 5, p. 442, t. 72 *bis*, f. 1) Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 383 ; Carr.

[1] S'élève ailleurs jusqu'à 1.000 mètres d'altitude !

Conif., p. 366. — Feuilles de 12-15 cent. de long. ; cônes longs de 7-13 cent., larges de 4-6 cent.

Hab. — Terrains siliceux ; souvent planté en grand ou utilisé en reboisements. — **Rég. méditerr.**, surtout vers le littoral : *Alpes-Maritimes, Provence, Aude, Pyrénées-Orientales* ; **Corse**, où il s'élève jusqu'à 1.600 mètres d'alt. ; **ouest** : *de la frontière espagnole à la Vendée*, dans les dunes ; puis de là cultivé en Bretagne, en Anjou, dans la Sarthe et le Loir-et-Cher ; planté dans les dunes de la Manche ; port de Calais, etc. ; **var.** β. : çà et là, avec le type ou seule.

Aire géogr. — *Europe mérid.*, du Portugal à la Dalmatie et à la Grèce ; *Algérie, Tunisie.*

4. — **P. Halepensis** Mill. *Dict.*, ed. 8, n° 8, *icon.*, t. 216 ; Reichb., *l. c.*, t. 526, f. 1133 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 153 ; Carrière *Conif.*, p. 393 ; Math. et Fl., *l. c.*, p. 607 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 217. — Exs. pr. : Bill., 1766 ; Bourg. *Pyr. esp.*, 693 ; Tod. *Sic.*, 578 ; *Rochel.*, 2480. — Racines développées, pivotantes. Arbre de 10-20 mètres (ordt 12 mètres sur 1 mètre de circonférence) ; tige grêle et flexueuse, d'abord branchue et feuillée dès la base puis à cime arrondie et déprimée au sommet, à branches étalées, à rameaux et ramules allongés et diffus ; écorce grisâtre ; bourgeons non visqueux. *Feuilles longues de 5-10 cent.*, lâchement rapprochées au sommet des rameaux, dressées, *très étroites*, presque *molles*, aiguës, *d'un vert clair*. Chatons mâles roussâtres, ellipsoïdes, longs de 6-7 mill., en grappe lâche ; chatons femelles pédonculés, violacés, longs d'env. 1 cent. *Cônes médiocres de 8-12 cent.*, solitaires ou verticillés, portés sur un pédoncule épais, réfléchis, *ellipsoïdes-coniques*, *aigus*, *d'un rouge brun et* ordt *luisants* ; écailles obovales, *à écusson* rhomboïdal, *presque plan*, *finement caréné transversalement*, à mamelon ordt obtus. Graines de 7 mill., grises, à aile 4 fois aussi longue qu'elles, roussâtre, rayée de brun, semi-ovale d'un côté puis à bords droits et parallèles. ♄. — Fl. : avril-mai ; fruct. : automne de la 2me année [1].

Hab. — Terrains rocailleux de la rég. méditerr. ; forme de véritables forêts, des Alpes-Maritimes jusqu'au Gard (inclust), puis introduit vers l'ouest de la rég. méditerr. ; s'élève jusqu'à env. 800 m. d'alt. ; subspontané çà et là en Corse.

Aire géogr. — *Europe méditerr.* ; *Asie-Mineure, Syrie, Palestine* ; *Afrique sept.*, de l'Egypte au Maroc (inclt).

5. — **P. Laricio** Poir. *Dict.*, 5, p. 339 (*Pin de Corse* Poir., *l. c.*) ; Antoine *Conif.*, p. 6 (sub var. *Poiretiana*) ;

[1] Les cônes persistent très longtemps sur l'arbre après la dissémination des graines ; on les récolte donc dans le courant de mai de la 3e année.

G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 153; Reichb., *l. c.*, t. 524, f. 1131; Willk. *Forstl. Fl.*, p. 226, f. 32; Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 386; var. *latisquama* Lange *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 18; *P. Corsicana* Loud. *Arboret. Brit.*, 4, f. 2001; *P. nigra* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 212 (var. *Poiretiana*)[1]. — Arbre de première grandeur, atteignant jusqu'à 50 mètres sur une circonférence de 5 m. 50 cent., à port pyramidal. Fût cylindracé, à la fin nu jusqu'au dessous de la cime d'abord pyramidale-aiguë, puis, plus tardivement (de 80 à 100 ans et plus), courte et aplatie à branches grosses, étalées-dressées; rameaux annuels d'un brun clair. *Feuilles de 10-15 cent.*, linéaires, *épaisses et piquantes*, *étalées*, ± frisées, *d'un vert foncé* sur les 2 pages. Chatons mâles jaunâtres, cylindracés, allongés (25 cent. de long.), en grappe compacte; chatons femelles ovoïdes, courts, rouges. *Cônes* sessiles ou subsessiles, solitaires ou par 2-3, médiocres ou assez grands (*longs de 6-8 cent.*), *ovoïdes-coniques*, *aigus*, ord[t] *arqués*, très étalés, *d'un jaune roussâtre et luisants*; écailles ovales; *écusson rhomboïdal*, *faibl[t] mais également convexe*, *non réfléchi*, *caréné transversalement*, à mamelon large et ord[t] mucroné. *Graines* de 5-7 mill., mates, d'un brun clair, *à aile 3-4 fois aussi longue qu'elles*, d'un brun roux, droite sur un bord, ovale sur l'autre. ♄. — Fl. : mai; fruct. : automne de la 2me année.

Hab. — Constitue des forêts en Corse, entre 800 et 1.800 mètres d'alt.[2] : massif du Cinto, du Rotondo, du Renoso et de l'Incudine (mais fait défaut sur l'Incudine même). — Introduit et subspontané en *Provence*.

Aire géogr. — *Espagne orient.; Italie, Sardaigne, Sicile; Grèce; Chypre; Asie-Mineure.*

Race. — **P. Salzmanni** Dunal (*pro sp.*), *in Mém. Acad. sc. Montpellier*, 2, p. 81, *cum icone*; *P. Laricio* var. *Cebennensis* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 153; Mathieu et Fliche *Fl. for.*, p. 597. — Arbre normalement peu élevé (6-10 mètres), à tige irrégulière, tortueuse, restant souvent branchue dès la base; cime diffuse, étalée, à branches horizontales; feuilles plus courtes, moins épaisses et moins raides que chez le *P. Laricio* de Corse, dressées et rapprochées en plumets à l'extrémité des rameaux; jeunes rameaux jaunâtres (non d'un brun cendré).

β. **Pyrenaica** Nob.; *P. Laricio* Lapeyr. *Abr.*, p. 588; *P. Laricio* β. *Pyrenaica* G. et G., *l. c.*, p. 153; H. de Vilmorin *in Bull. Soc. bot. France*, XL (1893), p. LXXXI; Math. et Fl., *l. c.*, p. 597; *P. Pyrenaica* Carrière *Conif.*, p. 396 et Hort., *sed non* Lapeyr. *Suppl.*, p. 146[1]; *P. Pyrenaica* Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 384, *pro parte*. — Arbre ± élevé, à tige plus droite et à cime plus pyramidale, à jeunes rameaux recouverts de larges écailles planes et imbriquées; feuilles du *P. Salzmanni*, mais d'un vert plus clair ou jaunâtre, naissant sur les rameaux dans une plus grande étendue et non seulement vers l'extrémité.

Hab. — **Hérault; Gard; Ardèche**; var. β. : **Pyrénées-Orientales** : Confolens (*Calas*); à rechercher. — Var. β. : *Pyrénées espagnoles.*

6. — **P. montana** Du Roi *Obs. bot.*, p. 42 (1771); Willkomm, *l. c.*, p. 209, f. 24-31; Christ *Europ. abiet.*, p. 11; Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 386; Math. et Fliche, *l. c.*, p. 393; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 225. — Racines très fortes, traçantes. Arbre ou arbrisseau à écorce d'un gris brun. *Feuilles* linéaires, *dressées*, densément *rapprochées*, *d'un vert foncé*, raides, droites ou falciformes, *acuminées-piquantes*, ord[t] géminées parfois ternées, *de 2-6 cent. de long, sur 2 mill. env. de largeur*. Chatons mâles nombreux, ellipsoïdes, jaunâtres, longs de 10-15 mill., en grappe compacte; chatons femelles dressés, violacés, à bractées saillantes. *Cônes longs de 2-6 cent.*, sessiles ou subsessiles, *ovoïdes* ou *ovoïdes-coniques*, *obtus*, dressés puis *devenant étalés horizontalement*, *à la fin inclinés* ou pendants, variant du brun-jaune au rouge-cannelle et *luisants*; écailles obovales; écussons de la partie sup. du cône allongés en pyramides réfléchies, épaisses, *à faces concaves*; ombilic large. *Graines* de 4 mill. de long., elliptiques, aiguës, noires ou grisâtres, *à aile deux fois seulement plus longue qu'elles*, semi-lancéolée et arrondie au sommet, roussâtre, striée de brun. ♄. — Fl. : mai-juin; fruct. : automne de la 2e année.

Aire géogr. — *Europe centrale et méridionale.*

Nous n'avons en France que la race suivante :

P. uncinata Ram. (*pro sp.*), *ap.* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 726;

[1] *P. nigra* Arnold *Reise n. Mariaz.* (1785) correspond à la var. *Austriaca* Antoine du *P. Laricio*, soit au *P. Austriaca* Höss. (*P. nigricans* Host), race non indigène dans la flore française, mais parfois plantée.
[2] A cette altitude le *P. Laricio* n'existe plus qu'à l'état de buisson.

[1] Le *P. Pyrenaica* de Lapeyrouse est la même plante que le *P. Paroliniana* Webb *ap.* Carrière *Conifères*, p. 391 (1855) qui constitue une race du *P. Halepensis*; il n'appartient nullement au *P. Laricio* et n'a jamais été, semble-t-il, trouvé dans nos Pyrénées, Lapeyrouse ayant très vraisemblablement établi son binôme d'après une plante cultivée (*cf.* H. de Vilmorin, *l. c.*).

Antoine *Conif.*, p. 12, t. 3, f. 3 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 152 ; Reichb., *l. c.*, t. 522, f. 1129 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 225 (*pro subspec.*) ; *P. sanguinea* Lapeyr. *Abr.*, p. 587, et Suppl., p. 143-145 ; *P. montana* var. α. *uncinata* Mathieu et Fliche *Flore forest.*, p. 593. — Exs. : Bourg. *Pyr. esp.*, 694 ; *Dauph.*, 1371. — Arbre normalement de 5-10 mètres (mais pouvant atteindre de 10 à 25 mètres de haut. sur plus de un mètre de circonférence), dressé, à tronc droit, à cime pyramidale, aiguë, à branches verticillées, grêles, densément feuillées et étalées horizontalement. Cônes relativement grands, asymétriques, obliques sur leur base, à écussons tous ou les ext. très saillants, prolongés en pyramides obtuses et réfléchies, cucullés et recourbés en crochet. Embryon 7-cotylédoné.

S.-var. **rotundata** Nob. ; *P. rotundata* Link *in Flora*, 10 (1827), p. 217 ; *P. obliqua* Saut. *ap.* Reichb. *Fl. exc.*, p. 159, *Icon. fl. Germ.*, t. 522, f. 1128 ; *P. uliginosa* Neumann *Schles. Ges.*, 1837, p. 95. — Apophyses toutes ou la plupart mutiques en pyramide plus large que haute (et non toutes ou la plupart rostrées en pyramide plus haute que large) ; autres caractères du *P. uncinata* ou de la var. β. *humilior* ; a pour synonyme dans ce dernier cas : *P. humilis* Link.

β. **humilior** Nob. ; *P. Pumilio* G et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 152 (*e locis citatis*), *non* Haenke[1] — Petit arbre ou arbrisseau rabougri et de taille moindre (1 m. à 4 mètres), à tige principale branchue presque dès la base, tantôt à branches étalées puis recourbées-dressées et l'entourant en égalant ord[t] sa hauteur, tantôt très courte et à branches inf. tortueuses, allongées, très étalées ou décombantes, traînantes, intriquées en buisson dense.

Hab. — Rochers ou tourbières des montagnes (le plus souvent dans les tourbières sous l'aspect de la var. β.) ; s'élève jusqu'à 2.500 mètres. — **Vosges** (var. β.) ; **Jura** ; **Alpes** (et mont *Ventoux*) ; **Auvergne** : Besse (*Lamotte*) ; tourbière de Vassivières (*Dumas-Damon*) ; **Pyrénées**. — *Espagne orient.*, *Suisse*, *Allemagne*, *Autriche-Hongrie*.

7. — **P. SILVESTRIS** L. *Spec.*, 1418 (*excl. var.*) ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 152 ; Reichb., *l. c.*, t. 521, f. 1127 ; Parlat.

[1] Le *P. Pumilio* Haenke (autre race du *P. montana* signalée à tort en France et qui s'étend de la Suisse à la Silésie, aux Abruzzes et au Monténégro), se distingue du *P. uncinata* par : Cônes petits, moins asymétriques, presque droits sur leur base ; écusssons peu saillants, tous à peu près semblables, à ombilic court et un peu enfoncé ; embryon 3-4-cotylédoné ; arbrisseau ou petit arbre ressemblant ord[t] à notre var. β. *humilior* du *P. uncinata*.

ap. DC., *l. c.*, p. 385 ; Math. et Fl., *l. c.*, p. 579 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 221 ; *P. rubra* Mill. *Dict.*, ed. 8, n° 3. — Exs. : *Dauph.*, 4270. — Arbre de grande taille, atteignant jusqu'à 40 mètres de haut. sur 4-5 mètres ou plus de tour ; fût normalement long[t] nu ; cime formée de branches ou de rameaux verticillés, pyramidale, aiguë, devenant tardivement, par le développement plus accentué de quelques branches latérales, étalée et plane, à ramure irrégulière ; jeunes pousses souvent rougeâtres. *Feuilles* linéaires, raides, *acuminées et piquantes*, scabriuscules à la marge, *glaucescentes ou glauques*, *étalées-dressées*, généralement *longues de 5-6 cent.* Chatons mâles petits (6-8 mill. de long.), ellipsoïdes, ord[t] jaunâtres mais souvent rosés, en grappe compacte ; chatons femelles à bractées courtes, non saillantes. *Cônes* solitaires ou par 2-4, brièv[t] pédonculés, *réfléchis* dès la 1re année, *longs de 2-7 cent.*, *ovoïdes-coniques*, *aigus*, *mats*, *grisâtres ou brunâtres*, persistants ± longtemps (un an et plus) après la chute des graines ; écailles à écusson plan ou prolongé sur la face sup. du cône en une pyramide étalée ou réfléchie, grêle, tronquée, à arêtes concaves ; apophyses obtuses ou mucronées, aiguës ou oncinées. *Graines* de 4 mill. de long., elliptiques, aiguës, un peu luisantes, les unes d'un gris clair, les autres presque noires, *à aile* roussâtre, striée de brun et *3 fois plus longue qu'elles*. Embryon 5-6-cotylédoné. ♄ — Fl. : mai-juin ; fruct. : automne de la 2e année.

Type extrêmement polymorphe pour lequel nous nous bornerons à signaler les 4 variétés suivantes, constatées ou à rechercher en France (var. δ.).

α. **genuina** Heer *in Verh. Schweiz Nat. Ges. Luzern*, 1862, p. 180. — Fût élevé, droit ; écorce rouge-orangée ; branches dressées ; feuilles glauques égalant ou dépassant de 1/2 les cônes grands (4-6 cent.) ; écussons plans ou à apophyse plus large que haute.

S.-var. **fastigiata** Nob., *P. silvestris fastigiata* Carrière *Fl. des Serres*, 11, p. 98. — Rameaux fastigiés.

S.-var. **virgata** (Caspary *P. O. G. Kœnigsberg*, 1866, p. 49, t. 1.) — Arbre très élevé, à fût élancé.

β. **hamata** Stev. *in Bull. Soc. nat. Moscou*, 1838, p. 51. — Feuilles plus courtes que les cônes plus grands, long[t] coniques (6-7 cent. de long.) ; apophyses mucronées, allongées, oncinées ; autres caractères de α.

γ. **patula** Nob. (*Pin silvestre à branches étalées*). — Fût

relativ[t] peu élevé, rar[t] droit; écorce grise ou noirâtre; branches allongées, flexueuses; feuilles plus courtes que les cônes plus petits, parfois un peu luisants, la plûpart verticillés; autres caractères de α.

S.-var. **brevifolia** Link *in Linnæa*, 15 (1841), p. 487; var. *parvifolia* Heer, *l. c.*, p. 181. — Feuilles courtes ou très courtes (1-2 1/2 cent.) et relativ[t] plus larges.

δ. **fruticosa** Borbás *in Mag. Ak. math. ésterm. Kozlem.*, 11 (1874), p. 256, *pro forma*; *P. Mughus* Jacq. *Icon. rar.*, t. 193, *non* Scop.[1]. — Arbuste chétif ou arbrisseau, atteignant au plus 2 m. de haut.; autres caractères de γ.

Hab. — Bois des montagnes siliceuses où il s'élève en France, de 800 jusqu'à 2.100 mètres d'alt. — Spontané dans les **Alpes**, les **Cévennes**, les Pyrénées et dans les mont. d'**Auvergne**; d'indigénat douteux dans les Vosges et dans les mont. granitiques du centre de la France; nul dans les Ardennes, le Jura et la Corse. — Cultivé à peu près partout, à l'exception du sud-ouest et du sud-est où il est remplacé soit par le *P. Pinaster* soit par le *P. Halepensis*.

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Asie-Mineure, Sibérie et Daourie.*

Hybride. — × **P. Saportæ** Rouy; *P. halepensi-pinaster* Saporta *in Comptes-rendus Acad. sc. Paris*, 1889, p. 656; *P. Pinaster* × *P. Halepensis* Asch et Gr., *l. c.*, p. 232. — Arbre de taille élevée, à cime pyramidale-conique du *P. Pinaster*); écorce grisâtre (assez semblable à celle du *P. Halepensis*); feuilles de 10 cent. env., à gaine courte, plus étroite que chez *P. Pinaster* mais plus raide et moins grêle que chez *P. Halepensis*.

Hab. — **Vaucluse** : trouvé, avec les parents, mais sans cônes, à Mirabeau (*G. de Montigny*); à rechercher.

Sous-ordre II. — **Cupressinæ** (Rich. *Conif.*, p. 137, excl. *Taxodium*) Rouy; Fam. **Cupressinées** G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 157; Math. et Fl., *l. c.*, p. 512; Eichler *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 99; **Coniferæ** tribu *Cupressineæ* Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 421; **Coniferæ** subfam. *Cupressoideæ* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 236. — Chatons petits, composés de fleurs très peu nombreuses, sans bractées, opposées, ternées-décussées ou verticillées en un seul rang sur un axe très court. Fleur mâle réduite à une étamine: filet épais et court; connectif prolongé en une écaille peltée, muni à son bord inf. de 2-7 loges d'anthères globuleuses, déhiscentes longitudinalement. Fleur femelle sans bractées, représentée par une écaille carpellaire offrant à sa base interne un ou plusieurs ovules dressés, ouverts au sommet. Chatons femelles devenant des fruits globuleux (*galbules*), formés d'un nombre restreint d'écailles épaissies au sommet, ligneuses ou charnues, libres ou concrescentes, persistantes sur l'axe. Graines ailées ou non, ord[t] 2-cotylédonées (rar[t] à 3-9 cotylédons). Embryon droit, dans un albumen charnu. — Arbres ou arbrisseaux, à feuilles persistantes; plantes ± fort[t] résineuses.

[1] Il convient de rattacher à cette var. la var. *turfosa* Woerlein (*in Bayer B. G.*, 3 (1893), p. 181) des sables (notamment des dunes) de l'Allemagne septentrionale.

V. — JUNIPERUS L. *Gen.*, 1134; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 427; Math. et Fliche, *l. c.*, p. 513; Engl. et Pr., *l. c.*, p. 101.

Floraison dioïque, accidentellement monoïque sur des rameaux différents. Chatons solitaires, axillaires ou terminaux : les mâles ovoïdes, jaunâtres à étamines imbriquées autour de l'axe floral; chatons femelles verdâtres; fleurs femelles ternées, à ovules prolongés en tube ouvert au sommet, entourées d'écailles imbriquées et verticillées par 3; écailles inf. stériles, les 4-8 sup. d'abord herbacées, devenant accrescentes puis charnues, et se soudant entre elles pour former un galbule coloré, bacciforme, globuleux ou subovoïde, indéhiscent, renfermant 1-2 (rar[t] 3) graines anguleuses-trigones, non ailées. Graines à épisperme coriace portant des glandes contenant une huile essentielle odorante. Embryon dicotylédoné.

Tableau dichotomique des espèces

1. Feuilles homomorphes, articulées, aciculaires, non décurrentes, ternées et disposées sur 6 rangs, non glanduleuses en dessous ..... 2.
   Feuilles hétéromorphes : les unes aciculaires, les autres squamiformes, non articulées, imbriquées, décurrentes, glanduleuses sur le dos, opposées-croisées et disposées sur 4 rangs ..... 3.

2. Galbules petits, d'un noir bleuâtre, couverts d'une efflorescence glauque; bandes blanchâtres des feuilles réunies en une seule. **J. communis** L.
   Galbules relativ[t] gros ou très gros, rouges et luisants à la maturité; bandes blanchâtres des feuilles nettement séparées. **J. Oxycedrus** L.

3. Galbules rouges et luisants à la maturité, formés de 6-8 écailles, à chair fibreuse; feuilles aciculaires, rares ou nulles chez la plante adulte. **J. Phœnicea L.**
Galbules noirâtres ou bleuâtres, couverts d'une efflorescence glaucque; feuilles squamiformes, s'allongeant çà et là en feuilles aciculaires..... 4.

4. Galbules noirâtres, gros (8-12 mill. de diam.), fermes, à chair granuleuse; nucules grosses (5 mill. env.); feuilles aciculaires étalées au moins dès leur tiers sup.; ramules tétragones. **J. thurifera L.**
Galbules bleuâtres, petits (au plus 5 mill. de long.), à chair molle; nucules petites (3-4 mill.); feuilles aciculaires étalées seulement vers le sommet; ramules subcylindriques. **J. Sabina L.**

Section I. — **Oxycedrus** Spach *Vég. Phan.*, 11, p. 307. — Feuilles homomorphes, articulées à la base, carénées sur le dos, raides et aciculaires, non décurrentes, ternées, disposées sur 6 rangs, non glanduleuses en dessous. Bourgeons écailleux.

1. — **J. communis** L. *Spec.*, 1470; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 157; Reichb., *l. c.*, t. 535, f. 1141; Mathieu et Fl., *l. c.*, p. 514; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 242 (var. *vulgaris* eor.); *J. communis* subspec. *eu-communis* Briquet *Prodr. fl. corse*, 1, p. 43. — Exs.: Bill., 2743; *Dauph.*, 2242. — *Arbrisseau* dioïque ord^t touffu, dressé, parfois arbuste ou petit arbre; jeunes rameaux triangulaires. *Feuilles* de 7-14 mill. (très rar^t de 15-22 mill.) de long., *droites, étalées, linéaires, étroites* (1 mill. env. vers la base), glaucescentes, *insensiblement acuminées* et piquantes, canaliculées, à carène arrondie ou aplatie, vertes et sillonnées à la page inf., normalement *munies à la page sup. de deux bandes* d'un glauque-blanchâtre, *rapprochées le plus ord^t en une seule bande large*; verticilles distants de 3-10 mill.; *galbules petits, ord^t 2-3 fois plus courts que les feuilles, d'un noir bleuâtre à la maturité, couverts d'une efflorescence glauque.* ♄. — Fl.: avril; fruct.: automne de l'année suivante.

Hab. — Bois et coteaux dans toute la France, sans prédilection suffisamment marquée pour les terrains calcaires ou les terrains siliceux; non constaté de façon certaine en Corse, à y rechercher.

Sous-espèce. — **J. nana** (Willd. *Spec.*, 4, p. 854 (1806), *pro specie*) Briquet, *l. c.*, p. 43; *J. communis* var. *montana* Ait. *Hort. Kew.*, 3, p. 414; var. *nana* Gaud. *Fl. Helv.*, 6, p. 301; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 707; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 246; var. *alpina* Salis *in Flora*, 17 (1834), Bibl., p. 1; *J. alpina* Gray *Nat. arr. Brit. pl.*, 2, p. 226 (1821); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 157. — Exs. pr.: Reichb., 592; Durieu *Asturies*, 232; *Dauph.*, 4670 et *bis*; *Rochel.*, 3358 et *bis*. — Diffère du *J. communis* typique par: *Arbrisseau* de 5 à 13 déc., *appliqué* sur le sol; *verticilles rapprochés* (distants de 1-4 mill.); *feuilles dressées-appliquées* contre les rameaux, plus *courtes*, ord^t incurvées, plus *larges* (1-2 mill. de larg.) et plus épaisses, *contractées en acumen* court mais plus *fort, à section* transversale *triangulaire, à carène* ± *canaliculée*; *galbules* un peu plus gros, *dépassant* au moins *la 1/2 longueur des feuilles ou parfois les égalant presque.*

Hab. — Rochers des hautes montagnes, depuis 750 mètres jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — **Jura; Alpes, Ardèche; Auvergne; Corbières; Pyrénées; Corse.**

Aire géogr. — *Europe; Asie sept. et occident.; Algérie.*

2. — **J. Oxycedrus** L. *Spec.*, 1470; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 158; Reichb., *l. c.*, t. 537, f. 1145; Math. et Fl., *l. c.*, p. 516; var. *microcarpa* Neilr. *Veg. Croat.*, p. 52; *J. rufescens* Link *in Flora*, 1846, p. 579; *J. Oxycedrus* subspec. *J. rufescens* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 248; Briq., *l. c.*, p. 46. — Exs. pr.: Reichb., 564; Bill., 1765; Bourg. *Alpes mar.*, 266; *Dauph.*, 1373. — Arbrisseau ou petit arbre; tige dressée; ramules triangulaires à angles obtus. *Feuilles* très étalées, insensiblement atténuées en acumen piquant, aigu ou arrondi au sommet, *munies* en dessus *de deux bandes blanchâtres séparées par la nervure médiane*, non sillonnées en dessous; celles des jeunes rameaux non fructifères courtes (moins de 2 cent. de long.) *Galbules* mûrs *d'un brun rougeâtre brillant*, assez *gros* (6-8 mill. de long.), ovoïdes ou subglobuleux, non ombiliqués, plus courts que les feuilles, à efflorescence nulle ou existant seulement près du sommet. ♄. — Fl.: mai; fruct.: automne de la 2me année.

Hab. — Garigues, maquis et rochers; s'élève jusqu'à 1.000 mètres d'alt. — **Rég. méditerr.; Drôme; Ardèche; Cévennes; Corse.**

Aire géogr. — *Europe mérid. et austro-centrale, Caucase; Perse; Afrique septentrionale.*

Sous-espèce. — **J. macrocarpa** (Sibth. et Sm. *Fl. Græcæ prodr.*, 2, p. 263, *pro specie*) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 249; Briq., *l. c.*, p. 46; *J. Oxycedrus* var. *macrocarpa* Neilr., *l. c.*, p. 51. — Exs.: Reichb., 1627; Bourg. *Esp.*, 1673; Cesati *Ital.*, 451. — Diffère du type par: Port plus diffus; *feuilles* plus larges, plus *brusq^t^ acuminées* mais *à acumen peu*

piquant, celles des jeunes rameaux non fructifères de 2-3 cent. de long.; *galbules* d'abord couverts d'une poussière cireuse glauque, puis devenant *à la maturité bruns et mats, gros* (12-15 mill. de diam.), *aussi longs ou plus longs que les feuilles.*

α. **globosa** Neilr. *in Verh. Z.-B. Ges. Wien*, 1869, p. 780; *J. macrocarpa* Ten. *Fl. Nap.*, 5, p. 282; *J. umbilicata* G. et G., *l. c.*, p. 158. — Exs.: Bill., 2139; F. Schultz *H. n.*, 351. — Galbules mûrs globuleux, ± ombiliqués à la base, d'un brun rougeâtre foncé.

β. **Lobelii** Parlat. *ap.* DC. *Prodr.*, 16, pars 2, p. 477; var. *ellipsoidea* Neilr., *l. c.*; *J. Lobelii* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 2, p. 635; *J. macrocarpa* Endl. *Syn. Conif.*, p. 10. — Galbules mûrs larg^{t} ellipsoïdes, non ombiliqués mais atténués à la base, d'un brun-bleuâtre.

Hab. — Var. β. non encore signalée dans notre flore; var. α.: **Haute-Garonne**: Saint-Béat, à la mont. du Bout-du-Mont (*Lézat et Loret*); **Corse**: entrée des gorges de l'Inzecca (*Dr Gysperger*); dunes d'Ostriconi (*Briquet*); à rechercher. — *Europe méditerr., Bulgarie; Cilicie, Syrie; Afrique septentrionale.*

Section II. — **Sabina** Spach *Vég. phan.*, 11, p. 313. — Feuilles non articulées, disposées sur 4-6 rangs, décurrentes, connées par leur partie inf., libres au sommet, hétéromorphes, les unes petites, squamiformes, imbriquées, nombreuses, ord^{t} sillonnées et glanduleuses sur le dos, les autres aciculaires, piquantes, n'existant que dans la jeunesse des rameaux mais se produisant aussi sur les vieux rameaux par l'élongation des feuilles squamiformes. Bourgeons nus.

3. — **J. Phœnicea** L. *Spec.*, 1471; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 159; Reichb., *l. c.*, t. 536, f. 1144; Math. et Fl., *l. c.*, p. 517; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 250; *J. tetragona* Mœnch *Meth.*, p. 699; *Sabina phœnicea* Antoine *Cupress.*, p. 42, t. 57. — Exs. pr.: Reichb., 1137; Bourg. *Pyr. esp.*, 665; Todaro *Sic.*, 45. — Arbrisseau ou petit arbre de 4-8 mètres, normalement monoïque, pyramidal, touffu, à rameaux très nombreux, étalés-dressés. *Feuilles* vertes, ternées: les *aciculaires* à demi étalées, longues d'env. 1 cent., ne se développant ord^{t} que dans le jeune âge, puis *rares ou nulles chez la plante adulte*; les squamiformes très petites, ovales, obtusiuscules, très bombées, sillonnées-glanduleuses sur le dos. *Galbules* brièv^{t} pédonculés, solitaires, dressés, globuleux, *formés de 6-8 écailles*, médiocres ou gros (6-10 mill. de diam.), *rouges et luisants à la maturité*; *chair à consistance très fibreuse et résineuse*; nucules triquètres, ord^{t} 7-9 dans chaque galbule, petites, ovoïdes, obtusiuscules, ord^{t} profond^{t} sillonnées et alors à sillons munis de vésicules résinifères allongées, très résineuses; pédoncules non réfléchis. ♄. — Fl.: mai; fruct.: automne de la 2me année.

β. **prostrata** Willk. *Suppl. Prodr. fl. Hisp.*, p. 4; Briq., *l. c.*, p. 47. — Arbuste couché, à rameaux long^{t} étalés sur le sol, présentant le port du *J. Sabina* L.

γ. **Lycia** Car. et St-Lager *Et. fl.*, p. 762; Alb. et Jahand. *Cat. pl. Var.*, p. 451; *J. Lycia* L. *Spec.*, 1471 (*Habitat in Gallia* L., *l. c.*); Sibth. et Sm. *Fl. Græcæ prodr.*, 2, p. 264. — Galbules très gros (12 mill. env. de diam.), ne contenant ord^{t} que 2-4 nucules, celles-ci ord^{t} échancrées au sommet avec le micropyle saillant, plus fort^{t} sillonnées; plante plus élevée.

Hab. — Coteaux et rochers. — **Rég. méditerr.**, du littoral jusqu'à 1.200 m. d'alt.; **Drôme**; **Cévennes**; **Corse**; var. β.: littoral de la **Provence** et de la **Corse**, dans les lieux très exposés au vent; var. γ: surtout le littoral de la Provence.

Aire géogr. — *Europe mérid.; Chypre, Lycie, Palestine, Arabie; Afrique sept.*, jusqu'aux Canaries.

4. — **J. thurifera** L. *Spec.*, 1471; Willk. *Prodr., fl. Hisp.*, 1, p. 22; Parlat. *ap.* DC. *Prodr.*, 16, pars 2, p. 487; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 520; de Coincy *in Bull. Soc. bot. France*, 45 (1898), p. 430; *J. Hispanica* Lamk. *Dict.*, 2, p. 626; *J. sabinoides* Endl. *Conif.* p. 24, *non* Griseb. — Exs.: Bourg. *Esp.*, 880; Bal. *Alg.* 1055. — Arbrisseau ou arbre dioïque, à branches très étalées; rameaux étalés, arrondis; *ramules* presque *tétragones. Feuilles squamiformes, s'allongeant çà et là en feuilles subaciculaires*, ovales, lancéolées, ± acuminées, piquantes, *étalées au moins dès leur 1/3 sup.*; celles des ramules grêles, squamiformes, aiguës, imbriquées lâchement, convexes sur le dos; toutes glaucescentes et offrant une glande dorsale résinifère ellipsoïde-linéaire. *Galbules gros (7-11 mill.), subglobuleux, formés de 4-6 écailles d'un bleu noirâtre, couverts d'une efflorescence glauque; chair granuleuse*, non fibreuse; pédoncules très courts, dressés; *nucules* peu nombreuses (2-4), *grosses* (env. 5 mill. de long.), larg^{t} ovoïdes, irrégulières et subtriquètres, lisses et non striées, munies inf^{t} de quelques petites vésicules résinifères peu adhérentes, obtusiuscules. ♄. — Fl.: avril-mai; fruct.: automne de la 2me année.

Aire géogr. — *Portugal, Espagne; Maroc, Algérie.*

Nous n'avons en France que la race suivante :

J. Gallica Rouy ; *J. thurifera* var. *Gallica* Coincy, *l. c.*, p. 430 ; *J. Sabina* b. *arborea* Mutel *Fl. fr.*, 3, p. 213 ; *J. Sabina* var. *macrocarpa* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 762. — *Soc. Dauph.*, nos 2243 et *bis* ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 660. — Galbules moins fermes, d'une consistance plus molle ; nucules visiblement mais peu striées, à contours plus arrondis, à sommet proéminent.

Hab. — Rochers des Alpes du Dauphiné : St-Egrève ; Guillestre et St-Clément près Embrun (*Mutel*) ; Saint-Crépin ; St-Eynard, casque de Néron, Comboire (*Verlot*, St-*Lager*, *Vidal*) ; bois de Montusort (*Jordan*) ; Rabou (sec. *de Coincy*, l. c.) ; à rechercher.

5. — **J. Sabina** L. *Spec.*, 1472 (*excl.* var. β. *et loc. plur.*) ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 159 ; Reichb., *l. c.*, t. 536, f. 1143 ; Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 483 ; Mathieu et Fl., *l. c.*, p. 518 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 251 ; *J. fœtida* (α. *Sabina*) Spach *in Ann. sc. nat.*, série 2, v. 16, p. 295 ; *Sabina officinalis* Garcke *Nord und Mitteldeutschl.*, ed. 4, p. 387. — Exs. : Reichb., 1846 ; *Dauph.*, 1389. — Arbuste normalement monoïque (plus rar[t] arbre tortueux de 8-12 mètres de haut) étalé et diffus, rameux dès la base, à longues branches touffues, arquées, redressées vers le haut ; *ramules* grêles et effilés, très flexibles, *cylindracés*. *Feuilles* d'un vert clair, à odeur forte, opposées sur 4 rangs, plus rar[t] sur 6 rangs ; celles des rameaux de l'année squamiformes, imbriquées étroit[t], ovales-rhomboïdales, aiguës ou subobtuses, convexes, munies sur le dos vers le milieu d'une glande résinifère ellipsoïde-linéaire, d'un jaune brillant ; celles des rameaux plus âgés *aciculaires*, linéaires-lancéolées, piquantes, libres et *étalées seulement vers leur sommet*. *Galbules bleuâtres*, ovoïdes-globuleux, *petits* (4-5 mill. de long.), *couverts* à la maturité *d'une efflorescence glauque*, *d'une consistance molle*, fort[t] imprégnés de matière résineuse et *dépourvus de fibres ligneuses* ; *nucules* peu nombreuses (1-4), ovoïdes, scabridules, non striées, *petites* (3-4 mill. de long.), obtusiuscules ; pédondules recourbés. ♄. — Fl. : mai ; fruct. : automne de la 2me année.

Hab. — Bois et rochers des hautes mont., entre 1.400 et 2.300 mètres d'alt. — **Alpes** ; **Pyrénées**. — Signalé par erreur en Corse. — Souvent cultivé.

Aire géogr. — *Europe centrale et mérid. ; Asie sept. et centr. ; Amérique septentrionale.*

Sous-ordre III. — **Taxineæ** (Rich. *in Ann. Mus. Paris*, 16, p. 297 (1810), *pro fam.*) Rouy ; **Taxaceæ** Lindl. *Nat. syst.*, ed. 2, p. 316 ; **Taxoideæ** Eichl. *ap.* Engl. et Pr., *l. c.*, p. 66.

Fleurs dioïques, axillaires. Chatons très petits : les mâles solitaires ou géminés, munis à la base d'écailles opposées-croisées, involucrales, l'axe central portant les étamines imbriquées, représentant chacune une fleur ; les femelles solitaires, munis également de quelques écailles imbriquées dont la dernière seule est fertile (*dans notre flore*), produisant une fleur unique constituée par un ovule dressé, ouvert, non prolongé en col. Fruit réduit à une graine, à parois osseuses ou ligneuses, pourvue ext[t] d'une enveloppe cupuliforme, à la fin charnue.

TAXUS (Tournef.) L. *Gen.*, 1135 ; Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 431 ; Engl. et Pr., *l. c.*, p. 112.

Chatons mâles subglobuleux ; étamines à filets courts, terminés chacun par un connectif pelté, portant à leur face inf. 5-8 loges anthériques, disposées en cercle. Graine non adhérente, ovoïde, non ailée, d'abord exserte de la cupule mince et verte en forme d'anneau, puis débordée à la fin par celle-ci accrescente, charnue et pulpeuse. — Arbres ou arbustes peu ou point résineux ; feuilles aciculaires, éparses, persistantes.

T. baccata L. *Spec.*, 1472 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 159 ; Reichb., *l. c.*, t. 538 ; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 509 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 183. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 944 ; *Rochel.*, 846. — Arbuste ou arbre très rameux atteignant au plus 15 mètres, à bois rouge ; tige droite, profond[t] sillonnée ; branches allongées, étalées ; rameaux grêles et pendants. Feuilles disposées sur 2 rangs opposés (comme chez l'*Abies alba*), d'un vert foncé en dessus, d'un vert clair en dessous, linéaires, planes, acuminées, briév[t] pétiolées, faibl[t] révolutées. Chatons mâles jaunâtres, briév[t] pédonculés. Fleurs femelles vertes. Cupule sessile, visqueuse, pellucide, d'un vermillon vif. Graine grosse, brunâtre et luisante. ♄. — Fl. : avril ; fruct. : août-septembre de la même année.

Hab. — Eboulis et rochers des montagnes, surtout calcaires ; s'élève

jusqu'à 1.600 m. d'alt. ; plus rar[t] en plaine. — **Alsace-Lorraine et Vosges** (*rare* ; **Jura** ; mont. de l'**Ain** ; **Alpes** ; **Provence** ; **Cévennes** ; **Pyrénées** ; **Corse**. — Souvent cultivé,

Aire géogr. — *Europe, Caucase ; Asie occid., sept. et centrale ; Afrique septentrionale.*

Ordre CVII. — GNETACEÆ Lindl. *in Bot. Reg.* 1834, p. 1086 ;

Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 417 ;
Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1337 ;
Subfamilia *Ephedroideæ* Engler *Syll. gr. Ausg.*, p. 63.

Fleurs unisexuées ord[t] dioïques, axillaires, en épis (très rar[t] en grappes) sessiles entre des bractées engaînantes ou des paillettes sétacées-lacérées, formant périgone ; les mâles en chatons courts à périgone membraneux, à 1-8 étamines concrescentes en colonne ; anthères 1-4-loculaires, à 1-2 sacs polliniques déhiscents par un pore au sommet ; chatons femelles à 6-10 écailles opposées en croix, connées, les sup. plus grandes ; fleurs solitaires ou géminées. Ovule orthotrope, 1-2-tégumenté, placé sur la face interne d'un faux ovaire clos (sans style ni stigmate), sessile et uniloculaire, en forme d'utricule, constitué par la concrescence complète de 2 écailles ; tégument de l'ovule prolongé hors de l'ouverture en un tube micropylaire. Fruit achaînoïde (*pseudonucule*) enveloppé par les bractées (rar[t] ± ailées) devenant le plus ord[t] à la fin épaissies et charnues et composant une fausse-baie rouge à la maturité ; très rar[t] fruit ailé comme une samare. Embryon droit, contenu dans un endosperme charnu ; cotylédons 2, libres ou soudés.

EPHEDRA L. *Gen.*, 1136 ;

Parlat. *ap.* DC. *Prodr.*, 16, pars 2, p. 352 ;
Benth. et Hook. *Gen.*, 3, p. 418 ;
Edm. Bonnet *in Bull. Soc. bot. France*, 24, p. 117 ;
Engl. et Pr., *l. c.*, p. 117.

Fleurs amentacées. Fleurs mâles en chatons réunis aux articulations, à bractées décussées, opposées en croix et ± connées inf[t], formant un involucre bilobé ; une fleur à l'aisselle de chaque bractée composée de 2 bractéoles connées à la base et constituant un involucelle bifide ; étamines ord[t] plusieurs, concrescentes en colonne souvent rameuse, exserte lors de l'anthèse ; anthères sessiles ou brièv[t] stipitées, dressées, disposées en couronne oblique. Fleurs femelles 1-2 dans un involucre composé de 2-5 rangs d'écailles quadrifariées, décussées, persistantes, tronquées, imbriquées, connées inf[t]. Tube micropylaire de l'ovule (*style* des auteurs admettant les *Ephedra* comme des plantes angiospermes) grêle, droit ou flexueux, dilaté-liguliforme à son sommet. Pseudonucules subcoriaces (*dans nos espèces*), planes d'un côté, convexes de l'autre. — Arbrisseaux aphylles, à port d'*Equisetum ;* rameaux grêles, couchés, décombants ou dressés, opposés ou fasciculés, portant aux articulations des gaines ± longues. — Les individus mâles le plus souvent plus allongés mais plus grêles que les femelles.

Tableau analytique des espèces

Tige de 1-12 déc., raide, dressée ; rameaux grêles, d'un vert foncé, à articles courts (10-15 mill. de long.) ; gaine à tube évasé ; chatons mâles 4-6-flores ; chatons femelles à involucre uniflore ; fausse-baie monosperme, ovoïde. **E. Nebrodensis** Tineo

Tige de 3-10 déc., ± feuillée, décombante ; rameaux d'un vert clair ou glauque, à articles allongés (3-4 cent. de long.) ; gaine à tube non évasé ; chatons mâles ellipsoïdes ; chatons femelles à involucre biflore ; fausse-baie disperme, subglobuleuse. **E. distachya** L.

1. — **E. distachya** L. *Spec.*, 1472 (*sensu amplo*, cum *E. monostachya*) ; Lamk. *Fl. fr.*, 2, p. 237 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 160 ; Reichb., *l. c.*, t. 539, f. 1148 (*mala*) ; Cuzin *Herb. fl. Fr.*, t. 20, f. 1 ; Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 354 (*p. p.*) ; Bonnet, *l. c.*, p. 118 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 259 ; subvar. *Linnæi* Stapf *Art. Gatt.* Ephedra, p. 66 ; *E. vulgaris* Rich. *Conif.*, p. 26, t. 4 (*p. p.*) ; Parlat. *ap.* DC., *l. c.*, p. 354 ; Willk. *Forst Fl.*, ed. 2, p. 281, t. 36, f. 1-11 ; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 498 ; *E. maritima* St-Lager *Cat. pl. Bass. Rhône*, p. 687. — Exs. pr. : Reichb., 2325 ; Bill., 2535 ; *Dauph.*, 961. — Arbuste ou sous-arbrisseau dioïque, de 3-10 déc., à *tige flexible* très rameuse dès la base, à branches lâches, noueuses, étalées, décombantes ou couchées, souvent radicantes ; *rameaux* nombreux, *d'un vert glauque*, cylindriques, très rugueux et fort[t] striés longitud[t], à articles de 3-4 cent. de long. ; gaine courte, membraneuse, blanchâtre ou roussâtre, à tube droit, env. aussi large que long (2-3 mill.), bilobé et à lobes dentiformes ovales, acutiuscules : *Chatons mâles ellipsoïdes*, par 1-3 aux nœuds des rameaux, *long[t] pédonculés* et aussi longs ou plus courts que leur pédoncule continu ou articulé ; colonne staminale égalant le double de la long. du périgone, surmontée de 8 an-

thères subsessiles. *Chatons femelles* dressés ou réfléchis, solitaires ou géminés, *long*t *pédonculés; involucre biflore*, à folioles obtuses; pédoncules opposés. Fleurs jaunes. *Tube micropylaire* (faux style) *droit*, long de 11/2-2 mill., *élargi-ligulé* supt. *Fausse-baie subglobuleuse*, de la grosseur d'un pois, rouge, comestible, sucrée-acidulée, *disperme*. ♄. — Fl. : mai-juin; fruct. : août-septembre.

Hab. — Terrains sablonneux et dunes du littoral.— **Bords de l'Océan** : remonte jusqu'au *Finistère* inclust; **rég. méditerranéenne**; **Corse** : Calvi, l'Ile Rousse, Ostriconi.

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.; Asie sept., centrale et occidentale.*

Sous-espèce. — **E. Helvetica** C.-A. Mey. *Vers. Monogr. Gatt.* Ephedra, p. 87, t. 8, f. 10, *Monogr.*, p. 277; Edm. Bonnet *in Bull. Soc. bot. France*, 24, p. 120; Stapf, *l. c.*, p. 66; Rouy *Suites Fl. France* in *Le Naturaliste*, 1892, p. 229, *pro subspec.*; *E. distachya* Gaud. *Fl. Helv.*, 6, p. 304 (*excl. syn. plur.*), *non* L. *nec* Vill.; *E. rigida* var. *Helvetica* St-Lager *Cat. pl. Bass. Rhône*, p. 687. — Exs. : *Reliq. Maill.*, 2046; *Dauph.*, 574, 1370. — Arbrisseau de 2-3 déc., à port d'*Equisetum variegatum; rameaux d'un vert gai*, ± redressés, fort striés, scabres-tuberculeux, durs, non flexibles; gaines à tube droit, presque aussi large que long (2 mill.), à lobes ovales, obtus; articles allongés (4 cent. et plus). *Chatons mâles* et femelles *sessiles ou subsessiles*, les mâles 6-10-flores, opposés ou rapprochés-subverticillés autour des nœuds. Involucre 2-flore, à folioles arrondies au sommet. *Tube micropylaire filiforme*, long de 2 mill., *flexueux*. Autres caractères de l'*E. distachya* L. ♄. — Fl. : mai-juin; fruct. : juillet-août.

Hab. — Rochers ou lieux pierreux des mont. du midi : **Hautes-Alpes; Basses-Alpes; Vaucluse; Bouches-du-Rhône; Gard; Hérault.** — *Valais; Piémont; Tyrol méridional.*

2. — **E. Nebrodensis** Tineo *ap.* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 2, p. 638; Parlat. *Fl. Ital.*, 4, p. 106, et *ap.* DC., *l. c.*, p. 357; Moris *Fl. Sard.*, 3, p. 557; Bonnet, *l. c.*, p. 121-122; Stapf, *l. c.*, p. 77; Rouy, *l. c.*, p. 250; Mathieu et Fliche, *l. c.*, p. 499; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 713; *E. distachya* Vill. *Dauph.*, 3, p. 816, *non* L.; *E. Villarsii* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 161; Carrière *Conif.*, éd. 2, p. 770; *E. equisetiformis* Webb *Phyt. Canar.*, 3, p. 275; *E. scoparia* Lange *ap.* Willk. et Lange *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 24. — Exs. : Bill., 3901; *Dauph.*, 3883; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 551. — *Arbrisseau de 1-2 déc.*, rart plus, *à tige dressée*, tortueuse, *non flexible*, très rameuse; *rameaux* serrés, opposés ou fasciculés, *d'un vert foncé, subfiliformes*, ordt rugueux mais parfois lisses, *dressés* (ni couchés ni radicants); *articles courts* (longs de 1-13/4 cent.); *gaines courtes* (11/2 mill. env.), *évasées au sommet*, à lobes arrondis. *Chatons mâles* très petits, globuleux, sessiles, *4-6-flores*, par 2-3 aux nœuds; étamines 4-8, sessiles ou les sup. très brièvt pédicellées, en colonne à peine saillante de l'involucre. *Chatons femelles* solitaires, opposés, *sessiles ou brièvt pédonculés, à involucre* normalement *uniflore*, à folioles obtuses. *Tube micropylaire droit*, court (1/2-1 mill. de long.), faiblt exsert. *Fausse-baie ovoïde, monosperme*. ♄. — Fl. : mai-juin; fruct. : août-septembre.

Hab. — Rochers, rocailles et vieux murs du sud-est et du midi. — **Drôme; Basses-Alpes; Vaucluse; Bouches-du-Rhône; Aude; Aveyron; Ariège.**

Aire géogr. — *Espagne; Italie, Sardaigne, Sicile; Istrie, Dalmatie, Herzégovine; Grèce; Caucase; Asie-Mineure; Perse; Turkestan; Afghanistan; Himalaya; Tunisie; Algérie; Maroc; Canaries.*

CRYPTOGAMES (VASCULAIRES)

Plantes munies de racine (ou rart de feuilles absorbantes radiciformes) et d'un système libéro-ligneux, dépourvues de fleurs, donc sans pollen ni ovules. Embryon acotylédone renfermé dans une *spore*. Spores procédant d'une seule cellule épidermique ou d'un groupe de cellules, d'une seule sorte ou de deux sortes, se développant dans des réceptacles spéciaux dits *sporanges* et donnant naissance, lors de leur germination, à des prothalles monoïques indépendants ou à des prothalles unisexués inclus.

Ordre CVIII. — FOUGÈRES Juss. *Gen.*, p. 14 (*emend.*).

Sporanges procédant d'une seule cellule épidermique, d'une seule sorte, déhiscents régulièrement ou irrégulièrement, munis ou non d'un anneau articulé, disposés le plus ordt sur les nervures secondaires, à la page inf. des feuilles ou vers le bord de celles-ci, produisant des prothalles monoïques

indépendants. Groupes de sporanges (*sores*) de formes variées, nus ou ± recouverts par une membrane épidermique (*indusium*) le plus souvent déformée ou détruite à la maturité; plus rar[t] les sporanges sont disposés en panicule terminale sur des frondes ± fort[t] modifiées et dissemblables des frondes fertiles. Spores libres, nombreuses dans chaque sporange, subglobuleuses ou anguleuses. — Plantes très généralement vivaces, à rhizome court ou traçant ± allongé, parfois subligneux; tige aérienne ligneuse (*pas dans notre flore*) ou nulle. Feuilles enroulées en crosse dans leur jeunesse (*frondes*), éparses ou naissant au sommet du rhizome; pétiole ord[t] muni, au moins inf[t], d'écailles membraneuses ou de paillettes piliformes qui s'étendent parfois au limbe. — Prothalles larges, adhérents au sol par des poils absorbants et offrant deux sortes de sacs : les uns mâles (*anthéridies*), nombreux, et les autres femelles (*archégones*), en petit nombre.

TABLEAU ANALYTIQUE DES SOUS-ORDRES.

Frondes translucides, sans épiderme ni stomates [1]; sporanges sessiles, marginaux, disposés en spirale autour d'une nervure prolongée sur certains lobes au delà du limbe en columelle, munis d'un anneau oblique complet transversal, déhiscents par une fente longitudinale; sores entourés d'un indusium de même texture que la fronde.
Hymenophyllineæ (Bory) Nob.

Frondes ± épaisses, munies de stomates; sporanges pédicellés ou sessiles ord[t] situés à la page inf. des frondes, munis d'un anneau vertical incomplet, déhiscents par une fente transversale; sores avec ou sans indusium.
Polypodiineæ Nob.

Frondes épaisses, munies de stomates; sporanges pédicellés, membraneux-réticulés, disposés en panicule, munis d'un anneau transversal très incomplet, déhiscents verticalement; indusium nul.
Osmundineæ Nob.

SOUS-ORDRE I. — **HYMENOPHYLLINEÆ** Rouy; Hymenophylleæ Bory *Dict. class. Hist. nat.*, 8, p. 457; Luerssen *Farnpfl.*, p. 29. — Frondes délicates, subpellucides, à limbe formé d'une assise unique de cellules et sans stomates. Sporanges sessiles, turbinés, munis d'un anneau complet transversal ou oblique, déhiscents par une fente longitudinale latérale, insérés en une columelle formée par le prolongement,

[1] Le genre **Loxoma** R. Br., à frondes coriaces, composées de plusieurs épaisseurs de cellules, munies de stomates, à sporanges piriformes, pédicellés, constitue le sous-ordre **Loxsomineæ** Nob., à classer entre les **Hymenophyllineæ** et les **Cyatheineæ** Nob.

chez certains lobes, de la nervure au delà du bord de la fronde. Sores terminaux ou alaires entourés d'un indusium de même texture que la fronde. Spores tétraèdres-subglobuleuses, à 3 stries.

I. — TRICHOMANES L. *Gen.*, 1742; Milde *Filices Europæ*, p. 10.

Columelle filiforme, tôt exserte et dépassant ± longuement le bord de la fronde. Indusium continu à la fronde, urcéolé-cyathiforme, tronqué ou brièv[t] bilabié.

T. RADICANS Sw. *Fl. Ind. occ.*, p. 1736; Bab. *Manual of Brit. Bot.*, ed. 7, p. 154; Hook. *Brit. Ferns*, t. 42; Gillot *Une Foug. nouv. pour la France*, p. 2-3; *T. speciosum* Willd. *Spec.*, 5, p. 514; Milde, *l. c.*, p. 10; *Hymenophyllum alatum* Sm. et Sow. *Engl. Bot.*, 20, t. 1417. — Exs. : Bourg. *Iter II Canar.*, 1556. — Rhizome flexueux, long[t] rampant, plutôt grêle, garni de fibrilles rousses qui le rendent densément subtomenteux. Frondes de 10-35 cent., ovales ou subtriangulaires dans leur pourtour, acuminées, d'un vert noirâtre, glabres, 3-pinnatifides, à div. alternes; segments primaires étalés, ovales-oblongs, les sup. courbés vers le haut; pinnules ultimes confluentes entre elles, obovales, profond[t] incisées-dentées, à 4-5 dents peu rapprochées; nervures pinnées; pétiole et rachis noirs, fermes, faibl[t] comprimés, étroit[t] ailés, à aile verte, de même tissu que le limbe. Columelle d'abord incluse, puis long[t] saillante et ord[t] 3 à 4 fois plus longue que l'indusium turbiné. ♃. — Septembre-octobre.

β. **Andrewsii** Milde, *l. c.*, p. 11; *T. Andrewsii* Newm. *Hist. of Brit. Ferns*, p. 290-292. — Frondes à limbe plus étroit, lancéolé dans son pourtour.

HAB. — Lieux sombres et humides, anfractuosités des rochers au bord des eaux, dans la rég. atlantique [1] : **Basses-Pyrénées** : Olhette, sur les rives du ruisseau de la Rhune (*Norman*); versant de la Rhune près Sare (*Webster*); env. de St Jean-de-Luz; mont Choldogogagua au dessus de Biriatou (*Zeiller, de Coincy, Coraze*); massif de l'Arthamondi près Bidarray (*Ancibure*); Itsatsou : vallon de Laxia, base du Mondarrain (*Neyraut*). — Surtout sur le permien (exclusivement?).

AIRE GÉOGR. — *G[de]-Bretagne; Espagne occid.; iles Madère; Canaries; Mexique; Jamaïque; Brésil; iles Sandwich; Népal.*

[1] Souvent fugace et le plus ord[t] stérile dans notre flore.

II. — **HYMENOPHYLLUM** Smith *in Mém. Acad. Turin*, 5, p. 418;
Milde, *l. c.*, p. 11;
Luerssen, *l. c.*, p. 33.

Columelle courte, claviforme, incluse ou subincluse. Indusium bivalve, décurrent sur la fronde.

1. — **H. TUNBRIDGENSE** Sm. et Sow. *Engl. Bot.*, t. 162; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 642; Hook., *l. c.*, t. 43; Milde, *l. c.*, p. 12; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 437; Corb. *Fl. Norm.*, p. 679; Asch. et Gr. *Syn. Mitteleur. Fl.*, 1, p. 5; *Trichomanes Tunbridgense* L. *Spec.*, ed. 1, p. 1098. — Exs. : Rabenh. *Crypt. vasc. Eur.*, 80; *Rel. Maill.*, 16, et 2029; *Dauph.*, 1454 et *bis*; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 448; Magn. *Fl. sel.*, 1585 et *bis*. — Rhizome filiforme, nu, traçant. Frondes de 3-6 cent.; pétiole arrondi, brunâtre; *limbe* d'un beau vert, ovale ou ovale-lancéolé dans son pourtour, acuminé, bipinnatipartit, *à div.* ultimes *planes* sur le même plan que le rachis, larg[t] linéaires, tronquées ou obtuses, denticulées-spinuleuses, à nervure médiane brune, non ramifiée. *Indusium cupuliforme, à valves semi-circulaires, serrulées*, appliquées, un peu *élargies sup[t]*. ♃. — Juillet-novembre.

Hab. — Parmi les mousses ou sous les rochers siliceux humides de l'ouest. [1] — **Basses-Pyrénées; Finistère; Côtes-du-Nord; Manche; Orne; Eure-et-Loir** : tertres humides bordant la rivière du château de Marmousse (*Gallet* et *Maheu*). — Indiqué : par Grenier et Godron (*Fl. France*, 3, p. 542) en *Corse*, d'après les récoltes de *Salle*, où il n'a pas été retrouvé jusqu'à présent; et par Philippe (*Fl. Pyrénées*, 2, p. 486) dans la vallée d'Azun (*H[tes]-Pyrénées*); à rechercher.

Aire géogr. — *G[de]-Bretagne; Belgique; Luxembourg; Prusse rhénane, Saxe; Italie centr.*; *Navarre; îles Açores, Madère, et Canaries*; *Amérique centrale et Amérique du sud*; *Afrique méridionale et île Maurice*; *N[lle]-Zélande, Australie et Polynésie.*

2. — **H. UNILATERALE** Bory *ap.* Willd, *Spec.*, 5, p. 521-522 (1810); Milde, *l. c.*, p. 13; Nyman *Consp. fl. Eur.*, *Crypt.*, p. 11; *H. Wilsoni* Hook. *Brit. Fl.*, p. 390 (1830); *Engl. Bot.*, t. 2686; Hook. *Brit. Ferns*, t. 44; Lloyd et Fouc., *l. c.*, p. 437; Corb., *l. c.*, p. 679; *Trichomanes peltatum* Poir. *Dict.*, 8, p. 76. — Exs. pr. : Fries *H. n.*, 11, n° 94; Blytt *Norveg.*, 1; *Soc. Rochel.*, 2967; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 449. — Diffère de l'*H. Tunbridgense* par : Plante plus petite, plus raide; *frondes à div. dis-*

[1] Cf. Rouy *Revue de Bot. syst.*, 1, p. 186-189.

posées unilatéralement, ± arquées en arrière, en sens contraire de l'*indusium*; celui-ci *ovoïde, à valves entières*, un peu *resserrées au-dessous du sommet*. ♃. — Juillet-novembre.

Hab. — Même habitat. que le précédent (avec lequel il croît ord[t]), mais bien plus rare. — **Finistère** : roc'h Trevezel près Commana dans les monts d'Arrès; cascade de St Herbot, bois du Rusquec et env. immédiats du Huelgoat (*F. Camus*); **Manche** ; Mesnil-au-Val près Cherbourg (*Bertrand-Lachénée*); bois Madame près Bux (J. *Maheu*).

Aire géogr. — *Norvège occid.*; *G[de]-Bretagne*; *îles Açores Madère, Canaries; cap de Bonne-Espérance; Réunion*; *Chili* (Philippi *Pl. Chil.*, n° 732); *Tasmanie.*

Sous-ordre II. — **POLYPODIINEÆ** Rouy; Polypodiaceæ Martius *Icon. sel. crypt. Brasil.*, p. 83 (1828-34); *Fougères* tribu *Polypodineæ* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 856. — Frondes ± épaisses, munies de stomates. Sporanges pédicellés ou sessiles, naissant à la page inf. des frondes, entourés d'un anneau articulé vertical, ord[t] incomplet, déhiscents par une fente transversale irrégulière; sores munis ou dépourvus d'indusium, souvent confluents à la maturité.

Tableau dichotomique des tribus

1. Sores nus (*sans indusium*), entremêlés d'écailles ou de poils paléacés. ***Nothochlaeneæ***
   Sores non entremêlés d'écailles ni de poils paléacés.... 2.
2. Sores entourés d'un cercle de poils réunis par une collerette membraneuse infère, très courte et laciniée. ***Woodsieæ***
   Sores non comme ci-dessus..... 3.
3. Sores nus, non marginaux. ***Polypodieæ***
   Sores (au moins les jeunes) munis d'un indusium, ord[t] ferme ou subcoriace..... 4.
   Sores marginaux, sans indusium véritable, celui-ci remplacé par le bord (non modifié ou réduit à l'épiderme) des lobules replié sur les sores (*faux-indusium*).
4. Sores unilatéraux, étroits. ***Asplenieæ***
   Sores dorsaux, larges. ***Aspidieæ***

Tribu I. — **NOTHOCHLAENEÆ** Rouy — Sores oblongs ou linéaires, nus (*sans indusium*), entremêlés d'écailles paléacées ou de poils écailleux.

Tableau analytique des genres.

Sores parallèles, unilatéraux, insérés sur la ramification intér. des nervures secondaires; frondes pinnatipartites, à lobes non révolutés. **Ceterach** Willd.

Sores disposés en ligne marginale continue ou interrompue ; frondes pinnatiséquées, à segments ordt pinnatipartits, révolutés.
Nothochlaena R. Br.

III. — **CETERACH** (C. Bauh.) Willd. *Spec.*, 5, p. 136;
Hook. *Gen. Fil.*, t. 113 A;
Milde, *l. c.*, p. 94.

Sores obliques, parallèles, insérés sur la ramification intér. des nervures secondaires, entremêlés d'écailles paléacées couvrant la face inf. des div. de la fronde. — Frondes pinnatipartites, à lobes non révolutés.

C. officinarum Willd., *l. c.*; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 626; Milde *l. c.*; Luerss. *Farnpfl.*, p. 287, f. 128-130; *Asplenium Ceterach* L. *Spec.*, 1538; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 53; *Grammitis Ceterach* Sw. *Syn. Fil.*, p. 23; *Gymnogramme Ceterach* Spreng. *Syst.*, 4, p. 38. — Exs. pr. : Rabenh., 12; Bill., 97; *Dauph.*, 4327. — Rhizome court, ascendant. Frondes nombreuses, en touffes, ordt longues de 5-20 cent. Pétiole relativt court, muni de nombreuses paillettes lancéolées ± noirâtres. Limbe épais, subcoriace, linéaire-elliptique dans son pourtour, à lobes ovales, entiers, alternes, larges et ± confluents à leur base, à nervures peu marquées, glabres ou glabrescents en dessus ; paillettes de la page inf. ovales-lancéolées, roussâtres et brillantes. ♃. — Fr. : juin-octobre.

S.-var. **nanum** Nob. — Frondes courtes (env. 1 cent. de long.), coriaces, à lobes rapprochés et d'un vert foncé.

S.-var. **umbrosum** Litard. *in. Bull. Soc. bot. 2-Sèvres*, 1910, p. 110, *pro var.*) Nob. — Frondes allongées (20-25 cent. de long.), molles, à lobes très distants, d'un vert pâle.

β. **platylobum** Gesenh. *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 54. — Lobes ovales-suborbiculaires.

γ. **stenolobum** Gesenh., *l. c.* — Lobes lancéolés.

δ. **crenatum** Moore *Ferns of Gr. Brit.*, pl. 43 A, f. 3-4; Milde, *l. c.*; Luerss., *l. c.*, p. 290. — Lobes fortement crénelés.

S.-var. **sublobatum** (Hervier *in Bull. Soc. bot. France*, 38, p. 283, *pro var.*) Nob. — Lobes plus faiblement crénelés-sinués.

Hab. — Rochers, murs et ruines, rart sur le sol : dans presque toute la France ; mais très rare dans le nord ; Corse ; var. γ., plus rare que la var. β. ; var. δ., rare : *env. de Paris ; ouest ; sud-ouest ; Forez* ; etc.

Aire géogr. — *Gde-Bretagne, Europe centr. et mérid. ; Asie austro-occid. et centrale.*

IV. — **NOTHOCHLAENA** R. Br. *Prodr. fl. Nov. Holl.*, p. 145 (*emend.*) ;
Koch *Syn.*, ed. 2, p. 985 ;
Luerss., *l. c.*, p. 67.

Sores linéaires disposés en une ligne marginale continue ou interrompue, entièrement cachés par des poils squamiformes. — Frondes primatiséquées, à segments ± espacés, ordt pinnatipartits, révolutés.

Tableau analytique des espèces

Frondes à segments lancéolés, glabres à la page sup. ; pétiole paléacé, aussi long ou plus long que le limbe. **N. Marantæ** R. Br.

Frondes à segments ovales, laineux sur les 2 pages ; pétiole velu-laineux, sensiblement plus court que le limbe. **N. vellea** R. Br.

1. — **N. Marantæ** R. Br., *l. c.*; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 626; Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 738; Asch. et Gr., *l. c.*, 1, p. 91; Luerss., *l. c.*, p. 68, f. 70-71; Christ *Farnkrauter der Erde*, p. 150; *N. squamosa* St-Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 957; *Acrostichum Marantæ* L. *Spec.*, 1527; *Ceterach Marantæ* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 567; *Gymnogramme Marantæ* Mett. *Fil. horti Lips.*, p. 13; Milde, *l. c.*, p. 21. — Exs. pr. : Rabenh., 53; Bill, 196; *Maill.*, 405; Mab. *Corse*, 300; *Dauph.*, 1043; *Róchel.*, 1152. — Rhizome rampant; col muni d'une bourre laineuse. Frondes de 1-4 déc. ; *pétiole* cylindrique, *paléacé*, à paillettes d'un rouge brun, flexueux, *aussi long ou plus long que le limbe ;* celui-ci elliptique-lancéolé dans son pourtour, à *segments* opposés, *lancéolés*, pinnatipartits à div. elliptiques, obtuses, entières, ou rart crénelées, *glabres en dessus*, couverts à la page inf. de paillettes piliformes, d'abord blanchâtres puis fauves ou rousses. ♃. — Mai-septembre.

β. **minima** Le Gendre *in herb. Mus. Paris.* (*sine descript.*). — Frondes de 6-10 cent., à segments inf. pinnatipartits, les sup. entiers ou unidentés à la base, rapprochés et subconfluents.

Hab. — Rochers granitiques ou volcaniques, porphyre ou serpentine ; rare. — **Haute-Vienne ; Cantal ; Ardèche ; Drôme ; Var ; Alpes-Maritimes ;**

BIBLIOTHÈQUE

Aveyron; Gard; Pyrénées-Orientales; Corse; var. β. : Haute-Vienne : rochers de serpentine de Roche-l'Abeille (*Lamy* ; *Le Gendre*).

Aire géogr. — *Europe mérid., Autriche-Hongrie, Serbie, Bulgarie; Asie austro-occid. et centrale ; Abyssinie, îles Canaries, Madère et du Cap-Vert.*

2. — **N. vellea** R. Br., *l. c.*, p. 156; Desv. *Journ.*, 1, p. 92; Coss. *Notes*, p. 69; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 627; Willk. et Lge. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 2; *N. lanuginosa* Desv. *ap.* Poir. *Dict.*, suppl. 4, p. 110; Kaulf. *Enum. Filic.*, p. 139; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 725; *Acrostichum velleum* Ait. *Hort. Kew.*, 3, p. 457; *A. lanuginosum* Desf. *Fl. Atl.*, t. 256; Schk. *Krypt. gen.*, t. 1; *Gymnogramme lanuginosa* A. Br. *Ind. hort. Berol. app.*, p. 18; Milde *Fil.*, p. 22; *Corentinia vellea* Todaro *in Giorn. sc. nat.*, 1 (1866), f. 3-4. — Exs. : Bourg. *Esp.*, 1545, *Canar.*, 514; Heldr. *H. Græc. n.*, n° 778; *Dauph.*, 4709. — Rhizome court, oblique, très laineux au sommet. Frondes de 5-15 cent.; *pétiole* luisant, cylindrique, *couvert* de paillettes et *de poils flexueux* ferrugineux, *nettement plus court que le limbe;* celui-ci lancéolé dans son pourtour, *à segments* opposés, *ovales*, subcordés, arrondis au sommet, entiers, *couverts sur les 2 pages de longs poils* mous et flexueux, d'abord blanchâtres puis d'un rouge brunâtre. ♃. — Avril-juin.

Hab. — Fentes des rochers ombragés de la rég. méditerr. litt. — Pyrénées-Orientales; vallon de Banyuls ; Corse : mont. d'Ajaccio, du côté de la mer.

Aire géogr. — *Europe mérid.* ; *Chypre, Palestine, Perse, Afghanistan ; Afrique sept.* ; *Australie.*

Tribu II. — **WOODSIEÆ** Rouy — Sores nus, non entremêlés d'écailles ou de poils écailleux mais entourés d'un cercle de poils réunis par une collerette membraneuse infère, ± longue, ciliée, ± profondᵗ lobée ou laciniée, tenant lieu d'indusium.

V. — **WOODSIA** R. Br. *in Trans. Linn. Soc.*, 11 (1815), p. 170;
Hook. *Gen. Fil.*, t. 119;
Milde, *l. c.*, p. 161; Luerss., *l. c.*, p. 495.

Sores subglobuleux, briévᵗ pédicellés, dorsaux, situés vers le milieu des nervures secondaires.

W. hyperborea R. Br., *l. c.*, p. 173; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 629; Car. et Stᵗ-Lag. *Et. Fl.*, p. 970; *W. hyperborea* α. *Arvonica* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 975; Luerss., *l. c.*, p. 502, f. 165-167; *W. alpina* Gray *Nat. arr.*, 2, p. 17; Tausch in *Flora*, 22, p. 480; *Acrostichum alpinum* Bolton *Fil. Brit.*, p. 76; *A. hyperboreum* Liljebl. *in Acta Holm.*, 1793, p. 201; *Polypodium Ilvense* Vill. *Dauph.*, 3, p. 848; *P. Arvonicum* Sm. *Fl. Brit.*, 3, p. 1115, *non* al.; *P. hyperboreum* Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 2, p. 27; *Ceterach alpinum* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 567. — Exs. : Fries *H. n.*, 12, n° 97; *Roch.*, 82; Bourg. *Pyr. esp.*, 514; *Dauph.*, 1452; Magn. *Fl. sel.*, 1843. — Souche grêle, cespiteuse. Frondes de 5-15 cent. Pétiole court, fin, rougeâtre infᵗ, d'abord poilu puis presque nu; limbe oblong, obtus, pinnatiséqué, à rachis ± poilu, écailleux, à segments ovales-triangulaires ou ovales, arrondis au sommet, crénelés vers le haut, munis de chaque côté de 2-5 lobes, entiers ou faiblᵗ sinués, ciliés, à nervures ordᵗ non renflées en massue; sores petits, à la fin confluents, disposés sur 2 lignes subparallèles à la nervure méd. des segments. ♃. — Juillet-septembre.

Hab. — Rochers siliceux des hautes montagnes. — **Alpes** : *Haute-Savoie* ; *Savoie* ; *Isère* ; *Hautes-Alpes* ; *Basses-Alpes ; Alpes-Maritimes :* Entraunes (*G. Vidal*); **Pyrénées** : *Lac bleu ; pic du midi ; Esquierry ; Castabona, pic d'Eyne ; Canigou* (*Neyraut*); **Cantal** : sommet du Puy-Violent (*fr. Gasilien*).

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, Italie sept.; Asie sept. et centr.* ; *Amérique boréale orientale.*

Race. — **W. rufidula** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 45 (*pro subspec.* W. Ilvensis); *W. Ilvensis* R. Br., *l. c.*, p. 173 (*nomen ineptum*); *W. hyperborea* β. *rufidula* Koch, *l. c.*, p. 975; Milde, *l. c.*, p. 164; var. *pennatifida* Lachmann *ap.* Stᵗ Lag. *Et. fl.*, p. 970; *Acrostichum Ilvense* L., *l. c.; Polypodium Arvonicum* With. *Nat. arr.*, ed. 3, p. 774, *non* al.; *Nephrodium rufidulum* Michx. *Fl. Bor.-Am.*, 2, p. 269; *Aspidium rufidulum* Sw. *Syn. Fil.*, p. 58. — Exs. : Fries *H. n.*, 11, n° 93; Rabenh., 15. — Diffère du *W. hyperborea* type par : Frondes plus grandes, atteignant 20 cent., en touffes plus denses et d'un vert plus foncé, à paillettes plus grandes et plus nombreuses; limbe étroitᵗ lancéolé, allongé, à segments profondᵗ pinnatipartits, munis de chaque côté de 5-8 div. légᵗ crénelées et plus fortᵗ poilues à la marge; nervures ordᵗ un peu renflées en massue au sommet.

Hab. — **Haute-Savoie.**: env. de Chamonix : gorges de la Diosaz; versant des Aiguilles-Rouges ; vallée de l'Arve en face des Houches. — *Islande, Europe sept. et centr.; Asie occid. et sept.* ; *Amérique bor.; Groenland.*

Tribu III. — **ALLOSOREÆ** Rouy — Sores marginaux, sans indusium véritable, celui-ci remplacé par la marge non modifiée ou membraneuse des lobules, ± repliée sur les sores (*faux-indusium*).

Tableau dichotomique des genres

1. Sores occupant le haut des nervures, d'abord séparés et entièrt cachés par le faux-indusium, puis confluents et visibles, celui-ci se déroulant et devenant aplani ; frondes dimorphes, les fertiles à segments beaucoup plus étroits que chez les stériles. **Allosorus** Bernh.
   Sores restant cachés par le faux-indusium révoluté ; frondes toutes semblables..... 2.
2. Sores en lignes continues et distinctes autour des lobules. **Pteris** L.
   Sores distincts, en lignes interrompues..... 3.
3. Lobules des frondes entiers, recouvrant en partie les sores ; nervures épaissies au sommet. **Cheilanthes** Sw.
   Lobules des frondes fertiles crénelés au sommet, ne recouvrant pas les sores ; nervures non épaissies. **Adiantum** L.

Sous-tribu 1. — **Adianteæ** Nob. — Sores restant cachés par le faux-indusium ; frondes toutes semblables.

VI. — CHEILANTHES Sw. *Syn. Fil.*, p. 126; Hook., *l. c.*, f. 5; Milde, *l. c.*, p. 32; Luerss., *l. c.*, p. 84.

Lobules des frondes fertiles entiers, réfléchis à la marge, membraneux et recouvrant ± partiellement les sores ; ceux-ci occupant le haut des nervures épaissi et formant une ligne intramarginale continue ou interrompue, étroite, laissant à nu le centre du limbe.

C. odora Sw., *l. c.*, p. 127 (1806); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 641; Moggr. *Contr. fl. Ment.*, t. 30; Schk. *Krypt.*, t. 423; *C. fragrans* Hook. *Spec. Fil.*, 2, p. 81; Luerss., *l. c.*, 3, p. 452; *Polypodium fragrans* L. *Mant.*, 2, p. 307 (1771) (*non in Spec.*, ed. 2, 1763); Desf. *Fl. Atl.*, 2, p. 408, t. 257; *Adiantum fragrans* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 549; *A. odorum* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 237; *Pteris acrosticha* Balb. *Add. ad Fl. Ped.*, p. 46. — Exs. pr. : Welw. *Lus.*, 561, *cont.*, 460; Bourg. *Corse*, 444; Orph. *Fl. Græca*, 140; *Dauph.*, 5337; Reverchon

Corse, 1885, n° 421. — Rhizome cespiteux, densément écailleux. Frondes de 5-15 (rart 20) cent. Pétiole un peu plus long que le limbe, rougeâtre, luisant, ordt muni vers le haut de paillettes brunes. Limbe ovale ou suboblong dans son pourtour, raide, glauque ou glaucescent, 2-4-pinnatiséqué, glabre en dessus, ± poilu-paléacé en dessous dans la jeunesse, mais à la fin glabre aussi à la page inf. ; segments primaires pétiolulés, subopposés, ovales-obtus ou ovales-lancéolés ; segments secondaires brièvt pétiolés ou sessiles, subelliptiques, entiers ; rachis paléacé et glanduleux. Faux-indusium ordt continu, brusqt atténué, ciilé-denticulé, d'abord pâle, à la fin brunâtre. ♃. — Avril-juin.

Hab. — Rochers, lieux rocailleux et murs du midi. — **Rég. méditerr. ; Cévennes ; Pyrénées orient. et centrales ; Corse.**

Aire géogr. — *Europe méditerr. ; Asie austro-occid. et centrale.*

Race. — **C. Madeirensis** Lowe (*pro sp.*), *Bot. Misc*, new. ser., I, p. 26; *Novit. Fl. Mader.*, 1838, p. 528; Metten. *Uber ein. Farngatt.*, 1859, p. 82; *C. fragrans* Webb et Berth. *Phyt. Can.*, 3, p. 452-53, *non* Hook. — Diffère du type par : Faux-indusium ordt interrompu [1], insensiblement atténué, très entier ; dents du limbe glabres en dessous.

Hab. — **Corse** (*Soleirol* Herb. Cors. 4953 in Herb. Willkomm.). — *Sicile ; Algérie ; Madère ; Canaries.*

VII. — ADIANTUM L.

Lobules des frondes fertiles crénelés au sommet ne recouvrant pas les sores, ceux-ci arrondis ou oblongs, ordt droits, étant distincts et fixés sur un faux-indusium placé au bord des lobules et ouvert en dedans ; nervures non épaissies au sommet.

A. Capillus-Veneris L. *Spec.*, 1558 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 640; Milde, *l. c.*, p. 30; Luerss., *l. c*, p. 80, f. 75-76; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 87. — Exs. pr. : Rabenh., 11; Bill., 698 ; F. Schultz *H. n.*, 784; *Dauph.*, 1912. — Rhizome rampant, densément paléacé. Frondes de 3-30 cent., molles, d'un vert clair glabres. Pétiole allongé, trigone, glabre, noirâtre, luisant. Limbe ovale, oblong ou elliptique dans son pourtour, 2-4-pinnatiséqué ; segments à lobes ultimes pétio-

[1] *Sori apicem emarginatum dentium occupantes* Metten., *l. c.*

lulés, à pétiolule capillaire, inéquilatères, ordt cunéiformes et entiers inft, ou très larges, arrondis et irrégult lobulés au sommet dans les frondes fertiles, incisés-serrulés chez les frondes stériles; nervures très fines, bifurquées, atteignant le bord du limbe à rachis noirâtre grêle. Paillettes lancéolées-acuminées, faiblt dentées. Spores jaunes, lisses. ♃. — Juin-septembre.

Hab. — Rochers humides, grottes, surtout dans les terr. calcaires. — **Midi; sud-est,** jusqu'au *Rhône* et à l'*Ain*; **Cantal; Pyrénées; sud-ouest; ouest,** jusqu'au *Morbihan* et au *Loir-et-Cher* (inclust). — *Seine-et-Oise* (spontané?).

Aire géogr. — *Angleterre, Suisse, Europe mérid., rég. caucasienne; Asie sept. et orient.; Amérique; Polynésie.*

VIII. — PTERIS (L. *Gen.*, 1174, *pro parte*) Sw. *Syn. Fil.*, p. 106; Luerss., *l. c.*, p. 92; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 84;

Sores naissant très près du bord des lobules, disposés en lignes continues et distinctes.

Tableau analytique des espèces

Frondes 2-3-pinnatiséquées; segments elliptiques-triangulaires, à div. ordt entières. **P. Aquilina** L.

Frondes pinnatiséquées; segments étroits, indivis, finement serrulés. **P. Cretica** L.

1. — **P. Cretica** L. *Mant*, p. 130; Lowe *Ferns Brit.*, 3, t. 43; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 640; Milde, *l. c.*, p. 41; Luerss., *l. c.*, p. 94, f. 79; Asch. et Gr., *l. c.*, 84; Christ, *l. c.*, p. 165; *P. oligophylla* Viv. *Ann. bot.*, 2, p. 189. — Exs.: Rabenh., 54; Kralik *Corse*, 859; Ces. et Car. *Ital. bor.*, 190; Bourg. *Corse*, 443; Mab. *Corse*, 84; *Dauph.*, 5100; Reverchon *France*, 1886, n° 51. — Rhizome rampant, paléacé. *Frondes de 3-7 déc.*, coriaces, *très glabres. Pétiole triquètre*, aussi long ou plus long que le *limbe*; celui-ci *oblong dans son pourtour, pinnatiséqué*, à 2-9 paires de *segments* écartés, opposés, elliptiques-linéaires, ± *allongés*, atténués aux deux extrémités, *finement serrulés*, segments stériles, très longs (7-12 cent. de long. sur 1 cent. env. de larg.), *indivis* à l'exception des 2-4 inf. munis de 1-2 lobes ou segments secondaires; segments fertiles, largt linéaires mais plus courts et un peu plus étroits; segments

inf. sessiles ou brièvt pétiolés, les sup. sessiles ou décurrents; nervures secondaires simples ou bifurquées. — Spores rougeâtres, lisses. ♃. — Avril-mai.

Hab. — Rochers ombragés et bords des ruisseaux de la rég. méditerr. — **Alpes-Maritimes :** Vallon obscur près Nice (*Gras*), val de Roquet près Aspremont (*Montolivo*), la Giandola (*Ardoino*), Fontan (*Reverchon*); **Corse.**

Aire géogr. — *Suisse :* Tessin, *Europe mérid., Asie; Afrique; Amérique tropicale; îles Hawaï.*

2. — **P. Aquilina** L. *Spec.*, 1533; *Engl. Bot.*, 1679; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 639; Milde, *l. c.*, p. 45; Christ, *l. c.*, p. 164; et auct. fere omn.; *Cincinnalis aquilina* Gleditsch *Dissert.*, 1, p. 24 (1742)[1]; *Eupteris aquilina* Newm. *Phytol.*, 2, p. 278 (1845); *Pteridium aquilinum* Kuhn *Bot. v. Ost-Africa*, *ap.* v. Decken *Reise*, 3 (1879), p. 11; Luerss., *l. c.*, p. 100; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 82. — Exs. pr. : Fries, 8, n° 98; Bill., 195; *Dauph.*, 4712. — Rhizome gros, longt traçant, *Frondes de 6-30 déc., très grandes*, coriaces. Pétiole très long, robuste, *semicylindrique*, à partie inf. enfoncée profondt dans le sol[2]. *Limbe ovale-triangulaire* dans son pourtour, *2-3-pinnatiséqué; segments primaires* opposés, *pétiolulés, ovales ou triangulaires-lancéolés; segments secondaires à div.* rapprochées, ordt entières, *pubescentes* surtout en dessous, *à marge ciliée*. — Spores d'un jaune pâle, très faiblt granuleuses. ♃. — Juillet-septembre.

S.-var. **pinnatifida** (Warnstorf *Naturn. v. Harz*, 7, p. 82, *pro var.*) Asch. et Gr., *l. c.*, p. 83. — Div. ultimes ± divisées.

β. **umbrosa** Luerss., *l. c.*, p. 107. — Frondes stériles minces et plus molles que dans le type, à segments plans, glabres ou pubescents, ± sinués ou crénelés. (S.-var. *undulata* Bréb.).

[1] Les botanistes qui estiment que le *P. Aquilina* L. doit être détaché du genre *Pteris* L. (*sensu amplo*), puisque selon eux il présenterait un indusium latéral véritable, n'ont aucune raison de rapporter cette espèce au genre *Pteridium*, d'après une phrase diagnostique de Gleditsch (*ap.* Bœhmer *Fl. Lip.*, p. 723, 1750), car, dès 1742, Gleditsch lui-même avait institué, pour cette même espèce (*Dissert.*, p. 24), le genre *Cincinnalis*, genre qu'il a signalé à nouveau dans son *Syst. plant.*, en 1764. Scopoli (*Fl. Carn.*, ed. 1, 1750, p. 169) a bien accepté la diagnose « *Pteridium* ... » de Gleditsch *ap.* Bœhmer; mais dans sa 2me édit. il revient au *Pteris aquilina* de Linné *Gen. pl.*, 1038.
Le mieux, semble-t-il, serait donc d'accepter un sous-genre Cincinnalis (Gleditsch) Nob. du genre *Pteris*.

[2] Cette partie offre, par une coupe faite obliqt, un dessin rappelant la forme d'un aigle double; d'où le nom de l'espèce.

γ. **osmundacea** Nob. ; *Pteridium aquil.* var. *osmundaceum* Christ *Farnk. d. Schw.*, p. 54. — Frondes plus courtes, subtripinnées ; segments larges, à partie inf. munie de lobes courts, obtus, la partie sup. étant subentière et obtuse [1].

Hab. — Bois, champs et coteaux dans **toute la France et la Corse**, surtout dans les terr. siliceux ; la var. β., de Suisse, Lombardie, Finlande, île Sakhalin et Corée, à rechercher ; semblerait exister, d'après M. R. de Litardière, dans le dépt de la *Vienne*, à Lathus.

Aire géogr. — La plus grande partie du globe ; mais nul dans les rég. polaires et les rég. désertiques ou les steppes.

Sous-tribu II. — **Eu-Allosoreæ** Nob. — Sores d'abord entièrement cachés par le faux-indusium puis visibles, celui-ci devenant aplani ; frondes dimorphes, les fertiles à segments beaucoup plus étroits que les stériles.

IX. — **ALLOSORUS** Bernhardi *ap.* Schrader
N. Journ., 1 (1806), 2, p. 36 ;
Presl *Tent. Pterid.*, t. 6, f. 2-3 ;
Milde, *l. c.*, p. 23.

Sores arrondis, occupant le haut des nervures, d'abord distincts puis confluents.

A. crispus Bernh., *l. c.*, p. 36 ; Lowe *Ferns Brit.*, 3, t. 34 ; *Engl. Bot.*, t. 1160 ; Hook. *Brit. Ferns*, f. 39 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 641 ; Milde, *l. c.* ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 86 ; *Osmunda crispa* L. *Spec.*, 1522 ; *Pteris crispa* All. *Pedem.*, 2, p. 284 ; *Acrostichum crispum* Vill. *Dauph.*, 3, p. 838 ; *Onoclea crispa* Hoffm. *Deutschl. fl.*, 2, p. 11 ; *Cryptogramme crispa* R. Br. *in Frankl. Journ.*, p. 767 ; Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 387 ; Luerss., *l. c.*, p. 74, f. 72-74. — Exs. pr. : Fries, 3, n° 98 ; Rabenh., 92 ; Bill., 1396 ; Bourg. *Alpes mar.*, 364 ; *Dauph.*, 3514, *bis* et *ter*. — Rhizome rampant, rameux. Frondes de 1-3 déc., raides, glabres, à limbe 2-4-pinnatiséqué : les unes stériles, les autres fertiles. Pétiole noirâtre, quadrangulaire, à la fin glabre. Limbe des frondes stériles ovale-lancéolé dans son pourtour ; segments primaires ovales, pétiolulés ; segments secondaires pinnatiséqués et à lobules obovales, incisés supt, à nervures n'atteignant pas la marge. Frondes fertiles ordt un peu plus longues que les stériles, à segments linéaires oblongs, obtus,

[1] Il existe des sous-variétés (*lusus*) à frondes munies de segments ou lobes fourchus, et d'autres à bords des frondes ondulés-crispés.

très entiers, d'abord contractés et à bords fortt réfléchis en dessous, demi-cylindriques, puis étalés et plans. Sores couvrant à la fin complètement la page inf. des segments. — Spores jaunes, 3-striées, fortt verruculeuses. ♃. — Juillet-septembre.

Hab. — Rochers et éboulis des terr. granitiques. — **Alsace ; Vosges ; Alpes ; Loire ; Ardèche ; Hte-Loire ; Cévennes ; Corrèze ; Nièvre ; Auvergne ; Corbières ; Pyrénées.**

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Espagne, Italie ; Bithynie et rég. pontique, Afghanistan, Himalaya ; Amérique boréale.*

Tribu IV. — **POLYPODIEÆ** Rouy — Sores normalement nus [1], non marginaux.

Tableau dichotomique des genres

1. Sores linéaires puis oblongs, inordinés, nus, occupant à la fin presque toute la page inf. des lobules ; racine annuelle (ou rart bisannuelle) ; frondes dimorphes. **Grammitis** Sw.
   Sores dès l'abord ou tôt arrondis, disposés en séries régulières ou inordinées ; frondes toutes semblables ; plantes vivaces ..... 2.
2. Pétiole articulé avec le rhizome épais ; sores toujours dépourvus d'indusium ; nervures secondaires épaissies, n'atteignant pas le bord de la fronde. **Polypodium** (L.) Roth
   Pétiole continu, non articulé avec le rhizome ; sores nus ou parfois munis d'un indusium promptement fugace ou rudimentaire ; nervures secondaires égales, atteignant le bord de la fronde..... 3.
3. Sores dorsaux, arrondis, nus ou munis d'un indusium tôt fugace, situés sur le trajet ou près du sommet des nervures secondaires ; rhizome ± grêle et traçant ; pétiole plus long que le limbe. **Phegopteris** Fée
   Sores latéraux, d'abord allongés, puis promptement arrondis, munis d'un indusium rudimentaire, tôt fugace, situés sur les nervures latérales et disposés parallèlement à la nervure médiane ; rhizome épais ; pétiole court. **Pseudathyrium** Newm.

[1] Dans le genre **Phegopteris**, les sores très jeunes sont parfois munis d'un indusium d'ailleurs promptement fugace. Dans le genre **Pseudathyrium** les sores sont ou nus ou pourvus d'un indusium rudimentaire à peine visible et de même très fugace. — Nous laissons donc pour ces raisons, les genres *Phegopteris* et *Pseudathyrium* dans la tribu des **Polypodieæ** et non dans celles des **Aspidieæ** où le genre *Hemesteum* établit presque le passage entre les *Nephrodium* et les *Phegopteris*.

[2] Cf. Diels *ap.* Engler et Prantl *Nat. Pflanzenfam.*, I, 4, p. 166-194.

Sous-tribu I. — **Grammitideæ** Nob. — Sores linéaires, puis oblongs, inordinés, nus. Frondes dimorphes. — Racine annuelle (rar^t^ bisannuelle).

X. — **GRAMMITIS** Sw. *Syn. Fil.*, p.218 (1806) ; Gymnogramme Desv. *in Mag. Ges. Naturf. Fr. Berlin*, 5 (1811), p. 305.

Sores droits, en lignes linéaires, d'abord épars sur les nervures des lobes puis occupant à la fin toute la page inf. de ceux-ci.

G. LEPTOPHYLLA Sw., *l. c.* ; Willd. *Spec.*, 5, p. 143 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 629 ; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 432 ; *Polypodium leptophyllum* L. *Spec.*, 1553 ; *Gymnogramme leptophylla* Desv., *l. c.*, p. 305 ; Milde, *l. c.*, p. 20 ; Luerss., *l. c.*, p. 63, f. 68-69. — Exs. pr. : Rabenh., 81 ; Bill , 894 ; F. Schultz *H. n.*, 397 ; *Dauph.*, 648 et *bis*. — Frondes délicates, glabres, dimorphes : les unes courtes, réniformes-crénelées et lobées-incisées, ord^t^ stériles ; les autres plus longues (7-20 cent.), ovales-lancéolées dans leur pourtour, bipinnatiséquées ; segments primaires lâchement alternes, l'inf. ovale et obtus, plus allongé que les autres ; segments secondaires obovales-cunéiformes, ± profond^t^ incisés-lobés, à lobes ovales ou obovales, légèr^t^ émarginés. — Spores d'un brun rougeâtre, aréolées. ① ou rar^t^ ②. — Mars-mai.

Hab. — Rochers et lieux humides, vieux murs, grottes. — **Rég. méditerr. ; Savoie : le Dar près de Conflans ; Cévennes ; Haute-Vienne ; Corrèze ; Tarn ; Pyrénées ; sud-ouest ; ouest,** où il remonte jusque dans l'*Ille-et-Vilaine* et les *Côtes-du-Nord* ; **Corse.**

Aire géogr. — *Iles de Jersey et de Guernesey, Europe mérid. ; Asie austro-occid. et centr. ; Afrique ; Amérique :* du Mexique à la Rép. Argentine ; *Australie, Tasmanie, N^elle^-Zélande.*

Sous-tribu II. — **Eupolypodieæ** Nob. — Frondes toutes semblables. Sores nus, arrondis. Nervures secondaires épaissies, n'atteignant pas le bord de la fronde. Pétiole articulé avec le rhizome. — Plantes vivaces.

XI. — **POLYPODIUM** (L. *Gen.*, 1179, *p. p.*) Roth *Tent. Fl. Germ.*, 3, p. 40 ;

Sores arrondis, toujours dépourvus d'indusium, disposés

en séries régulières ou inordinés, naissant à l'extrémité épaissie des nervures secondaires, n'atteignant pas le bord de la fronde. — Pétiole articulé avec le rhizome.

P. VULGARE L. *Spec.*, 1544 ; G et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 627 ; Milde, *l. c.*, p. 18 ; Luerss., *l. c.*, p. 53, f. 66-67 ; subspec. *vulgare* Schinz et Kell. *Fl. Schweiz*, ed. 2, p. 5. — Exs. pr. : Rabenh., 55 ; Bill., 98 ; *Dauph.*, 2676. — Rhizome traçant, quelquefois épigé, un peu charnu, sucré, couvert d'écailles paléacées brunâtres et de fibrilles noirâtres. Frondes de 2-5 déc., ± persistantes pendant l'hiver, distiques. Pétiole allongé, brunâtre, glabre ou presque nu. Limbe ± profond^t^ pinnatipartit, subcoriace, glabre, oblong-lancéolé dans son pourtour, ord^t^ acuminé ; div. linéaires-oblongues ou oblongues-lancéolées, alternes, peu écartées, larges et subconfluentes à la base, obtuses ou aiguës, ord^t^ entières ; nervures secondaires ramifiées 1 ou 2 fois seulement. Sores ferrugineux, assez gros, en 2 rangées parallèles à la nervure médiane de la div. ou du lobe de la fronde, naissant chacun à l'extrémité de la ramification int. des nervures secondaires. Spores grandes, oblongues-réniformes, jaunâtres, aréolées. ♃. — Fruct. pendant la majeure partie de l'année.

S.-var. **auritum** (Wallr. *Fl. crypt. Germ.*, p. 12, *pro var.*) Nob. — Base des segments pourvue d'oreillettes souvent assez grandes pour faire paraître le segment bilobé inf^t^.

α. **commune** Milde *in Nova Acta Léop.-Cur.*, 26, pars 2, p. 631, *Fil.*, p. 18 ; R. Litard. *Fougères des Deux-Sèvres, in Bull. Soc. bot. 2-Sèvres*, 1909-1910, p. 114. — Fronde lancéolée, à 12-16 div. médiocres, oblongues, brusquement et brièv^t^ acuminées, entières ou ord^t^ serrulées vers le haut ; nervures second. ord^t^ trifurquées.

S.-var. **pygmæum** (Schur *Enum. Transs.*, p. 830, *pro var.*) Christ *Farnkr. Schw.*, p. 48. — Fronde naine, ovale ou triangulaire, parfois réduite à un seul segment dressé.

β. **rotundatum** Milde *N. A.*, p. 631, *Fil.*, p. 18 ; Christ *Fougères Alpes mar.*, p. 2. — Div. larg^t^ arrondies, entières ou à peine serrulées ; nervures second. ord^t^ trifurquées ; autres caractères de α.

γ. **platylobum** Christ *Farnkr. Schw.*, p. 49 ; Litard., *l. c.*, p. 115. — Fronde larg^t^ elliptique, à base plus deltoïde que chez α. et β., de même acuminée ; div. moins nombreuses et plus amples, surtout les inf., obtuses ou arrondies au som-

met ± denticulé, plus épaisses; nervures second. ordᵗ 3-furquées ; sores plus grands.

δ. **pinnatifidum** Wallr., *l. c.*, p. 12; var. *semilacerum* Link *Fil. sp.*, p. 127; var. *bipinnatifidum* Rœper *Fl. Meçkl.*, 1, p. 61 ; var. *lobatum* Lowe *Nat. Ferns*, 1, p. 40, f. 20; Luerss., *l. c.*, p. 58. — Frondes de α. ou de β. mais à div. inf. lacérées-lobulées.

ε. **angustum** Haussm. *ap.* Milde *Fil.*, p. 18; Luerss., *l. c.*, p. 56; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 95. — Fronde étroitᵗ lancéolée et allongée (jusqu'à 48 cent. de long. sur 2 1/2-6 cent. de larg.), plus longᵗ pétiolée, à div. disposées comme chez α.; nervures second. toutes ou la plupart ramifiées une seule fois, bifurquées.

ζ. **attenuatum** Milde *N. A.*, p. 631, *Fil.*, p. 18; Litard., *l. c.*, p. 115. — Fronde élevée (jusqu'à 7 déc.!), à div. allongées, aiguës, atténuées régulᵗ de la base au sommet, ± dentées sur toute leur longueur; nervures ramifiées ordᵗ 2 fois.

η. **prionodes** Asch., *l. c.*, p. 94; Christ. *Farnkr. d. Schw.*, p. 50 ; *P. vulgare* var. *serratum* Wollaston *ap.* Moore *Ferns Gr. Brit.*, pl. 1-3, *non* Willd. — Fronde de ζ., mais pourvue de div. à dents aiguës et ± profondes ; nervures ramifiées ordᵗ 3 fois.

Hab. — Rochers, vieux murs, tronc ou pied des arbres, sur le sol dans les lieux ombragés : dans **toute la France** ; **Corse** ; var. γ., β., γ. et ζ., communes ; var. δ., moins commune ; var. ε et η. rares.

Aire géogr. — *Europe* (même bor.) ; *Asie ; Afrique ; Amérique du nord ; île Kerguelen.*

Sous-espèce. — **P. serratum** Christ *Fougères Alpes marit.*, p. 2, *Farnkr. Schw.*, p. 52; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 97 ; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 28 ; *P. vulgare* γ. (*P.*) *serratum* Willd. *Spec.*, 5, p. 173 ; var. *serratum* et *Cambricum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 627. — Exs. : Welw. *Lus.*, 311 ; F. Schultz *Fl. Gall. et Germ.*, 763; Magn. *Fl. sel.*, 3671; Reverchon *Corse*, 1885, n° 462; *Dauph.*, 639. — Frondes ordᵗ se fanant dès l'automne; limbe bien plus large, largᵗ triangulaire-deltoïde dans son pourtour et insensiblement acuminé. Nervures secondaires des div. ordᵗ 3-4 fois ramifiées. Sores plus grands, orangés. Port robuste.

α. **Cambricum** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 98; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 53; Briq., *l. c.*, p. 29; *P. Cambricum* L. *Spec.*,

1546 ; *P. vulgare* var. (*P.*) *Cambricum* Willd. *Spec.*, 5, p. 173; var. *Hibernicum* Moore *Handb.*, ed. 2, p. 44 ; var. *semilacerum* Wollaston *ap.* Moore *Ferns Gr. Brit.*, p. 6, t. 2, f. A, *non* Link; var. *pinnatifidum* Milde *Hoh. Sporenpfl.*, 8 (1865), *non* Wallr., *P. australe* Fée *Gen. Fil.*, 1, p. 236. — Frondes toutes ou la plupart à div. partiellement ou totalement incisées ou pinnatifides, ± élargies et ± lobées supᵗ. — Souvent stérile.

β. **acutilobum** Salis *in Flora*, 16, p. 171 (1833) ; Briq., *l. c.*, p. 29 ; *P. vulgare* var. *grandifrons* Lange *Pug.*, p. 21 ; var. *serratum* Milde, *l. c.*, p. 18. — Frondes plus petites, insensiblement acuminées, à div. plus larges, à bords incisés-serrulés ou lobulés.

γ. **caprinum** Christ *Farnkr. Schw.*, p. 53; var. *pumilum* Christ *Fougères Alpes mar.*, p. 3., *an* Haussm. ?. — Frondes très courtes (1 1/2-4 cent. de long.) ; limbe largᵗ ovale-deltoïde, à div. peu nombreuses (5-9), larges, obtuses ou subobtuses.

Hab. — **Midi ; ouest**, remonte jusque dans la *Seine-Inférieure ;* **env. de Paris ; Corse.** — *Gᵈᵉ-Bretagne, Europe méditerr. ; Afrique sept. et occid.*, jusqu'aux Canaries.

Sous-tribu III. — **Phegopterideæ** Nob. — Sores dès l'abord ou promptement arrondis, nus ou parfois munis d'un indusium tôt fugace ou rudimentaire. Nervures secondaires égales, atteignant le bord de la fronde. Pétiole continu. — Plantes vivaces, à frondes toutes semblables.

XII. — **PSEUDATHYRIUM** Newm. *Phytologist*, 4 (1851), p. 370 ;
Polypodium sect. *Pseudo-Athyrium* Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 385 (*emend.*).

Sores d'abord allongés, puis promptement arrondis, unilatéraux, nus ou munis d'un indusium rudimentaire tôt fugace, ordᵗ même peu visible, cilié ou lacinié, situés sur les nervures latérales et disposés parallèlement à la nervure médiane ; nervures secondaires égales, atteignant le bord de la fronde; segments alternes. — Pétiole court, continu, non articulé avec le rhizome épais et oblique.

P. alpestre Newm., *l. c.* ; *Polypodium Rhæticum* L.

Spec., 1552; Vill. *Voy. bot.*, p. 12; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 628; *P. molle* All. *Ped.*, 2, p. 287; *P. alpestre* Hoppe *in Flora*, 4, p. 48; *Aspidium alpestre* Hoppe *Bot. Tasch.*, 1805, p. 216; *A. molle* Lois. *Fl. Gall.*, 2, p. 367; *A. Rhæticum* F. Schultz *Fl. Gall. et Germ. exs.*, n° 572; *Athyrium alpestre* Rylands *ap.* Moore *Ferns of Gr. Brit. et Irl.*, t. VII (1857); Milde *Fil.*, p. 53; Luerss., *l. c.*, p. 143, f. 102; *A. polypodioides* Schur *in Oest. bot. Zeit.*, 1858, p. 194; *A. Rhæticum* Gremli *Exc. fl. Schw.*, 3. Aufl. (1878), p. 427; Dalla Torre *Anl. Wissensch. Beob. alpenr.*, 2, p. 348; *non* Roth; *Asplenium alpestre* Mett. *in Abh. Senck. Ges.*, 3, p. 198; *A. Rhæticum* Bruegg. *Nat. Beitr. Chur*, p. 47. — Exs. pr.: Fries, 14, n° 95; Rabenh., 84; Bill., 694; Michalet *Jura*, 144; *Dauph.*, 3115. — Frondes de 3-8 déc., subrigides, d'un vert foncé, glabres. Pétiole court, paléacé à la base, égalant env. le 1/3 de la fronde. Limbe elliptique-lancéolé dans son pourtour, 2-pinnatiséqué; segments alternes, lancéolés; lobes ultimes oblongs ou lancéolés, obtusiuscules, pinnatifides, à lobules incisés-dentés, à dents peu aiguës. Sores petits, d'abord réniformes et arqués, puis arrondis, naissant près des sinus des lobes. Spores ovales-réticulées, noirâtres. ♃. — Juillet-septembre. — Port de l'*Athyrium Filix-fœmina*.

β. **flexile** Nob.; *P. flexile* Newm., *l. c.*, p. 974; *Polypodium flexile* Moore *Handb.*, ed. 2, p. 225; *P. alpestre* β. *flexile* Moore *Ferns Gr. Brit.*, pl. 7, f. 2; *Athyrium alpestre* β. *flexile* Milde *Fil.*, p. 53; Luerss., *l. c.*, p. 146. — Frondes plus petites (env. 25 cent. de long.); pétiole court (1-2 cent. de long.); limbe plus étroit, d'un vert gai, à segments ± défléchis, moins nombreux, obovales; indusium lacinié, plus longtemps visible, formé de 3-8 séries verticales de cellules.

Hab. — Lieux humides et ombragés des montagnes. — **Ardennes; Vosges**; chaîne du **Jura**; **Forez**; **Auvergne**; **Pyrénées**; **Var**; var. β., signalée dans les **Vosges** par Bory de St-Vincent; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Espagne sept., Italie, Dalmatie et Bosnie, Caucase; Asie-Mineure; Amérique septentrionale.*

XIII. — **PHEGOPTERIS** Fée *Gen. Fil.*, p. 242, t. 20 (1850), *emend.*;
Metten. *Fil. h. Lips.*, p. 13, t. 17;
Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 723.

Sores arrondis dès l'abord, dorsaux, nus ou parfois munis dans leur jeune âge d'un indusium tôt fugace, situés sur le trajet ou près du sommet des nervures secondaires; celles-ci

égales, atteignant le bord de la fronde; segments opposés. Pétiole plus long que le limbe, continu, non articulé avec le rhizome ± grêle et traçant.

Tableau analytique des espèces

Limbe triangulaire dans son pourtour, 2-3-pinnatiséqué et terné à la base, beaucoup plus court que le pétiole; segments inf. pinnatiséqués, les méd. pinnatipartits, les sup. réduits à des lobes courts et confluents; sores sur les veinules. **P. Dryopteris** Fée

Limbe ovale-lancéolé dans son pourtour, acuminé, pinnatiséqué, un peu plus court que le pétiole; segments pinnatifides; sores submarginaux, presque à l'extrémité des veinules. **P. polypodioides** Fée

1. — **P. DRYOPTERIS** Fée, *l. c.*, p. 243; Milde *Fil.*, p. 98; Boiss., *l. c.*, p. 724; Luerss., *l. c.*, p. 300, f. 133; Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 868; *Polypodium Dryopteris* L. *Spec.*, 1555; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 628; *Polystichum Dryopteris* Roth *Tent. fl. Germ.*, 3 (1800), p. 80; *Nephrodium Dryopteris* Michx. *Fl. Bor.-Am.*, 2, p. 270 (1803); *Aspidium Dryopteris* Baumg. *En. Transs.*, 4, p. 29; *Lastrea Dryopteris* Newm. *Nat. Alm.*, p. 15; *Dryopteris Linnæana* Christensen *Ind. Fil.*, p. 275. — Exs. pr.: Rabenh., 57; Bill., 495; *Dauph.*, 5695 et *bis*. — *Rhizome relativt très grêle, noir et luisant. Frondes minces, molles, inclinées, glabres, non glanduleuses. Pétiole* brun, grêle, *2-3 fois plus long que le limbe;* écailles sessiles à la base du pétiole, ovales-acuminées, ciliées de glandes cylindriques. *Limbe triangulaire-deltoïde dans son pourtour, 2-3-pinnatiséqué et terné à la base; segments* primaires par 6-10 paires, les *inf. pinnatiséqués* bien plus grands que les suivants, *les méd. pinnatipartits, les sup. réduits à des lobes courts et confluents;* segments secondaires et pinnules triangulaires-lancéolés, à lobules obtus, entiers ou dentés; nervures secondaires flexueuses. *Sores naissant sur les nervures secondaires des lobules près des bords.* Spores ovales, faiblt verruculeuses, d'un brun jaunâtre. ♃. — Juin-septembre.

Hab. — Bois, rochers humides; surtout dans les terr. siliceux. Dans une grande partie de la **France**, disséminé, mais rare dans la rég. méditerr. où il existe seulement dans les montagnes; rare aussi dans le nord et l'ouest; **Corse** (rare).

Aire géogr. — *Europe; Asie; Amérique boréale.*

Sous-espèce. — **P. calcarea** Fée (*pro spec.*), *l. c.*, p. 243 (1859); Nyman, *l. c.*, p. 868; *P. Robertiana* A. Br. *ap.* Asch. *Fl. Brand.*, 2, p. 198 (1864); Boiss., *l. c.*, p. 724; *Poly-*

podium Robertianum Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 20; *P. calcareum* Sm. *Fl. Brit.*, p. 1117; *P. Dryopteris* β. *calcareum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 628; *Lastrea calcarea* Newm., *l. c.*, p. 17; *Aspidium calcareum* Baumg., *l. c.*, p. 29; *A. Robertianum* Luerss. *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 22 (1896); *Nephrodium Robertianum* Prantl *Excurs. fl. fr. Bayern*, p. 24; *Dryopteris Robertiana* Christens., *l. c.*, p. 289. — Exs. pr.: Fries, 14, n° 96; Reichb., 96; Bill., 192; Rabenh., 58; F. Schultz *H. n.*, 989; *Dauph.*, 5694 et *bis.* — Diffère du type par l'ensemble des caractères suivants: *Rhizome moins grêle* (3 mill. de diam.), *plus court, brunâtre*, presque *mat; frondes droites, d'un vert pâle ou jaunâtre*, raides et *de consistance* plus *ferme;* segments secondaires obtus; lobes plus révolutés; *rachis, face inf. et bords des segments pourvus* ou même couverts *de poils glanduleux jaunâtres*, courts; *spores* plus nettement verruqueuses, *brunes*.

Hab. — Rochers et murs des terr. calcaires. — **Dans presque toute la France**, mais rare dans le centre et le nord; **Corse** : murs du fort à Vizzavona (*R. de Litardière*). — *Islande, Europe; Afghanistan; Amérique septentrionale.*

2. — **P. POLYPODIOIDES** Fée, *l. c.*, p. 243 (1850); Milde *Fil.*, p. 100; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 724; Luerss., *l. c.*, p. 296, f. 131-132; Lachm. *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 964; *P. vulgaris* Mett. *Fil. h. Lips.*, p. 83 (1856); *Polypodium Phegopteris* L. *Spec.*, 1550; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 627; *Polystichum Phegopteris* Roth *Tent.*, p. 72; *Lastræa Phegopteris* Newm., *l. c.*, p. 17; *Aspidium Phegopteris* Baumg., *l. c.*, p. 28; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 23; *Nephrodium Phegopteris* Prantl, *l. c.*, p. 23; *Dryopteris Phegopteris* Christens., *l. c.*, p. 284. — Exs. pr.: Reichb., 97; Rabenh., 56; Bill., 693; *Maill.*, 287 et 1916; *Dauph.*, 2677. — Rhizome grêle, long[t] traçant, brunâtre, couvert d'écailles caduques. Frondes de 1-5 déc. *Pétiole* flexueux à la base, ± paléacé, *un peu plus long que le limbe : celui-ci ovale-lancéolé dans son pourtour et acuminé, pinnatiséqué; segments* au nombre de 12-50 paires, opposés, régulier[t] décroissants, ± ciliés et pubescents ou velus sur les 2 pages, *pinnatifides*, à lobes obtus et faibl[t] crénelés; les 2 premiers lobes de chaque segment écartés et déjetés, paraissant sortir du rachis primaire et soudés avec les 2 lobes du segment opposé, formant ainsi une surface rhomboïdale; segments sup. confluents. *Sores*, petits, *naissant vers l'extrémité des nervures secondaires et* ainsi *submarginaux*. — Spores ovoïdes, jaunâtres, lisses. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — Lieux humides ombragés des terr. surtout siliceux; les montagnes jusque dans la rég. subalpine. — **Ardennes; Vosges**; chaîne du **Jura et Bugey; Beaujolais; dép[ts] alpins; Cévennes; Hérault; Corbières; Pyrénées**; mont. du **centre; Corse**; se retrouve en **Normandie** : *Eure, Calvados, Manche, Orne.*

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, péninsule Ibérique, Italie sept., Bosnie, Serbie, Caucase; Asie-Mineure, Sibérie, Himalaya, Japon; Amérique boréale.*

Tribu V. — **ASPIDIEÆ** (Coss. et Germ. *Fl. env. de Paris*, p. 671, *pro subtribu*) Rouy — Sores ± larges, jamais unilatéraux, naissant sur le trajet des nervures secondaires ou de leurs ramifications non anastomosées, rar[t] vers leur sommet, recouverts d'un indusium ± persistant; soit ovale ou elliptique, inséré par sa base et libre d'ailleurs, soit suborbiculaire ou réniforme, à insertion étroite, et libre dans tout ou presque tout son pourtour.

Tableau dichotomique des genres

1. Indusium ovale ou elliptique, inséré par sa base au-dessous du sore. **Cystopteris** Bernh.
   Indusium suborbiculaire ou réniforme, non inséré comme ci-dessus ..... 2.
2. Indusium suborbiculaire, exactement pelté, s'insérant par un pédicule au centre du sore, à circonférence libre. **Aspidium** (Sw.) R. Br.
   Indusium subcordé ou réniforme, ombiliqué, replié en dessous au niveau de l'échancrure, s'insérant par le centre et par ce pli enfoncé, libre dans tout le reste de son pourtour ..... 3.
3. Indusium ferme ou presque coriace, longtemps persistant; nervures secondaires à ramification interne portant seule un sore. **Nephrodium** (Rich.) R. Br.
   Indusium très mince, promptement caduc; nervures secondaires à ramifications portant chacune un sore. **Hemestheum** Newm.

Sous-tribu 1. — **Hemesteum** Nob. — Indusium membraneux, très mince, promptement caduc, larg[t] réniforme, ombiliqué, replié en dessous au niveau de l'échancrure et s'insérant par ces replis au centre du sore, libre dans tout le reste de son pourtour; nervures secondaires à ramifications portant chacune un sore.

XIV. — **HEMESTEUM** Newm. *Phytologist*, app., XXII.

Sores bisériés, disposés sur chaque lobe en 2 lignes parallèles; indusium glanduleux. Frondes (au moins dans le

jeune âge) à lobes ± parsemés ou couverts de points glanduleux jaunâtres.

TABLEAU ANALYTIQUE DES ESPÈCES

Sores bisériés en lignes à peu près également distantes de la nervure médiane et de la marge; rhizome grêle, long[t] traçant; pétiole normalement nu. H. Thelypteris Newm.

Sores bisériés en lignes submarginales; rhizome ascendant, court, épais; pétiole paléacé-roussâtre. H. Oreopteris Rouy

SECTION I. — **Nephrodioides** Nob. — Sores en lignes à peu près également distantes de la nervure médiane et de la marge. Rhizome grêle, long[t] traçant. Pétiole normalement nu (*dans notre flore*).

1. — **H. THELYPTERIS** Newm., *l. c.*; *Acrostichum Thel.* L. *Spec.*, 1528; Bonnier et de Lay. *Tabl. syn. Fl. de France*, p. 379; *Polypodium Thel.* L. *Mant.*, 2, p. 505; *Engl. Bot.*, t. 1018; *Polystichum Thel.* Roth *Tent.*, 3, p. 77; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 630; *Aspidium Thel.* Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 40, *Syn. Fil.*, p. 50; Schk. *Crypt.*, t. 52; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 24; *Lastrea Thel.* (Bory) Presl *Tent. Pter.*, p. 76; *Nephrodium Thel.* Desv. *in Ann. Soc. Linn. Paris*, 6 (1827), p. 257; Stremp. *Fil. Berol.*, p. 32; *Dryopteris Thel.* Asa Gray *Man.*, ed. 1, p. 630; Christens., *l. c.*, p. 297. — Exs. pr.: Bill., 696, *bis* et *ter*; Rabenh., 16 et *bis*; *Maill.*, 283; *Dauph.*, 4328. — Frondes de 4-7 déc., en touffe ou ± espacées sur le rhizome, long[t] pétiolées. Limbe elliptique-lancéolé et acuminé dans son pourtour, pinnatiséqué; segments étroit[t] lancéolés, aigus, espacés, étalés, pinnatipartits; lobes confluents à la base, triangulaires-lancéolés ou elliptiques, aigus, entiers ou ± lâchement sinués, à bords ± révolutés. Sores petits, nombreux, insérés au-dessous de la partie méd. des ramifications des nervures secondaires bifurquées ou à la partie méd. des nervures simples, confluents à la maturité et couvrant presque la page inf. du lobe, celle-ci ± glanduleuse dans le jeune âge; indusium pourvu à la marge de glandes pédicellées. Spores ovales, abondamment mais faibl[t] muriquées. ♃. — Juin-septembre.

β. **incisum** Nob.; *Aspidium Thel.* var. *incisum* Asch. *Fl. Brand.*, 1, p. 922; var. *pinnatifidum* Milde *Fil.*, p. 117. — Lobes irrégulièrement et ± profond[t] incisés ou subpinnatifides.

γ. **punctatum** Nob.; *Nephrodium Thel.* var. *punctatum* Coss. *Notes*, 1, p. 20 (1848); *Aspidium Thel.* var. *Rogoetzianum* Bolle *in B. V. Brand.*, 1 (1859), p. 73. — Lobes des frondes fertiles dilatés (5-8 mill. de larg.), ± sinués-denticulés, à bords plans ou à peine révolutés, parsemés en dessous de glandes jaunes brillantes sessiles.

HAB. — Tourbières, prairies marécageuses et bois humides, bords des étangs. — Dans toute la France, mais disséminé; Corse; var. β. et γ., rares.

AIRE GÉOGR. — *Europe; Asie; Algérie; Amérique septentrionale.*

SECTION II. — **Pterioides** Nob. — Sores en lignes submarginales. Souche cespiteuse, épaisse. Pétiole ± muni de poils paléacés roussâtres.

2. — **H. OREOPTERIS** Rouy; *H. montanum* Newm., *l. c.*; *Polypodium montanum* Vogler Dissert. inaug. Giess., 1781, *non* Lamk. (1778); *P. Oreopteris* Ehrh. *Crypt.*, n° 22, et *ap.* Willd. *Prodr.*, p. 292 (1787); *P. limbospermum* Bellh *ap.* All. *Auct.*, p. 49 (1789); *Polystichum montanum* Rot; *Tent.*, 3, p. 74 (1800); *P. Oreopteris* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 563. *Aspidium Oreopteris* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 35 (1801); *A. montanum* Aschers. *Fl. Brand.*, 3, p. 133; *Lastrea Oreopteris* (Bory) Presl *Tent. Pter.*, p. 76; *Nephrodium Oreopteris* Kunth *Fl. Berol.*, 2, p. 420; *N. montanum* Baker *ap.* Hook. et Bak. *Syn. Fil.*, p. 271; *Dryopteris montana* O. Kuntze *Rev.*, 2, p. 810 (1891); *D. Oreopteris* Maxon *in Proc. Un.-St. Nat.*, 23 (1901), p. 638. — Exs. pr.: Fries, 16, n° 82; Reichb., 98; Rabenh., 39; Bill., 895; *Maill.*, 282; *Dauph.*, 2678. — Frondes en touffe, de 3-10 déc. Pétiole bien plus court que le limbe; celui-ci elliptique-lancéolé dans son pourtour, pinnatiséqué, ± couvert en dessous de glandes jaunes brillantes; segments étalés, assez distants, lancéolés, acuminés, pinnatipartits, les inf. sensiblement plus petits, triangulaires, plus espacés; lobes confluents à la base, elliptiques, subobtus, ord[t] entiers, à marge peu ou point révolutée. Sores médiocres, non confluents même à la maturité. Spores ovales, d'un rouge brunâtre, faibl[t] marginées. ♃. — Juillet-août.

β. **crenatum** (Milde) Nob. — Lobes sinués-crénelés ou subpinnatifides.

γ. **deltoideum** Nob. — Limbe plus court, d'une consistance moins ferme, deltoide-lancéolé; lobes plus fort[t] révolutés; sores plus petits.

δ. **platylobum** Nob. — Lobes grands, larges, ± falciformes, crénelés comme chez β.

Hab. — Lieux humides des forêts, surtout dans les terr. siliceux ; ou alluvions. — **Alsace ; Lorraine ; Ardennes ; chaine du Jura ; Alpes ; Cévennes ; Corbières ; Pyrénées ; Auvergne ; Loire ; Ardèche ; Drôme ; Morvan ; centre ; Landes ; Bretagne ; env. de Paris, Normandie ; Nord ; Corse.**

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, Espagne sept., Italie, Roumanie, Caucase ; Asie-Mineure ; Madère.*

Sous-tribu II. — **Nephrodieæ** Nob. — Indusium ferme ou subcoriace, longtemps persistant, subcordé ou réniforme, ombiliqué, replié en dessous au niveau de l'échancrure et s'insérant par ces plis au centre du sore libre dans tout le reste de son pourtour ; nervures secondaires à ramification interne portant seule un sore.

XV. — **NEPHRODIUM** (Rich. *Cat. méd. Paris*, p. 129 (1801) et *ap.* Michx. *Fl. Bor.-Amer.*, 2, p. 266, *emend.*) R. Br. *Prodr. fl. Nov. Holl.*, p. 148 (1810) ;
Polystichum (Roth *Tent. fl. Germ.*, 3, p. 69, *pro parte et emend.*) Koch *Syn. fl. Germ.*, p. 977 (1844) ;
Aspidium (Schwartz *ap.* Schrad. *Journ.*, 2, 4, p. 19, *pro parte et emend.*) Metten. *in Abhdl. Senkenb. naturf. Ges.* (1856), t. 17-18, *p. p.* ;
Asch. et Gr., *l. c.*, p. 26 (*sect.* Lastrea, *p. p.*) ;
Lastrea Bory *in Dict. hist. nat.*, 6 (1824), p. 588, 9 (1826), p. 232 (*pro parte et emend.*).

Caractères de la sous-tribu.

Tableau dichotomique des espèces

1. Limbe des frondes 2-3-pinnatiséqué ; segments secondaires (au moins les inf.) tronqués à la base, tenant au rachis par un pétiolule (très rar^t^ sessiles) ; lobes ou lobules ± incisés et à dents normalement mucronées-aristées (rar^t^ submutiques)..... 3.
   Limbe des frondes pinnatiséqué ; segments ± profond^t^ pinnatipartits, confluents entre eux, fixés au rachis par une base non rétrécie ; lobes ou lobules ± crénelés ou denticulés, à dents mutiques..... 2.
2. Frondes à limbe étroit^t^ elliptique, à segments pinnatifides, à 5-15 paires de lobes, ceux-ci confluents à la base, même les inf. ; frondes stériles déjetées, plus courtes et moins long^t^ pétiolées que les frondes fertiles ; sores à la fin confluents et couvrant alors presque toute la page inf. des segments. **N. cristatum** Michx.
   Frondes à limbe larg^t^ elliptique, à segments ± profond^t^ pinnatipartits, à 15-25 paires de lobes, les inf. distincts ; frondes stériles semblables aux frondes fertiles ; sores toujours distincts, même à la maturité. **N. Filix-Mas** Rich.

3. Frondes à limbe étroit^t^ elliptique-lancéolé dans son pourtour, rétréci à la base, brusquement triangulaire au sommet, glanduleux-odorant ord^t^ sur les 2 pages ; dents des lobes mucronées, peu piquantes ; pétiole bien plus court que le limbe. **N. rigidum** Desv.
   Frondes à limbe large, non décroissant inf^t^, non glanduleux en dessus ; pétiole long..... 4.
4. Frondes à segments pinnatipartits ou pinnatifides, à lobules tous confluents à la base par le rachis élargi ou les plus inf. seuls distincts ; écailles des pétioles larges, unicolores, d'un roux pâle. **N. spinulosum** Stremp.
   Frondes à limbe deltoïde-triangulaire, à segments pinnatiséqués, à pinnules sup. seules confluentes ; écailles du pétiole étroites, allongées..... 5.
5. Frondes persistantes ; segments concaves en dessus, à bords relevés ; écailles du pétiole unicolores, rousses. **N. Fœnicesii** Lowe
   Frondes marcescentes ; segments plans ou concaves en dessus, à bords non relevés ; écailles du pétiole bicolores, rousses à la marge, noirâtres au milieu. **N. dilatatum** Desv.

A. — **Frondes dimorphes.**

1. — **N. cristatum** Michx. *Fl. Bor.-Am.*, 2, p. 269 ; Stremp. *Fl. Ber.*, p. 31 ; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 869 ; *Polypodium cristatum* L. *Spec.*, 1551 (*p. p., et excl. syn.*) ; *P. Callipteris* Ehrh. *Beitr.*, 3, p. 77 ; *Polystichum cristatum* Roth *Tent.*, 3, p. 84 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 631 ; *P. Callipteris* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 562 ; *Aspidium cristatum* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 37 ; Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 967 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 30 ; *Lastrea cristata* Presl *Tent. Pter.*, p. 77 ; *Lophodium Callipteris* Newm. *Phytol.*, 4, p. 371, *Brit. Ferns*, p. 170 ; *Dryopteris cristata* Asa Gray *Man.*, p. 631. — Exs. p. : Fries, 9, n° 98 ; Bill., 99 ; Rabenh., 17 ; F. Schultz *H. n.*, 395 ; Magn. *Fl. sel.*, 3893 ; *Dauph.*, 5335. — Rhizome épais, oblique. *Frondes* de 3-8 déc., glabres, en touffe lâche, *pinnatiséquées*, dimorphes : frondes stériles plus minces, plus nombreuses, ± déjetées en dehors, *à* limbe étroit^t^ oblong, à segments étalés dans un même plan, pinnatipartits inf^t^, pinnatifides vers le haut, à 5-15 paires de *lobes confluents* à la base, *même dans la partie inf. des segments*, crénelés inf^t^ *dentés-serrulés* vers le haut, *à dents* mucronées-oncinées, *non aristées ;* les inf. cordés, brièv^t^ deltoïdes, obtus, les autres oblongs, acuminés ; frondes fertiles dressées, plus longues, à segments plus grands et plus distants, étalés presque perpendiculairement au plan du limbe et souvent redressés le long du rachis. Pétiole fragile, moins long chez les frondes stériles, paléacé-roussâtre ; *écailles concolores. Sores mé-*

diocres, peu nombreux, *distincts* même à la fin. Spores d'un brun rougeâtre, irrégulᵗ verruqueuses. ♃. — Juin-septembre.

Hab. — Bois marécageux, tourbières, rochers humides; disséminé. — Alsace; Lorraine; Ain; Isère, Loire; Cévennes; Cantal; Hᵗᵉ-Vienne; Allier; Loiret; Seine-et-Oise; Oise; Aisne; Somme; Pas-de-Calais; Nord; Ardennes.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr.; Asie-occid.; Amérique sept.-orientale.*

B. — **Frondes uniformes.**

a. — *Limbe pinnatiséqué; segments ± profondᵗ pinnatipartits, confluents entre eux, fixés au rachis par une base non rétrécie; lobes à dents mutiques.*

2. — **N. Filix-Mas** Rich. *Cat. méd. Paris*, p. 129 (1801); Stremp. *Fil. Berol.*, p. 30; Rœp. *Fl. Meckl.*, 1, p. 81; Coss. et Germ., *l. c.*, p. 868; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 737; *Polypodium F.-M.* L. *Spec.*, 1551; *Polystichum F.-M.* Roth *Tent.*, 3, p. 82; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 631; *Aspidium F.-M.* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 38; *Engl. Bot.*, t. 1458; Milde *Fil.*, p. 118; *Lastrea F.-M.* Presl *Tent.*, p. 76; *Dryopteris F.-M.* Schott *Gen. Fil.*, t. 9. — Exs. pr. : Rabenh., 23; Bill., 1395; Bourg. *Pyr. esp.*, 462; *Dauph.*, 3939. — Rhizome épais, allongé, oblique ou briévᵗ rampant. Frondes grandes (5-12 déc.), en touffe, glabres. Pétiole jaune, ± court, ferme, muni, ainsi que les rachis et la page inf. des segments, de poils squamiformes abondants et roussâtres. *Limbe largᵗ elliptique* dans son pourtour, ± atténué-décroissant infᵗ, acuminé, *pinnatiséqué; segments* un peu étalés, lancéolés, aigus, ± profondᵗ *pinnatipartits, à 15-25 paires de lobes, les inf. distincts*, 2-4 fois plus courts que les médians; div. étroitᵗ elliptiques, obtuses, insérées dans toute la largeur de leur base, crénelées inf., dentées supᵗ, à dents aiguës; les div. inf. distinctes, les sup. confluentes. *Sores* gros, obscurᵗ bisériés, n'occupant que la 1/2 ou les 2/3 inf. des div. secondaires et rapprochés de la nervure médiane, normalement *distincts*. Indusium plan, lisse, non glanduleux. Spores ovales, verruqueuses. ♃. — Juin-septembre.

α. **subintegrum** Nob.; *Polystichum F.-M.* var. *subintegrum* Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 741 (1857); Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 27 (1857); var. *genuinum* Milde *in Nova Acta Leop.-Car.*, 26, p. 508 (1858); *Dryopteris F.-M.* var. *subintegra* Briq., *l. c.*, p. 9; *Polyst. Pyrenaicum* Miég. *in Bull. Soc. bot. Fr.* 21, p. XXXIV. — Segments semblables, à lobes entiers ou obscurément crénelés au sommet, ± largᵗ linéaires, tronqués ou arrondis.

β. **crenatum** Nob.; *Aspidium F.-M.* var. *crenatum* Milde, *l. c.*; forma *typica* Luerss., *l. c.*, p. 377; *Dryopteris F.-M.* var. *crenata* Briq., *l. c.* — Segments semblables, à lobes crénelés ou dentés aux bords et incisés au sommet, tronqués.

γ. **affine** Nob.; *Aspidium affine* F. et Mey. *ap.* Hohen. *Enum. pl. prov. Talysch*, p. 10; *A. Caucasicum* A. Br. *in Flora*, 1841, p. 707; *A. F.-M.* var. *incisum* Döll, *l. c.*, p. 27; var. *affine* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 27; *Lastrea F.-M.* var. *incisa* Moore *Phytol.*, 3, p. 137; *Dryopteris F.-M.* var. *affinis* Newm. *Hist. Brit. Ferns*, ed. 3, p. 187. — Frondes moins fermes que dans α. et β., à pétiole et rachis moins paléacés; segments inf. plus allongés; lobes étroitᵗ elliptiques, ± profondᵗ incisés; sores plus distants et plus petits.

δ. **deorso-lobatum** Nob.; *Lastrea F.-M.* var. *deorso-lobata* Moore *Ferns of Gr. Brit.*, p. 7; *Aspidium F.-M.* var. *deorso-lobatum* Milde *Fil.*, p. 120; *Dryopteris F.-M.* var. *deorso-lobata* Litard. *Foug. 2-Sèvres, l. c.*, p. 82. — Frondes fermes; pétiole et rachis abondamment paléacés; segments inf. espacés, subdeltoïdes; lobes pinnatifides, presque auriculés; sores grands, à la fin subconfluents.

Hab. — Bois et buissons, rochers, chemins creux et fossés. — Commun dans toute la France et en Corse; var. γ.; lieux très ombragés et bois humides; rare.

Aire géogr. — *Europe*; *Asie*; *Afrique*; *Amérique*; *Java*.

Race I. — **N. abbreviatum** Rouy; *Polystichum abbreviatum* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 560; *P. Filix-Mas* var. *abbreviatum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 631; Bor. *Fl. centre*, éd. 3, p. 741; *P. F.-M.* race II *abbreviatum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 28; *Aspidium abbreviatum* Poir. *Dict.*, Suppl., 4, p. 516; *A. F.-M.* var. *abbreviatum* (Borbás) Luerss., *l. c.*, p. 388; *Lastrea F.-M.* var. *abbreviatum* Bab. *Manual*, ed. 3, p. 410. — Diffère du *N. Filix-Mas* par : Frondes au moins de 1/2 plus petites (1-3 déc.); segments courts; lobes larges, ovales, obtus, moins nombreux, ± crénelés, ne portant ordᵗ, et à la base seulement, qu'un sore (rarᵗ 2 sores petits).

Hab. — Bois-taillis, rare : Landes; Pyrénées-Orientales; Allier; Maine-et-Loire; Vosges; etc. — *Gᵈᵉ-Bretagne.* — Hongrie?

Race II. — **N. Borreri** Rouy ; *N. affine* Lowe *Novit. fl. Mader.*, p. 525 (*non* Aspidium affine *F. et Mey.* nec *Reichb.*) ; *Aspidium Filix-Mas* var. *paleaceum* Mett. *in Abhand. Senck. Ges.*, 2, p. 55 (*p. p.*) ; Christ *Fougères Alpes-Marit.*, p. 23, *non* al. *nec* A. paleaceum *Sw.* nec *Don* ; *Lastrea F.-M.* var. *paleacea* Moore *Ferns Gr. Brit.*, pl. 14-17 et 17 A ; *Dryopteris F.-M.* var. *Borreri* Newm. *Hist. Brit. Ferns*, ed. 3, p. 189. — Exs. : Welw. *Lusit.*, 706. — Diffère du type var. *crenatum* par : Rachis des frondes et segments couverts d'écailles longues, d'un brun foncé ; pinnules plus profondt dentées, à dents souvent doubles ; indusium (de même glabre) plus longtemps persistant, bombé, à bords réfléchis et collés contre la surface de la fronde et couvrant ± le sore ; plante de haute taille qui atteint jusqu'à 16 décimètres !

Hab. — Çà et là. — **Alsace ; Normandie ; Basses-Pyrénées ; Haute-Garonne ; Hérault ; Alpes-Maritimes ; Corse ;** à rechercher. — *Gde-Bretagne ; Portugal ; Espagne ; Bade ; Tessin ; Tyrol mérid. ; Caucase ; Asie-Mineure ; iles Açores et Madère.*

Race III. — **N. rigidoformis** Rouy ; *Aspidium Filix-Mas* var. *glandulosum* Milde *Fil.*, p. 123 ; Asch., *l. c.*, p. 28 ; *Dryopteris F.-M.* δ. *glandulosa* Briq., *l. c.*, 1, p. 10. — Frondes peu élevées (1 1/2-3 déc.), ± raides ; rachis à écailles ± nombreuses et muni de glandes sessiles qui existent aussi (± nombreuses) sur la page inf. des segments à marge faiblt paléacée-poilue ; lobes à bords crénelés ou même doublement dentés. Indusium de même forme que chez le *N. Borreri*, mais glanduleux (rart églanduleux).

Hab. — **Corse** (*Requien*), sur les rochers entre 1200 et 2600 mètres d'alt. : forêt d'Asco près de la résinerie, mont Rotondo, mont d'Asto (*Burnat et Briquet*). — *Sardaigne ; Gde Bretagne.* — Etc.?

b. — *Limbe 2-3-pinnatiséqué ; segments secondaires (au moins les inf.) tronqués à la base tenant au rachis par un pétiolule (très rart sessiles) ; lobes ou lobules ± incisés et à dents normalement mucronées-aristées.*

3. — **N. RIGIDUM** Desv. *in Ann. Soc. Linn. Paris*, 6 (1827), p. 261 ; Boiss. *l. c.*, p. 738 ; *Polypodium fragrans* Vill. *Dauph.*, 3, p. 843, *non* L. ; *P. rigidum* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 6 ; *P. Villarsii* Bell. *App. fl. Ped.*, p. 49 ; *Aspidium rigidum* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 37 ; Asch., *l. c.*, p. 29 ; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 139 ; *Polystichum rigidum* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 560 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 632 ; *Lastrea rigida* Presl, *l. c.*, p. 77 ; *Dryopteris rigida* Underw. *Nat. Ferns*, ed. 4, p. 116, *non* Gray — Exs. pr. : Reichb., 100 ; Rabenh., 89 ; Bill., 2780 ; Bourg. *Savoie*, 322 ; *Dauph.*, 2306 et *bis*. — Rhizome épais, oblique. *Frondes* de 3-6 déc., d'un vert foncé, opaques, *glanduleuses et odorantes*, en touffe dense. *Pétiole* ferme, *bien plus court que le limbe*, très écailleux ainsi que le rachis. *Limbe glanduleux* (au moins sur la page inf.), *étroit*t *elliptique-lancéolé et brusquement terminé en triangle, 2-pinnatiséqué*[1] : segments primaires ovales-lancéolés ou triangulaires ; segments secondaires ovales ou elliptiques, pinnatipartits ou pinnatifides, à lobules munis de *dents* acuminées ou mucronées, *peu piquantes*. Sores distincts, bisériés vers les côtes de la nervure médiane des lobes. *Indusium* plan, *glanduleux sur les 2 faces*. ♃. — Juin-août.

β. **Germanicum** Nob. ; *Aspidium rigidum* var. *Germanicum* (Milde) Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 24 ; *Dryopteris rigida* var. *Germanica* Briq., *l. c.*, p. 11. — Frondes basses ; segments secondaires très brièvt pétiolulés, tronqués au sommet, à dents longues, acuminées-aristées ; port assez semblable à celui du *N. spinulosum*.

Hab. — Rochers et éboulis des hautes mont. calcaires : **Ain :** le Reculet et la Dôle ; **Alpes ; Provence ; Pyrénées ; Corse ;** var. β. : région alpine des **Alpes** et des **Pyrénées.**

Aire géogr. — *Europe ; Rég. méditerr. ; Afghanistan.*

Race. — **N. meridionale** Rouy ; *Aspidium rigidum* var. *meridionale* (Milde) Asch. *Syn.*, p. 30 ; Christ, *l. c.*, p. 24 ; *Dryopteris rigida* β. *meridionale* Briq., *l. c.* — Frondes plus paléacées, plus larges, plus raides ; segments de la base du limbe distants, plus deltoïdes ; les secondaires nettement pétiolulés, à dents simplement aiguës ; indusium raide, bombé, à bords réfléchis et couvrant ± le sore.

Hab. — **Alpes-Maritimes ; Corse ;** à rechercher. — *Gde-Bretagne ; Autriche-Hongrie ; Italie ; Grèce ; Californie.*

Sous-espèce. — **N. pallidum** (Bory et Chaub., *pro sp. Exp. Morée*, p. 287, t. 36 (1832), *Fl. Péloponèse*, p. 67, t. 38 ;

[1] L'*Aspidium Nevadense* Boiss., à frondes simplement pinnatiséquées, à segments pinnatipartits, à div. larges, sessiles, incisées-dentées, constitue une sous-espèce à inscrire dans le genre *Nephrodium* comme **N. Nevadense** Rouy.

Christ *Foug. Alp. m.*, p. 24) Nob.; *Aspidium distans* Viv. *App. ad Fl. Cors. prodr.*, p. 8 (1825); Bert. *Fl. Ital. crypt.*, 1, p. 53; *A. rigidum* var. *australe* Ten. *in Atti Ist. Incor. Nap.*, 5, p. 144, tab. 2, f. B; Luerss., *l. c.*, p. 411, t. 150 *B.* et *C.*; *A. pallidum* Link *Sp. Fil.*, p. 107 (1841); *A. affine* Reichb. *ap.* Kunze in *Flora*, 1844, p. 278, *non* F. et Mey.; *A. rigidum* forma *tripinnatisecta* Milde *Fil.*, p. 127; *Dryopteris rigida* var. *australis* Briq., *l. c.*, 1, p. 11. — Exs.: Raul. *Crète*, 31; Kralik *Tun.*, 343; Heldr. *H. Græc. norm.*, 360 et 556. — *Frondes* plus grandes, *subcoriaces*, pâles, *persistantes* pendant l'hiver; pétiole plus long; *limbe ovale et même deltoïde*, *3-pinnatiséqué*; *segments secondaires* plus long^t pétiolulés, nettement *cordés*, ovales-oblongs, acuminés, *subpinnatiséqués*, à div. sessiles ou ord^t brièv^t pétiolulées, à dents aiguës non aristées.

Hab. — **Alpes-Maritimes:** mont de la Chens (*Goaty*); **Corse**; forêt d'Ospedale (*Serafino*); Bocognano (*Briquet*); Chapelle de San-Angelo (*Briquet*). — *Espagne; Italie, Sardaigne et Sicile; Dalmatie; Céphalonie; Grèce; Crète; Chypre; Rhodes; Asie-Mineure; Syrie; Tunisie.*

4. — **N. SPINULOSUM** Stremp. *Syn. Fil. Berol.*, p. 3 (1824); Desv., *l. c.*, 261 (1827); Kunth *Fl. Berol.*, 2, p. 418; Rœp. *Fl. Meckl.*, 1, p. 93 (α. *genuinum*); Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 869; Boiss., *l. c.*, p. 738; *Polypodium spinulosum* Müll. *Fl. Fridrichsd.*, p. 193 (1767); *Fl. Dan.*, t. 707; *Polystichum spinosum* Roth *Tent.*, 3, p. 91; *P. spinulosum* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 561; var. α. *vulgare* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 979; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 632; *Aspidium spinulosum* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 38; Smith *Fl. Frit.*, p. 1124; Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 967; var. *genuinum* Milde *Fil.*, p. 132; *A. eu-spinulosum* Asch., *l. c.*, p. 32; *Dryopteris spinulosa* O. Kuntze *Rev.*, 2, p. 813; sous-esp. *spinulosa* Briq., *l. c.*, p. 12. — Exs. pr.: Fries, 13, n° 97; Rabenh., 18; Bill., 1794; *Maill.*, 439. — Rhizome épais, oblique. *Frondes* de 6-9 déc., souvent persistantes pendant l'hiver, peu nombreuses et en touffe lâche, *glabres ou glabrescentes; pétiole aussi long ou un peu plus long que le limbe*, abondamment *muni* (surtout inf^t) ainsi que le rachis *d'écailles* molles d'un roux pâle relativ^t *larges* (ovales-lancéolées) *et concolores, à cellules courtes à parois ± sinueuses*[1]. *Limbe ovale-oblong ou elliptique-lancéolé, non décroissant inf^t, non glanduleux-odorant*, ou à peine glanduleux en dessous, *subbipinnatiséqué* (rar^t bipinnatiséqué), *non brusquement prolongé en triangle*. Segments primaires tous sessiles, redressés ou arqués au sommet, elliptiques-lancéolés ou triangulaires-lancéolés, les inf. inéquilatères, toujours plus écartés et plus longs ou aussi longs que les médians; divisions secondaires pinnatipartites ou pinnatifides, rétrécies et tronquées à la base, subpétiolulées; *pinnules toutes confluentes à la base* par le rachis élargi, *ou les plus inf. seules distinctes; dents* courbées, très aiguës, finement *aristées*. *Sores* petits, bisériés, *toujours distincts*, insérés au-dessus de la partie médiane de la ramification interne des nervures secondaires. *Indusium* ord^t *plan*, le plus souvent *non glanduleux*. ♃. — Juin-septembre.

[1] Cf. Piquenard *in Bull. Soc. sc. nat. ouest France*, 7 (1897), p. 14-19 (*cum icone*).

α. **exaltatum** Nob.; *Aspidium spinulosum* var. *exaltatum* Lasch *in Verh. Bot. Ver. prov. Brandbg.*, 2 (1860), p. 79. — Frondes à limbe larg^t oblong, molles, d'un vert foncé; pinnules distantes les unes des autres, surtout les inférieures.

β. **elevatum** Nob.; *Aspidium spinulosum* var. *elevatum* A.Br. *ap.* Döll *Rhein. Fl.*, p. 18. — Frondes élevées, étroit^t elliptiques, fermes, d'un vert clair ou jaunâtre; pinnules plus rapprochées.

γ. **humile** Nob. — Diffère de β. par : Frondes grêles (1-3 déc.); pinnules courtes, moins fort^t dentées.

Hab. — Bois couverts, chemins creux, lieux humides, tourbières. — **Dans presque toute la France** (pour les 3 var.); **Corse.**

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Asie sept. et centrale; Amérique boréale.*

Race. — **N. Jordani** Rouy (cf. Milde *Fil.*, p. 134, *in obs.*). — Frondes plus raides, à limbe oblong-lancéolé, bipinnatiséqué, à divisions secondaires même profond^t pinnatifides, ovales-oblongues, arrondies; pinnules serrulées; écailles du pétiole et du rachis concolores mais noires; indusium bombé, à bords réfléchis.

Hab. — **Rhône:** env. de Dardilly (*Jordan* in Herb. *Boissier.*); à rechercher.

5. — **N. DILATATUM** Desv. *in Ann. Soc. Linn. Paris*, 6 (1827), p. 261; *N. spinulosum* var. *dilatatum* Rœp., *l. c.*, p. 93; Coss. et Germ., *l. c.*, p. 870; Boiss., *l. c.*, p. 739; *Polypodium aristatum* Vill. *Dauph.*, 3, p. 844, *non* Forst. (1786); *P. dilatatum* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 7 (1795);

Aspidium dilatatum Smith *Fl. Brit.*, p. 1125 (1804) ; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 141 ; *A. spinulosum* subspec. *dilatatum* Milde *Fil.*, p. 136 ; *A. spinulosum* var. *dilatatum* Sw. *Syn. Fil.*, p. 54 ; *Polystichum multiflorum* Roth *Tent.*, 3, p. 87 ; *P. dilatatum* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 241 ; *P. spinulosum* var. *dilatatum* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 975 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 632 ; *Dryopteris spinulosa* var. *dilatata* Underw. *Nat. Ferns*, ed. 4, p. 116 ; sous-espèce *dilatata* (Christens.) Briq., *l. c.*, 1, p. 13. — Exs. pr. : Fries, 16, n° 83 ; Welw. *Lus.*, 293 ; Rabenh., 40 ; Bill., 1795. — Diffère du *N. spinulosum* par : *Frondes* toujours *marcescentes*, de 1/3 au moins plus grandes ; *limbe bien* plus large, *deltoïde-triangulaire*, *3-pinnatiséqué*, ± abondamment *pourvu de* courts *poils glanduleux jaunâtres ; segments primaires pinnatiséqués, plus larges, long^t acuminés, à pinnules sup. seules confluentes ; paires inf. des segments rapprochées, à pinnules inf. plus courtes que les suivantes ;* pétiole ord^t sensiblement plus court que le limbe, à *écailles allongées*, plus *étroites*, normalement *bicolores*, *noirâtres sur la ligne médiane*, rousses à la marge (rar^t entièrement noires), *à cellules allongées, à parois droites ; sores grands ;* indusium ord^t ± glanduleux, de même persistant.

α. **oblongum** Nob. ; *Aspidium dilat.* var. *oblongum* Milde *Sporenfl. Deutschl.*, p. 57, *Fil.*, p. 137. — Faciès du *N. spinulosum*, mais ord^t bien plus grande ; frondes deltoïdes-oblongues ; segments inf. rétrécis, larg^t deltoïdes, les basilaires du côté inf. notablement plus grands que ceux du côté sup. ; pinnules elliptiques-lancéolées ; dents longues, oncinées, souvent repliées ; indusium glabre ou ± glanduleux.

β. **dumetorum** Nob. ; *Aspidium dumetorum* Smith *Engl. Fl.*, 4, t. 281 ; *A. dilatatum* var. *dumetorum* Milde *Fil.*, p. 138 ; *Nephrodium spinul. dumetorum* Hook. *Brit. Ferns*, t. 21. — Faciès assez semblable à celui du *N. Fœnisecii* ; frondes glanduleuses, plutôt basses, ovales-deltoïdes ; segments inf. peu rétrécis, les basilaires à peu près égaux des deux côtés ; pinnules relativ^t larges, ovales, obtuses, subincisées, à dents profondes, long^t aristées ; indusium très glanduleux.

γ. **Chanteriæ** Nob. ; *Lastrea dilat.* var. *Chanteriæ* Moore *Ferns of Gr. Brit.*, p. 24 ; *Aspidium dilat.* var. *Chanteriæ* Milde *Fil.*, p. 139. — Frondes plus étroites et plus long^t acuminées ; limbe bipinnatiséqué-pinnatipartit, glanduleux en dessous ; segments primaires encore plus acuminés que chez α. ; segments secondaires plus distinctement pétiolulés,

plus espacés ; pinnules basilaires, dents et indusium comme chez β.

Hab. — Bois humides, marécages, lieux couverts. — Dans une grande partie de la France : Corse ; var. β. et γ., rares.

Aire géogr. — *Islande, Europe, Caucase ; Asie ; îles Madère ; Amérique septentrionale.*

Race. — **N. tanacetifolium** Rouy ; *Polypodium tanacetifolium* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 8 ; *Polystichum tanacetifolium* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 562 ; Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 742 ; *Aspidium dilat.* var. *muticum* A. Br. *ap.* Döll *Rhein. Fl.*, p. 18 (1843) ; Car. et St-Lager *Et. fl.*, p. 968. — *Dauph.*, 1453. — Caractères du *N. dilatatum*, mais s'en sépare nettement par : Frondes plus grandes, subtripinnatiséquées, à segments plus étroits ; lobes ultimes profond^t pinnatifides, à lobules linéaires-oblongs, obtus, dentés vers le haut ; rachis non renflé à la naissance des pinnules ; dents obtuses ou acutiuscules, mutiques ou submutiques ; indusium court, moins longtemps persistant.

Hab. — Les montagnes : Alpes ; Cévennes ; Forez ; Auvergne ; Pyrénées.

6. — **N. Fœnisecii** Lowe *in Camb. Phil. Trans.*, 4 (1832), p. 7, *Nov. Fl. Mad.*, 7, p. 524 ; Seubert *Fl. Azorica*, p. 16 ; *N. æmulum* Rouy *olim* ; *Polypodium æmulum* Ait. *Hort. Kew.*, 3, p. 466 ; *Aspidium æmulum* Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 2, p. 42 ; *A. Fœnisecii* (Kunze) Fée *Gen.*, p. 250 ; *A. dilatatum* var. *recurvum* Bree *in Mag. Nat. Hist.*, 4 (1831), p. 162 ; *A. recurvum* Bree *Phytol.*, 1, p. 773 ; *Lastrea æmula* Brackr. *Exp.*, p. 200 ; *L. Fœnisecii* Wats. *Phytol.*, 2, p. 568 (1846) ; Babingt. *Manual*, p. 411 (1851) ; Moore, *l. c.*, p. 132 (1853) ; *Polystichum spinulosum* var. γ. *Lastrea æmula* Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 434 ; *P. æmulum* Duterte *in Bull. Soc. Dauph.*, p. 554 (1886) ; Corb. *Fl. Norm.*, p. 676. — Exs. : *Dauph.*, 5097 ; Magn. *Fl. sel.*, 1584 ; *Rochel.*, 3185. — Rhizome oblique. *Frondes* de 3-8 déc., *en touffe* raide, *persistant tout l'hiver* jusqu'à la pousse des nouvelles et commençant à se flétrir par leur sommet et non par leur base. *Pétiole long*, brunâtre, *à écailles larg^t lancéolées*, laciniées, peu nombreuses, à odeur de foin, *concolores et d'un brun rougeâtre. Limbe triangulaire* dans son pourtour, *tripinnatiséqué*, ± abondamment *muni* sur le rachis ± paléacé, étroit, et sur les 2 pages des segments *de glandes* arrondies, *sessiles* ; segments primaires à peu près de même forme que

ceux du *N. spinulosum* α. *oblongum*; *pinnules* presque toutes distinctes, lâches, oblongues, pourvues de sores jusqu'à leur sommet, pinnatifides, *fort*t *concolores en dessus, à bords relevés* (ce qui leur donne un aspect crispé tout particulier), ± incurvées et à dents mucronées. Sores médiocres, à la fin confluents. Indusium longtemps persistant, glanduleux à glandes sessiles, et entouré de longs poils articulés glandulifères.

β. **tripinnatum** Nob.; *Polystichum æmulum* β. *tripinnatum* Corb. *Add. Fl. Norm.*, 1895, p. 115. — Frondes tripinnatiséquées, à segments tertiaires pour la plupart pinnatipartits.

Hab. — Lieux ombragés, humides, coteaux boisés: dans l'ouest: **Morbihan**; **Finistère**; **Manche**; var. β.: **Manche**: Sauxménil, avec le type (*Corbière*).

Aire géogr. — *Gde-Bretagne, Espagne occid.*; *îles Açores et Madère.*

Hybrides :

N. cristatum* × *spinulosum (Milde) Nob.

× **N. uliginosum** Rouy; *Polypodium cristatum* L. *Spec.*, 1551 (*p. p.*); *Lastrea uliginosa* Newm. *in Phytol.*, 3 (1849), p. 679; *L. cristata* β. *uliginosa* Moore *in Phytol.*, 4, p. 150 (1851); *Aspidium spinulosum* × *cristatum* Milde *in Nova Acta L.-C.*, 26, pars 2, p. 533; Lash *in Flora*, 1856, p. 435; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 34; *A. cristatum* var. *uliginosum* Lowe *Ferns*, p. 62 (1857); Milde *Fil.*, p. 130 [1]; *A. Bootii* (Tuckerm.) Asa Gray *Manual*, ed. 2, p. 598; Luerss, *l. c.*, p. 421, f. 153; *A. spinulosum* var. *Tauschii* Celak. *Prodr. Böhm.*, p. 10 (1869); *A. uliginosum* Nyman *Consp. fl. Eur.*, p. 866. — Exs. : Rabenh., 19. — Frondes ordt dimorphes comme chez le *N. cristatum*, dont il se distingue nettement par : Frondes ± 2-pinnatiséquées; segments primaires inf. pinnatiséqués ± largt ovales-cordés, deltoïdes à la base puis brièvt acuminés; 7-9 paires de segments secondaires rapprochés, ± incisés, oblongs ou ovales-oblongs, arrondis au sommet; dentelure et autres caractères du *N. cristatum*.

Hab. — Aulnaies en compagnie des parents, et offrant les passages entre eux: **env. de Paris** (*Milde*); **Alsace** (*E. Waltér*); à rechercher. — *Europe sept. et centrale; Sibérie; Amérique boréale.*

[1] Non *A. spinulosum* var. *uliginosum* A. Br. *ap.* Döll *Rhein. Fl.*, 1843, p. 17-18; celle-ci correspond à la var. *latifrons* (Warnst. *in Naturn. Ver. Harz*, 7 (1892), p. 85, *pro* A. spinulosi *var.*) Nob.

N. Filix-Mas* × *spinulosum (A. Br.) Nob.

× **N. remotum** Rouy; *N. spinulosum* γ. *remotum* Baker *ap.* Hook. et Bak. *Syn. Filic.*, p. 275; *Aspidium rigidum* var. *remotum* A. Br. *ap.* Döll *Rhein. Fl.*, p. 16; *A. remotum* A. Br. *Verjung.*, p. 329 (*p. p.*); Milde *Fil.*, p. 125; Luerss., *l. c.*, p. 394, f. 144-146 (*p. p.*); *A. Filix-Mas* × *spinulosum* A. Br. *ap.* Döll *Fl. Bad.*, p. 30; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 35; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 138; *Lastrea remota* Moore *Brit. Ferns*, 2, p. 350. — Rhizome épais, ascendant. Frondes élevées, fermes, non glanduleuses, paléacées sur le pétiole, sur le rachis et ± sur les côtes; pétiole assez court, d'un brun rougeâtre; écailles larges, acuminées, dentées; limbe elliptique-lancéolé dans son pourtour, acuminé, bipinnatiséqué, visiblement décroissant vers la base; segments primaires nettement pétiolulés, les inf. espacés, deltoïdes-lancéolés, acuminés, les méd. moins écartés, elliptiques-lancéolés; div. secondaires lancéolées, rapprochées, pinnatipartites ou incisées-lancéolées, obtuses ou acuminées, les basilaires subpétiolulées ou ne tenant au rachis que par une bande étroite, celles du côté inf. un peu plus longues que celles du côté sup.; pinnules sup. confluentes; dents acuminées ou mucronées; non aristées. Indusium ferme, longtemps persistant, crénelé, non glanduleux.

Hab. — Bois ombragés ou humides, très rare: **Alsace**: Hohwald près Barr (*Hauchecorne*); massif du Hohneck: près du Fischhœdlé (*Issler*); **Vosges**: vallée de Granges près Gérardmer (*E. Walter*); à rechercher. — *Gde-Bretagne*; *Europe centrale.*

N. Filix-Mas* × *dilatatum (Christ) Nob.

× **N. subalpinum** Rouy; *Aspidum remotum* A. Br. *Verjung.*, p. 330 (*p. p.*); *A. remotum* var. *subalpinum* Borbás *in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien*, 25 (1876), p. 791; *A. Filix-Mas* × *dilatatum* Christ *Farnkr. Schw.*, p. 138; *Dryopteris Borbásii* R. Litard. *in Bull. Soc. bot. 2-Sèvres*, 1910, p. 85; *D. dilatata* × *Filix-Mas* ej. — Diffère du × *N. remotum* par : Frondes une fois plus grandes et plus robustes, à limbe subpinnatiséqué, à peine décroissant vers sa base; écailles des pétioles un peu plus foncées (mais de même concolores); segments primaires encore plus espacés, brièvt pétiolés, plus irrégult deltoïdes-lancéolés, longt acuminés; segments secondaires plus profondt divisés que chez le × *N. remotum*; les inf. pinnatiséqués (au moins les basi-

laires), les suivants ± pinnatipartits, les sup. seuls incisés ou dentés; rachis toujours plus étroit; dents moins acuminées; sores plus grands; indusium glanduleux.

Hab. — Lieux humides des forêts montagneuses: **Alsace**: répandu dans la chaîne des Vosges (*Issler, Walter, Hauchecorne*); **Vosges**: répandu dans le canton de Gérardmer (*E. Walter*); **Haute-Garonne** : cascade d'Enfer (*R. de Litardière*); à rechercher. — *Ecosse*; *Suisse*; *Allemagne occid.*; *Autriche-Hongrie.*

XVI. — **ASPIDIUM** (Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 2, p. 19, *pro parte*) R. Br. *Prodr.*, p. 147 (1810);
Genus **Hypopeltis** Michx. *Fl. Bor.-Amer.*, 2, p. 266.

Diffère du genre **Nephrodium** par : Indusium (persistant) circulaire, exactement pelté, inséré par un pédicule au centre du sore et à circonférence entièrement libre.

Tableau analytique des espèces

Frondes à limbe étroit[t] lancéolé-oblong, pinnatiséqué; segments lancéolés, falciformes, les inf. munis à la base du côté sup. d'une grande auricule triangulaire; sores distincts, même à la maturité; plante des rochers. **A. Lonchitis** Sw.

Frondes adultes normales à limbe larg[t] elliptique-lancéolé, 2-pinnatiséqué; segments primaires ± oblongs, acuminés; segment secondaire basilaire sup. non ou à peine plus grand que le suivant; segments ou div. secondaires munis à la base d'une auricule saillante; sores à la fin confluents; plantes des bois. **A. aculeatum** Sw.

1. — **A. Lonchitis** Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 30; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 630; Milde *Fil.*, p. 104; Luerss., *l. c.*, p. 324; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 236; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 36; *A. aculeatum* subspec. *A. Lonchitis* Bonnier et de Lay. *Tabl. Syn. pl. vascul. France*, p. 378; *Polypodium Lonchitis* L. *Spec.*, 1548; *Polystichum Lonchitis* Roth *Tent.*, 3, p. 71; *Dryopteris Lonchitis* O. Kuntze *Rev.*, 2, p. 813. — Exs. pr. : Fries, 13, n° 95; Reichb., 561; Rabenh., 38; Bill.., 2393; *Dauph.*, 5098. — Rhizome épais, oblique, abondamment paléacé-rougeâtre ainsi que le pétiole très court. Frondes de 2-5 déc., en touffe. *Limbe* coriace, *étroit[t] lancéolé-oblong*, *pinnatiséqué*, glabre en dessus, muni d'écailles nombreuses sur la page inf.; *segments ± lancéolés et falciformes* par leur bord sup., entiers (ou rar[t] grossièrement dentés-crénelés), brièv[t] pétiolés, rapprochés ou écartés, ± doublement serrulés, à dents principales normalement acuminées et cuspidées, ± doublement serrulées; *segments*

inf. subtronqués à la base et *munis de 2 auricules inégales, celle du côté sup. plus grande. Sores* disposés en 2 rangs sur chaque segment, *distincts* même à la maturité. Spores ovales, brunes, fort[t] verruqueuses. ♃. — Août-septembre.

Hab. — Rochers ou éboulis des hautes montagnes entre 400 et 2500 m. d'alt. : **Vosges** (rare et sporadique); **Jura**; **Bugey**; **Alpes**; **Loire**; **Auvergne**; **Cévennes**; **Pyrénées**; **Corse.**

Aire géogr. — *Europe*; *Asie* (excl. austro-orient.); *Amérique boréale*; *Groënland.*

2. — **A. aculeatum** Sw., *l. c.*, p. 37; *Syn. Fil.*, p. 53; Sm. *Fl. Brit.*, 3, p. 1122; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 121; Döll *Rhein. Flora*, p. 20 (var. *angulare* A. Br.); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 630 (var. *angulare*); var. *Swartzianum* Koch *Syn.*, ed. 2, p. 976; subspec. *A. aculeatum* Milde *in Nov. Acta*, 26, pars 2, p. 501; subspec. *A. angulare*. Asch. et Gr., *l. c.*, p. 39; *A. angulare* Kit. *ap.* Willd. *Spec.*, 5, p. 257; *A. lobatum* β. *angulare* Metten *Fl. h. Lips.*, p. 88; Lachm. *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 968; Luerss., *l. c.*, p. 343, f. 139-140; *A. Braunii* Ard. *Fl. Alpes m.*, p. 443, *non* Spenn. ; *Polystichum aculeatum* Schott *Gen. Filic.* (1834), p. 9; *Dryopteris aculeata* O. Kuntze *Rev.*, 2, p. 812; subspec. *aculeata* Briq., *l. c.*, 1, p. 14. — Exs. pr. : Maill., 284, *Dauph.*, 4710; *Rochel.*, 379. — Rhizome court, épais. *Frondes* de 1-13 déc., en touffe, ± raides (mais *nullement coriaces*), d'un vert gai, non ou peu luisantes, *ord[t] détruites par les gelées*. Pétiole grêle, assez long, couvert ainsi que le rachis de grandes écailles lancéolées, mêlées d'écailles moindres piliformes. *Limbe* relativ[t] *large, elliptique-lancéolé* dans son pourtour, peu rétréci inf[t], *2-pinnatiséqué ou* rar[t] *subtripinnatiséque* : *segments primaires linéaires-oblongs* ou sublancéolés, *acuminés, presque droits*; *segments secondaires* assez petits, deltoïdes, ovales ou oblongs, nombreux, divariqués, presque tous ± distinctement pétiolés, *auriculés à la base, le basilaire non ou à peine plus grand* que le suivant; *dents terminées par une soie apprimée, presque molle. Sores* petits, jaunâtres, ord[t] disposés à l'extrémité d'une nervure, *à la fin confluents*. Spores de l'*A. Lonchitis*. ♃. — Juin-octobre.

α. **commune** Christ *Foug. Alp. mar.*, p. 19 (*in obs.*). — Pinnules peu dentées.

β. **microlobum** (Warnst.) Christ *Farnkr. Schw.*, p. 123. — Frondes basses (20-25 cent. de long.), à pinnules petites (4-6 mill.), peu dentées.

BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ

γ. **hastulatum** Kunze *in Flora*, 31 (1848), p. 360; *A. hastulatum* Ten. *Att. Inst. Incorr. Nap.*, 5 (1832), p. 149, t. 4. — Segments à pinnules de la base incisés ou pinnatifides.

Hab. — Bois dans presque toute la France; var. β. et γ., ordt avec α. et pas très rares.

Aire géogr. — *Europe*; *Asie occid. et centr.*; *Afrique*; *Amérique sept. et tropicale*; *Australie*.

Sous-espèce I. — **A. lobatum** (Sw., *pro specie*, *l. c.*, p. 37. *Syn. Fil.*, p. 53) Milde *Höh. Sporenpfl.*, p. 63, *Fil.*, p. 105; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 37; *Engl. Bot.*, t. 1563; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 115; *A. aculeatum* var. *vulgare* Döll *Rhein Fl.*, p. 20; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 630; var. *lobatum* Hook. *Brit. Ferns*, t. 10; var. *genuinum* Luerss., *l. c.*, p. 331, f. 135-138; *Polypodium lobatum* Huds. *Fl. Angl.*, p. 469; *Polystichum lobatum* Presl *Tent. Pter.*, p. 83; *Dryopteris aculeata* subspec. *lobata* Schinz et Kell. *Fl. Suisse*, éd. fr., 1, p. 6. — Exs. pr.: Bill., 695 *bis*; Rabenh., 22; Wirtg. *Pl. sel.*, 430; *Dauph.*, 3937 et *bis*. — Diffère de l'*A. aculeatum* type par : *Pétioles courts*, plus *épais*; *frondes presque coriaces*, d'un vert foncé et *luisantes*, *résistant aux gelées*; *limbe plus étroit*, oblong et *insensiblement atténué inf*t; rachis moins abondamment écailleux; *segments primaires lancéolés*; longt acuminés, falciformes vers le haut; *segments secondaires grands*, courbés vers le haut du segment primaire, moins nombreux, ± soudés au rachis et ± auriculés, *à dents fort*t *aristées*, *le basilaire bien plus grand que les autres*; *sores grands*, d'un brun foncé, assez promptement confluents, naissant vers le milieu de la nervure.

α. **normale** Christ *in Ber. Schw. bot. Ges.*, 3, p. 28; *Foug. Alpes mar.*, p. 20. — Pinnules grandes, largt attachées au rachis, ± incisées, les inf. seules auriculées; jeunes feuilles n'ayant ordt que des segments pinnatifides.

β. **aristatum** Christ, *l. c.*, 1, p. 85, *Foug. Alpes mar.*, p. 20. — Rachis plus écailleux et à poils d'un jaune clair; frondes moins coriaces, plus étroites, lancéolées, à pinnules plus nombreuses et plus rapprochées, petites (6 1/2-7 mill. de long.), incisées-serrulées et à dents fort aristées; jeunes feuilles de α.

γ. **Plukenetii** Nob.; *A. Plukenetii* Milde *Fil.*, p. 106; *Polypodium Plukenetii* Lois. *Notice*, p. 146; *Polystichum Plukenetii* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 241. — Frondes sorifères rabougries, ordt basses, presque semblables aux jeunes feuilles de la

var. α., c'est-à-dire munies de segments primaires ± pinnatifides; faciès de l'*A. Lonchitis*.

Hab. — Bois humides, coteaux boisés. — Dans une grande partie de la France; mais rare dans l'ouest et dans la rég. méditerr.; nul en Corse; var β. : Vosges; Alpes-Maritimes; Corbières; Pyrénées; var. γ., rare, et surtout dans les puits et les lieux très ombragés. — *Europe*; *Asie austro-occid., centr. et orient.*; *Afrique*; *Californie*; *Malaisie*, *îles Havaï*; *Nlle-Zélande*.

Sous-espèce II. — **A. Braunii** (Spenn., *pro specie*, *Fl. Friburg.*, 1, p. 9, t. 2; Godet, *Fl. Jura*, p. 853; Luerss. *Farnpfl.*, p. 350, f. 141-142; Asch. et Gr., *l. c.*, 40; Christ, *l. c.*, p. 238) Milde *Fil.*, p. 108, *non* Ardoino; *A. aculeatum* var. *Braunii* Döll *Rhein. Fl.*, p. 21; *A. pilosum* Schur *in Siebenb. Ver.*, 2 (1851), p. 168. — Exs. : Fries, 13, n° 96; Rabenh., 20. — *Frondes* de 5-8 déc., seulement *membraneuses*, *presque molles*, *d'un vert gai*, *se flétrissant pendant l'hiver*; *pétiole* assez court ou très court, peu épais; *limbe moins acuminé* que chez *A. lobatum ou* même *obtus*, *fort atténué inf*t; *segments primaires* plus *larges*, *presque droits et obscurément auriculés* à la base, *les inf. obtus bien plus courts que les médians*; *segments secondaires grands*, moins nombreux, nettement *pétiolulés*, *le basilaire env. de même taille que les suivants*; pinnules ± poilues sur les 2 pages; sores de l'*A. lobatum*.

Hab. — Bois et gorges des montagnes; rare. — **Haute-Garonne**; env. de Luchon : lac d'Oo, cascades d'Enfer et de la vallée du Lys (*R. Zeiller*); **Alpes-Maritimes** : vallon du Tignet près Grasse (*G. Vidal*). Indiqué par erreur dans les vosges et en Alsace (sec. *Emile Walter*); à rechercher. — *Europe et rég. du Caucase*; *Asie orient.*; *Amérique boréale*; *îles Havaï*.

Hybrides et métis

A. lobatum* × *Lonchitis Mürbeck

× **A. Illyricum** Borbás *in O. B. Z.*, 41 (1891), p. 354; *A. lobatum* × *Lonchitis* Mürbeck *in Lund. Univ. Arsskrift*, 27 (1891), p. 29; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 119; *A. Lonchitis* × *lobatum* Aschers. et Gr., *l. c.*, p. 42. — Intermédiaire entre les 2 espèces, tantôt plus voisin de l'une, tantôt de l'autre : Pétiole épais, 5-6 fois plus court que le limbe coriace ± lancéolé, pinnatiséqué, à segments primaires soit pinnatifides, soit pinnatipartits ± falciformes, à div. basilaire prolongée en auricule ovale-triangulaire, aiguë; dents plus faibles que chez l'*A. Lonchitis*.

Hab. — **Savoie** : rochers du château de Beaufort (*sec.* A. Legrand *sub* A. Christi Legr. *in Bull. Ass. franç. de Bot.*, 4, p. 62 : *A. lobatum* < *Lonchitis* Rouy ?); **Hte-Savoie** : les Bauges (*Guinet*); à rechercher. — *Suisse*; *Allemagne*; *Autriche-Hongrie*.

A. lobatum* × *aculeatum Christ

× **A. Bicknellii** Christ *Fougères Alpes mar.*, p. 20, *Farnkr. Schw.*, p. 125, f. 25; *A. lobatum* × *aculeatum* ej., *l. c.*; *Polystichum Bicknellii* Litard. *Foug. 2-Sèvres*, *l. c.*, p. 91 [1]. — Frondes de consistance assez semblable à celle de l'*A. lobatum*, persistant longtemps pendant l'hiver, ordt plus fort paléacées que chez l'*A. aculeatum*; pinnules de 1/2 plus grandes que celles de l'*A. aculeatum*, moins nombreuses (12-15 de chaque côté), la partie sup. acuminée n'étant qu'incisée, nettement pétiolulées, mais tronquées et plus cunéiformes à la base; dents plus ovales que chez l'*A. lobatum*; auricules soit entières, soit incisées-lobulées, à div. cuspidées; sores nombreux (env. 6 de chaque côté), petits, non confluents.

Hab. — **Alsace**; **Deux-Sèvres**; **Basses-Pyrénées** (*R. Zeiller*); à rechercher partout où croissent ensemble les parents.

A. lobatum* × *Braunii Luerss.

× **A. Luerssenii** Dörfl. *in O. B. Z.*, 40, p. 227; *A. lobatum* × *Braunii* Luerss. *Farnpfl.*, p. 357, f. 143; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 41; *A. Braunii* var. *subtripinnatum* Milde *Fil.*, p. 109. — Tient plutôt de l'*A. Braunii*; mais s'en distingue suffisamment par : Frondes moins grandes, plus allongées et plus découpées, subtripinnatiséquées, à tissu un peu moins mou et d'un vert plus obscur; segments inf. moins larges (mais aussi grands); pinnules à peine pétiolulées et à dents plus fort aristées, les basilaires sensiblement plus grandes que les suivantes.

Hab. — **Haute-Garonne**; env. de Bagnères-de-Luchon, aux localités où existe l'*A Braunii* (*R. Zeiller*, *R. de Litardière*). — *Silésie*, *Moravie*, *Bukowine*, *Carinthie*, *Tyrol*.

XVII. — **CYSTOPTÉRIS** Bernh. *ap.* Schrad. *Neues Journ. Bot.*, 1806, 1; p. 26.
Milde *Fil.*, p. 144;
Luerss., *l. c.*, p. 446.

Sores ovales-arrondis, insérés sur les nervures secondaires ou sur leurs ramifications int., épars ou disposés en séries ± régulières. Indusium mince, elliptique ou subovale, inséré par sa base sur la nervure au-dessous du sore, libre dans tout le reste de son étendue et à extrémité dirigée vers le haut de la pinnule, d'abord bombé-vésiculaire, couvrant le sore qu'il dépasse, puis rabattu et linguiforme et offrant ainsi une lanière lancéolée, aiguë, promptement caduque. — Frondes élégantes et délicates, 1-3-pinnatiséquées.

[1] Cf. *etiam* E. Walter *in Mitt. d. Phil. Ges. in Elsass-Lothr.*, 3, t. 13.

Tableau analytique des espèces

Frondes étroites, fasciculées, à limbe elliptique ou ovale-oblong dans son pourtour, 1-3-pinnatiséqué; rhizome épais et court. **C. fragilis** Bernh.

Frondes isolées, à limbe large, triangulaire ou deltoïde dans son pourtour, terné-tripinnatiséqué. **C. montana** Link

1. — **C. FRAGILIS** Bernh., *l. c.*, p. 27; Presl *Tent. Pter.*, p. 93; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 633; Milde *Fil.*, p. 147; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 155; *Polypodium fragile* L. *Spec.*, 1553; *P. polymorphum* Vill. *Dauph.*, 3, p. 846, t. 53; *Cyathea fragilis* Sm. *in Mém. Acad. Turin*, 5, p. 417 (1793); *Engl. Bot.*, t. 1587; *Aspidium fragile* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 40 (1801). — Exs. pr. : Rabenh., 14; Bill., 697; *Dauph.*, 2307 et *bis*; *Rochel.*, 2746. — *Rhizome épais* ± traçant mais relativt *court*, paléacé vers le haut ainsi que la partie inf. des pétioles grêles, blanchâtres ou verts, brunâtres vers la base, ordt bien plus courts que le limbe; écailles lancéolées-acuminées, denticulées. *Frondes* de 1-5 déc., minces, d'un vert gai, ordt non persistantes, *à limbe étroit, elliptique-lancéolé ou ovale-oblong, 2-3-pinnatiséqué* (rart pinnatiséqué); segments primaires nettement pétiolulés; segments secondaires ovales, subtriangulaires, elliptiques ou sublancéolés, à div. ± crénelées ou incisées; *nervures aboutissant au sommet des dents des pinnules ordt indivises*. Sores souvent à la fin confluents. Spores ± verruqueuses. ♃. — Juin-septembre.

α. **lobulo-dentata** (Koch, *l. c.*, p. 980, *p. p.*) Milde *Fil.*, p. 148; *Cyathea fragilis* Roth *Tent.*, 3, p. 94. — Frondes non glanduleuses, 2-pinnatiséquées; dents des pinnules obtusiuscules.

β. **anthriscifolia** Luerss., *l. c.*, p. 456; Christ, *l. c.*, p. 156; *C. fragilis* var. *pinnatipartita* Koch subvar. *anthriscifolia* Koch, *l. c.*, p. 980; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 16; *Polypodium anthriscifolium* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 9. — Frondes non glanduleuses, élevées, atteignant jusqu'à 5 déc., 2-pinnati-

séquées; pinnules courtes, arrondies à la base, ovales, obtuses, mais à dents ± aiguës.

γ. **acutidentata** Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 43; Luerss., *l. c.*, p. 460, f. 159; Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 27. — Diffère de β. par : Pinnules plus nombreuses et plus régulières, plus découpées, à dents nombreuses, aiguës, parallèles.

δ. **cynapiifolia** Godet *Fl. Jura*, p. 856; *C. fragilis* var. *pinnatipartita* subvar. *cynapiifolia* Koch, *l. c.*; Asch. et Gr., *l. c.*; *Polypodium cynapiifolium* Hoffm., *l. c.* — Diffère de β. et de γ. par : Pinnules plus étroites et plus allongées, elliptiques-oblongues, cunéiformes à la base, distantes; dents couchées, obtuses.

ε. **angustata** Godet *Fl. Jura*, p. 856; *C. fragilis* var. *pinnatipartita* subvar. *angustata* Koch, *l. c.*; Asch. et Gr., *l. c.*; *Polypodium angustatum* Hoffm. *ap.* Rœm. et Ust. *Mag.* (1790), t. 1, f. 14 d., et *P. tenue* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 9; *Cyathea regia* Roth *Tent.*, 3, p. 96, *non* Forst.; *Aspidium Æthæticum* Willd. *Spec.*, 5, p. 280 (*excl. syn.*). — Frondes non glanduleuses, relativ[t] peu-élevées (25-35 cent.), 2-pinnatiséquées; segments secondaires lancéolés, pinnatipartits, à pinnules oblongues ou lancéolées, à dents allongées et aiguës.

ζ. **deltoidea** Shuttlew. *ap.* Godet *Fl. Jura*, p. 856; Asch. et Gr., *l. c.* — Frondes non glanduleuses, grandes, deltoïdes dans leur pourtour, les 2 segments inf. étant aussi longs que les médians; pinnules lancéolées, plus écartées que chez γ. dont cette var. se rapproche quelque peu.

η. **stenoloba** (A. Br.) Milde *Fil.*, p. 149. — Frondes non glanduleuses, 3-pinnatiséquées, à segments primaires ovales, acuminés, les secondaires ovales, espacés, les tertiaires oblongs, distants; pinnules ultimes courtes, obtuses, bidentées.

Hab. — Rochers ombragés, bois humides, murs, chemins creux, buissons : Dans **toute la France; Corse**; var. α. et β., communes; var. δ. et ε.; plus rares; var. γ : **Jura, Alpes**; var. ζ. dans le Jura suisse, au Creux-du-Van, à rechercher en France; var. η. : **Vosges**; à rechercher.

Aire géogr. — *Islande, Europe* (même arct.): *Asie; Afrique; Groënland; Amérique sept., centr. et mérid.; Tasmanie et Nlle-Zélande.*

Race I. — **C. dentata** Rouy[1]; *C. fragilis* var. *dentata* Hook.

[1] Cf. *etiam* Godet *Flore du Jura*, p. 855 : « Cette forme pourrait, tout aussi bien que beaucoup d'autres et à aussi juste titre, constituer une espèce distincte. Je n'ai pas trouvé, au moins dans mon herbier, de formes intermédiaires. » Godet, *l. c.* — Race à ne pas confondre avec la var. *lobulo-dentata* du *C. fragilis*.

Spec. Fil., 1, p. 198; Milde *Fil.*, p. 148; Luerss., *l. c.*, p. 455, f. 155; *non* al.; *Polypodium dentatum* Dicks. *Pl. Crypt. Brit.*, 3, p. 1, t. 7 (1793), *non* Hoffm. (1795); *Cyathea dentata* Smith *Fl. Brit.*, 3, p. 1141; *Aspidium dentatum* Sw. *Syn. Fil.*, p. 59; Willd. *Spec.*, 5, p. 273. — Frondes non glanduleuses, simplement pinnatiséquées, à segments courts, pinnatifides (au moins les inf.) ou lobulés, à pinnules ou lobules ovales, crénelés ou dentés, à dents le plus souvent très obtuses ou arrondies.

β. **woodsioides** Nob.; *C. fragilis* var. *dentata* subvar. *woodsioides* Christ *Farnkr. Schw.*, p. 158. — Frondes réduites dans toutes leurs parties, à faciès *de Woodsia hyperborea*.

Hab. — Çà et là dans l'aire du type, mais relativ[t] rare; se rencontre surtout dans les grottes et les stations peu éclairées; var. β. : **Haute-Garonne**; entre l'Hospice de France et le Port de Vénasque, vers 2400 m. d'alt. (*R. de Litardière*).

Race II. — **C. Huteri** Haussm. *Pl. exs.*, *et in litt. ap.* Milde *Fil*, p. 149; *C. fragilis* forma II *Huteri* Milde, *l. c.*; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 16-17; *C. fragilis* var. *Huteri* Luerss., *l. c.*, p. 459. — Frondes de 15-30 cent., bipinnatiséquées, à pinnules espacées, oblongues, à dents très courtes et obtuses; limbe abondamment muni, principalement aux bords, de glandes cylindracées, jaunâtres et unicellulaires; indusium glabre.

Hab. — **Savoie** : rochers humides du mont-Cenis (*Rostan et Boyer*). — *Tyrol méridional.*

Sous-espèce. — **C. alpina** Desv. (*pro sp.*), *in Ann. Soc. Linn. Paris*, 6, p. 264 (1827); Link *Berol.*, 2, p. 150; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 634; Milde *Höh. Sporenpfl.*, p. 68 (1865); *Fil.*, p. 150; Luerss., *l. c.*, p. 463; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 5; C. fragilis race *C. alpina* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 18; *Polypodium alpinum* Wulf. *ap.* Jacq. *Collect.*, 2, p. 171; Jacq. *Icon.*, t. 642; *Aspidium alpinum* Sw., *l. c.*, p. 42; *Cyathea alpina* Roth *Tent.*, 3, p. 99. — Exs : Rabenh., 32; Reichb., 99. — Frondes médiocres, à limbe bipinnatiséqué ou subpinnatiséqué, ± étroit[t] lancéolé dans son pourtour; rachis secondaires et tertiaires étroits, mais visiblement bordés; lanières des div. tertiaires profond[t] incisées, écartées, liné-

aires, aussi étroites que le rachis, émarginées et 2-3-dentées, à dents obtuses; *nervures ultimes des frondes fertiles aboutissant dans les sinus des lobules* (et non au sommet de ceux-ci).

Hab. — Rochers des hautes montagnes : **Jura**; **Alpes**; **Pyrénées**. — *Europe centrale* et hautes montagnes de l'*Europe méditerr.*; *Asie occid. et centrale.*

Race I. — **C. regia** Desv. (*pro sp.*), *l. c.*, p. 264; Presl *Tent. Pterid.*, p. 93; var. *fumariæformis* Koch., *l. c.*, p. 980; race *C. fumariæformis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 17; *C. fragilis* var. *emarginata* Lachmann *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 969; *Polypodium regium* L. *Spec.*, 1553; *P. fumariæforme* Weiss *Crypt.*, p. 321; *Cyathea regia* Forster *ap.* Symons *Syn. pl.*, p. 194; *Aspidium regium* Sw., *l. c.*, p. 41. — Diffère du *C. alpina*, dont il a les nervures ultimes aboutissant dans l'échancrure des lobes, par : Frondes ord^{t} sensiblement plus grandes (3-4 déc.), à limbe ovale ou oblong dans son pourtour, moins lacinié, à pinnules larges ou elliptiques, courtes, obtuses ou tronquées, à dents plus courtes et rapprochées, moins incisées.

Hab. — Rochers des montagnes; moins répandu que le précédent : **Jura**; **Alpes**; **Auvergne**; **Var** : la Roque-Esclapon sommet du mont de la Chens; **Pyrénées**; **Corse** : mont Rotondo (*de Litardière*); mont d'Oro (*Burnat et Briquet*). — *Europe*, disséminé; *Asie-Mineure.*

Race II. — **C. viridula** Desv. (*pro sp.*), *Prodr. fam. Fougères*, p. 264 (1827); *C. Canariensis* Presl *Tent. Pterid*, p. 93 (1836); *C. fragilis* var. *nigrescens* Hook. *Spec. Fil.*, 1, p. 198; var. *sempervirens* Moore *Ind. Fil.*, p. 282; *C. fragilis* β. *alpina* 5. *Canariensis* Milde *Fil. Eur.*, p. 152; *C. fragilis* subspec. *C. regia* var. *Canariensis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 18; *C. fragilis* subspec. *diaphana* R. de Litard. *in Bull. Soc. bot. Deux-Sèvres*, 1911-12, p. 88; *Polypodium diaphanum* Bory *Voy. iles des mers d'Afrique*, 1, p. 328; *Aspidium viridulum* Desv. *in Berl. Mag.*, 5, p. 321; *Athyrium fumarioides* Presl *Rel. Haenk.*, 1, p. 39. — Exs. : Welw. *Lus.*, 301; Hochstt. *Azor.*, 179; Bourg. *Can.*, 226; Lange *Eur. mer.*, 1852, n° 12. — Diffère des *C. alpina* et *C. regia*, dont il présente les nervures se dirigeant toutes vers les sinus des lobes, par : Frondes ord^{t} persistantes pendant l'hiver, d'un vert foncé, grandes (3-4 déc.), à segments acuminés, à pinnules amples, ovales-lancéolées, lobées ou partites, à dents émarginées, ± longues, aiguës; indusium et écailles munies ord^{t} de glandes unicellulaires (parfois rares ou même nulles).

Hab. — Rochers, puits, lieux humides. — **Charente-Inférieure** : puits

à Ars-en-Ré (*Lemarié*); **Corse** : Bergerie de Spasimata au-dessus de Bonifatto, à l'alt. de 1.400 mètres (*Burnat et Briquet*); de Calenzana au mont Grosso (*R. de Litardière*); à rechercher surtout dans l'ouest. — *Espagne*; *Portugal*; *Afrique* (*sept., orientale, occidentale et mérid.*), de Bône au Cap; *Amérique centrale et méridionale*, du Mexique au Brésil et au Chili.

2. — **C. montana** (Bernh.) Link *Hort. Berol.*, 2, p. 131; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 634; Milde *Fil.*, p. 145; Luerss., *l. c.*, p. 468, f. 161; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 18; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 281; *Polypodium montanum* Lamk. *Fl. fr.*, 1, p. 23; *P. myrrhidifolium* Vill. (*Fl. Delph.*) *ap.* Gilib. *Syst. pl. Eur.*, 1, p. 114; *Cyathea montana* Link *in Mém. Ac. Turin*, 5, p. 417; *Aspidium montanum* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 42. — Exs. : Fries, 3, n° 96; Rabenh., 62; Bourg. *Savoie*, 321; Michalet *Jura*, 148; *Dauph.*, 5099; *Rochel.*, 2513. — *Rhizome grêle, long*^{t} *traçant*, rameux. *Frondes* assez semblables à celles du *Phegopteris Dryopteris*, de 10-45 cent., *isolées*. Pétiole grêle, peu paléacé, ord^{t} plus long que le *limbe;* celui-ci ord^{t} glabre (rar^{t} ± glanduleux), mou, mince ou translucide, large, *triangulaire ou deltoïde dans son pourtour, terné-pinnatiséqué;* segments primaires très étalés, les inf. ovales-acuminés, les autres oblongs-lancéolés, ± courbés au sommet; segments secondaires ± profond^{t} pinnatipartits ou pinnatiséqués, lancéolés-acuminés; rachis secondaires et tertiaires étroit^{t} ailés; segments tertiaires ou pinnules étroits, à dents étroites, linéaires, incisées au sommet ou bidentées-émarginées; *nervures aboutissant au fond des sinus. Sores épars, petits, distincts* (même à la maturité). Indusium glabre. Spores marginées. ♃. — Juin-août.

Hab. — Rochers et éboulis des hautes mont. calcaires : **Ain** : la Faucille vers Mijoux; mont. d'Allemogne au Creux de la Neige; **Isère**; **Haute-Savoie**; **Pyrénées** centrales et orientales, rare.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Pyrénées espagnoles, Italie sept. et centr., Dalmatie; Sibérie; Amérique boréale.*

Hybride : × **C. Blindi** Parmentier *in Bull. Acad. géogr. bot.*, 1900, n° 123; *C. fragilis* × *Asplenium Trichomanes* ej., *l. c.* — Caractères généraux du *C. fragilis* race *C. dentata*, mais : Port plus voisin de celui de l'*Asplenium Trichomanes* var. *incisum* Moore *Ferns Gr. Brit.*, pl. 39, D.E (= forma *Helvetica* Milde *Fil.*, p. 63), à segments profondément pinnatifides, à pinnules cunéiformes 3-4-lobulées; rachis vert; pétioles munis à leur base d'écailles membraneuses-lancéolées semblables à celles du *C. fragilis.*

Hab. — Jura : env. d'Azans (*Blind* in herb. *Roland Bonaparte*) ; à rechercher partout où croissent ensemble les parents.

Obs. — V. Payot (*Florule du Mont Blanc*, Crypt., p. 11) a signalé un « *C. regia V. b. adiantho-nigrum* Pay. », qui serait pour lui hybride du *C. regia* et de l'*Asplenium nigrum* : « fronde un peu noirâtre, presque triangulaire ; faciès des *Cystoptères* » Pay., *l. c.* ; hab. : vallon de la Floriaz prés Chamonix, à 2200 m. d'alt. — *Quid* ? ; à rechercher.

Tribu VI. — **ASPLENIÆ** Rouy — Sores unilatéraux, étroits, linéaires ou elliptiques. Indusium persistant.

Sous-tribu I. — **Athyrieæ** Rouy — Sores elliptiques, droits ou plus ord[t] recourbés en crochet sur le dos de la nervure fertile. Indusium persistant, linéaire, arqué ou réniforme, s'ouvrant de dedans en dehors, et de même forme que le sore qu'il accompagne. — Écailles allongées et à cellules non épaissies, concolores, relativement pâles. — Port des *Aspidium* et des *Cystopteris*.

XVIII. — **ATHYRIUM** (Roth *ap.* Rœm. *Arch.*, 2 (1799), p. 106, et *Tent. fl. Germ.*, 3, p. 58, *excl spec.* ; DC. *Fl. Fr.*, 2, p. 556, *excl. A. font.*) Duby *Bot.*, 1, p. 539 (1828) ; Milde *in Bot. Zeit.*, 1866, p. 373.

Caractères de la sous-tribu.

A. Filix-fœmina Roth, *l. c.*, p. 65 (*sensu amplo*) ; DC. *Fl. Fr.*, 2, p. 556 ; Duby, *l. c.* ; Milde *Fil.*, p. 48 ; Luerss., *l. c.*, p. 133, f. 90-101 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 11 ; Christ *Farnkn. Sw.*, p. 106 ; *Polypodium Filix-fœmina* L. *Spec.*, 1551 ; *Aspidium Filix-f.* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 41 ; *Asplenium Filix-f.* Bernh. *ap.* Schrad. *Neues Journ.*, 1 (1806), pars 2, p. 26 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 635 ; *Cystopteris Filix-f.* Coss. et Germ. *Flore env. Paris*, p. 670 ; Gren. *Fl. Ch. Jurass.*, p. 944. — Exs. pr. : Rabenh., 24 ; Bill., 2192 ; *Maill.*, 1923 ; *Dauph.*, 3116. — Rhizome épais, oblique. Frondes de 2-15 déc., en touffe, d'un vert gai. Pétiole bien plus court que le limbe, continu mais fort dilaté au-dessus de son insertion et ± (rar[t] non) paléacé inf[t]. Limbe elliptique ou oblong-lancéolé, acuminé, décroissant vers sa base, 2-3-pinnatiséqué : segments primaires inf. petits ou très courts, écartés, défléchis, les médians nettement plus grands que les autres ; segments secondaires elliptiques ou sublancéolés, dentés ou ± divisés ; dents aiguës. Sores bisériés sur chaque segment : les inf. réniformes ou soléiformes, les sup. allongés, droits. Indusium fimbrié à la marge. Spores lisses, d'un jaune brunâtre. ♃. — Juin-septembre.

α. **dentatum** Milde *Fil.*, p. 50 ; Luerss., *l. c.*, p. 138 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 12 ; *Asplenium F.-f.* var. *dentatum* Döll *Rhein. Fl.*, p. 12. — Frondes petites ou médiocres (20-35 cent.), 2-pinnatiséquées ; pinnules crénelées ou dentées (nullement pinnatifides).

β. **molle** Heldr. et Sart. *Pl. exs. fl. Hellen.*, n° 1587 ; Christ *ap.* Briq. *Rech. fl. mont. Corse*, p. 108 ; Briq. *Prodr. fl. Corse*, 1, p. 2 ; *A. molle* Roth *Tent.*, 3, p. 61 ; *Polypodium molle* Schreb. *Spic. fl. Lip.*, p. 70 ; *P. F.-f.* α. *crenatum* Weiss *Crypt.*, p. 313. — Frondes molles, allongées (4-10 déc.), relativ[t] étroites, 2-pinnatiséquées ; pinnules courtes, ovales ou oblongues, arrondies ou obtuses, ± incisées-bidentées aux bords et surtout au sommet.

γ. **fissidens** Milde, *l. c.* ; Luerss., *l. c.*, p. 139 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 12 ; Christ, *l. c.*, p. 107 ; var. *bidentatum* Briq. *Prodr.*, 1, p. 2 ; *A. ovatum* Roth *Tent.*, 3, p. 64 (excl. syn. *Polyp. dent.*) ; *Asplenium F.-f.* var. *bidentatum* Döll *Rhein. Fl.*, p. 12 ; *Aspidium F.-f.* var. *fissidens* Döll *Fl. Bad.*, p. 24. — Frondes plus raides et plus larges, bipinnatiséquées ; pinnules pinnatifides, à lobes dentés ou incisés au sommet.

δ. **multidentatum** Milde, *l. c.* ; Luerss., *l. c.* ; Asch., *l. c.* ; Christ, *l. c.*, *A. trifidum* et *A. Filix-fœmina* (*sensu stricto*) Roth, *l. c.*, p. 63 et 65. — Frondes amples, très grandes (atteignant jusqu'à 1 mètre 50 cent.), ± molles, 3-pinnatiséquées ; pinnules acuminées, les ultimes incisées-pinnatifides.

ε. **latipes** Moore *Brit. Ferns*, 2, p. 30 (1860) ; Luerss., *l. c.*, p. 17, t. 6-9 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 12. — Frondes à pétiole aussi long ou à peine plus court que le limbe, celui-ci triangulaire-deltoïde ; autres caractères de δ.

ζ. **minor** Payot *Florule du mont Blanc*, 2, p. 10 ; *Polypodium Filix-fœmina* var. *nanum* Gren. *in Bull. Soc. bot. France*, 14, p. 63. — Fronde naine (5-10 cent.), très molle,

bien fructifiée, 2-pinnatiséquée, à pinnules étroit[t] lancéolées, dentées.

Hab. — Bois, lieux humides ombragés, rochers; dans la plaine et les montagnes. — Dans toute la France et en Corse (var. α., γ. et δ.); var. γ., rare; var. ε. : Hérault : St Laurent-de-Nières (*Pagès*); à rechercher; var. ζ., rare : çà et là : Tarn, Hte-Savoie; etc.

Aire géogr. — *Europe*; *Afrique sept. et occid.*; *Asie* (excl. austr.); *Amérique; Java.*

Race [1]. — **A. aorostichoideum** Bory (*pro specie*), *ap.* Mérat *Fl. env. Paris*, éd. 4, p. 471 (1836); Boreau *Fl. centre*, éd. 3, p. 742; Martr. *Fl. Tarn*, p. 844; *A. Rhæticum* Roth *Tent.*, 3, p. 67 (*excl. syn.* P. Rhætici *Linn.! et al.*); *A. F.-f.* var. *Rhæticum* Moore *Ferns Fr. Brit.*, pl. 30-34 (1857, *et nomen infaust.*); et auct. nonnull.; *Asplenium F.-f.* var. *plicatum* Bruhin *in Ber. Mus. Vorarlb.*, 8 (1865), p. 56. — Diffère de l'*A. Filix-fœmina*, dont il présente d'ailleurs la plupart des variétés parallèles, par : Frondes : soit les unes à segments plans, larges, stériles ou à sores peu nombreux, les autres à segments écartés, à pinnules étroites, fort[t] repliées, à lobules révolutés et couvrant en partie les sores nombreux et promptement confluents; soit toutes à segments munis de pinnules étroites repliées comme ci-dessus.

Hab. — Croît parfois avec le type ou seul; mais toujours bien distinct par ses frondes fertiles abondamment fructifiées et à sores tôt confluents. — *Aire du type.*

Sous-tribu II. — **Blechneæ** Rouy; tribu **Polypodineæ** subtribu *Blechneæ* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 856. — Sores linéaires, très allongés, disposés en une ligne continue de chaque côté de la nervure médiane des segments, à laquelle elle est parallèle, et perpendiculaires à la direction des nervures secondaires. Indusium linéaire, s'ouvrant de dedans en dehors. — Frondes pinnatipartites, normalement dimorphes : les unes fertiles, les autres stériles.

XIX. — **BLECHNUM** (L. *Gen.*, ed. 5, p. 485) Smith *in Mém. Acad. Turin.* 5 (1793), p. 411; Milde *Fil.*, p. 46.

Caractères de la sous-tribu.

[1] Lusus pour quelques auteurs.

B. Spicant With. *Nat. arr.*, ed. 3 (1796), 3, p. 765; Roth *Tent.*, 3 (1800), p. 44; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 639; Milde, *l. c.*, p. 46; Luerss., *l. c.*, p. 113, f. 84-86; *B. boreale* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 75; *Osmunda Spicant* L. *Spec.*, 1522; *Lomaria Spicant* Desv. *in Mag. Ges. Nat. Fr. Berlin*, 5, p. 325; *L. borealis* Link *Hort. Berol.*, 2, p. 80; Lachmann *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 959. — Exs. pr. : Bill., 194; Rabenh., 91; *Maill.*, 1922; *Dauph.*, 2679. — Rhizome épais, oblique, paléacé-noirâtre au sommet. Frondes de 3-8 déc., glabres, en touffe : frondes stériles raides, presque étalées sur le sol, brièv[t] pétiolées, subcoriaces et persistant pendant l'hiver, à limbe étroit[t] elliptique, atténué aux deux extrémités, à segments rapprochés elliptiques-lancéolés ou lancéolés, ord[t] obtus-mucronés et entiers, ± confluents à la base, un peu arqués-falciformes, à bords souvent révolutés; frondes fertiles peu nombreuses, dressées, long[t] pétiolées, marcescentes, plus longues que les stériles et à segments espacés, linéaires, alternes, à la fin complètement recouverts par les sores, excepté au sommet. Pétiole ± paléacé, à écailles semblables à celles des *Cystopteris*. ♃. — Juin-août.

β. **latifolium** Milde *in N. A. Leop.-Cur.*, 26 (1865), p. 615; Luerss., *l. c.*, p. 116. — Wirtgen *Pterid. exs.*, 534. — Segments élargis (5-8 mill. de larg.), à nervures la plupart 3 fois bifurquées.

Hab. — Bois humides, tourbières ombragées, buissons des marécages, surtout dans les montagnes; plante plutôt silicole. — Dans presque toute la France; Corse; var. β., çà et là, rare.

Aire géogr. — *Europe; Afrique sept. et occid.*; *Asie austro-occid., bor.-orient et orient.; Amérique septentrionale.*

Sous-tribu III. — **Aspenieæ** Rouy; tribu **Polypodineæ** subtribu *Aspenieæ* Coss. et Germ., *l c.*, p. 857. — Sores linéaires ou étroit[t] elliptiques, droits, obliques par rapport à la nervure médiane. Indusium droit. — Ecailles épaisses, raides, brunâtres (toutes bien différentes de celles des *Athyrium* et des *Blechnum*).

Tableau analytique des genres

Sores solitaires sur le côté des nervures, non rapprochés par paires; indusium unilatéral; frondes 1-3-pinnatiséquées (*dans notre flore*). **Asplenium** (L.) Hook.

Sores en lignes parallèles, rapprochées par paires en une masse linéaire; les 2 indusiums de chaque paire d'abord connivents, s'ouvrant à la fin en dedans et simulant un indusium bivalve, s'ouvrant en long au milieu de chaque sore; frondes indivises. **Scolopendrium** Smith

XX. — **SCOLOPENDRIUM** Smith *in Mém. Ac. Turin*, 5 (1793), p. 410;
Hook. *Gen. Fil.*, t. 57 B.; Milde, *l. c.*, p. 88.

Sores linéaires, insérés sur les bifurcations des nervures secondaires, parallèles entre eux et obliques par rapport à la nervure médiane, ceux placés sur les bifurcations des deux nervures secondaires voisines rapprochées en une masse linéaire. Indusium inséré sur la nervure secondaire qui porte le sore; les deux indusiums de chaque paire d'abord connivents, constituant seulement à la fin un indusium bivalve. — Frondes indivises.

Frondes d'abord ovales-cordées puis oblongues-lancéolées, acuminées, ± hastées, rétrécies au-dessus de la base dilatée, normalement prolongée en 2 auricules lancéolées-hastées et divariquées souvent bilobées; sores courts, elliptiques. **S. Hemionitis** L. G. et Ch.

Frondes normalement linguiformes à base inégalement cordée, à 2 auricules ordt obtuses; sores allongés, linéaires. **S. vulgare** Smith

1. — **S. VULGARE** Smith, *l. c.*, p. 421, f. 2 (1793); Milde *Fil.*, p. 89; Luerss., *l. c.*, p. 118, fig. 78-88; Christ, *l. c.*, p. 210; *S. Phyllitis* Roth *Tent.*, 3, p. 47; *S. officinarum* Sw. *ap.* Schrad., *l. c.*, p. 61; *S. officinale* DC. Fl. fr., 2, p. 532; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 638; *S. Scolopendrium* Karnst. *Deutsch. Fl.*, p. 278; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 50; *Asplenium Scolopendrium* L. *Spec.*, 1537; *Phyllitis Scolopendrium* Newm. *Hist. Brit. Ferns*, ed. 2 (1844), p. 10; Christens. *Ind. Fil.*, p. 492. — Exs. pr. : Fries, 10, n° 99; Reichb., 94; Bill., 193; Rabenh., 31; *Dauph.*, 3118. — Rhizome ascendant ou dressé, souvent terminé par les débris des feuilles détruites, gazonnant. *Frondes ordt de 3-10 déc.*, en touffe, ± brièvt pétiolées, à pétiole ± abondamment pourvu d'écailles ainsi que la nervure médiane très marquée; *limbe* normalement *elliptique-linguiforme*, ordt large de 3-5 cent., acuminé ou obtus, ferme ou presque coriace, d'un beau vert et luisant, cordé inégalement à la base, *à auricules ou lobes* ordt *arrondis*; *nervures secondaires rameuses dès la base à ramifications renflées vers le haut* et n'atteignant pas la marge. *Sores allongés, linéaires*, confluents (rart quelques sores existent aussi à la page inf. des auricules = var. *fructuosum* Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 17). ♃. — Juin-septembre[1].

[1] Cette fougère présente de nombreux « lusus » ou formes monstrueuses dont la plupart se maintiennent par la culture; parmi ces lusus ± répandus dans notre flore, citons seulement : **crispum** Willd. *Spec.*, 5, p. 349, à bords ondulés-crispés, souvent ± incisés-lobulés; dædaleum Willd., *l. c.*, à frondes une ou plusieurs fois bifurquées au sommet.
A rechercher en France les variétés suivantes, de la Grande-Bretagne (cf Milde *Fil.*, p. 89) :
reniforme Moore — Limbe large, réniforme, arrondi au sommet, entier ou parfois incisé.
sagittato-cristatum Moore — Limbe hasté à la base, à auricules très étalées et aiguës, à sommet ± profondt lobulé; port du *S. Hemionitis*.
[1] Lusus : *lobatum* Haracic — Frondes irrégult incisées-lobées.

β. **minus** Fée *Gen. Filic.*, p. 209; Milde *Fil.*, p. 89. — Frondes naines (5-6 cent. de long. sur 15-18 mill. de larg.).

Hab. — Puits; vieux murs; excavations des rochers humides; chemins creux. — Dans une grande partie de la France; Corse; var. β. : *Pyrénées* (?); à rechercher.

Aire géogr. — *Europe, Caucase; Asie-Mineure, Perse, Japon, Syrie; Afrique sept.; Amérique sept. et centrale.*

2. — **S. HEMIONITIS** Lag. Garc. et Clem. *in Ann. cienc. nat.*, 5 (1802), p. 549, t. 4, f. 2; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 638; Milde *Fil.*, p. 90; Luerss., *l. c.*, p. 128; Asch., *l. c.*, p. 52; *S. sagittatum* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 238; *Phyllitis Hemionitis* O. Kuntze *Rev.*, 2, p. 818 (1891). — Exs. : Huet *Sic.*, 246; Rabenh., 52; Kralik *Corse*, 158 *bis*; Mab. Corse, 198; Reverchon *Corse*, 1880, n° 261. — Diffère du *S. vulgare* par l'ensemble des caractères suiv. : *Frondes* plus *basses* (8-20 cent.), à *limbe* d'abord ovale-cordé (= *S. breve* Bert.) *puis elliptique ou oblong-lancéolé*, acuminé, ordt seulement 2-3 fois plus long que large, ± profondt *hasté ou sagitté, rétréci au-dessus de la base dilatée et* normalement *prolongée en 2 auricules lancéolées, divariquées et souvent bilobées, à lobes* tous *aigus* ou rart les inf. obtus; *nervures secondaires* la plupart non rameuses dès la base mais sensiblement plus au-dessus et *à ramifications peu renflées, plus distantes*; *sores plus courts*, elliptiques. ♃. — Avril-mai[1].

Hab. — Rochers surtout calcaires du littoral méditerranéen. — Gard; **Bouches-du-Rhône; Var; Alpes-Maritimes; Corse** : Bonifacio et Santa-Manza.

Aire géogr. — *Europe méditerr.*; *Asie-Mineure, Syrie, Palestine*; *Afrique septentrionale.*

XXI. — **ASPLENIUM** (L. *Gen.*, ed. 5, p. 485, *excl. spec.* Huds. *Fl. Angl.*, p. 385, 1762); Hook. *Gen. Fil.*, 6, p. 30; Milde *Fil.*, p. 58 [2].

Sores solitaires sur le côté des nervures, non rapprochés par paires, linéaires ou étroit[t] elliptiques, souvent confluents à la maturité. Indusium linéaire ou étroit[t] elliptique, droit, unilatéral. — Frondes 1-3-pinnatiséquées (*dans notre flore*).

Tableau dichotomique des espèces

1. Frondes 2-3-partites, à div. linéaires entières ou lobées, dressées ou digitées, naissant au sommet du pétiole; indusium à bord libre entier. **A. septentrionale** Hoffm.
   Frondes régulièr[t] pinnatiséquées..... 2.
   Frondes normalement 2-3-pinnatiséquées..... 7.
2. Frondes à limbe elliptique-lancéolé dans son pourtour, à segments grands, trapézoïdes, ou rhomboïdaux-ovales, ou sublancéolés, très obliquement cunéiformes, auriculés à la base au bord supérieur; nervures secondaires épaissies au sommet; rachis large. **A. marinum** L.
   Frondes à segments ovales ou orbiculaires; nervures secondaires non épaissies au sommet..... 3.
3. Frondes à limbe étroit[t] elliptique-oblong dans son pourtour; pétiole arrondi; rachis ailé; segments ovales et rhomboïdaux tous larg[t] sessiles à la base et confluents, ± décurrents sur le rachis, dentés dans leurs 2/3 sup.; sores elliptiques; nervures secondaires atteignant le bord du limbe. **A. Jahandiezi** (Lit.) Rouy
   Frondes à segments atténués à la base et pétiolulés; sores linéaires; nervures secondaires n'atteignant pas le bord du limbe..... 4.
4. Plante velue-glanduleuse; écailles du rhizome non diaphanes; limbe elliptique-linéaire, à segments peu nombreux; rachis noirâtre, non bordé, arrondi, ni sillonné, ni ailé; indusium glanduleux; spores sphériques. **A. glandulosum** Lois.
   Plantes non glanduleuses; écailles du rhizome diaphanes; limbe lancéolé-linéaire, à segments nombreux; rachis sillonné ou ailé; indusium glabre; spores ellipsoïdes. 5.
5. Pétiole ± fragile, à angles dépourvues de rebord scarieux; rachis non ailé, mais sillonné; limbe à segments persistants..... 6.
   Pétiole raide, noirâtre et luisant, à angles bordés d'une aile membraneuse finement crénelée; rachis de même bordé, noirâtre dans toute son étendue; limbe à segments à la fin caducs, tous ou la plupart tronqués à la base; sores plus rapprochés de la marge que de la nervure médiane. **A. Trichomanes** (L.) Huds.

[2] Mieux *Asplenum* Aschers.

6. Pétiole fragile, d'un brun rougeâtre dans sa partie inf. seulement; rachis vert dans toute son étendue; limbe à segments nettement pétiolulés, ovales-rhomboïdaux, cunéiformes à la base; sores plus rapprochés de la nervure méd. que de la marge. **A. viride** Huds.
   Pétiole moins fragile, noirâtre dans toute son étendue ainsi que la majeure partie du rachis; limbe à segments briév[t] pétiolulés, larg[t] ovales, atténués à la base; sores plus rapprochés de la marge que de la nervure médiane. **A. adulterinum** Milde
7. Limbe elliptique dans son pourtour, à segments primaires médians plus grands que les inf. et les sup.; sores courts, elliptiques. **A. lanceolatum** Huds.
   Limbe triangulaire dans son pourtour, à segments basilaires plus larges que les suivants décroissants; sores linéaires, allongés..... 8.
8. Frondes grêles, glanduleuses, membraneuses-subpellucides; segments primaires peu nombreux, pétiolés; lobules cunéiformes, 2-5-fides, étalés en éventail; indusium à bord libre fimbrié, cilié, glanduleux; pétiole vert (brunâtre seulement à la base). **A. lepidum** Presl
   Frondes à limbe opaque, non glanduleux ni membraneux-subpellucide; indusium non glanduleux..... 9.
9. Frondes à segments primaires inf. pauciséqués; pinnules étalées, pétiolulées..... 10.
   Frondes nombreuses, plus grandes (12-30 cent.); segments primaires nombreux, les inf. bipinnatiséqués; lobules dressés, dentés, sessiles ou décurrents; pétiole long[t] brunâtre; indusium à bord libre très entier. **A. Adianthum-nigrum** L.
10. Pétiole vert (brunâtre seulement à la base); frondes subcoriaces; pinnules espacées, larg[t] obovales-cunéiformes, ± dentées; indusium à bord libre cilié-fimbrié. **A. Ruta-Muraria** L.
    Pétiole ± long[t] brunâtre; frondes membraneuses (nullement coriaces); lobules plus nombreux, rapprochés, cunéiformes-oblongs, étalés en éventail et 3-fides; indusium irrégul[t] crénelé. **A. fissum** Kit.

Section I. — **Trichomanes** (Tragus) Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 396 (1857); sect. Trichomanoides Asch. Fl. Brand., 1, p. 913 (1864). — Frondes simplement et régulièrement pinnatiséquées).

1. — **A. Trichomanes** (L. *Spec.*, 1540, *pro parte*) Huds. *Fl. Angl.*, p. 385; *Engl. Bot.*, t. 576; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 636 (*excl. var.* β.); Milde *Fil.*, p. 63; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 55; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 192; Luerss., *l. c.*, p. 184, f. 105-111. — Exs. pr. : Rabenh., 25; Bourg, *Pyr. esp.*, 397; *Dauph.*, 5696 et *bis*. — Rhizome ± rampant, cespiteux, couvert d'*écailles* noirâtres, *diaphanes*, étroites, toutes ou la plu-

part *uninervées*. *Frondes non glanduleuses*, nombreuses, en touffe, de 1-3 déc. *Pétiole* raide, *noirâtre, luisant, à angles bordés d'une aile membraneuse finement crénelée*. *Limbe lancéolé-linéaire* dans son pourtour, atténué aux deux extrémités ; *rachis de même bordé, noirâtre* dans toute son étendue ; *segments* à la fin *caducs, nombreux*, ovales-rhomboïdaux ou subarrondis, crénelés ou incisés, tous ou la plupart *tronqués à la base*, insensiblement décroissants du milieu au sommet de la fronde. *Sores* d'abord linéaires puis elliptiques, disposés sur 2 rangs sur chaque segment, *plus rapprochés de la marge que de la nervure médiane* ; nervures bifurquées. *Indusium glabre*, entier, crénelé ou ± denté. *Spores ellipsoïdes*. ♃. — Mai-septembre.

α. **genuinum** Godr. *Fl. Lorr.*, 2, p. 475 ; forma *typica* Luerss., *l. c.*, p. 188. — Segments ovales-oblongs, entiers ou faibl[t] crénelés, ± cunéiformes à la base ou subtronqués.

β. **microphyllum** Milde *Fil.*, p. 65 ; *A. microphyllum* Tineo *ap.* Guss. *Fl. Sic. syn.*, 2, p. 884. — Frondes de 1 1/2-4 cent. ; segments ovales-suborbiculaires, entiers, très petits (ord[t] 1-2 mill. de diam., rar[t] 3 mill.).

γ. **auriculatum** Milde *Fil.*, p. 63. — Segments auriculés à la base du côté sup. ; frondes de α.

δ. **umbrosum** Milde *Fil.*, p. 63. — Frondes presque décroissantes, molles, ± tombantes ; segments ovales, grossièrt crénelés ; sores moins nombreux et plus arrondis que chez α.

ε. **majus** Willk. *Prodr. fl. Hisp.*, 1, p. 6. — Frondes élevées de 2-3 déc., dressées ; segments obovales ou subtrapézoïdes, grands (10-16 mill. de long.), ± profond[t] crénelés-dentés.

ζ. **Harovii** Luerss., *l. c.*, p. 188 ; var. *lobato-crenatum* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 554 ; forma *Harovii* Milde *Fil.*, p. 63 ; *A. Harovii* Godron *ap.* Haro *in Proc. Linn. Soc.*, 1 (1843), p. 159. — Frondes de grandeur moyenne ; segments ovales, obtus, hastés à la base, crénelés ou sublobulés.

η. **pachyrachis** Nob. ; *A. Trichom.* lus. *Harovii* sublusus *pachyrachis* Christ *Farnkr. Schw.*, p. 92 ; Litard. *Foug. 2-Sèvres*, *l. c.*, p. 103. — Frondes à limbe d'un vert clair, coriaces ; segments hastés à la base, partiellement imbriqués ; pétiole et rachis cassants.

θ. **inciso-crenatum** Christ *Farnkr. Schw.*, p. 92. — Frondes de α., mais : Segments incisés-pinnatifides dans leur 1/3 ou leur 1/4 sup.

ι. **incisum** Moore *Ferns Gr. Brit.*, p. 1 ; var. *lobato-crenatum* forma d. *Helvetica* Milde, *l. c.*, p. 63. — Segments profond[t] pinnatifides, à div. cunéiformes, 3-4-lobulées.

Hab. — Rochers ombragés, puits, murs : dans toute la France ; Corse ; var. α., très commune ; var. β., γ. et δ., moins répandues ; var. ε. : **Pyrénées-Orientales** : Prats-de-Mollo (*Rouy*) ; **Aude** : forêt des Fanges près Quillan (*Gaulier*) ; var. ζ. : **Lorraine ; Alsace ; Seine-et-Marne ; Vienne**, etc. ; var. η. : **Vienne** : de Pont-Achard à la Cassette près Poitiers (*R. de Litardière*) ; var. θ., çà et là, rare ; var. ι. : **Haute-Savoie** : rochers de Sainte-Marie près Chamonix (*Payot*).

Aire géogr. — *Europe* ; *Asie* ; *Afrique* (excl. centr.) ; *Amérique* (excl. arct. et antarct.) ; *Océanie*.

2. — **A. adulterinum** Milde *Sporenpfl.*, p. 40, *Fil.*, p. 66 (*A. Trichomanes* × *viride* ej.) ; Luerss., *l. c.*, p. 165, f. 108-111 ; *A. viride* var. *fallax* Heuffl. *in Abh. Z.-B. V. Wien*, 6 (1858), p. 347 ; var. *adulterinum* Wünsche *Fil. Sax.*, 9 (1871) ; *A. viride* subspec. *adulterinum* Hoffmann *in A. B. Z.*, 1 (1895), p. 233. — Exs. : Baenitz *Herb. Europ.*, 3756. — Intermédiaire entre les *A. Trichomanes* et *viride* ; mais, contrairement à l'opinion émise par Milde, *l. c.*, ne paraissant être le plus souvent nullement hybride. — Diffère de l'*A. Trichomanes* par : *Pétiole* plus fragile, *à angles dépourvus de rebord* scarieux ; *rachis* sillonné mais *nullement ailé* ; *segments persistant* pendant l'hiver. — Diffère de l'*A. viride* par : *Pétiole noirâtre dans toute son étendue ainsi que la majeure partie du rachis* ; *segments* plus brièvt pétiolulés, *largt ovales ou suborbiculaires, moins atténués* à la base ; *sores plus rapprochés de la marge que de la nervure médiane*. ♃. — Juin-septembre.

Hab. — Rochers de serpentine. — **Haute-Vienne** : rochers de Sardoux (*Lamy de la Chapelle* in herb. *Mus. Paris.*) ; à rechercher.

Aire géogr. — *Autriche-Hongrie* ; *Allemagne* ; *Suisse*.

3. — **A. viride** Huds. *Fl. Angl.*, p. 385 ; *Engl. Bot.*, t. 2257 ; G. et G, *Fl. Fr.*, 3, p. 636 ; Milde *Fil.*, p. 60 ; Luerss., *l. c.*, p. 159, f. 106-111 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 59 ; *A. Trichomanes* L., *l. c.*, (var. β.). — Exs. pr. : Fries, 3, n° 97 ; Reichb., 93 ; Bill., 897 ; Rabenh., 34 ; F. Schultz *H. n.*, 783 ; *Dauph.*, 1911. — Se sépare des deux espèces précédentes par l'ensemble des caractères suivants : Rhizome à écailles

toutes ou la plupart sans nervure; *pétiole* fragile, vert, d'un brun rougeâtre seulement dans le bas, *à angles dépourvus de rebord scarieux*; *rachis vert* dans toute son étendue, *sillonné nullement ailé*; *10-30 paires de segments persistant pendant l'hiver, nettement pétiolulés, ovales-rhomboïdaux, cunéiformes* à la base, crénelés; *sores plus rapprochés de la nervure médiane que de la marge.* ♃. — Fruct : juin-septembre.

β. **oblongum** Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 7. — Segments peu crénelés, plus étroits, ovales-oblongs, à pétiolule plus long.

γ. **alpinum** Schleich. *ap.* Bernouilli *Gefässkrypt. Schw.*, p. 16 (1857); Christ *Farnkr. Schw.*, p. 90; Briq., *l. c.*, 1, p. 18. — Plante naine (3-5 cent.), à frondes souvent étalées, à 6-10 paires de segments ± petits, très rapprochés et se recouvrant souvent par les bords; plante calcifuge.

Hab. — Rochers humides ou ombragés et murs des montagnes, surtout calcaires : **Alsace; Lorraine; Franche-Comté; Ain; Alpes; Gard; Aude; Auvergne; Pyrénées; Corse**; var. β. : çà et là, rare; var. γ. : rochers de la rég. alpine au dessus de 2.300 m. d'alt., rare.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., mont. de l'Eur. mérid., Caucase*; *Asie-Mineure, Sibérie*; *Afrique septentrionale*; *Amérique septentrionale.*

4. — **A. glandulosum** Loisel. *Notice*, p. 145 (1810), *Fl. Gall.*, éd. 2, p. 362; Reynier *in Bull. Acad. géogr. bot.*, 1900, p. 158-162[1]; Camus *Cat. pl. Fr. et Suisse*, p. 313; Albert et Jahand. *Cat. pl. Var*, p. 575; *A. Vallis-Clausæ* Guérin *Descript. de la Fontaine de Vaucluse*, éd. 2, p. 240 (1813); *A. Petrarchæ* DC. *Fl. fr.*, 5, (1815), p. 238; Moggridge *Contr. fl. Mentone*, pl. 49; et auct. nonnull.; *A. Trichomanes* var. *pubescens* Godron *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 636; var. *glandulosum* St-Lager *Cat. fl. bassin Rhône*, p. 833; *A. viride* race *A. Petrarchæ* Bonnier et de Lay. *Tabl. syn. Fl. France*, p. 380; *Polypodium Petrarchæ* Guérin *Descript.*, éd. 1 (1804), p. 124 (*nomen nudum*). — Exs. : Bourg. *Toulon*, 439, *Esp.*, 1693; Lange *Eur. mer.*, 7; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 347; Dörfl. *H. n.*, 3671. — Espèce nettement distincte des précédentes par l'ensemble des caractères suivants : *Plante* de 3-6 cent., *velue-glanduleuse*; *rhizome à écailles opaques* (non diaphanes); *pétiole noirâtre ainsi que le rachis, arrondi*, ni bordé ni sillonné ni ailé; limbe elliptique-linéaire, à *segments persistants, peu nombreux* (5-14 paires), ordt obliquement tronqués à la base, oblongs-obtus (de même crénelés, incisés-crénelés, pinnatifides ou ± profondt pinnatilobés), les inf. courts, ovales ou arrondis-subcordés, les sup. confluents; *sores plus rapprochés de la nervure médiane* que de la marge, à la fin très confluents et occupant toute la page inf. du segment; *indusium glanduleux; spores glanduleuses.* ♃. — Toute l'année.

Hab. — Fentes des rochers calcaires de la rég. méditerr. : **Aude; Hérault; Vaucluse; Bouches-du-Rhône; Var; Alpes-Maritimes.**

Aire géogr. — *Portugal*; *Espagne et Baléares*; *Ligurie, Sicile*; *Istrie*; *Algérie*; *Maroc.*

5. — **A. Jahandiezi** Rouy; *A. fontanum* subspec. *Jahandiezii* R. de Litard. *in Bull. Acad. int. géogr. bot.*, 1911, p. 273-276, *cum icone*; *A. viride* Albert *in herb.* et *ap.* Alb. et Jahand. *Cat. pl. Var*, p. 575?[1] *non* Huds. — Rhizome cespiteux, couvert d'écailles étroites et d'un brun rougeâtre. *Pétiole* court ou peu allongé (4-25 mill. de long.), *arrondi* ou à peine bordé. *Limbe étroit elliptique-oblong* (4-9 cent. de long. sur 7-25 mill. de larg.), ferme, glabre, d'un vert ± foncé, simplement pinnatiséqué, à sommet triangulaire et obtus, lobulé; *rachis* vert, épais, *ailé*; *segments* 8-12 de chaque côté du rachis, les inf. plus petits, *rhomboïdaux*, arrondis, un peu cunéiformes à la base, les médians et les sup. grands *ovales, larg adnés à la base et ± décurrents sur le rachis*, irrégul *dentés dans les 2/3 sup.*, les dents les plus longues étant acuminées, les autres obtuses ou obtusiuscules, apiculées; *nervures secondaires non épaissies au sommet, atteignant le bord du limbe. Sores* 5-10 sur chaque segment, *elliptiques*, à la fin ± confluents. Indusium un peu arqué, entier ou à peine crénelé, allongé, linéaire. ♃. — Juin-juillet.

Hab. — **Var** : grottes ou creux des rochers humides des gorges (calcaires) du Verdon près Aiguines et Bauduen à Fontaine-l'Evêque (*Jahandiez* in herb. *Roland Bonaparte* et in herb. *Rouy*), en compagnie de l'*A. Trichomanes*; à rechercher.

[1] M. Alfred Reynier a exposé clairement les raisons qui doivent faire adopter pour cette espèce le nom de *A. glandulosum* Lois. (1810) au lieu de *A. Petrarchæ* DC. (1815).

[1] Cette plante à segments dentés, sessiles et larg adnés à la base, coriaces, décurrents sur le rachis ailé, à indusium allongé, linéaire, ne saurait être rattachée à l'*A. fontanum*, sous-espèce du type *A. lanceolatum* Huds. (1762), *sensu lato*. Au point de vue anatomique, elle s'en éloigne aussi par la présence, au sommet du pétiole, d'une stèle unique à faisceaux ligneux séparés.

6. — **A. MARINUM** L. *Spec.*, 1540 ; *Engl, Bot.*, t. 392 ; G. et G, *Fl. Fr.*, 3, p. 636; Milde *Fil.*, p. 69; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 435; Corb. *Fl. Norm.*, p. 673. — Exs. pr. : Welw. *Lus.*, 691, *cont.*, 470 ; Kralik *Corse*, 858; Lange *Eur. mérid.*, 8; *Dauph.*, 262 et *bis* ; *Rochel.*, 1350; Reverch. *Corse*, 1880, n° 252. — Rhizome oblique, couvert d'écailles lancéolées-acuminées d'un brun rougeâtre. Frondes glabres, de 1-3 déc. Pétiole en majeure partie noirâtre et luisant, plus court que le limbe. *Limbe* pinnatiséqué, *elliptique-lancéolé* dans son pourtour ; *rachis large ; segments ± grands, trapézoïdes, ou rhomboïdaux-ovales, ou sublancéolés, très obliquement cunéiformes, dilatés-auriculés à la base du côté supérieur* et crénelés ou dentés dans la partie non cunéiforme ; *nervures secondaires épaissies au sommet*. Sores étroit[t] elliptiques, ord[t] un peu arqués en dehors, obliques à la nervure médiane. Indusium très entier. Spores presque noires, verruqueuses. ♃. — Juin-septembre.

α. **major** Milde *Fil.*, p. 69. — Segments grands, trapézoïdes-oblongs.

β. **minor** Link *Fil. spec.*, p. 93. — Segments petits, ovales-rhomboïdaux.

HAB. — **Littoral des 3 mers** : fentes humides des falaises, puits, grottes : çà et là, *depuis la Seine-Inférieure* (inclus[t]) *jusqu'aux Basses-Pyrénées*; **Var ; Pyrénées-Orientales ; Corse**, mais indiqué à tort dans l'int., près de Corté ; var. β., plus rare que α. — Existe rarement en dehors du littoral : **Finistère** : ruines du château de Chateaulin (frères *Crouan. F. Camus*).

AIRE GÉOGR. — *Norvège occid., G[de]-Bretagne, Portugal, Espagne et Baléares, Italie ; Maroc, iles Madère et Canaries.*

SECTION II. — **Athyrioides** Asch. et Gr., *l. c.*, p. 61. — Frondes ± régul[t] bipinnatiséquées ; limbe elliptique dans son pourtour, à segments primaires médians plus grands que les inf. et les sup. ; sores courts, elliptiques, puis suborbiculaires avant de devenir confluents.

7. — **A. LANCEOLATUM** Huds. *Fl. Angl.*, p. 454 (1762) ; *Engl. Bot.*, t. 240 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 635 ; Milde *Fil.*, p. 71 ; Luerss., *l. c.*, p. 204, f. 116; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 203 ; var. *typicum* Asch., *l. c.*, p. 61 ; *Athyrium lanceolatum* Heufl. in *Z.-B. V. Wien*, 6 (1856), p. 345. — Exs. pr. : Welw. *Lus.*, 307, *cont.*, 468 ; Bill., 1797 ; *Rochel.*, 2747. — Rhizome ± rampant, muni au sommet d'écailles lancéolées-linéaires dentées. Frondes luisantes, de 1-3 déc., glabres, ± long[t] pétiolées. Pétiole luisant, en partie rougeâtre ; rachis vert, étroit[t] bordé, souvent rougeâtre inf[t], sillonné, parsemé de poils rougeâtres articulés. *Limbe* assez mince, *à segments primaires* espacés, *à pourtour ni tronqué ni subcordé* à la base, *les segments* ou pinnules *secondaires inf. étant* soit tous les deux, soit au moins l'un deux, *obliq[t] ascendants ou dressés ; segments primaires inf.* (plus courts, ovales) *et les médians* (ovales-lancéolés) *pinnatiséqués* au moins à la base, *les sup.* décroissants, alternes, *pinnatifides ou lobulés, oblongs-cunéiformes, sessiles et décurrents ; pinnulés ± obovales, dentées, à dents acuminées*. Sores plus rapprochés de la nervure que de la marge. ♃. — Juin-septembre.

β. **Billoti** Nob. ; *A. cuneatum* F. Schultz *in Flora*, 1844, p. 807, *non* Lamk. ; *A. Billotii* F. Schultz *in Flora*, 1845, p. 735. — Limbe à pinnules moins obovales et plus cunéiformes, plus incisées que chez le type occidental ; sores plus rapprochés de la marge que de la nervure.

HAB. — Rochers humides, lieux rocailleux ombragés, vieux murs. — **Tout l'ouest ; les env. de Paris ; le centre**, *jusqu'à l'Yonne et au Cantal* ; var. β. : l'*est* et le *midi*, rare : *Alsace-Lorraine* ; *Pyrénées-Orientales* ; *Var* ; *Alpes-Maritimes* ; *Corse* ; à rechercher.

AIRE GÉOGR. — *G[de]-Bretagne, Espagne occid., Portugal ; Maroc, iles Açores, Madère, Canaries, île Sainte-Hélène* ; var. β. : *Palatinat rhénan ; monts Euganéens, près Padoue* ; etc. (?).

Race. — **A. obovatum** Viv. *Fl. Lyb. spec.*, p. 68, *Fl. Cors. diagn.*, p. 16 ; Guss. *Fl. Sic. syn.*, 2, p. 662, *Pl. rar.*, t. 64 ; *A. lanceolatum* var. *obovatum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 636 ; (1855) ; Moore *Ind. Fil.*, p. 140 (1859) ; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 19 ; Milde *Fil.*, p. 71 ; *A. lanceolatum* β. *obovatum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 61 ; *A. lanceolatum* subspec. *A. obovatum* Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 13. — Exs. : Huet *Sic.*, 245. — Diffère de l'*A. lanceolatum* typique et de sa var. *Billoti* par. : Segments primaires plus nombreux, plus long[t] bipinnatiséqués, à segments secondaires de même plus nombreux ; ceux-ci obovales-suborbiculaires, obscurément crénelés, à dents très courtes, obtuses-mucronulées [1] ; sores distincts, peu nombreux.

HAB. — Rochers de la rég. méditerr. littorale : **Var, Alpes-Maritimes ; Corse.** — *Espagne, Italie, iles grecques ; Tunisie, Algérie, Maroc.*

[1] Notre diagnose de l'*A. obovatum* a été faite d'après les exemplaires recueillis par nous à la localité même citée par Viviani : monte della Trinité (près Bonifacio).

Sous-espèce I. — **A. fontanum** Bernh. *ap.* Schrad. *Journ.*, 1799, 1, p. 314; Milde *Fil.*, p. 70; Luerss., *l. c.*, p. 199, f. 115; Asch., *l. c.*, p. 62; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 204; subspec. *eu-fontanum* Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 20.— Diffère de l'*A. lanceolatum* par l'ensemble des caractères suivants : Segments et pinnules ordt plus courts; lobes petits, rhomboïdaux ou obovales, plus obtus; *segments primaires* non longt atténués mais *tronqués ou subcordés à la base, les segments secondaires ou pinnules inf. étant tous les deux très étalés* et à bord latéral inf. presque parallèle au rachis.

α. **Halleri** Mett. *in Abh. Senckenb. Ges.*, 3 (1859), p. 184; var. *pedicularifolium* Asch. *Syn.*, 1, p. 63 (1896); *A. Halleri* DC. *Fl. fr.*, 5, p. 240!; var. *pedicularifolium* Koch, *l. c.*, p. 982; *A. fontanum* forma *major* Milde *Fil.*, p. 70; *Polypodium pedicularifolium* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 1795, p. 10; *Athyrium Halleri* Roth *Tent.*, 3, p. 60; *A. fontanum* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 537; *Aspidium fontanum* Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 1800, 1, p. 40; *A. Halleri* Willd. *Spec.*, 5, p. 274. — Exs. pr. : F. Schultz *H. n.*, 782 et *bis*; *Rochel.*, 4980. — Frondes de 1-3 déc.; limbe elliptique dans son pourtour; segments primaires pinnatiséqués; segments secondaires 4-6 de chaque côté du rachis, ovales-elliptiques dans leur pourtour, pinnatifides, à pinnules petites, la plupart opposées, munies de dents mucronées-aristées.

β. **angustatum** Bor. *Fl. centre*, éd. 3, p. 743; *A. fontanum* DC. *Fl. fr.*, 3, p. 239!; *A. Halleri* var. *angustatum* Koch, *l. c.*, p. 982; var. *fontanum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 635; forma *minor* Milde *Fil.*, p. 71; *Athyrium fontanum* Roth *Tent.*, 3, p. 59; *Aspidium fontanum* Willd. *Spec.*, 5, p. 272; *Engl. Bot.*, t. 2024. — Diffère de α. par : Frondes basses (5-10 cent.); limbe étroit, elliptique-linéaire dans son pourtour; segments rapprochés, courts, très obtus, plus gros et peu nombreux (2-4 paires), ovales, tronqués ou subcordés, simplement lobulés, les 2-3 div. inf. seules ± distinctes.

Hab. — Rochers des hautes montagnes, plus rart dans les basses montagnes (surtout la var. β.); plante calcicole. — **Lorraine : forêt de Rombos (*Barbiche*); env. de Belfort; Franche-Comté; Saône-et-Loire; Rhône; Ain; Alpes; Provence; Gard; Hérault; Aude; Tarn; Aveyron; Lozère; Pyrénées; Ardèche.**

Aire géogr. — Grande-Bretagne (spontané ?), Europe centr., Espagne sept. et Majorque; Italie septentrionale.

Sous-espèce II. — **A. Foresiacum** (Le Grand) Christ

Farnkr. Schw., p. 84 (1900); Le Grand *ap.* Rouy *Revue de Bot. syst.*, 2, p. 105-108; Coste *Fl. France*, 3, p. 693[1]; *A. Halleri* var. *Foresiacum* Legr. *in Bull. Soc. bot. France*, 1869, p. 61; var. *Foresiense* Legr. *Statist. bot. Forez*, p. 252; *A. refractum* Rupin *Cat. pl. vasc. Corrèze*, p. 266, *an* Lowe?; *A. fontanum* var. *macrophyllum* Lachmann *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, éd. 8, p. 963; Legr. *Fl. Berry*, éd. 2, p. 383; *A. Foresiense* Legr. *ap.* Sudre *in Revue de Bot.*, 12 (1894), p. 29-30, t. 2 A; *A. fontanum* subspec. *A. Foresiacum* Christ *Foug. Alpes-mar.*, p. 14; Briq. *Prodr. fl. corse*, 1, p. 20. — Exs.: *Dauph.*, 2308 *bis*; Magn. *Pl. Gall. et Belg.*, 661, *Fl. sel.*, 743 *bis*; *Rochel.*, 902 *bis* et 3843 (var. *paucilobatum* Legr.). — Bien distincte de la sous-espèce *A. Halleri* par l'ensemble des caractères ci-dessous indiqués : Frondes de 25-30 cent. de long., mais nombreuses et peu touffues; limbe plus élargi, ovale-lancéolé; segments primaires largt lancéolés, très obtus, plus grands (atteignant 5-6 cent. de long.), les inf. le plus souvent réfractés; segments secondaires plus nombreux (ordt 6-8 de chaque côté), larges de 3 mill. au moins, largt ovales, obtus, grossièrement dentés, à 3-5 dents aiguës, non ou à peine aristées.

β. **paucilobatum** (Legr. *ap.* Rouy, *l. c.*, p. 108, *pro subvar.*) Nob. — *Rochel.*, 3843. — Frondes souvent plus étroites, à segments primaires courts; segments secondaires peu nombreux. — Variété analogue à la var. *angustatum* de l'*A. fontanum*.

γ. **majus** Sudre, *l. c.*, p. 30 (*in obs.*). — Fronde élevée, d'un grand développement (40 cent. de long.), à port d'*A. lanceolatum*; plante des lieux ombragés.

Hab. — Rochers des terr. siliceux; ne semble pas dépasser 850 mètres d'alt. : **Seine-et-Marne, Indre, Cher, Haute-Vienne, Corrèze, Lot, Cantal, Puy-de-Dôme, Loire, Haute-Loire, Isère, Drôme, Ardèche, Lozère, Aveyron, Gard, Hérault, Tarn, Pyrénées-Orientales, Corse** : forêt d'Asco (*Burnat et Briquet*); var. β. et γ. : çà et là, seules ou avec l'*A. Foresiacum* normal. — *Espagne :* Catalogne; *Italie*; *Algérie*.

Section III. — **Acropteris** Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 394 (1857); genus *Acropteris* Link *Hort. Berol.*, 2, p. 56. — Frondes simples, 2-3-partites, à div. linéaires ou linéaires-elliptiques, alternes, entières ou lobées, dressées ou digitées, naissant au sommet du pétiole; sores linéaires-allongés,

[1] Cf. aussi Malinvaud *in Bull. Soc. bot. France*, 1910, p. 357-366.

parallèles à la marge, à la fin confluents. Indusium à bord libre entier.

8. — **A. SEPTENTRIONALE** Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 12 (1795); Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 1800, p. 50; *Engl. Bot.*, t. 1017; Hook. *Fl. Lond.*, t. 162; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 637; Milde *Fil.*, p. 81; Asch., *l. c.*, p. 63; *Acrostichum septentrionale* L. *Spec.*, 1524; *Acropteris septentrionale* Link, *l. c.*, p. 56. — Exs. pr.: Bill., 898; Rabenh., 61; F. Schultz *H.n.*, 764; *Dauph.*, 1910. — Rhizome court, bifurqué. Frondes de 5-15 cent., nombreuses, en touffe. Pétiole vert, brun-rougeâtre à la base, muni çà et là de courts poils étalés, plus long que le limbe glabre. Spores ovales, verruqueuses. ♃. — Juin-septembre[1].

HAB. — Vieux murs et fentes des rochers schisteux ou granitiques; rar[t] dans les mont. calcaires où il ne se trouve que sur les blocs erratiques siliceux. — **Dans une grande partie de la France**; disséminé, *depuis le Calvados, l'Oise, les Ardennes et les Vosges jusqu'aux Alpes-Maritimes et les Pyrénées*; **Corse.**

AIRE GÉOGR. — *Europe; Asie; Afrique sept.; mont. Rocheuses.*

SECTION IV. — **Ruta-Muraria** (Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 395, 1857; Neilr. *Fl. N.-Oest.*, p. 15, 1859) Nob. — Frondes à limbe ovale-triangulaire ou triangulaire-lancéolé dans son pourtour, les segments basilaires étant plus longs que les suivants, ceux-ci décroissants; segments primaires inf. pauciséqués, à pinnules étalées, pétiolulées; pétiole grêle ou subfiliforme, ayant moins d'un mill. d'épaisseur; indusium à bord libre crénelé ou fimbrié.

a. — Frondes glanduleuses; limbe membraneux ou subpellucide (assez semblable à celui du *Grammitis leptophylla*); **indusium glanduleux.**

9. — **A. LEPIDUM** Presl *in Verh. Vaterl. Mus. Prág*, 1836, p. 65, t. 3, f. 1; Luerss., *l. c.*, p. 228, p. 120; Asch., *l. c.*, p. 67; *A. brachyphyllum* Gasp. *in Rend. Ac. sc. Napoli*, 3 (1845), p. 208; *A. fissum* b. *latifolium* Rabenh. *Krypt. fl.*, 2-3, p. 315; ver *lepidum* Moore *Ind. Fil.*, p. 150; Heufl. *in*

[1] La var. *depauperatum* Christ *Farnkr. Schw.*, p. 104, f. 21, ne constitue qu'un état juvénile persistant du type, car aux frondes primordiales stériles, triangulaires, élargies, succèdent des frondes normales fertiles, alors que les premières subsistent encore (cf. R. de Litardière *in Bull. Acad. géogr. bot.*, 1911, p. 152).

Z.-B. G. Wien, 1859, p. 310; *Athyrium cuneatum* var. *lepidum* Heufl. *in Z.-B. G. Wien*, 1856, p. 346. — Rhizome oblique court, parsemé d'écailles noires, opaques, raides, subulées, aiguës, dentées. Frondes courtes, long[t] pétiolées, en touffe; pétiole flexueux, subfiliforme, opaque, vert, concolore ou rougeâtre à la base, canaliculé, à section transversale dépourvue de macule noir. Limbe deltoïde ou ovale-triangulaire dans son pourtour, obtus; segments primaires étalés, peu nombreux; segments secondaires étalés en éventail, ovales-cunéiformes dans leur pourtour, pétiolulés, triséqués ou tripartits, à pinnules cunéiformes trifides et à lobes entiers ou 2-dentés. Sores peu nombreux (3-6 par segment), droits, distincts, à la fin contigus. Indusium pâle, à bord libre profond[t] fimbrié-cilié. Spores petites, ovales, d'un jaune d'ochre, finement et densément muriquées. ♃. — Juin-août.

AIRE GÉOGR. — *Italie et Sicile; Autriche-Hongrie; Serbie; Monténégro; Grèce :* Phocide.

Nous avons en France que la race suivante:

A. pulverulentum Christ et Chatenier (*pro subspecie*), *in Bull. Soc. bot. France*, 1911, p. 348, t. 9. — Diffère du type par: Frondes plus basses et moins molles, presque à demi-coriaces; pétiole plus long[t] rougeâtre (parfois jusqu'à sa 1/2 long.), plus raide; segments un peu plus grands, à pinnules plus tronquées au sommet; sores tôt confluents (et non simplement contigus à la fin).

HAB. — **Drôme**: St-Eulalie-en-Royans; **Isère**: Pont-en-Royans, Chatelus; ces 3 localités découvertes par M. Constant Chatenier (*herb.* Rouy).

b. — Frondes à limbe opaque, normalement non glanduleux; indusium non glanduleux.

*. — **Frondes à segments primaires inf. pauciséqués; pinnules étalées, pétiolulées.**

1. — *Pétiole ± long[t] brunâtre; limbe membraneux; pinnules rapprochées, étalées en éventail et 3-fides; indusium faibl[t] crénelé.*

9. — **A. FISSUM** Kit. *ap.* Willd. *Spec.*, 5, p. 348; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 983; Milde *Fil.*, p. 83; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 33; Luerss., *l. c.*, p. 234, f. 124; Asch., *l. c.*, p. 66; *A.*

Trettenerianum Jan *in Flora*, 1835, p. 32; *A. angustifolium* Guss. *ap.* Ten. *Fl. Neap. Prodr.*, app. V, 1826, p. 30, *Pl. rar.*, t. 65, *non* Sw.; *A. tenuifolium* Guss., *l. c.*, t. 65; *Aspidum cuneatum* Schkuhr *Krypt. Gew.*, p. 198, t. 56 *b.*; *Athyrium cuneatum* Heufl. *in Z.-B. V. Wien*, 1856, p. 346. — Exs. pr.: Sieb. *Carinth.*, 299; Rabenh., 85; F. Schultz *H. n.*, 988; *Dauph.*, 3117. — Rhizome ord^{t} rampant, cespiteux, couvert d'écailles opaques, noirâtres, linéaires. Frondes de 1-3 déc. Pétiole plus court que le limbe, trigone, luisant, brun-rougeâtre inf^{t} puis vert, à section transversale dépourvue de macule noire. Limbe 3-4-pinnatiséqué, ovale-lancéolé dans son pourtour; rachis sillonné, non ailé, vert; segments primaires inf. plus écartés, ovales, pétiolés, les autres sublancéolés, divariqués et pétiolulés ainsi que les segments secondaires; pinnules ultimes étroit^{t} cunéiformes, à lobules courts, subtronqués et ord^{t} à 2-3 dents obtuses. Sores recouvrant la page inf. des pinnules ultimes des segments. Port du *Cystopteris alpina*. Spores petites, suborbiculaires, verruqueuses. ♃. — Juillet-août.

Hab. — *Alpes maritimes italiennes.* — En réalité cette espèce n'est pas encore française; mais comme elle croît très près de nos frontières, nous avons cru bon d'en donner ici la diagnose pour faciliter sa découverte possible dans nos limites.

Aire géogr. — *Italie; Bavière; Autriche-Hongrie* (y compris Bosnie et Herzégovine); *Monténégro; Macédoine.*

2. — *Pétiole presque entièrement concolore, vert; limbe coriace; pinnules écartées, larg^{t} obovales-cunéiformes, ± dentées; indusium à bord libre fimbrié-cilié.*

10. — **A. Ruta-Muraria** L. *Spec.*, 1541; *Engl. Bot.*, t. 150; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 637; Milde *Fil.*, p. 76; Luerss., *l. c.*, p. 218; et auct. fere omn. — Exs. pr.: Fries, 14, n° 97; Rabenh., 37; Bill., 1796 et *bis*; *Dauph.*, 4330. — Rhizome court, cespiteux. Frondes de 5-25 cent., glabres. Pétiole à section transversale munie ord^{t} d'une macule noire, parsemé d'écailles noirâtres et de glandes grisâtres, ord^{t} plus long que le limbe; celui-ci ovale-triangulaire, d'un vert foncé, épais ou subcoriace; segments primaires 3-10, ovales dans leur pourtour, atténués et long^{t} pétiolulés (même les sup.), non confluents à la base, la plupart alternes, les inf. pinnatipartits, plus rar^{t} pinnatiséqués ou réduits à 1-3 lobes, les méd. et les sup. 2-3-lobés; segments ou divisions (pinnules) obovales ou cunéiformes, dentés, crénelés ou entiers. Sores linéaires puis oblongs, à la fin confluents et couvrant la

page inf. des pinnules. Spores orbiculaires, grosses, irrégul^{t} verruqueuses. ♃. — Avril-novembre.

α. **Brunfelsii** Heufl. *in Z.-B. V. Wien*, 1856, p. 335; Milde *Fil.*, p. 76; Christ *in Hedwigia*, 1903, p. 158. — Frondes de 6 cent. env.; pinnules cunéiformes-rhomboïdales, plutôt larges, incisées-crénelées.

β. **pseudolepidum** Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 9. — Port de l'*A. lepidum*; plante basse, très gazonnante; pétioles grêles, frondes larg^{t} obovales, à pinnules petites, nombreuses, long^{t} pétiolées, étroit^{t} cunéiformes-triangulaires, tronquées, subentières, longues de 2-4 mill.[1].

γ. **angustifolium** Christ *in Hedwigia*, 1903, p. 159. — Pinnules plus petites que chez α., toutes ou la plupart étroit^{t} losangées.

δ. **ellipticum** Christ, *l. c.*, p. 161. — Pinnules petites, elliptiques, obtuses, subentières, non ou peu atténuées inf^{t}.

S.-var. **orbiculare** Christ, *l. c.* — Pinnules suborbiculaires.

ε. **Matthioli** Heufl., *l. c.*, p. 338; Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 9; var. *subintegrum* Milde *olim.* — Pinnules larges, triangulaires-cunéiformes, arrondies et subentières au sommet.

ζ. **pseudo-Germanicum** Heufl., *l. c.*, p. 338; Asch., *l. c.*, p. 69; Luerss., *l. c.*, p. 222; var. *cuneatum* Moore *Ferns Gr. Brit.*, t. 41; *A. R.-m.* var. *longilobatum* Hérib. *in Bull. Herb. Boiss.*, 11 (1902), p. 629, et exsicc. *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, n° 1253; *A. Germanicum* Böckel. *non* Wëiss — Frondes de 10 cent. et plus, plus étroites dans leur pourtour (ovales-lancéolées); pinnules relativ^{t} grandes, étroit^{t} rhomboïdales ou elliptiques-cunéiformes, rapprochées, allongées, et long^{t} atténuées à la base, fort^{t} dentées au sommet.

η. **leptophyllum** Wallr. *Fl. crypt.*, 1, p. 22 (1831); Milde *Fil.*, p. 77; Asch., *l. c.*, p. 70; Rouy *Notes pl. Basses-Pyrénées*, p. 13 (1901). — Frondes de 12-13 cent. de long.; pétiole allongé; limbe ovale ou ovale-lancéolé dans son pourtour; pinnules étroit^{t} rhomboïdales-lancéolées, allongées, faibl^{t} crénelées.

θ. **tenuifolium** Milde *in Nova Acta L.-C.*, 1858, 2, p. 593;

[1] Il existe une s.-var. *glandulosa* de cette var., à rachis et segments glanduleux; mais elle se distingue facilement de l'*A. lepidum* Presl par: Frondes épaisses; pétiole à section montrant une macule noire; indusium non glanduleux, fimbrié; spores orbiculaires, verruqueuses.

Asch., *l. c.*, 70; Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 10; var *pseudo-fissum* Heufl. *ap.* Milde *Sporenpfl.*, p. 32 (1865); Luerss., *l. c.*, p. 277. — Port de l'*A. fissum;* frondes élevées (15-17 cent.), à limbe ovale, subquadripinnatiséqué; pinnules petites, étroites et long[t] cunéiformes, tronquées et incisées-crénelées au sommet[1].

Hab. — Rochers et murs des terr. surtout calcaires. — **Dans toute la France; Corse;** var. α. et δ., communes; var. γ., ζ. et η., peu communes; var. β., ε. et θ., rares.

Aire géogr. — *Europe; Asie occid. et cent.; Afrique; Amérique septentrionale.*

Race. — **A. multicaule** Presl *in Verh. Vaterl. Mus. Prág*, 1836, p. 63, t. 3, f. 2, *non* Scholtz; *A. Ruta-muraria* var. *elatum* Láng *in Syll. Ratisb.*, 1 (1824), p. 188, *p. p.*[2]; Heufl., *l. c.*, p. 336 (1856); *A.R.-m.* var. *pseudo-Serpentini* Milde *Fil.*, p. 77. — Frondes de 2-3 déc., 3-4-pinnatiséquées, ovales-deltoïdes ou ovales-lancéolées; pétiole plus épais (1 mill. de diam.), plus long[t] rougeâtre inf[t]; pinnules grandes, ovales-rhomboïdales mais cunéiformes à la base, inégalement dentées-incisées à la marge et surtout vers le haut; port assez semblable à celui de l'*A. Adianthum-nigrum*. race *A. Serpentini* Tausch — (An *A. Ruta-muraria* × *A. Adianthum nigrum* = × *A. Perardi* Christ = *A. Adianthum nigrum* β. *adiantho-rutoides* Pérard *in Bull. Soc. bot. France*, 16, p. 263, *Allier* = *A. Lingelhsheinii* Leymann *in Oest. bot. Zeitschr.*, 1910, n° 8) ?

Hab. — Çà et là dans l'aire de l'espèce; lieux ombragés.

Section V. — **Onopteris** Rouy — Diffère de la sect. *Ruta-Muraria* par : Frondes grandes, robustes; segments primaires nombreux, les inf. multiséqués, à pinnules dressées, dentées, sessiles ou décurrentes; pétiole épais (2 mill. env. de diam.), long[t] noirâtre; indusium à bord libre très entier.

[1] Diffère de l'*A. fissum* par : Frondes plus épaisses, subcoriaces; section du pétiole montrant une macule noire; indusium fimbrié-cilié (non faibl[t] crénelé); spores plus grosses et plus grossièr[t] verruqueuses.

[2] Il est vraisemblable, comme l'a laissé sous-entendre Milde (*Fil.*, p. 77) que la var. *elatum* de Láng comprend l'*A. multicaule*, que nous décrivons ici, et aussi un hybride: *A. Adianthum nigrum* (× race *A. Serpentini*) × *A Ruta-muraria*, car il a distribué de la même localité (pr. Sarkany) ces 2 plantes sous le nom de *A. R.-m.* var. *elatum*. Voici d'ailleurs le texte même de la brève diagnose de Láng : « *Asplenium Ruta muraria* L. β. *elatum* Láng. Differt : Stipite squamosa basi fuscescente, frondibus subtripinnatis, pinnis cuneiformibus apice dentatis. — Hab. in saxis calcareis ad Sarkány C. Hevesiensis ».

11. — **A. adiantum-nigrum** L. *Spec.*, 1541; *Engl. Bot.*, t. 1950; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 638; Milde *Fil.*, p. 85; Luerss., *l. c.*, p. 260, f. 125-127; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 202. — Rhizome oblique, ord[t] surmonté des bases des pétioles des frondes détruites; écailles entières, sans nervure. Frondes de 10-45 cent., en touffe, long[t] pétiolées; pétiole luisant. Limbe triangulaire-lancéolé dans son pourtour, acuminé, ± coriace, luisant et d'un vert foncé en dessus, plus pâle en dessous, 2-4-pinnatiséqué; segments primaires ovales-lancéolés, pétiolés, aigus, insensiblement décroissants; pinnules ou ovales, ou elliptiques-oblongues, ou cunéiformes et tronquées, dentées, à dents ± aiguës, ± courtes, rar[t] nulles. Sores linéaires-elliptiques, à la fin confluents et couvrant presque toute la page inf. des pinnules. ♃. — Février-novembre.

Espèce très polymorphe comprenant, dans notre flore, les 3 sous-espèces et la race suivantes :

Sous-espèce I. — **A. nigrum** (Lamk. *Fl. fr.*, 1, p. 28, *pro specie;* Bernh. *ap.* Schrad. *Journ.*, 1, p. 315) Heufler *in Z.-B. V. Wien*, 6 (1856), p. 310, *pro subspecie;* Milde *Fil.*, p. 85; Luerss., *l. c.*, p. 270; *A. Ad.-n.* var. *latisectum* Neilr. *Fl. N.-Oest.*, p. 17. — Exs. pr. : Fries, 10, n° 98; Bill., 1798; Rabenh., 36; *Dauph.*, 5336. — *Frondes ± coriaces, luisantes*, la plupart *persistantes* pendant l'hiver; *segments primaires* relativ[t] *droits, étalés horizontalement, non connivents; pinnules* ultimes *ovales, à peine étalées* ou ascendantes, ± *incurvées à la base.*

α. **lancifolium** Heufl., *l. c.*, p. 310; *Phyllitis lanceolata* Mœnch *Meth.*, Suppl., p. 316. — Limbe à pourtour étroit, lancéolé ou elliptique-lancéolé, 2-3-pinnatiséqué; pinnules étroites, ovales-cunéiformes, à dents aiguës.

β. **argutum** Heufl., *l. c.*, p. 314; *A. argutum* Kaulf. *Enum. Fil.*, p. 176. — Limbe à pourtour ovale-lancéolé; pinnules plus larges, ovales ou ovales-lancéolées, à dents allongées, aristées ou long[t] mucronées; frondes plus grandes (jusqu'à 4 déc.).

γ. **Litardieri** Nób. (Cf. de Litard. *Foug. 2-Sèvres*, *l. c.*, p. 108). — Segments plus long[t] acuminés; pinnules étroites et allongées, à dents longues et mucronées; donc port de l'*A. Onopteris* mais segments inf. étalés horizontalement.

Hab. — Rochers, vieux murs; haies, chemins creux, bois humides des

terr. surtout calcaires; s'élève jusqu'à 2.000 m. d'alt. — **Dans toute la France**; **Corse** (*rare*); var. β., plus commune que α.; var. γ. : *Deux-Sèvres*, à rechercher.

AIRE GÉOGR. — *Europe et Caucase; Asie occid., centrale et mérid.; Afrique.*

Race I. — **A. obtusum** Kit. (*pro specie*), *ap.* Willd. *Spec.*, 5, p. 341 (1806); *A. cuneifolium* Viv. *Fl. Ital. fragm.*, 1, p. 16 (1806), *non* Asch.[1]; *A. nigrum* var. *obtusum* Milde *Fil.*, p. 86. — Frondes à limbe assez étroit, ovale ou elliptique dans son pourtour, subbipinnatiséqué; segments inf. profondᵗ pinnatifides, à pinnules cunéiformes, obtuses, inégalement dentées seulement vers le sommet et à dents ± aiguës; pinnules sup. arrondies-obtuses, de même inégalement dentées au sommet et à dents ± aiguës. Port de l'*A. multicaule* Presl.

HAB. — Çà et là, assez rare, dans l'aire du type.

Sous-espèce II. — **A. Serpentini** (Tausch *in Flora*, 22 (1839) p. 477, t. 1-2, *pro specie*) Milde *in Nova Acta L.-C.*, 16, t. 43-44, *Fil.*, p. 86; *A. cuneifolium* Asch., *l. c.*, p. 71, *non* Viv.; *A. multicaule* Scholtz *Enum. Fil. Sil.*, p. 48, *non* Presl; *A. fissum* Wimm. *Fl. Schles.*, ed. 2, p. 500, *non* Kit. *A. Adianth.-n.* β. *angustisectum* Neilr., *l. c.*, p. 17. — *Frondes* généralement élevées, plus *molles* que chez l'*A. nigrum*, *peu ou point luisantes, marcescentes;* segments primaires étalés, disposés comme chez l'*A. nigrum; pinnules ultimes cunéiformes* à la base, ± *recourbées;* pétiole ± fragile.

α. **genuinum** Milde in *Flora*, 1853, p. 915; Luerss., *l. c.*, f. 126. — Exs. : Rabenh., 35. — Limbe 3-4-pinnatiséqué, deltoïde; segments primaires très étalés; pinnules ultimes incisées-trifides, à lobule médian plus saillant et tronqué; pétiole normalement plus long que le limbe.

[1] La diagnose ci-dessus et aussi celle de Willdenow correspondent parfaitement à la planche 18 des *Floræ Italicæ fragmenta* de Viviani et il n'y a aucun doute pour moi que l'*A. obtusum* Kit. (1810) est la même plante que l'*A. cuneifolium* Viv. (1806); mais comme ce dernier binôme a été rapporté par M. Ascherson (Asch. et Gr., *l. c.*, p. 71) à l'*A. Serpentini* Tausch et préféré par lui à celui-ci qui ne date que de 1839, il est mieux, pour éviter toute ambiguité, de conserver les 2 binômes *A. obtusum* Kit. et *A. Serpentini* Tausch et de rejeter dans la synonymie *A. cuneifolium* Viv., négligé, du reste, pendant plus de 90 ans (1806-1896). — La synonymie de *A. obtusum* et de l'*A. cuneifolium*, de Ligurie, explique tout naturellement d'ailleurs que M. Christ ait pu signaler dans la rég. des Alpes maritimes italiennes l'*A. obtusum* Kit.!

β. **Lamotteanum** Nob.; *A. Lamotteanum* Hérib. *Note s. nouv. esp. Fougère*, p. 6-7, tir. à part des *Ann. Soc. agricult. et Stat. agron. Centre*, 1880. — Exs. : *Dauph.*, 4329 et *bis; Rochel.*, 1583; Magn. *Fl. sel.*, 3891; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 571. — Limbe 2-3-pinnatiséqué, triangulaire-acuminé ou triangulaire-ovale; segments primaires 2-pinnatiséqués, les méd. pinnatiséqués, les sup. pinnatifides; pinnules munies sup. de quelques dents, mais non incisées; pétiole ordᵗ plus long que le limbe; rhizome plus allongé et plus horizontal.

γ. **incisum** Milde, *l. c.*, p. 915; Luerss., *l. c.*, f. 127; *A. incisum* Opiz *in Kratos*, 1826, p. 17. — Frondes moins élevées; limbe 2-3-pinnatiséqué; segments primaires de β.; pinnules obovales, profondᵗ palmatifides-dentées, à dents allongées, linéaires; pétiole ordᵗ plus court que le limbe.

HAB. — Var. β. : surtout rochers de serpentine, rare : **Haute-Vienne**; **Cantal**; **Aveyron**; **Gard**; etc.; var. α. et γ. (pour lesquelles on prend souvent l'*A. Onopteris* L.), à rechercher. — *Ecosse; Europe centrale; Bosnie; Serbie.*

Sous-espèce III. — **A. Onopteris** (L. *Spec.*, ed. 1, p. 1081, *pro specie*) Heufl., *l. c.*, p. 310; Milde *Fil.*, p. 87 (var. *acutum*); Luerss., *l. c.*, p. 281, f. 125 *b*; *A. acutum* Bory *ap.* Willd. *Spec.*, 5, p. 347; *A. Virgilii* Bory *Exp. Morée*, 3 (1832), p. 289; *A. Adianthum-nigrum* var. *Serpentini* Godr. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 638, *non* Koch; var. *acutum* Moore *Ferns Brit. et exot.*, 5, p. 75; var. *Virgilii* (Coss.) Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 734; *A. Onopteris* II *acutum* Asch., *l. c.*, p. 74. — Exs. pr. : Welw. *Lus.*, 306, *cont.*, 473; Bourg. *Corse*, 442; *Dauph.*, 4711; *Rochel.*, 2966. — *Frondes* ordᵗ *élevées*, ± coriaces ou assez molles, luisantes, ordᵗ *persistantes* pendant l'hiver; *limbe deltoïde ou largᵗ ovale-lancéolé* dans son pourtour, *longᵗ acuminé*, *3-4-pinnatiséqué; segments primaires redressés*, ± *connivents; pinnules ultimes incurvées-ascendantes* à la base, *allongées*, ± *étroites*, oblongues, incisées ou pinnatifides, à dents dressées-mucronées.

HAB. — **Midi et sud-est**; **Corse.** — *Irlande, Silésie, Autriche-Hongrie, Europe méditerr., Bulgarie; Chypre, Asie-Mineure, Syrie; Afrique septentrionale; Porto-Rico; iles Havaï.*

Hybrides ou hybrides fixés.

A. septentrionale* × *Trichomanes (Nyman) Mürb.

× **A. Germanicum** Weiss *Pl. crypt. fl. Götting.*, p. 299 (1770); DC. *Fl. fr.*, 2, p. 553; Milde *Fil.*, p. 82; Luerss., *l. c.*, p. 238, f. 122; *A. Breynii* Retz. *Obs. bot.*, 1, p. 32 (1774); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 637; *A. septentrionale* × *Trichomanes* Mürbeck *in Tvenne Asplenier Lunds Univers. Arsskr.*, 27 (1892), p. 35; *A. Trichomanes* × *septentrionale* Asch., *l. c.*, p. 76. — Exsicc. : Fries, 9, n° 99; Rabenh., 88; Bill., 2987; *Dauph.*, 1909 et *bis*; *Rochel.*, 1351. — Rhizome cespiteux; frondes de 5-20 cent., en touffe; pétiole plus long que le limbe assez long^{t} d'un brun rougeâtre, vert dans le reste de son étendue ainsi que le rachis; limbe vert, ferme, opaque, elliptique-lancéolé dans son pourtour, subbipinnatiséqué; segments 5-11, ord^{t} alternes, espacés, cunéiformes-allongés, incisés-dentés vers leur sommet, les inf. pétiolulés, divisés en 3-4 segments secondaires, les méd. subsessiles, inégalement 2-3-fides, les sup. confluents à la base; sores linéaires-allongés, à la fin confluents, incisés-dentés; indusium à bord libre entier. — Juin-septembre.

ß. **alternifolium** Christ *Farnkr. Schw.*, p. 96; *A. alternifolium* Wulf. *ap.* Jacq. *Misc.*, 2, p. 53, t. 5, f. 2 (1781), *non* Mett.; *A. Germ.* forma *alpestris* Milde — Limbe pinnatiséqué, linéaire-elliptique, à segments plus étroits, linéaires-lancéolés, briev^{t} pétiolés ou sessiles, subentiers ou peu incisés.

Hab. — Çà et là, et presque toujours en compagnie de l'*A. septentrionale* : *depuis les Ardennes, la Lorraine et l'Alsace jusqu'aux Alpes-Maritimes et aux Pyrénées*; remonte à l'ouest *jusque dans la Vendée*. — *Europe; Asie centrale et austro-orientale.*

Obs. — Plante de formation hybride, parfois fixée et qui peut alors s'hybrider elle-même soit avec l'*A. Trichomanes* soit avec l'*A. septentrionale* et constituer ainsi les 3 formes suivantes, très rares.

× **A. Heufleri** Reichardt *in Z.-B. G. Wien*, 9 (1859), p. 93, t. 4; Luerss., *l. c.*, p. 250, f. 123; R. de Litard. *Fougères 2-Sèvres*, *l. c.*, p. 98; *A. pertrichomanes* × *septentrionale B. Heufleri* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 77; *A. Germanicum* × *pertrichomanes* Christ *Farnkr. Schw.*, p. 99, f. 16. — Port de la var. *alternifolium* de l'*A. Germanicum* dont il a la fronde simplement pinnatiséquée à pourtour linéaire-elliptique; mais s'en distingue, à première vue, par : Segments sensiblement plus larges : les inf. larg^{t} obovales, ord^{t} divisés en 2 lobes divergents, les médians subrhomboïdaux, les sup. elliptiques-lancéolés; partie sup. de la fronde et segments à dents obtuses.

Hab. — **Deux-Sèvres** : vallée de Magnerolles près Nanteuil (*Sauzé*); **Hérault** : env. de St-Laurent-des-Nières (*Pagès*); à rechercher. — *Suisse; Allemagne; Autriche-Hongrie.*

× **A. Baumgarteneri** Dörfler *in O. B. Z.*, 45 (1895), p. 169, t. 9; *A. pertrichomanes* × *septentrionale* A. *Baumgarteneri* Asch., *l. c.*, p. 77; *A. pergermanicum* × *Trichomanes* Christ, *l. c.* — Diffère de l' × *A. Heufleri* par : Limbe de la fronde plus élargi, étroit^{t} lancéolé dans son pourtour, les segments des 1-2 paires inférieures plus divisés, 3-lobés ou trifides.

Hab. — **Loire** : massif du Pilat (*A. Gaucher*); à rechercher. — *Thuringe; Basse-Autriche; Hongrie.*

× **A. Hansii** Asch. *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, 1, p. 78; *A. Trichomanes* × *perseptentrionale* ej.; *A. Germanicum* × *perseptentrionale* Christ, *l. c.* — Port de l'*A. septentrionale*, mais : Segments visiblement plus élargis, les inf. oblongs, à lobes moins divergents, les médians subobovales, les sup. lancéolés; partie sup. de la fronde et segments à dents acutiuscules.

Hab. — **Vosges** : Rochesson (*N. Martin*); à rechercher. — *Saxe; Suisse.*

A. Foresiacum* × *septentrionale Litard.

× **A. Costei** R. de Litard. *in Bull. Acad. Géogr. bot.*, 1911, p. 150-152; *A. Foresiacum* × *septentrionale* ej., *l. c.* — Frondes de 6-14 cent.; à pétiole épais, presque entier, vert, égalant le limbe ou un peu plus court; limbe à tissu peu coriace, lancéolé-deltoïde dans son pourtour, 2-pinnatiséqué à la base, à 6-10 segments primaires, alternes, ± pétiolulés : les inf. subdeltoïdes, pinnatiséqués, à 2-3 pinnules subsessiles, obovales, offrant 5-6 dents au sommet, les médians ovales, la plupart 3-fides, les sup. ovales, ± dentés; partie sup. de la fronde lancéolée, subobtuse, grossièr^{t} pinnatilobée, à bords briev^{t} dentés; indusium à bord libre, entier.

Hab. — Aveyron : Balagnier-de-St-Sernin, avec les parents (*Coste*); Hérault : env. de St-Laurent-des-Nières, avec les *A. septentrionale*, *Foresiacum*, *Trichomanes* et *Germanicum* (*Pagès*); à rechercher.

A. Ruta-muraria × *septentrionale* Mürb.

× **A. Mürbeckii** Dörfler *in O. B. Z.*, 45 (1895), p. 223; *A. Ruta-muraria* × *septentrionale* Mürb. *Tvenne Asplenier Lunds Univ. Arsskr.*, 27 (1892), p. 36, t. 1-2; *A. Ruta-muraria* β *angustatum* Cosson *Notes pl. crit.*, p. 82, et *ap.* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 864. — Port de l'*A. Ruta-muraria*, mais : Frondes plus étroites, souvent simplement pinnatiséquées, à segments ou lobes cunéiformes-allongés, incisés-dentés au sommet. — Diffère de l' × *A. Germanicum*, dont le rapproche la forme des segments et des lobes du limbe, par : Pourtour triangulaire (et non pas lancéolé) du limbe, segments sup. atténués en pétiolule (et non pas confluents).

Hab. — Seine-et-Marne, rochers de Bagneaux et autres points aux env. de Nemours, avec les parents (*Cosson*, *Jeanpert*); Cher : Sidiailles (*Martin*); Alsace : le Marleberg dans la vallée de Wesserling (*Issler*); à rechercher. — *Suède; Suisse.*

A. Adianthum-nigrum × *septentrionale* (Litard., Beauvd.) Rouy

× **A. Souchei** R. de Litard. *Foug. Deux-Sèvres*, *l. c.*, p. 100 (1909-10), t. 1-2-3; *A. Adianthum-nigrum* × *septentrionale* ej., *l. c.*, *A. nigrum* < *septentrionale* Rouy — Frondes de 10-20 cent., en touffe; pétiole épais, plus long que le limbe, d'un brun rougeâtre jusque vers son milieu, au moins en dessous. Limbe coriace, lancéolé-deltoïde dans son pourtour et aigu, 2-pinnatiséqué à la base puis simplement pinnatiséqué du milieu au sommet; rachis épais; segments primaires 6-10, espacés, alternes, étalés-dressés, le basilaire plus grand que le suivant, les inf. pétiolés, subdeltoïdes dans leur pourtour, aigus, pinnatiséqués, à 4-5 segments secondaires ovales-lancéolés, cunéiformes, 3-5-dentés au sommet, les 2 plus inf. ± profondᵗ lobés et pétiolulés, les médians décurrents, confluents, lobulés et dentés; partie terminale de la fronde lancéolée-aiguë, ± lobulée; dents allongées, mucronées.

Hab. — Deux-Sèvres : rochers schisteux de la vallée de de Magnerolles près Nanteuil, avec les parents et les *A. lanceolatum* et *Trichomanes* (*B. Souché*); à rechercher.

× **A. paradoxum** Beauverd *in Bull. Soc. bot. Genève*, série 2, v. 3 (1911), p. 297, *cum icone*; *A. Adianthum-nigrum* × *septentrionale* ej., *l. c.*; *A. nigrum* > *septentrionale* Rouy [1]. — Port de l'*A. Onopteris*, mais en diffère par : Limbe offrant çà et là, soit à la base soit au milieu ou près du sommet, quelques segments primaires très courts, ovales dans leur pourtour, 2-4-furqués comme les div. de l'*A. septentrionale* quoique plus petits, mêlés aux autres segments multiséqués, allongés et longᵗ acuminés; spores avortées nombreuses.

Hab. — Savoie : rochers schisto-cristallins de Montgombert à Ugines, avec les parents inextricablement mélangés (*Beauverd*); à rechercher.

Obs. — Nous avons rapproché plus haut l'*A. Rutamuraria* × *A. Adianthum-nigrum* (= × *A. Perardi* Christ) de l'*A. multicaule* Presl, dont il nous paraît être une formation hybride accidentelle non encore fixée.

A. viride × *fontanum* Christ

× **A. Gastoni-Gautieri** R. de Litard. *in Bull. Acad. Géogr. bot.*, 1911, p. 274; *A. Gautieri* Christ *Foug. Alpes mar.*, p. 15 (1900), *non* Hook. (1860); *A. viride* × *fontanum* ej., *l. c.*, p. 15. — Frondes très nombreuses, molles; pétiole brunâtre seulement vers la base, puis vert, muni de quelques poils écailleux brunâtres; limbe glabre, étroitᵗ elliptique-lancéolé, obtusiuscule, décroissant vers la base (6-8 cent. de long. × 10-13 mill. de larg.), simplement pinnatiséqué; segments herbacés (nullement coriaces), env. 10 de chaque côté du rachis, alternes, pétiolulés, les inf. très écartés rhomboïdaux-arrondis, peu inégaux, le côté inf. atténué, le côté sup. subauriculé, pinnatipartits, les méd. plus rapprochés, mais profondᵗ divisés, les sup. ovales-obtus, subpinnatifides ou profondᵗ 3-dentés sur chaque bord, à dents aiguës, aristées ou submutiques. — Port de l'*A. viride*, mais en diffère à première vue par les segments moins nombreux, plus profondᵗ divisés, à lobules aristés.

Hab. — Aude : forêt d'Estable près d'Axat (*G. Gautier*); Pyrénées-Orientales : Prades, sur le chemin du Caillo (*Sennen*); Lot : Gourdon, à Costeraste sur le rocher de Coupiac (*Bach*); à rechercher.

A. Trichomanes × *fontanum* Rouy (*A. Halleri* × *Trichomanes* Rouy, 1888.)

A. Corbariense Rouy; *A. Halleri* × *Trichomanes* ej.,

[1] An *A. Onopteris* > *septentrionale?*

in Bull. Soc. bot. France, 1888, p. CXI; *A. Trichomanes* × *fontanum* ej. — Diffère de l'*A. Gastoni-Gautieri* par : Pétiole plus raide, long^{t} brunâtre inf^{t}; rachis ± noirâtre en dessous, larg^{t} bordé; limbe plus ferme, à tissu subcoriace.

Hab. — **Aude** : forêt des Fanges près Quillan avec les parents (*Rouy et Gautier*); à rechercher.

A. Foresiacum × *Trichomanes* Litard.

× **A. Pagesi** R. de Litard. *in Bull. Acad. Géogr. bot.*, oct. 1909; *A. Foresiacum* × *pertrichomanes* ej., *l. c.*, mai 1911. — Pétiole et rachis noirâtres, parsemés de poils écailleux rougeâtres et subulés; pétiole plus court que le limbe; celui-ci coriace, étroit^{t} elliptique-lancéolé, pinnatiséqué; 18-20 segments de chaque côté du rachis sillonné et bordé, les plus inf. ovales-arrondis, faibl^{t} lobulés, les suivants et les médians subtrapézoïdes, tronqués à la base, lobulés-crénelés, les sup. obovales, dentés, les ultimes confluents; dents courtes, obtuses; indusium à bord libre entier; une stèle unique à la base du pétiole.

β. **Guichardi** Nob.; *A. Guichardi* R. de Lit., *l.*, mai 1911, p. 76 (A. perforesiacum × Trichomanes). — Frondes plus élevées; segments plus fort^{t} lobulés ou incisés, plus réfractés; sores plus nombreux (7-9 au lieu de 5-7); deux stèles à la base du pétiole.

Hab. — **Hérault** : env. de St-Laurent-des-Nières, avec les parents; var. α. et β. (*Pagès, Guichard*); à rechercher.

A. Adianthum-nigrum × *Trichomanes* Milde

× **A. dolosum** Milde *in Verhdlg. z.-b. Ges. Wien*, 1864, p. 165, t. 4, *Fil.*, p. 66; *A. Adianthum-nigrum* × *Trichomanes* ej., *l. c.*; *A. Adianthum-nigrum* < *Trichomanes* Beauverd *in Bull. Soc. bot. Genève*, série 2, v. 3 (1911), p. 297. — Rhizome court, oblique, à paillettes rapprochées, étroites, sans nervure. Pétiole court, luisant, noirâtre; rachis canaliculé, ni denté ni ailé, vert en dessus, noirâtre en dessous; limbe coriace, opaque, étroit^{t} elliptique-lancéolé dans son pourtour, pinnatiséqué; segments briév^{t} pétiolés à pétiolule vert, larges, cordés ou ovales-arrondis, profond^{t} lobés-incisés à leur base, à lobes cunéiformes-obovales, dentés sur toute leur périphérie, à dents droites et aiguës;

segments médians un peu plus longs que les inf. et à div. basilaire du côté sup. rapprochée du rachis, celle du côté inf. très atténuée; segments sup. confluents; partie sup. du limbe étroit^{t} lancéolée, dentée; sores 2-3 de chaque côté de la nervure; indusium à bord libre très entier.

β. **Uginense** Beauverd, *l. c.*, p. 297; *A. Adianthum-nigrum* > *Trichomanes* ej., *l. c.* — Segments inf. ± pinnatiséqués (surtout le segment primaire inf. marquant plus particulièrement la prédominance de l'*A. nigrum*).

Hab. — **Savoie** : rochers schisto-cristallins entre Ugines et Montgombert, avec les parents abondants et qui s'enchevêtrent; var. β., avec le type; à rechercher.

Sous-ordre III. — **Osmundineæ** Rouy; Fam. Osmundaceæ Brongn. *Hist. végét. fossiles*, 1, p. 144 (1828); Fougères tribu *Osmundineæ* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 871.

Sporanges briév^{t} stipités, inégalement obovales, membraneux-réticulés, munis d'un anneau transversal rudimentaire formé d'un petit groupe de cellules épaissies, déhiscents verticalement en 2 valves. Indusium nul. — Dans notre flore (genre *Osmunda*), des sporanges naissent sur les lobes des segments de la partie sup. de la fronde fort^{t} contractés ou réduits au rachis et dépourvus de parenchyme (dans le genre *Todea*, exotique, ils naissent sur la face inf. de frondes normales). — Frondes épaisses, munies de stomates.

XXII. — OSMUNDA L. *Gen.*, 1172 (*pro parte*); Kunze *in Flora*, 1821, p. 500; Milde *Fil.*, p. 175-187.

Frondes dimorphes. Pétiole dilaté au-dessus de sa base et larg^{t} membraneux-ailé. Ecailles ou poils paléacés nuls. Sporanges subglobuleux, gibbeux. Spores hyalines, tétraèdres-globuleuses, spinuleuses.

O. regalis L. *Spec.*, 1521; *Engl. Bot.*, 209; G. et G, *Fl. Fr.*, 3, p. 625; Milde, *l. c.*, p. 175; Luerss., *l. c.*, p. 522; f. 170-174; Asch., *l. c.*, p. 100. — Exs. pr. : Fries, 12, n° 98; Bill., 191; Rabenh., 10; *Dauph.*, 628; *Rochel.*, 154. — Rhizome oblique, ord^{t} épais. Frondes ± élevées (2-15 déc.),

ordt très amples, pétiolées. Segments stériles bipinnatisé-qués, glabres, ovales ou elliptiques dans leur pourtour (rart triangulaires et plus larges que longs), ± brièvt pétiolés ou sessiles, à segments secondaires ou pinnules lancéolés, ± incurvés, entiers ou lobulés inft, obliqt tronqués à la base et ordt auriculés du côté inf. ; nervures secondaires transparentes, parallèles, bifurquées et à ramifications bifurquées. Segments sorifères rapprochés en panicule terminale, à divisions contractées ou réduites au rachis, couvertes sur toute leur surface de sores arrondis. ♃. — Juin-septembre.

α. **obtusiuscula** Milde, *l. c.*, p. 176. — Segments stériles robustes, ovales, à pinnules oblongues, obtuses ou obtusiuscules, ± faiblt dentées ou denticulées-serrulées vers le haut.

β. **acuminata** Milde, *l. c.*, p. 177 — Pinnules ± étroitt lancéolées, allongées, franchement aiguës ou même acuminées ; autres caractères de α.

γ. **pumila** Milde, *l. c.*, p. 177. — Frondes basses (2-3 déc.) ; segments stériles primaires grêles, triangulaires-élargis, les inf. ne portant que 6-7 pinnules de chaque côté, à pinnules lancéolées, indivises, sans auricule, faiblt crénelées-denticulées supt ; 1-2 autres segments primaires très décroissants ± pinnatipartits, à pinnules ou lobes inf. courts, larges, ordt arrondis ; la pinnule terminale elliptique-lancéolée, allongée, bien plus grande, ± lobulée ; segments terminaux (1-2) réduits à des pinnules primaires analogues aux segments secondaires du segment primaire inférieur.

Hab. — Bois marécageux, tourbières, bruyères inondées, bords des cours d'eau. — Dans presque toute la France; Corse; var. α., commune; var. β. et γ., plus rares.

Aire géogr. — *Europe, Caucase* ; *Asie* ; *Afrique* ; *Amérique.*

Race. — **O. Plumieri** Tausch (*pro specie*), *in Flora*, 19 (1836), p. 424 ; *O. regalis* var. *Plumieri* Milde *Fil.*, p. 176 ; forma a. *longifolia* Presl *Suppl. Tent. Pterid.*, p. 62 ; Asch., *l. c.*, p. 100 ; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 167 ; Briq., *l. c.*, 1, p. 30. — Exs. : Reverchon *Corse*, 1878, n° 98. — Frondes à segments très allongés, atténués au sommet ; pinnules pétiolulées, lancéolées-allongées, nettement serrulées sur tout leur pourtour.

Hab. — Corse : pas rare, du littoral à 1000 m. d'alt., dans les bois et les lieux humides. — *Suisse* ; *Italie* ; *Caucase.*

Ordre CIX. — OPHIOGLOSSACEÆ R. Br.

Prodr. fl. Nov. Holl., p. 163 (1810) ;
Fougères tribu *Ophioglossineæ* Coss. et Germ.
Fl. env. Paris, éd. 2, p. 872.

Sporanges procédant d'un groupe de cellules épidermiques d'une seule sorte, s'ouvrant ± régulièrement en deux valves par une fente transversale, sessiles, coriaces, libres ou soudés entre eux par leurs faces inférieure et supérieure, insérés en deux rangs sur le rachis simple et formant un épi pédonculé (*Ophioglossum*), ou à la face int. du rachis ramifié et formant une panicule ou une grappe terminale (*Botrychium*) [1], produisant des prothalles monoïques indépendants. — Feuilles 2-3, soudées entre elles dans la partie inf. de leur rachis, non circinnées pendant la préfoliaison : l'externe (ou rart 2), stérile, foliacée ; l'autre, fertile, réduite au rachis.

Tableau analytique des genres

Sporanges ± connés entre eux, disposés en épi distique linéaire ; limbe des feuilles stériles très entier. **Ophioglossum** L.

Sporanges libres entre eux, disposés ordt en panicule (très rart en grappe spiciforme très courte, interrompue) ; limbe des feuilles stériles ± divisé (très rart entier). **Botrychium** Swartz

I. — OPHIOGLOSSUM L. *Gen.*, 1171 ; Milde *Fil.*, p. 187 ; Luerss., *l. c.*, p. 540.

Sporanges ovoïdes ou subglobuleux, connés entre eux par leurs faces inf. et sup., disposés en épi linéaire ou filiforme, distique, pédonculé, sur la partie sup. du rachis indivis de la feuille fertile, déhiscents par une fente transversale semibivalve. Spores tétraédriques. — Feuille stérile très entière.

Tableau dichotomique des espèces

1. Feuille stérile (*lame*) munie d'une nervure médiane (*côte*) saillante ; cellules épidermiques droites ; spores tuberculeuses ; rhizome grêle ; plante de 4-6 cent., alpine. **O. alpinum** Rouy
   Feuille stérile (*lame*) à nervure médiane indistincte .... 2.

[1] Le genre **Helminthostachys** appartient à la flore de l'Asie méridionale.

BIBLIOTH... LIMÉ...

2. Lame à cellules épidermiques droites; spores lisses, petites; fructification automnale; plante de 3 à 6 cent. **O. Lusitanicum** L.

2. Lame à cellules épidermiques flexueuses-ondulées; spores tuberculeuses, une fois env. plus grosses; fructification verno-estivale; plante ord^{t} de 1-3 déc. (rar^{t} moins). **O. vulgatum** L.

1. — **O. VULGATUM** L. *Spec.*, 1518; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 625; Milde *Fil.*, p. 188; Luerss., *l. c.*, p. 542, f. 175; Asch., *l. c.*, p. 102; Ch. Ménier *Sur les Ophioglosses de la Flore de l'ouest* (1896), p. 1-9, *cum icone* (f. I : a, d, e.); Christ, *l. c.*, p. 168. — Exs. pr. : Bill., 299; Rabenh., 7; F. Schultz *H. n.*, 986; *Dauph.*, 637. — Rhizome grêle, ± traçant, émettant au nœud sup. plusieurs fibres stoloniformes et une (rar^{t} 2) feuille stérile accompagnée d'une fertile. *Plante de 10-35 cent.*, portant à la base une écaille engainante d'un brun noirâtre. Feuilles long^{t} connées inf^{t} : *lame* à limbe large, ovale ou elliptique, obtus, *à nervure médiane indistincte* et à nervures secondaires anastomosées, non saillantes; *cellules épidermiques flexueuses-ondulées*; feuille fertile plus longue que la stérile et terminée par l'épi des sporanges. Epi ord^{t} simple, normalement plus court que la partie pédonculaire du rachis; celui-ci mucroné au-dessus de l'épi. *Spores tuberculeuses, grosses.* ♃. — Fruct. : *mai-juin.*

α. **commune** Nob. — Plante de 15-25 cent.; lame long^{t} elliptique ou ovale-obtuse.

β. **microphyllum** Nob. — Plante de 1/2 plus petite; lame petite, larg^{t} ovale, très obtuse.

γ. **macrophyllum** Nob. — Plante de 25-35 cent.; lame grande, larg^{t} ovale, ± arrondie au sommet.

Hab. — Prairies humides, taillis marécageux, tourbières. — Dans presque toute la France, mais plus répandu dans l'ouest; très rare dans les Pyrénées et en Alsace; Corse: très rare et seulement dans les prairies maritimes.

Aire géogr. — *Europe*; *Asie* (excl. mérid.); *Algérie*; *Amérique septentrionale.*

Race. — **O. polyphyllum** A. Br. *in* Schimp. *Pl. Arab. un. it.*, 1837, n° 984, et *ap.* Seubert *Flora Azorica*, p. 17; *O. Azoricum* Presl *Suppl. Tent. Pterid.*, p. 309 (1847); *O. sabulicolum* Sauzé et Maill. *Fl. des Deux-Sèvres*, 2, p. 451 (1880); *O. vulgatum* var. *polyphyllum* Milde *Fil.*, p. 188; Luerss., *l. c.*, p. 543, f. 175. — Diffère du type par : Plante

de 4-10 déc.; rhizome plus allongé, portant les vestiges des anciennes feuilles et donnant naissance la même année à 2-3 feuilles stériles (rar^{t} une seule) accompagnées ou non de la feuille fertile; celle-ci plus long^{t} mucronée; lame oblongue-acuminée ou losangée, atténuée dès son milieu vers les 2 extrémités et aiguë; port de l'*O. Lusitanicum* L. — Cellules épidermiques et spores de même que chez l'*O. vulgatum*.

α. **intermedium** (Vigineix *ap.* Milde, *l. c.*, *pro forma*) Nob.; *O. vulgatum* var. β. *ambiguum* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 874; Ch. Ménier, *l. c.*, f. I : b, c. — Rhizome émettant ord^{t} d'un nœud 2-3 feuilles stériles; celles-ci étroit^{t} lancéolées ou oblongue-lancéolées; plante naine à épi dépassant peu la lame.

β. **cuspidatum** (Milde *Fil.*, p. 189, *pro forma*) Nob. — Rhizome émettant le plus souvent une seule feuille stérile; celle-ci ± larg^{t} lancéolée ou obovale-acuminée, ord^{t} plus long^{t} atténuée vers la base que dans sa partie sup.; plante plus robuste à épi dépassant sensiblement la lame.

Hab. — Çà et là, rare et souvent fugace: a été constaté (var. α. ou β.) dans les dép^{ts} suivants: **Seine-et-Oise, Finistère, Loire-Inférieure, Deux-Sèvres, Gironde, Landes, Ariège**; à rechercher.

Aire géogr. — Var. α.: *Angleterre*, etc. (?); var β.: *îles Açores, Madère, du Cap Vert, Abyssinie, Nubie, Egypte*; *Arabie* [1].

2. — **O. ALPINUM** Rouy *Illustrationes plant. Europæ rariorum*, fasc. VIII, p. 66, t. 200, et *in Bull. Soc. bot. France*, 44 (1897), p. 437; Petitmengin *Considérations bot. sur le massif du Viso*, p. 27-28. — Diffère de l'*O. vulgatum* et de sa race *O. polyphyllum*, ainsi que de l'*O. Lusitanicum*, par l'ensemble des caractères suivants : Rhizome à stolons très allongés, émettant une seule feuille stérile; *plante grêle de 4-6 cent.*; *alpine*; *feuille stérile à limbe* (lame) losangé, elliptique ou ovale-lancéolé, rar^{t} suboblong, *muni d'une nervure médiane* (*côte*) *très visible*; *cellules épidermiques droites*; *spores tuberculeuses.* ♃. — Fruct. : *juin-juillet.*

α. **obtusum** Rouy, *l. c.*, p. 66. — Lame obtuse.

[1] La var. *cuspidatum* a été indiquée par Milde aussi dans la *Silésie*, à Gräfenberg; mais faut-il bien, malgré la figure publiée par Luerssen, rattacher la plante de cette localité à cette var. *cuspidatum*? Voici ce qu'en a dit Milde (*Fil.*, p. 189): « Specimina *silesiaca* locis petrosis collecta sæpe tribus foliis fertilibus in eodem rhizomate gaudent. Totam plantam 1° 10‴-21/2-3 1/3‴ altam inveni;... hanc formam eodem loco in normalem transeuntem vidi. »

β. **emarginatum** Rouy, *l. c.* — Lame à sommet émarginé ou rétus.

γ. **acutum** Rouy, *l. c.* — Lame aiguë ou acuminée.

Hab. — **Hautes-Alpes**: pelouses sèches du Bourget au-dessus de Briançon (*Reverchon*); dans la vallée de Cervières (*Petitmengin*); à rechercher [2].

3. ✝ **O. Lusitanicum** L. *Spec.*, 1518 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 625; Milde *Fil.*, p. 190; Luerss., *l. c.*, p. 549; f. 177-178 ; Asch., *l. c.*, p. 103; Ch. Ménier, *l. c.*, f. II : f, g, h. — Exs. pr. : Bill., 1990; Rabenh., 28; Mab. *Corse*, 1; F. Schultz *H. n.*, p. 987 ; *Dauph.*, 1042 et *bis*. — Rhizome allongé, émettant 1-2 feuilles stériles. Plante de 3-6 cent., rar[t] plus. *Lame* ± charnue, *dépourvue de nervure médiane*, étroit[t] oblongue-lancéolée, décurrente en pétiole ; épi court, obtus. *Cellules épidermiques droites. Spores lisses*, de 1/3 au moins plus *petites* que celles de l'*O. vulgatum*. ♃.— Fruct. : *août-décembre*.

α. **normale** Nob. — Plante naine (3 cent. env.); lame étroite, oblongue-lancéolée ou linéaire-elliptique, dépassant sensiblement l'épi court et brièv[t] pédonculé.

β. **longepedunculatum** Nob. — Plante de 4-6 cent. ; lame étroite, oblongue-aiguë, dépassée sensiblement par l'épi court mais long[t] pédonculé (3-4 fois plus court que le pédoncule).

γ. **latifolium** Nob. — Taille et épi de β., mais : Lame obtusiuscule ou brièv[t] aiguë, obovale et large (1-2 fois plus large que chez α. et β.).

Hab. — Coteaux maritimes, pelouses sablonneuses. — **Ouest**, *depuis le Finistère* (incl[t]) *jusqu'à la frontière espagnole*; **sud-ouest**; **Provence** et **Alpes-Maritimes**.

Aire géogr. — *G[de]-Bretagne, Europe mérid.*; *iles Madère, Canaries et du Cap-Vert, Angola, ile Ste-Hélène.*

[2] M. Petitmengin (*l. c.*, p. 28) a écrit pourtant: « Cette espèce très caractérisée. est une endémique fort rare et très localisée, qui n'existe pour toute notre dition que dans la vallée de Cervières, dans une aire très restreinte de la localité précitée ». — Je considère jusqu'à présent, l'*O. alpinum* comme l'une des espèces les plus rares des Alpes occidentales.

II. — **BOTRYCHIUM** Swartz *ap.* Schrad. *Journ.*, 2, 8, p. 110; Milde *Fil.*, p. 191.

Sporanges sphériques, libres entre eux, disposés le plus souvent en panicule (très rar[t] en grappe spiciforme courte et interrompue) dans la partie sup. de la feuille fertile, déhiscents du sommet à la base par une fente bivalve. Spores tétraédriques. Feuille stérile à limbe ± divisé très rar[t] entier. Cellules épidermiques droites (*dans notre flore*).

Tableau dichotomique des espèces

1. Feuilles stériles insérées près de la base de la plante, à limbe petit, déjeté, triangulaire, ord[t] plus large que long, 2-3-pinnatiséqué, muni de stomates à la page inf. seulement; pétiole demi-cylindrique, parcouru par un seul faisceau; feuilles munies de poils au moins dans leur jeunesse. **B. matricarioides** Willd.
   Feuilles stériles insérées près de la base de la plante, rar[t] un peu plus haut, à limbe dressé, pétiolé, soit ovale dans son pourtour et lobé, soit cordé-orbiculaire 3-partit ou triséqué (rar[t] très petit et entier), muni de stomates sur les 2 pages; pétiole cylindrique, parcouru par 2 faisceaux; feuilles entièr[t] glabres; segments rapprochés et convergents; sporanges en grappes racémiformes ou spiciformes. **B. simplex** Hitch.
   Feuille stérile insérée près du milieu de la plante et au-dessus, à limbe dressé, sessile ou subsessile, muni de stomates sur les 2 pages; pétiole cylindrique, parcouru par 2 faisceaux; feuilles stériles entièr[t] glabres, au moins pinnatiséquées ..... 2.

2. Feuille stérile située à peu près au milieu de la plante, à limbe pinnatiséqué, elliptique dans son pourtour; segments dépourvus de nervure principale, les inf. et les médians semi-lunaires, entiers ou sinués, rar[t] incisés à la base larg[t] cunéiforme, le terminal 2-4-lobé. **B. Lunaria** Sw.
   Feuille stérile à limbe subpinnatiséqué ou terné-pinnatiséqué, ± larg[t] ovale dans son pourtour, placé peu au-dessous de la panicule des sporanges; segments pourvus d'une nervure principale, les secondaires parallèles entre-eux ..... 3.

3. Feuille stérile relativ[t] épaisse, subbipinnatiséquée; segments primaires étalés, elliptiques, oblongs, obtusiuscules. **B. matricariæfolium** A. Br.
   Feuille stérile mince, ternée-pinnatiséquée; segments ascendants, lancéolés, aigus. **B. lanceolatum** Angstr.

1. — **B. Lunaria** Swartz, *l. c.*, p. 110, *Syn. Fil.*, p. 171; Schkuhr *Crypt.*, t. 154; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 624; Milde *Fil.*, p. 192; Luerss., *l. c.*, p. 555, f. 176; Asch., *l. c.*, p. 105; *B. lunatum* Gray *Nat. arr. Brit. Pl.*, 2, p. 19; *Os-*

munda Lunaria L. *Spec.*, 1519; *O. lunata* Salisb. *Prodr.*, p. 401; *Botrypus Lunaria* Rich. *Cat. Méd.* (1801), p. 120. — Exs. pr. : Reichb., 92; Bill., 1989; Rabenh., 9; F. Schultz *H. n.*, 984; *Dauph.*, 636. — Rhizome court, vertical ou oblique, n'émettant ord^{t} que 2 feuilles soudées en forme de pétiole, l'une stérile, l'autre fertile. Plante de 5-30 cent., munie à la base d'écailles membraneuses roussâtres. *Feuille stérile à limbe naissant près du milieu de la hauteur de la plante* totale, *épais, sessile, muni de stomates sur les 2 pages, glabre, elliptique dans son pourtour, pinnatiséqué*; *segments parallèles* entre eux, *dépourvus de nervure principale, les inf. et les médians semilunaires*, réniformes ou rhomboïdaux, larg^{t} cunéiformes à la base, entiers, incisés (très rar^{t} 3-séqués ou pinnatipartits), le terminal 2-4-lobé à lobes cunéiformes ou linéaires ± tronqués; *pétiole cylindrique, parcouru par deux faisceaux*; feuille fertile plus longue, terminée par une *panicule* sporophore 1-2-pinnatiséquée, *insérée près de la base de la feuille stérile et la dépassant beaucoup.* ♃. — Fruct. : mai-juillet.

α. **normale** Rœper *Fl. Meckl.*, 1, p. 111. — Segments entiers ou à peine crénelés.

β. **subincisum** Rœper, *l. c.* — Segments profond^{t} dentés ou presque incisés.

γ. **incisum** Milde *Fil.*, p. 193; *B. Moorei* Lowe et *B. Lunaria* var. *Moorei* Lowe *Ferns Brit. and exot.*, 7, t. 66; Strempel *Fil. Berol.*, f. 3-4. — Segments profond^{t} partits, à div. étalées en éventail.

Hab. — Pâtures, pelouses, bruyères, bois sablonneux; dans les plaines et sur les montagnes: disséminé dans une partie de la France; nul pourtant dans certains dép^{ts} méditerr.: Hérault, Bouches-du-Rhône, Var, Corse (dans les montagnes seulement dans les *Alpes-Maritimes*, le *Gard*, l'*Aude* et les *Pyrénées-Orientales*); nul dans l'ouest depuis les Côtes-du-Nord jusqu'aux Basses-Pyrénées; rare en Alsace, dans le *centre* à l'exception des rég. montagneuses où il est assez répandu; *Pyrénées*; *Cévennes*; *est*; assez rare dans le *nord* de la France; var. α. plus commune; var. β., rare; var. γ., à rechercher.

Aire géogr. — *Europe; Asie sept. et occid., Yunnan; Amérique boréale, Patagonie; Australie, Tasmanie.*

2. — **B. LANCEOLATUM** Angström *in Bot. Notis.*, 1854, p. 68, *non B. Lunaria* var. *lanceolatum* Rupr. *Distr. Crypt. vasc. imp. Ross.*, p. 332 (1845); Milde *Fil.*, p. 197; Luerss., *l. c.*, p. 567, f. 179; de Rey-Pailhade *Foug. France*, p. 20, f. 1; Asch., *l. c.*, p. 107; de Vergnes *in Bull. Soc. bot. France*, 57 (1910), p. 464, *cum icone*; *B. palmatum* Presl *Suppl. Tent. Pterid*, p. 43, *prò parte*; *B. rutaceum* β. *tripartitum* Ledeb. *Fl. Ross.*, 4, p. 505; *Osmunda lanceolata* Gmel. *in Nov. Comment. Acad. Petrop.*, 12 (1768), p. 516. — Exs. : Fries, 16, n° 86. — Plante de 5-20 cent. *Feuille stérile mince*, d'un vert jaunâtre, *insérée au dessus du milieu de la plante au-dessous de la panicule* de sporanges, *à limbe ascendant, sessile, muni de stomates sur les 2 pages*, entièr^{t} *glabre, ovale dans son pourtour, terné-pinnatiséqué, à segments pourvus d'une nervure principale*, ascendants, *lancéolés, aigus*, pinnatipartits, à *pinnules rapprochées, porrigées, lancéolées, aiguës*, ± dentées, les sup. confluentes; *pétiole cylindrique, parcouru par 2 faisceaux.* Panicule sporophore 3-4-pinnatiséquée. ♃. — Juillet-octobre

Hab. — Pâtures des montagnes. — **Haute-Savoie**: massif du Mont-Blanc: env. de Chamonix (*V. Payot, de Vergnes*); col de Balme (*Kuntze*); à rechercher.

Aire géogr. — *Islande, Péninsule scandinave, Russie sept., Suisse, Tyrol; Sibérie, île Sachalin; Amérique boréale*, de l'Unalaschka à New-York; *Groënland.*

3. — **B. MATRICARIÆFOLIUM** A. Br. *ap.* Döll *Rhein. Fl.*, p. 24 (1843); Koch *Syn.*, ed. 2, p. 972; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 624; Milde *in Nova Acta L.-C.*, 16, t. 51, 52, 55, *Fil.*, p. 195; Luerss., *l. c.*, p. 569, f. 180; *B. rutaceum* Willd. *Spec.*, 5, p. 62, *non* Swartz; *B. ramosum* Asch. *Fl. Brand.*, 1, p. 906; *Osmunda ramosa* Roth *Tent.*, 1, p. 444, *non* O. Lunaria β. ramosa Roth *Tent.*, 3, p. 33 (*pro synon.*)[1]. — Exs. : Rabenh., 29; F. Schultz *H. n.*, 985. — Diffère du précédent par : *Feuille stérile épaisse, plus foncée, subsessile ou pétiolulée, subbipinnatiséquée; segments étalés, elliptiques-oblongs ou rhomboïdaux* dans leur pourtour, *obtusiuscules; pinnules* linéaires, distantes, *étalées, entières et obtusément dentées.* ♃. — Fruct. : juin-septembre.

Hab. — Pâtures des montagnes : **Vosges; Alsace; Lorraine**: env. de Bitche (*F. Schultz, Friren*). Trouvé aussi dans la **Haute-Loire** : lac de Saint-Front; dans la **Loire**, au Pilat et à Marlhes; dans la **Haute-Savoie**, aux Couverets près Chamonix; localités d'où la plante semble bien avoir disparu.

Aire géogr. — *G^{de}-Bretagne, Europe sept. et centrale; Amérique boréale et septentrionale.*

4. — **B. SIMPLEX** Hitchcock *ap.* Silliman *Amer. Journ.*

[1] Cf. Milde *Fil.*, p. 196 (*in obs.*).

of Science and Arts, 6 (1823), p. 103, t. 8; Milde *in N. A. L.-Car.*, 16, p. 664, t. 49-50, f. 138-174, *Fil.*, p. 197, *Botrych. Mon.*, p. 137, t. 8, f. 9; Hook. et Grev. *Icones* t. 32 (f. *sinistra*); Luerss., *l. c.*, p. 576, f. 181; Asch., *l. c.*, p. 108; Franchet *in Bull. Soc. bot. France*, 1897, p. 64-69, *cum icone*; Christ *Farnkr. Schw.*, p. 172; *B. Lunaria* forma *cordatum* Fries *Summa veget.*, p. 251; *B. Kannenbergii* Klinsmann *in Bot. Zeit.*, 10 (1852), p. 378, t. 6, f. A; *B. Virginianum*? var. *simplex* Asa Gray *Manual of Bot. North U.-S.*, ed. 4 (1864), p. 602; *B. Reuteri* V. Payot *Fougères des env. du Mont-Blanc*, éd. 2 (1880), p. 21[1]. — Exs. Rabenh., 8. — Plante de 2-15 cent., glabre. *Feuille stérile épaisse*, d'un beau vert, *subbasilaire*, *insérée près de la base de la plante*, rar[t] plus haut, à *limbe* dressé, *pétiolé*, *muni de stomates sur les 2 pages*, entièr[t] glabre, *ovale* dans son pourtour *et lobé* (très rar[t] entier) *ou cordé-orbiculaire et 3-partit ou triséqué*; *segments ou div. munis d'une nervure principale*, ± rapprochés et *convergents* ou même se recouvrant en partie par les bords, *ovales ou incomplètement semilunaires*, cunéiformes à la base et parfois long[t] pétiolulés, entiers-ondulés aux bords ou obtusément lobulés-crénélés; *pétiole cylindrique*, *parcouru par 2 faisceaux*. Sporanges disposés sur la feuille fertile, en grappe racémiforme ou spiciforme long[t] pédonculée et dépassant de beaucoup la feuille stérile. ♃. — Fruct. : juin-juillet.

α. **incisum** Milde *in Nova Acta*, 1858, p. 666; Luerss., *l. c.*, f. 181 (g.-k.). — Lame stérile ovale ou elliptique, incisée ou lobulée; grappe racémiforme, courte, à groupes de sporanges sessiles.

β. **simplicissimum** Milde, *l. c.*, p. 666; Luers., *l. c.*, f. 181 (a.-f.); *B. Kannenbergii* var. *simplicissimum* Lasch *in Bot. Zeit.*, 1856, p. 607. — Lame stérile très petite (env. 5 mill. de long.), ovale, larg[t] pétiolée, à pétiolule égalant à peu près le limbe, entière, obtuse; grappe spiciforme, très courte, formée de 3-6 sporanges sessiles.

γ. **subcompositum** (Lasch, *l. c.*, p. 607) Milde, *l. c.*, p. 667; Luerss., *l. c.*, f. 181 (l.-n.). — Lame stérile suborbiculaire dans son pourtour, triséquée; segments latéraux sessiles, entiers ou bilobés, le médian larg[t] pétiolulé, incisé-lobulé; grappe racémiforme simple, à groupes de sporanges sessiles ou subsessiles.

δ. **compositum** (Lasch, *l. c.*, p. 607) Milde, *l. c.*, p. 667; Luerss., *l. c.*, f. 181 (p.-r.). — Lame stérile grande, orbiculaire dans son pourtour, triséquée; segments tous pétiolulés, les lat. bilobés, le médian plus grand, pinnatifide; grappe racémiforme composée, à groupes de sporanges plus nombreux, distants et ± pédonculés.

[1] Il ne peut subsister aucun doute sur cette synonymie quand on lit la diagnose de V. Payot, sa plante y étant spécifiée avec des « frondes stériles tripartites, à segments de 10 mill., atténués en un pétiole ailé..., à 3-5 lobes imbriqués ou incisés-lobés; ... panicule très menue, portant de 3 à 5 petites ramifications ayant de 2 à 3 spores. » — C'est donc avec raison que M. Christ (*l. c.*, p. 172) rapporte le *B. Reuteri* en synonyme au *B. simplex* d'après les exempl., distribués par V. Payot en 1848, qui existent dans l'herbier Reuter.

Hab. — Pâturages humides et marécages. — Loiret: env. de Malesherbes (*de Schœnefeld et Thuret*, 1845), les 4 var.; H[te]-Savoie (var. α., γ., δ.); env. de Chamonix: les Couverets (*V. Payot*, 1848); alluvion glacière de l'Arveyron (*Ducroy*, 1880); à rechercher.

Aire géogr. — *Péninsule scandinave, Russie sept. et centr., Allemagne, Suisse, Tyrol*; *Amérique boréale.*

5. — **B. MATRICARIOIDES** Willd. *Spec.*, 5, p. 62-63 (1810); DC. *Fl. fr.*, 5, p. 243; Kirschl. *Prodr. fl. d'Alsace*, p. 214; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 624; *B. rutaceum* Sw. *ap.* Schrad. *Journ.*, 2, p. 111, *pro parte* et *non* al.; *B. Matricariæ* Spreng. *Syst.*, 4, p. 23 (1825); Asch., *l. c.*, p. 110; *B. rutifolium* A. Br. *ap.* Döll *Rhein Fl.*, p. 24 (1843); Luerss., *l. c.*, p. 582, f. 182; *B. Breynii* Fries *Summa veget.*, p. 252; *B. Silesiacum* (J. Bauh.) Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 401; *B. ternatum* A. *Europæum* Milde *Fil.*, p. 199; *Osmunda Matricariæ* Schrank *Baiersche Fl.*, 2, p. 419[1]. — Exs. : Fries, 3, n° 99; Sieb. *Bohem.*, 298; Rabenh., 30; Dörfl., *H. n.*, 3099. — Rhizome court, à racines fasciculées. *Plante* de 8-30 cent. *offrant vers sa base 1-2 feuilles stériles* : l'inf. (de l'année précédente) jaunâtre et flétrie, l'autre verte et ferme, long[t] pétiolée, ± *abondamment munie* (surtout sur le pétiole) *de poils blanchâtres*[2]. *Pétiole demi-cylindrique*, *parcouru par un seul faisceau*. *Limbe petit*, *déjeté*, *triangulaire* et ord[t] *plus large que long*, *2-3-pinnatiséqué*, *muni de stomates à la page inf. seulement*; *segments munis d'une nervure principale*, *les primaires inf.* visiblement *pétiolulés*, souvent très développés et rendant la lame ternée; pinnules ultimes

[1] Le *B. matricarioides* Willd. peut être considéré comme une sous-espèce européenne du *B. ternatum* (Thunbg.) Swartz *Syn. Fil.*, p. 172 (*sensu amplo*), d'Asie et d'Océanie, l'autre sous-espèce du *B. ternatum* étant le *B. fumarioides* Willd., américaine.

[2] Souvent celle-ci existe seule.

largt ovales ou elliptiques, courtes, inégales à la base cordée, crénelées-dentées ou même incisées; segments sup. pinnatilobés, peu dentés. Feuille fertile petite (rart nulle), munie d'une panicule sporophore longt pédonculée, 3-4-pinnatiséquée, insérée sur la 1/2 inf. du pétiole (donc subaxillaire) et dépassant ± longt la feuille stérile à laquelle elle n'est nullement opposée. ♃. — Juillet-août.

α. **campestris** Milde (*pro forma*), *Fil.*, p. 200. — Plante de 15-30 cent.; panicule longt pédonculée et dépassant beaucoup la lame stérile.

β. **montana** Milde (*pro forma*); *Fil.*, p. 200. — Plante de 8-15 cent.; panicule plus courtement pédonculée, dépassant beaucoup moins (parfois même peu) la lame stérile.

Hab. — Pâtures des montagnes, souvent fugace. — A été indiqué sur les sommités des **Vosges** : ballon de Guebwiller (*Nestler*); Schnepfenrietkopf (*Kirschleger, Issler et Walter*); Kahlenwasen (*Issler*); Thaneck (*Issler et Zohlenhofer*); Hohneck et ballon de Soultz (*Mougeot*); **Haute-Savoie**, au Bouchet de Chamonix près Hortaz (*V. Payot*); **Loire** : Marlhes (fr. *Anthelme*); à rechercher.

Aire géogr. — *Péninsule scandinave, Danemark, Allemagne, Autriche-Hongrie, Serbie, Russie; Sibérie, Japon; Unalaschka, Terre-Neuve.*

Ordre CX. — **MARSILIACÉES** R. Br. *Prodr. fl. Nov. Holl.*, p. 166 (1810);

Cryptogamia **Hydropterides** Willd. *Bemerk. üb. selt. Farrenkr.*, *in Acta Acad. Erfurti*, 1, p. 8, *pro parte* (excl. *Isoetes*), *Spec. pl.*, 5, p. XXXXII et 534 (excl. *Isoetes*);
Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1266;
Rhizocarpeæ Batsch *Tab. aff. regn. veget.*, p. 261 (*pro parte*).

Plantes aquatiques, terrestres ou nageantes, hétérosporées. Spores mâles (*microspores* ou *androspores*) très petites, globuleuses, à membrane mince, très nombreuses dans des sacs membraneux (*microsporanges*); spores femelles (*macrospores* ou *gynospores*) bien plus grosses, ovoïdes, à enveloppe épaisse, solitaires dans les *macrosporanges*. Sporanges procédant d'une seule cellule épidermique, dimorphes. Macrosporanges et microsporanges inclus dans des enveloppes capsuliformes complètement closes (*sporocarpes*), diversement insérées. Macrospores produisant un petit prothalle femelle muni de chlorophylle; microspores donnant naissance à un prothalle mâle rudimentaire, sans chlorophylle.

Tableau analytique des sous-ordres

Sporocarpes coriaces, pluriloculaires, contenant à la fois des macrosporanges et des microsporanges, insérés à la base des feuilles ou des pétioles; préfoliaison circinnée; plantes terrestres (très rart nageantes). **MARSILINEÆ** Nob.

Sporocarpes membraneux, uniloculaires, renfermant une seule sorte de sporanges, les uns mâles, les autres femelles, insérés soit à la base de feuilles modifiées et radiciformes, soit sur la page inf. de la première feuille de chaque branche; frondes enroulées par le bord externe; plantes nageantes. **SALVININEÆ** Nob.

Sous-ordre I. — **SALVININEÆ** (Milde) Rouy; Fam. **Salviniaceæ** Reichb. *Consp.*, p. 30 (1828); Dumort. *Anal. des Fam.*, p. 67 (1829); Van Tieghem, *l. c.*, p. 1266-1272; Luerss., *l. c.*, p. 595; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 112; Fam. **Marsiliaceæ** tribu *Salviniaceæ* Bartl. *Ord. nat.*, p. 15 (1830); Koch *Syn.*, ed. 2, p. 968; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 648; Fam. **Rhizocarpæ** subordo *Salviniaceæ* Milde *Fil.*, p. 296. — Sporocarpes membraneux, uniloculaires, subindéhiscents, renfermant une seule sorte de sporanges, les uns mâles, les autres femelles. Frondes enroulées par le bord externe avant la préfoliaison. Plantes nageantes.

Tableau analytique des genres

Sporocarpes 4-8, insérés vers la base de feuilles submergées radiciformes, les femelles contenant plusieurs sporanges; feuilles caulinaires verticillées par 3, les 2 sup. aériennes, l'inf. plongeante, radiciforme, multiséquée et à segments pourvus de poils absorbants; racines nulles. **Salvinia** (Micheli) All.

Sporocarpes 2-4, insérés sur le lobe inf. de la première feuille de chaque branche, les femelles plus petits ne contenant qu'un seul sporange; feuilles caulinaires isolées et alternant en 2 rangs sur la face dorsale de la tige, la face ventrale munie de racines. **Azolla** Lamk.

I. — **SALVINIA** (Micheli) All. *Fl. Ped.*, 2, p. 289;
Milde, *Fil.*, p. 297;
Luerss., *l. c.*, p. 598.

Sporocarpes sphériques, subombiliqués, brièvt pédiculés, munis de 9-14 côtes, à face ext. poilue-hérissée, à face int. pourvue de stomates, réunis par 4-8 en glomérules et insérés vers la base de feuilles submergées radiciformes, les femelles contenant plusieurs sporanges (env. une dizaine). Microsporanges renfermant chacun 64 microspores tétraédriques, englobés dans une matière mucilagineuse en une

seule masse. Macrosporanges contenant chacun une très grosse macrospore solitaire. Feuilles caulinaires verticillées par 3, les 2 sup. aériennes, l'inf. plongeante, radiciforme, multiséquée et à segments pourvus de longs poils absorbants. Racines nulles.

S. NATANS All., *l. c.*, p. 289; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 648; Milde *Fil.*, p. 297; Lloyd et Fouc. *Fl. Ouest*, p. 428; Luerss., *l. c.*, p. 600, f. 184-186; Asch., *l. c.*, p. 113; *Marsilia natans* L. *Spec.*, 1562. — Exs. pr. : Bill., 1793; Rabenh., 1; F. Schultz *H. n.*, 595; *Maill.*, 26 et 2031; *Dauph.*, 263 et *bis*. — Tige filiforme, poilue, de 4-8 cent. Feuilles aériennes ou étalées sur l'eau, ovales-subcordées, obtuses, brièvt pétiolées, munies d'une nervure médiane peu marquée et pliées dans leur jeunesse, d'un vert foncé en dessus et mouchetées de poils étoilés en quinconce, d'un brun rougeâtre en dessous. ♃. — Fruct. : août-décembre.

HAB. — Eaux stagnantes; probablement importé. — **Gironde** : fossés aux allées Boutaut et près du Stand; Montferrand; Ambès. — **Pyrénées-Orientales**: env. de Perpignan; etc. — Indiqué jadis en Dauphiné (*Villars*), en Auvergne (*Delarbre*), dans l'Hérault (*Magnol*, *Gouan*, *A.-P de Candolle*), à Arles (*Requien*); mais n'a pas été retrouvé dans ces localités.

AIRE GÉOGR. — *Hollande*, *Belgique*, *Allemagne*, *Russie*, *Espagne sept.-orient.* : Catalogne, *Italie*, *Macédoine*, *Serbie*, *Bulgarie*, *Roumanie*, *Caucase*; *Cataonie*, *Perse*, *Mandchourie*, *Chine*, *Japon*; *Algérie*.

Obs. — Les **Azolla filiculoides** Lamk. (*A. Magellanica* Willd.) et **A. Caroliniana** Willd., américaines, ont été importées et ont été vues ou sont naturalisées çà et là, l'une ou l'autre, dans l'ouest, le centre, le midi et en Alsace-Lorraine; mais elles n'appartiennent nullement à notre flore indigène.

SOUS-ORDRE II. — **MARSILINEÆ** (Milde) Rouy; Fam. **Marsiliaceæ** (*sensu stricto*) S.-F. Gray *Nat. arr. of Brit. pl.*, 2, p. 24 (1821); Van Tieghem, *l. c.*, p. 1272-1278; Luerss., *l. c.*, p. 606; Fam. **Rhizocarpeæ** subordo *Marsiliaceæ* Milde *Fil.*, p. 290. — Sporocarpes coriaces, pluriloculaires, contenant à la fois des macrosporanges et des microsporanges, insérés à la base des feuilles ou des pétioles. — Plantes terrestres (très rart nageantes), à tige rampante, radicante aux nœuds, rameuse, portant sur sa face ventrale des racines et sur sa face dorsale deux rangées de feuilles alternes distiques, à préfoliaison circinnée.

TABLEAU ANALYTIQUE DES GENRES

Feuilles à limbe composé de 4 folioles verticillées en croix au sommet des pétioles; sporocarpes ± comprimés, insérés sur le pétiole, longitudt biloculaires et divisés en logettes par de minces cloisons transversales. **Marsilia** (L.) Schreb.

Feuilles jonciformes, réduites au rachis; sporocarpes globuleux, insérés aux nœuds caulinaires, longitudt 2-4-loculaires, sans logettes ni cloisons transversales. **Pilularia** L.

II. — **MARSILIA** (L. *Gen.*, 1182, *pro parte*) Schreb. *Gen. pl.*, nº 1618; Milde *Fil.* p. 293.

Feuilles distiques, pétiolées, à limbe formé par 4 folioles obovales ou cunéiformes, verticillées en croix au sommet du pétiole. Sporocarpes subsessiles ou stipités, insérés sur les pétioles ± près de leur base et à pédicule souvent conné avec celle-ci, solitaires ou plusieurs, subglobuleux ou ovoïdes, ± comprimés, longitudinalement biloculaires et bivalves, divisés en logettes par des cloisons minces transversales, déhiscents par une fente sur la face ventrale. Sporanges insérés sur des lignes saillantes pariétales, entremêlés; macrosporanges (inf.) monosporés; microsporanges (sup.) contenant de nombreuses sporules.

TABLEAU ANALYTIQUE DES ESPÈCES

Sporocarpes non apiculés, stipités; plante glabre. **M. quadrifoliata** L.

Sporocarpes apiculés, subsessiles, insérés à la base même du pétiole; plante pubescente. **M. pubescens** Ten.

1. — **M. QUADRIFOLIATA** L. *Spec.*, ed. 2, p. 1563; G. et G., *Fl. Fr.*, 3, p. 647; Milde *Fil.*, p. 293; Luerss., *l. c.*, p. 613, f. 187-188; *M. quadrifolia* L. *Spec.*, ed. 1, p. 1099. — Exs. pr. : Bill., 1991; Rabenh., 2; F. Schultz *Fl. Gall.* et Germ., 575; *Dauph.*, 2311; *Rochel.*, 3187. — Tige ± allongée (2-5 déc., atteignant 1 m. dans les eaux profondes), produisant des racines à l'insertion des feuilles. Pétioles grêles, de 5-15 cent. (ou même 50 cent. chez la plante submergée à feuilles flottantes). *Folioles obovales*, entières, *glabres*. *Sporocarpes* ordt 2-3, rart solitaires, *ovoïdes*, *faiblt comprimés*, *non apiculés*, *stipités* et à pédicules de 4-6 cent. connés entre eux du 1/4 à la 1/2 de leur long.

et avec la base du pétiole, munis de poils apprimés et à la fin *glabres*, *étalés-ascendants*, bidentés vers la base, et arrondis au sommet. ♃. — Fruct. : juillet-septembre.

Hab. — Mares, étangs et marais, grands fossés, bord des rivières. — Dans une grande partie de la France, mais disséminé : croît surtout dans les *vallées de la Loire* et de l'*Allier* et aux bords des *étangs de la Brenne*, *de la Sologne*, *des Dombes et de la Bresse* ; *est*, de l'Alsace (incl^{t}) à l'Isère ; *ouest*, depuis l'Ille et Vilaine et la Mayenne ; nul dans le nord, le nord-ouest, les hautes-montagnes, la rég. méditerr. et la Corse.

Aire géogr. — *Europe centrale et mérid.* ; *Asie* ; *Amérique septentrionale* : Connecticut.

2. — **M. PUBESCENS** Ten. *Fl. Neap. prodr.*, suppl. I, p. 70 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 647 ; Coss. et Dur. *Expl. sc. Algérie*, p. 38, f. 21-32 ; Loret et Barr. *Fl. Montpell.*, p. 787 ; *Boiss. Fl. Orient.*, 5, p. 750 (*in obs.*) ; *M. Fabri* Dunal *in Ann. sc. nat.*, 6 (1836), p. 375, 7 (1837), p. 221, t. 12-13, 9 (1838), p. 115, t. 13, 10 (1839), p. 378 ; *M. quadrifolia* Desf. *Fl. Atlant.*, 2, p. 409 ; *M. strigosa* Willd. var. α. Milde *Fil.*, p. 295. — Exs. : F. Schultz *Fl. Gall. et Germ.*, 996 ; Clauson *Herb. Fontan. n.* 98 ; Rabenh., 3 ; *Dauph.*, 3119 ; *Soc. ét. fl. fr.*, 101. — Diffère du *M. quadrifoliata* par l'ensemble des caractères suivants : Plante plus grêle ; *feuilles* (pétiole et limbe) ± *pubescentes*, *à folioles cunéiformes*, entières ou érodées-ondulées sup^{t} ; *sporocarpes velus*, *sessiles*, *lenticulaires-trigones*, *apiculés*.

β. **aquatica** (Milde, *l. c.*, *pro forma*) Nob. — Plante plus robuste, long^{t} rampante ; pétiole d'env. 25 cent. de long. ; limbe de 2-2 1/2 cent. de diam.

Hab. — **Hérault** : mares de Roquehaute près Vias (*Fabre*, et bot. plur.), avec la var. β.

Aire géogr. — *Portugal* ; *Italie mérid.*, *Sardaigne* ; *Algérie*.

III. — PILULARIA (Vaill.) L. *Gen.*, 1185 ; Milde *Fil.*, p. 290.

Feuilles réduites au rachis, linéaires-subulées ou jonciformes. Sporocarpes solitaires, subsessiles ou briev^{t} stipités, insérés aux nœuds caulinaires, globuleux, subligneux, longitudinalement 2-4-loculaires et déhiscents sup^{t} en 2-4 valves. Sporanges naissant sur des lignes saillantes situées sur les soudures des valves ; les inf. (*macrosporanges*) ne contenant dans leur cavité qu'une grosse spore, les sup. (*microsporanges*) renfermant de très nombreuses sporules très petites.

Tableau analytique des espèces

Sporocarpes gros, 4-valves, subsessiles ou très briev^{t} stipités, à pédicule dressé ; macrospore ovoïde, étranglée vers son milieu ; feuille de 4-10 cent. **P. globulifera** L.

Sporocarpes 4 fois plus petits, 2-valves, stipités, à pédoncule recourbé ; macrospore globuleuse, non resserrée au milieu ; plante très grêle, à feuilles de 1-4 cent. **P. minuta** Dur.

1. — **P. GLOBULIFERA** L. *Spec.*, 1563 ; *Engl. Bot.*, t. 521 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 648 ; Milde *Fil.*, p. 291 ; Luerss., *l. c.*, p. 619, f. 190-192 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 117 ; *P. sessilis* St-Lager *Cat. pl. Bass. Rhône*, p. 838. — Exs. pr. : Fries, 15, n° 98 ; Reichb., 91 ; Bill., 1992 ; Rabenh., 27 ; *Dauph.*, 641 et *bis*. — Tige de long. très variable (jusqu'à 50 cent. de long. et alors large de 1 1/2 mill.), émettant des fibres radicales à l'insertion des *feuilles*, celles-ci *longues de 4-10 cent.* et larges d'env. 1 mill., espacées ou rapprochées, *jonciformes*, d'un beau vert et glabres. *Sporocarpes de la grosseur d'un pois* (env. 3-4 mill. de long.), feutrés et couverts de poils brunâtres en navette, *subsessiles ou très briev^{t} stipités à pédicule dressé*, *4-loculaires et 4-valves* ; *macrospore ovoïde*, *étranglée* vers son milieu. ♃. — Fruct. : juin-août.

β. **natans** (Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 876, *pro subvar.*) Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 974 ; *P. natans* Mérat *Fl. Par.*, éd. 2, v. 1, p. 283. — Plante (ord^{t} stérile) flottant dans l'eau et très allongée ; feuilles de 3-4 déc., plus fines et plus molles.

Hab. — Marais, bords des étangs sablonneux, bruyères humides. — Dans presque toute la France, disséminé ; mais, dans le sud-est, ne dépasse pas la Savoie, nul en Alsace, dans les hautes-montagnes, la rég. méditerr. et la Corse ; var. β. : eaux profondes.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale*, *Portugal*, *Italie*, *Corfou*, *Russie méridionale*.

2. — **P. MINUTA** Durieu *Expl. scient. Algérie*, pl. 38, f. 1-20 ; A. Braun *in Monats. Akad. Wissenschf. Berlin*, 1863, p. 435 ; Milde *Fil.*, p. 292 ; Loret et Barr. *Fl. Montpell.*, p. 787 ; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 749. — Exs. : *Dauph.*, 3120 ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 820. — Diffère du *P. globulifera* par l'ensemble des caractères suivants : *Plante très petite*, à *feuilles ténues*, *linéaires-subulées*, *de 2-4 cent.* ; *sporocarpes 4 fois plus petits*, *bivalves*, *stipités et à pédicule recourbé*

3-4 fois plus long qu'eux ; *macrospore globuleuse, non resserrée* au milieu. ♃. — Mai.

Hab: — **Hérault** : mares de Roquehaute près Vias (*Balansa, Duval-Jouve* et bot. plur.)

Aire géogr. — *Sardaigne* ; *Asie-mineure* ; *Algérie.*

Ordre CXI. — ISOÉTACÉES Trevisan

in Bull. Soc. Ital. sc. nat., 19 (1876), p. 475 ;
Luerss., *l. c.*, p. 845 ;
Isoeteæ Ch. Rich. *ap.* Bartl. *Ord. nat. pl.*, p. 16 ;
Schnizlein *Iconographia*, 1, t. 35 ;
Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1293-98 ;
Motelay et Vendryès *Monogr. des Isoeteæ*, 1884.

Plantes vivaces, herbacées, aquatiques, amphibies ou terrestres, hétérosporées, paraissant acaules. Tige très courte, presque entièr[t] souterraine, épaissie et subbulbiforme (*bulboïde*), déprimée et divisée longitud[t] par 2-3 sillons en autant de lobes de plus en plus proéminents et du fond desquels naissent les racines disposées en 2 rangées distiques et à ramifications dichotomes ; lobes se détruisant à la fin en dehors et s'exfoliant ± rapidement, végétant et se renouvelant annuellement par le centre ; extrémité du bulboïde terminée par une rosette de feuilles. Feuilles ± grandes (4-60 cent.), disposées en spirale, parcourues dans toute leur long. par 4 canaux aérifères cloisonnés transversalement (formant des séries de *lacunes*, celles-ci ± grandes), linéaires ou sétacées, d'aspect rachidial, uninervées, cylindriques, semicylindriques, subtrigones ou ± comprimées, munies ou non de stomates et de faisceaux hypodermiques, élargies à la base en gaine ± embrassante. Sporanges dimorphes, logés séparément dans une fossette allongée creusée sur la face supérieure (interne) de la gaine de la feuille et adhérents à sa nervure, divisés en loges incomplètes par des lames dites *trabécules* [1]. Feuilles à macrosporanges et feuilles à microsporanges toutes semblables, les secondes (plus internes) un peu plus nombreuses que les premières, mais différentes des feuilles stériles : celles-ci caractérisées soit par une gaine et un limbe moins longs, soit par une gaine sans limbe durcie et persistante (*phyllopode*). Les sporanges sup. ord[t] ± long[t] couverts par le prolongement du bord de la fossette eu une membrane (*voile*) qui parfois les enveloppe complètement dans une cavité close ; au-dessus de la fossette sporifère en existe une autre plus petite du fond de laquelle naît un appendice membraneux ou squamiforme saillant appelé *ligule*. Macrospores relativ[t] grosses, visiblement bosselées ; microspores ténues, excessivement nombreuses.

[1] Rarement les sporanges sont remplacés par des bourgeons adventifs.

ISOETES L. *Gen.*, 1184 ;
Milde *Fil.*, p. 276 ;
Luerss., *l. c.*, p. 845.

Caractères de l'ordre.

Tableau analytique des sections

Plantes toujours submergées ; feuilles normalement sans stomates ni faisceaux hypodermiques ; phyllopodes nuls. ***Aquatica*** A. Braun

Plantes tour à tour submergées et exondées ; feuilles munies de stomates et le plus souvent de faisceaux sous-épidermiques ; phyllopodes nuls. ***Amphibia*** A. Braun

Plantes terrestres ; feuilles munies de stomates et de faisceaux sous-épidermiques, les ext. persistantes en phyllopodes ; voile complet. ***Terrestria*** A. Braun

Section I. — **Aquatica** (vel *submersa*) A. Braun *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 650 (1856). — Plantes normalement toujours submergées. Phyllopodes nuls. Feuilles sans stomates, dépourvues de faisceaux hypodermiques, à lacunes très grandes. Voile incomplet.

Tableau analytique des espèces

Feuilles cylindriques ; macrospores fort[t] tuberculeuses, à tubercules obtus. **I. Brochoni** Motelay

Feuilles semi-cylindriques ; macrospores irrégul[t] muriquées. **I. lacustre** L.

Feuilles comprimées ; macrospores couvertes d'aiguillons. **I. echinospermum** Dur.

1. — **I. lacustre** L. *Spec.*, 1563 ; *Engl. Bot.*, 1084 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 650 ; Reichb. *Icones fl. Germ.*, 7, t. 1, f. 1 ; A. Br. *in B. V. Brand.*, 4, p. 305 ; Dur. *in Bull. Soc. bot. France*, 8 (1861), p. 64 ; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 21 ; Hy *ap.* Morot *Journ. de bot.*, 8, p. 37 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 167. — Exs. pr. : Fries, 11, n° 99 ; Reichb., 1601 ; Rabenh.,

5, 77; Bill., 891; F. Schultz *H. n.*, 394; *Dauph.*, 1916 *bis*. — Plante robuste. Bulboïde charnu, à la fin bilobé; racines presque glabres. *Feuilles* (20-50) ordt de 10-15 cent. de long. sur 3-6 mill. de larg. au milieu, *semicylindriques*, *diaphanes*, normalement droites, *fermes et raides*, *d'un vert foncé*. Sporanges subglobuleux ou ellipsoïdes, non colorés, sans macules, à cellules fines non épaisses. Voile partiel, ne recouvrant que la partie sup. de la fossette; ligule ovale, cordée, petite. *Macrospores couvertes de protubérances irrégulières*, *la plupart tronquées* ± allongées et confluentes çà et là; microspores très lisses, mais ayant 6-7 pointes sur le sommet de la crête. ♃. — Fruct. (spores mûres) : juin-septembre.

α. **strictum** J. Gay *in Bull. Soc. bot. France*, 10, p. 392; var *minor* A. Br. *ap.* Milde *Sporenpfl.*, p. 141 (1865); var. *rectifolium* Caspary *ap.* Luerss., *l. c.*, p. 855. — Feuilles de 6-13 cent., droites, rigides, pénicillées ou ± étalées (plante très fertile).

β. **elatius** Fliche *Les Isoetes des Vosges* (1879), p. 7; var. *longifolium* Mot. et Vendr., *l. c.*, p. 23. — Feuilles très allongées, plus étroites, bien plus molles et d'un vert plus pâle; plante peu fertile.

γ. **falcatum** (Tausch *in Flora*, 1834, p. 7, *nomen*) Fliche, *l. c.*; var. *curvifolium* Casp., *l. c.* — Feuilles ordt plus longues que chez α. et β., arquées, toujours ± étalées, d'un vert clair, relativt courtes (3-10 cent,); plante assez fertile.

S.-var. **circinnatum** J. Gay, *l. c.*, p. 424. — Feuilles encore plus arquées, presque circinnées.

Hab. — Lacs poissonneux à pente relativt douce, à eau tranquille et pure. — **Vosges**; **Puy-de-Dôme**; **Cantal**; **Lozère**; **Aveyron**; **Pyrénées-Orientales**; **Ariège**; existe aussi dans le **Finistère** à Rosporden (*Picquenard*); var. α., commune; var. β. : eaux plus profondes; var. γ : **Vosges** : lac de Gérardmer (*Fliche*); à rechercher.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr.*; *Amérique septentrionale*.

2. — **I. Brochoni** Motelay *in Actes Soc. Linn. Bordeaux*, 450 (1891-92), *cum icone*, et *in Bull. Soc. bot. France*, revue, p. 160; H. et A. Marcailhou d'Aymeric *in Revue de Bot.*, 1894, tir. à part, p. 7; Hy, *l. c.*, p. 97. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 3167; *Rochel.*, 3885. — Diffère de l'*I. lacustre*, dont il a le voile partiel et le bulboïde bilobé, par l'ensemble des caractères suivants : *Feuilles peu nombreuses* (5-12), courtes (3-6 cent. de long.), *étroites*, rigides et même *cassantes*, dressées, ± *opaques*, d'un vert foncé dans leur 1/2 sup., rosées

inft, *cylindriques dans les 4/5 de leur long.*; *sporanges sphériques*, faiblt tachés de violet; *macrospores* sensiblement plus *petites*, *fortement tuberculeuses*, *à tubercules obtus*. ♃. — Fruct. : juillet-septembre.

Hab. — Lacs des **Pyrénées-Orientales** et de l'**Ariège** entre 1840 et 2.200 m. d'altitude, çà et là; à rechercher.

3. — **I. echinosporum** Durieu *in Bull. Soc. bot. France*, 8, p. 164; A. Braun, *l. c.*, p. 305; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 30; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 429; Luerss., *l. c.*, p. 860; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 168. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 777; Rabenh., 76; *Maill.*, 23; Bill., 3966; Magn. *Fl. sel.*, 444. — Bulboïde 2-lobé, rart 3-lobé; racines glabres, de couleur terreuse. *Feuilles* (20-50) *comprimées*, étalées, *minces*, *diaphanes*, ± flexibles, d'un vert clair ou jaunâtre insensiblement acuminées. *Sporanges* globuleux ou ellipsoïdes, sans taches, *à cellules très épaisses*. Voile distinct, mais plus court que chez les *I. lacustris et Brochoni* (égalant du 1/4 au 1/3 sup. de la fossette); ligule ovale-cordée, petite. *Macrospores densément hérissées de pointes coniques très aiguës*, confluentes par la base; microspores faiblt papilleuses. ♃. — Fruct. : juillet-septembre.

α. **genuinum** Fliche, *l. c.*, p. 8 [1]; var. *curvifolium* Pirotta *in Bull. Soc. bot. Ital.*, 1892, p. 11. — Feuilles de 4 1/2-6 cent., arquées-divergentes, peu flexibles; plante très fertile.

β. **elatius** Fliche, *l. c.* — Feuilles de 12-18 cent., arquées-divergentes, plus molles et plus flexibles que chez α.

γ. **rectifolium** Pirotta, *l. c.* — Feuilles de 4 1/2-6 cent., presque dressées et à peine ou non arquées, peu flexibles.

Hab. — Lacs et étangs, sous une épaisseur d'eau de 20-50 cent., rart en des points parfois découverts aux basses eaux. — **Vosges** : lacs de Longemer et de Retournemer; **Puy-de-Dôme** : lacs des monts Dores; **Lozère et Aveyron** : lacs des mont. de l'Aubrac; **Haute-Vienne** : étang de la Pêcherie, étang de Cieux; **Loire-Inférieure** : lac de Grandlieu; var. β., çà et là, dans les eaux de 80 cent. et au dessus de profondeur.

Aire géogr. *Islande*, *Europe arct.*, *sept. et centr.*; *Amérique boréale*; *Groënland*.

Section II. — **Amphibia** A. Br. *in B. V. Brand.*, 1862, p. 304; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 747; Asch. et Gr., *l. c.*,

[1] Cf. etiam Motel. et Vendr., *l. c.*, pl. 2.

p. 169; sect. *Palustres* A. Br. *ap.* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 650. — Plantes tour à tour submergées et exondées. Feuilles munies de stomates et le plus souvent de faisceaux sous-épidermiques, à lacunes grandes, étroites ou ± larges. Voile généralement incomplet. Phyllopodes nuls. Bulboïde trilobé (*dans les espèces de notre flore*).

TABLEAU ANALYTIQUE DES ESPÈCES

Macrospores à surface rugueuse-farineuse, sans vrais tubercules; microspores ailées; ligule allongée; voile nul. **I. setacea** Del.

Macrospores tuberculeuses (au moins sur la face basilaire); microspores lisses, ou ± long^{t} tuberculeuses, ou épineuses; ligule courte; voile ± allongé, nettement visible. **I. variabilis** (Legr., ampl.) Rouy

4. — **I. SETACEUM** (Bosc) Del. *in Mém. Hist., nat.*, 14, p. 100, t. 67; DC. *Organ.*, 2, t. 56-57; *Fl. Fr.*, 3, p. 652; A. Br. *in Verhandl. Brand.*, 1862, p. 30; Baker, *l. c.*, p. 106; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 72; Hy, *l. c.*, p. 97. — Exs.: Bill., 1500; Rabenh., 4; *Dauph.*, 2315. — Bulboïde à lobes s'écaillant assez promptement; racines presque glabres. Feuilles de 3-20 cent., molles, d'un vert clair, semipellucides, à lacunes grandes et larges, à faisceaux vasculaires nombreux dont 4 gros périphériques; *ligule ovale-acuminée, allongée*, 4 fois plus longue que large. *Voile nul. Macrospores grosses* (0. mill. 58 × 0. mill. 62-68) *à surface rugueuse-farineuse* constituée par de très petites verrues mais *sans vrais tubercules; microspores* de 0. mill. 03, denticulées, à bords très saillants ce qui les rend *ailées*. ♃. — Fruct. : mai.

HAB. — Bords des mares. — **Hérault** : mare de Grammont près Montpellier (bot. plur.); mares de Roquehaute près Vias (bot. plur.); **Pyrénées-Orientales** : marais de Salces : Font-Estramer (*Saint-Lager*); **Var** : Fréjus : pelouse à Bellène (*Bertrand*); St Dammas près le Cannet (*Saint-Lager*) — Indiqué dans la *Monographie* de MM. Motelay et Vendryès, d'après l'Herbier Motelay, aux localités suivantes que nous nous bornons à relever ici : *Manche* : entre Valogne et Quineville et à Saint-Vaast (*Boreau*); *Ariège* : mares de Pilles-Hautes (*Fée*).

AIRE GÉOGR. — *Portugal*; *Sardaigne*, *Capraïa*.

5. — **I. VARIABILIS** (A. Legrand *Notes Isoetes du centre*, p. 11-12, *ampl.*) Rouy — Diffère de l'*I. setacea* par : *Ligule courte ou très courte; voile* ± allongé, presque toujours *nettement visible parfois* même *complet*, très rar^{t} nul (accidentellement?); *macrospores* à côtes très saillantes, *tuberculeuses*, au moins sur la face basilaire; *microspores lisses, tuberculeuses ou épineuses*. ♃. — Fruct. : avril-août.

Espèce polymorphe composée (*dans notre flore*) des races distinguées dans le tableau dichotomique suivant :

1. Microspores non épineuses, lisses ou ± tuberculeuses. 2.
   Microspores densément épineuses..... 3.

2. Voile complet; gaines sans linéoles brunes; bords membraneux de la feuille très larges; ligule très courte. **I. Boryanum** Dur.
   Voile court, laissant les sporanges presque complètement à nu; gaines normalement munies de linéoles brunes; bords membraneux de la feuille étroits; ligule égalant env. la 1/2 long. de la fossette sporangifère. **I. adspersum** A. Br.

3. Feuilles arquées-recourbées en dehors, dépourvues de fibres hypodermiques, à lacunes étroites et à bords membraneux courts, munies de linéoles brunes. **I. Viollæi** Hy
   Feuilles dressées ou peu arquées, ± munies de fibres hypodermiques, à lacunes ± larges, à bords membraneux remontant sensiblement plus haut..... 4.

4. Macrospores petites (0 mill. 3 de diam.); bulboïde normalement grêle, lâche et fragile; feuilles relativ^{t} étroites, molles. **I. tenuissimum** (Bor.)
   Macrospores plus grosses (0 mill. 4-6 de diam.); bulboïde compact; feuilles plus larges, épaisses. **I. velatum** A. Br.

Race I. — **I. Boryanum** Dur. (*pro sp.*), *in Bull. Soc. bot. France*, 8 (1861), p. 164; Milde *Fil.*, p. 284; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 49, pl. 3, f. 1-10; Lloyd et Fouc. *Fl. ouest*, p. 429; Hy, *l. c.*, p. 97. — Exs. : F. Schultz *H. n.*, 778; *Maill.*, 1903; *Dauph.*, 2313; *Rochel.*, 903; Magn. *Fl. sel.*, 446 et *bis*, 3672. — Bulboïde grêle, mou et ± lâche; feuilles d'un vert jaunâtre, à la fin un peu rougeâtres dans leur 1/2 sup., dressées, raides, ± cassantes, opaques, ord^{t} longues de 7-11 cent. (plus rarement de 12-25 cent. de long.), à lacunes larges, pourvues de fibres sous-épidermiques, à bords membraneux de la base très larges; gaines sans linéoles brunes; voile complet; ligule très courte ou rudimentaire; macrospores médiocres (0 mill. 3-0 mill. 4); microspores lisses ou subtuberculeuses, non nettement épineuses.

HAB. — Dans les étangs d'eau douce du littoral du sud-ouest : **Gironde** : étang de Cazaux; **Landes** : étangs de Parentis, de Saint-Julien, de Sanguinet, de Soustons.

Race II. — **I. tenuissimum** Boreau *in Bull. Soc. industr. d'Angers*, 1850, p. 269 (et *sec. spec. auth. herb. auct.*); Chaboisseau *in* Bill. *exsicc.*, 2991; Milde *Fil.*, p. 285; Baker *Handb. of the Fern-Alies*, p. 131; Hy *ap.* Morot *Journ. de Bot.*, 1893, p. 431; *non* al. — Exs. : Magn. *Fl. sel.*, 3397. — Bulboïde

normalement grêle, lâche et fragile; feuilles d'un vert pâle, subcapillaires, molles, d'env. 1 déc. de long., à lacunes étroites, pourvues de faisceaux sous-épidermiques, à bords membraneux de la base relativ^t très larges; gaines ord^t sans linéoles brunes; voile ± allongé ou même complet; macrospores petites (0 mill. 3 ou moins); microspores densément épineuses.

β. **filifolium** Legr. *Suppl. Fl. Berry*, 1900, p. 75. — Feuilles de 20-35 cent., filiformes; gaines sans linéoles.

γ. **longifolium** Legr., *l. c.* — Feuilles plus courtes (15-25 cent. de long.), un peu élargies; gaines sans linéoles.

δ. **latifolium** Legr., *l. c.*, p. 74. — Feuilles relativ^t courtes, larges de 5 mill. au-dessus de la gaine; gaine sans linéoles.

ε. **maculatum** Legr., *l. c.*, p. 75; *I. Chabaissæi* Nym. *Consp. fl. Eur.*, crypt., p. 13 (*pro subsec.* I. Boryanæ); Hy, *l. c.*, p. 97. — Feuilles ± longues et ± larges, mais gaines munies de linéoles brunes.

Hab. — Dans les étangs (ou dans le sable et les gazons humides peu distants de l'eau) du centre de la France : **Loir-et-Cher; Indre; Vienne; Haute-Vienne** (surtout la var. ε.).

Race III. — **I. Violleæi** Hy (*pro spec.*), *ap.* Morot *Journ. de Bot.*, 7, p. 432; *I. tenuissima* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 650; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 47; *non* Boreau *sec.* Hy — Exs.: Magn. *Fl. sel.*, 3398; *Soc. ét fl. fr.-helv.*, 219. — Diffère de l'*I. tenuissimum* par l'ensemble des caractères suivants: Bulboïde compact: feuilles courtes, de 3-8 cent. de long., arquées-recourbées et en rosette sur le sol, à stomates plus nombreux, à lacunes étroites, dépourvues de fibres sous-épidermiques, à bords membraneux courts; voile très variable, tantôt presque complet, tantôt très court, faibl^t dessiné; gaines munies de linéoles brunes.

Hab. — **Haute-Vienne** : Etang de Ris-Chauvron (*Violleau et Hy*); à rechercher.

Race IV. — **I. adspersum** A. Br. *ap.* Coss. et Dur. *Exp. scient. Algérie*, t. 37, f. 3; Milde *Fil.*, p. 286; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 77; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 169; Hy, *l. c.*, p. 97. — Exs. Bill., 1352; Puel et Maille *Fl. rég.*, 16, *Fl. Eur.*, 25; Balansa *Alg.*, 695; *Dauph.*, 2312. — Bulboïde compact, relativ^t gros, presque toujours dénudé; feuilles dressées, d'un

beau vert, subulées-filiformes, pourvues de fibres sous-épidermiques, à lacunes larges, à bords membraneux de la base assez étroits et remontant presque jusqu'au triple de la long. de la gaine, celle-ci munie normalement de linéoles brunes accentuées; voile incomplet mais égalant du 1/4 à la 1/2 de la fossette; macrospores médiocres, à lignes saillantes peu élargies, à tubercules gros et disséminés et peu nombreux sur leur 1/2 basilaire mais assez nombreux (9-13) peu inégaux et bien plus petits sur les faces sup.; microspores tuberculeuses, non épineuses.

β. **Perreymondi** A. Br. *in Herb.* et *ap.* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 170; *I. setacea* β. *Perreymondi* Bory *in Comptes-rendus Inst. France*, 18 (1844), p. 1165; *I. Perreymondi* Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 16 (1869), p. 213; *I. adspersa* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 651; *I. velata* β. *Perreymondi* Franchet *in Bull. Soc. bot. France* 31 (1884), p. 349. — Feuilles visiblement plus larges; voile ord^t plus allongé, égalant de la 1/2 aux 3/4 de la fossette; ligule à peine plus longue que large (et non presque de moitié plus longue que large); macrospores un peu plus grosses (0 mill. 36-0 mill. 48 de diam.).

Hab. — Le type d'Algérie, à rechercher en France; var. β. : **Var** : Fréjus (*Perreymond*), talus d'un ruisseau (*Bertrand*). — Trouvé jadis aussi à Saint-Raphaël (*Le Dien, de Schœnefeld*); à rechercher.

Race V. — **I. velatum** A. Br. *ap.* Coss. et Dur. *Expl. scient. Algérie*, t. 37, f. 1, et *in Sitzb. Akad. Wiss. Berlin*, 1864, p. 602; Milde *Fil.*, p. 380; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 80, pl. 8, f. 8-9; Baker *Fern-Alies*, p. 130; Coste *Fl. France*, 3, p. 705. — Exs.: Rabenh., 105; Clauson *Herb. Fontanes.*, 99 et *bis*; *Dauph.*, 2316; *Rochel.*, 4816; Magn. *Fl. sel.*, 161 et *bis*; Reverchon *Corse*, années 1880 et 1893, n° 353; Dörfler *H. n.*, 3695; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 573. — Bulboïde compact et gros (15-30 mill. de diam.); feuilles dressées, d'un vert foncé, très longues (2-4 déc.), linéaires-subulées, larges de 1 1/2 mill., à bords membraneux assez étroits mais allongés (égalant env. 6 fois la long. de la gaine), à lacunes larges, munies de fibres sous-épidermiques; gaines normalement sans linéoles; voile égalant du 1/3 aux 3/4 de la fossette; macrospores grosses (0 mill. 4-0 mill. 6), à lignes saillantes épaissies, à tubercules de leur 1/2 basilaire très gros et assez nombreux, mais ceux des faces sup. peu nombreux (4-7) et dont un seul bien plus gros; microspores densément épineuses.

β. **brevifolium** A. Br., *l. c.*, p. 605; Milde *Fil.*, p. 281. —

Feuilles courtes (4-10 cent. de long.), plus étroites, d'un vert jaunâtre; microspores moins fort[t] épineuses.

Hab. — Flaques d'eau et marais du littoral et du sud de la Corse : Porto-Vecchio (*Revelière, Stéfani*); Bonifacio et la Trinité (*de Marsilly, Reverchon*). — *Portugal; Espagne, Minorque; Sardaigne, Italie centr., Sicile; Asie-mineure; Tunisie, Algérie.*

Section III. — **Terrestria** A. Br. *ap.* G. et G. *Flore de France*, 3, p. 652; Milde *Fil.*, p. 287; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 747; Hy, *l. c.*, p. 98. — Plantes jamais submergées; feuilles à lacunes étroites, pourvues de stomates et de faisceaux fibreux sous-épidermiques, les ext. persistantes en phyllopodes noirâtres indurés (parfois tôt caducs). Ligule très courte. Voile complet. Bulboïde 3-(rar[t] 4-)lobé; racines velues.

Tableau analytique des espèces

Macrospores tuberculeuses; microspores aculéolées; feuilles filiformes; phyllopodes à prolongements très inégaux, les lat. linéaires-subulés, allongés, le médian nul ou très court. **I. Hystrix** Dur.

Macrospores profond[t] alvéolées; microspores faibl[t] tuberculeuses; feuilles linéaires; phyllopodes tronqués, à prolongements courts et moins inégaux. **I. Duriæi** Bory

6. — **I. Duriæi** Bory *in Comptes-rendus Acad. sc.*, 18 (1844), p. 1166; A. Br. *ap.* Coss. et Dur. *Expl. sc. Alg.*, t. 36, f. 2; Coss. *Notes pl. crit.*, p. 70; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 652; Milde *Fil.*, p. 287; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 87, pl. 10, f. 6-7-8; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 747; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 172; *Isoetella Duriæi* Gennari *Comment. Soc. Critt. Ital.*, n° 3, p. 115. — Exs: Bill., 2990; Rabenh., 6, 79; F. Schultz *H. n.*, 780; *Maill.*, 301; Mab. *Corse*, 200; *Dauph.*, 642 et *bis;* Reverchon *Corse*, 1885, n° 439; Dörfler *H. n.*, 3699; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 450. — Bulboïde à fleur de terre, ord[t] de la grosseur d'une noisette, souvent plus gros, recouvert de *phyllopodes* (débris des feuilles des années précédentes) *brièv[t] tridentés*, à dents lat. très aiguës, la méd. sensiblement plus courte et moins pointue. *Feuilles* de 8-10 cent., *linéaires*, étalées sur le sol, dures, aiguës, d'un vert foncé, arquées et subtriquètres, de 1 mill. de largeur sur 3/4 de mill. d'épaisseur. *Macrospores très grosses* (0 mill. 74-0 mill. 84), *profond[t] et régul[t] réticulées-alvéolées; microspores rugueuses*, faibl[t] tuberculeuses. ♃. — Fruct.: mars-mai.

Hab. — Pelouses sèches, lieux incultes et aussi terrains marécageux (humides au moins pendant l'hiver) des dép[ts] méditerr.; surtout vers le littoral : **Alpes-Maritimes, Var, Hérault, Pyrénées-Orientales, Corse.**

Aire géogr. — *Portugal; Minorque; Italie; rég. pontique; Tunisie; Algérie.*

7. **I. Hystrix** Durieu *ap.* Bory *in Comptes-rendus Acad. sc. Paris* 18 (1844), p. 1167; A. Br. *ap.* Coss. et Dur., *l. c.*, t. 36, f. 2; Coss. *Notes*, p. 70-72; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 652; Milde *Fil.*, p. 288; Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 90, pl. 9, f. 1-10; Baker *Fern-Alies*, p. 134; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 173; *Cephaloceraton Hystrix* Gennari, *l. c.*, p. 111. — Exs.: Bill., 892; Rabenh., 101; F. Schultz *H. n.*, 781 et *bis;* Kralik *Corse* 861; Bourg. *Algarve*, 2049; Mab. *Corse*, 199; *Dauph.*, 1914. — Bulboïde relativ[t] très gros, à fleur de terre, variant de la grosseur d'une forte noisette à celle d'un œuf de poule, trigone, à desquamation s'opérant ± tardivement; *phyllopodes* nombreux, *terminés par 2 cornes subulées, longues, entre lesquelles en existe* le plus souvent *une 3me plus courte*. Feuilles ord[t] la plupart étalées en rosette sur le sol (les int. seules ± dressées), de 10-15 cent., d'un vert blanchâtre, raides, obscurément trigones. *Macrospores* presque une fois plus nombreuses dans les sporanges que chez l'*I. Duriæi* (80-85 au lieu de 40-50), *couvertes de verrues ou de petits tubercules* arrondis subégaux; *microspores aculéolées.* ♃. — Fruct.: mars-juin.

Aire géogr. — *Guernesey, Portugal, Espagne, Italie, Zante, Crète, Grèce; Phrygie; Tunisie, Algérie, Maroc.*

Espèce polymorphe comprenant, dans notre flore, les races suivantes [1].

Race I. — **I. Delalandei** Lloyd *Notes fl. ouest France*, 1851, p. 25-28; *I. Hystrix* forma *desquamata* A. Br. I *solitaria* A. Br., *l. c.*, p. 618; Milde *Fil.*, p. 289. — Plante croissant par pieds isolés; bulboïde relativ[t] gros; feuilles courtes et appliquées en cercle sur le sol; phyllopodes à cornes à dents lat. ord[t] longues, rar[t] plus courtes; desquamation s'opérant assez tôt.

Hab. — Pelouses et plateaux secs surtout maritimes, coteaux abrupts. — **Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan, Vendée, Vienne, Gironde, Landes, Var, Alpes-Maritimes.**

[1] Les autres races sont : **I. Phrygia** Nob. (*I. Hystrix* var. *Phrygia* Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 748) et **I. loricata** Nob. (*I. Hystrix* forma *loricata* A. Br., *l. c.*, p. 617), avec ses 2 var. : α. *grandis* et β. *nana*.

Race II. — **I. Siculum** Todaro *Enum. fl. Sic.*, 1, p. 47; *I. Hystrix* var. *scutellata* A. Br. *ap.* Dur., *l. c.*; Cosson *Notes*, p. 71; forma *desquamata* A. Br. II *cæspitosa* A. Br., *l. c.*, p. 618. — Bulboïdes relativt petits, croissant par groupes en gazon; phyllopodes promptement caducs ou n'existant que vers le haut, courts, à cornes moins longues ou presque nulles, la dent dorsale faisant ordt défaut; macrospores plus grosses que chez l'*I. Delalandei*; feuilles ordt dressées, allongées.

α. **brevispinum** (A. Br.) Nob. — Cornes des phyllopodes peu allongées ou même plutôt courtes.

β. **longispinum** (A. Br.) Nob. — Cornes des phyllopodes allongées très saillantes.

γ. **subinerme** Nob.; *I. Hystrix* var. *subinermis* Dur. *in Bull. Soc. bot. France*, 8 (1861), p. 164 (*nomen*), et *ap.* A. Br. *Sitzb.*, *l. c.*, p. 618, Motel. et Vendr., *l. c.*, p. 96. — *Dauph.*, 1915 et *bis*. — Cornes des phyllopodes presque nulles, à part parfois celle du bord ventral ± faible.

Hab. — Rives gazonnées des étangs, pelouses humides, dépressions des landes. — **Vienne**; **Gironde**; **Var**; **Alpes-Maritimes**; **Corse**; var. β. : Corse : Porto-Vecchio (*Revelière*), à rechercher.

Ordre CXII. — SÉLAGINELLACÉES (Mettenius *Fil. Hort. Lips.*, p. 16, 1856, excl. *Isoetes*)

Roze *in Bull. Soc. bot. France*, 14 (1867), p. 179;
Selaginelleæ A. Br. *ap.* Asch. *Fl. pr. Brandb.*, p. 25;
Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1293;
Fam. Lycopodiaceæ Lindl. subordo *Selaginelleæ* Milde *Fil.*, p. 258.

Plantes herbacées ou ligneuses, terrestres, de grandeur très variable, soit naines soit atteignant ou dépassant 3 mètres de hauteur, hétérosporées. Racines à ramification dichotome. Tiges munies de petites feuilles vertes, molles, ± transparentes, persistantes, très simples, se ramifiant latéralement de chaque côté ou simplement dichotomes, à ramification s'étalant dans un même plan (rart les rameaux sont remplacés par des bulbilles); à chaque ramification, au dessus même de la branche, à l'aisselle, naissent des fibres radicales filiformes d'abord aériennes. Feuilles indivises, uninervées, cordées à la base et ± longt acuminées, sessiles ou décurrentes, munies de stomates. Sporanges dimorphes, procédant

d'un groupe de cellules épidermiques, insérés ensemble à la base et sur la page sup. de feuilles bractéales dissemblables des feuilles végétatives, disposés en épis : les uns (*microsporanges*) réniformes ou subglobuleux, uniloculaires, s'ouvrant en 2 valves par une fente transversale et contenant de très nombreuses microspores muriquées qui germent en un prothalle mâle rudimentaire; les autres (*macrosporanges*) moins nombreuses ou solitaires, insérés à la base de l'épi, s'ouvrant en 3-4 valves, renfermant 3-4 spores grandes et munies de 3 côtés conniventes au sommet, germant en un prothalle femelle, inclus.

SELAGINELLA (PB. *Prodr. des 5 et 6 fam. de l'Æthéogamie*, p. 101 (1805), *ampl.*) Spring *in Flora*, 31 (1838), p. 148;
Milde *Fil.*, p. 259;
De Rey-Pailhade *Les Sélaginelles de France*, 1899.

Caractères de l'ordre.

Tableau dichotomique des espèces

1. Feuilles toutes de même grandeur, éparses, étalées, subimbriquées, disposées en spirale, dirigées dans tous les sens, ciliées-spinuleuses ainsi que les bractées; épi solitaire sessile. **S. spinosa** PB.
   Feuilles de deux grandeurs, disposées sur 4 rangs, régulières, celles des deux séries opposées (inférieures) grandes et étalées, celles des 2 autres séries (supérieures) petites et dressées; rameaux aplatis ..... 2.
2. Epi solitaire, sessile; bractées sup. cuspidées; feuilles serrulées : les grandes largt ovales, cuspidées, les petites elliptiques, acuminées. **S. denticulata** (Link) Koch
   Epis 1-2, pédonculés; bractées sup. acuminées; feuilles entières ou à peine denticulées : les grandes ovales, obtusiuscules ou subaiguës, les petites étroitt elliptiques, obtusiuscules. **S. Helvetica** Link

Section I. — **Homophyllæ** Spring *ap.* Martius et Endl. *Fl. Bras.*, 1, 2, p. 118 (1840); Boiss. *Fl. Orient*, 5, p. 745; *Homotropæ* A. Br. *Ind. sem. h. Berol.*, 1857, app. 1 (1858). — Plantes à facies de *Lycopodium*. Feuilles homomorphes, toutes de même grandeur, éparses, en spirale, dirigées en tous sens.

1. — **S. spinosa** PB., *l. c.*, p. 112 (1805); Luerss. *Farnpfl.*, p. 867, et Spring, Baker, de Rey-Pailh. (p. 9), et auct. nonnull.; *S. ciliata* Opiz *Böh. phan. und crypt. Gew.*, p. 114 (1823); *S. selaginoides* Link *Fil. sp. h. Berol.*, p. 158

(1841); Asch. et Gr., *l. c.*, p. 159; *S. spinulosa* A. Br. *ap.* Döll *Rhein. Fl.*, p. 38 (1843); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 656; *Lycopodium selaginoides* L. *Spec.*, 1565; *L. ciliatum* Lamk. *Fl. fr.*, 1, p. 328. — Exs. pr. : Fries, 11, n° 100; Reichb., 1136; Bill., 298; Rabenh., 63; *Dauph.*, 4335. — Tiges de 5-15 cent., rampantes, grêles, à rameaux ascendants, simples, les fertiles 2-3 fois plus longs que les stériles. Feuilles lancéolées, étalées ou même recourbées, ciliées-spinuleuses ainsi que les bractées. Epis de 2-4 cent., cylindriques, terminaux, solitaires, sessiles (ou très obscurément pédonculés); bractées d'un blanc jaunâtre, étalées, lancéolées, env. 2 fois plus grandes que les feuilles. Macrosporanges ord^{t} 4 (rar^{t} 2 ou 8), gros, tétraédriques. Macrospores sphériques, grosses, très finement tuberculeuses; microspores échinulées. ♃. — Fruct. : juillet-août.

Hab. — Pâtures et rochers humides des hautes montagnes, depuis la rég. des sapins jusqu'à la région alpine (inclus^{t}). — **Jura; Alpes; hautes Corbières; Pyrénées; Auvergne.**

Aire géogr. — *Islande, Europe sept. et centr., Pyrénées espagnoles, Italie, Monténégro, Caucase; Sibérie; Amérique sept.; Groënland.*

Section II. — **Heterophyllæ** Spring, *l. c.*, p. 745; *Dichotropæ* A. Br., *l. c.*, p. 11. — Feuilles de deux grandeurs, disposées sur 4 rangs réguliers et dirigées de deux côtés : celles de deux séries opposées (inférieures) grandes et étalées; celles des deux autres séries (supérieures) petites et dressées; rameaux aplatis. — Dans notre flore : Tiges continues, rampantes, indéfiniment ascendantes; bractées uniformes; épis tétragones.

2. — **S. denticulata** (Link *Fil. sp. h. Berol.*, p. 159 (1841), *emend.*) Koch *Syn.*, ed. 2, p. 971; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 656; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 746; Luerss., *l. c.*, p. 875; Baker *Fern-alies*, p. 37; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 162; de Rey-Pailh., *l. c.*, p. 18; *Lycopodium denticulatum* L. *Spec.*, 1569. — Exs. pr. : Bourg. *Toulon*, 447; Bill., 2394; F. Schultz *H. n.*, 396; Kralik *Corse*, 802; Mab. *Corse*, 5; *Dauph.*, 2319 et *bis*. — Plante de 3-8 cent. *Feuilles* d'un vert clair : les *grandes* étalées, *larg^{t} ovales, cuspidées, serrulées* ainsi que *les petites dressées-appliquées, elliptiques-lancéolées*, acuminées, recouvrant en grande partie l'entrenœud et un peu la grande feuille. *Epis* de 2-4 cent. de long, *sessiles, solitaires;* bractées *ovales, denticulées, cuspidées*, involutées inf^{t}. Macrospores grosses, fort^{t} tuberculeuses; *microspores* tétraédriques, rougeâtres, *verruqueuses*. ♃. — Avril-septembre.

Hab. — Coteaux ombragés, rochers, pelouses, garigues de la rég. méditerr., jusqu'à 1500 mètres d'alt. : **Alpes-Maritimes; Var; Gard : St Laurent-le-Minier** (*Flahault*); **Hérault; Pyrénées-Orientales; Corse.**

Aire géogr. — *Europe méditerr., Dalmatie; Chypre, Asie-Mineure, Syrie; Afrique sept.*, de la Tunisie aux Canaries.

3. — **S. Helvetica** Link *Fil. sp. h. Berol.*, p. 159; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 656; Milde *Fil.*, p. 265; Boiss. *Fl. Orient.*, 5, p. 745; Luerss., *l. c.*, p. 871, f. 225; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 162; de Rey-Pailh., *l. c.*, p. 15; *Lycopodium Helveticum* L. *Spec.*, 1568; *L. radicans* Schrank *Baier Fl.*, 2, p. 493; Schkuhr *Icon.*, t. 165. — Exs. pr. : Reichb., 561; Rab., 64; F. Schultz *H. n.*, 183; *Dauph.*, 1047. — Diffère du *S. denticulata* par : *Racines aériennes tétragones, non filiformes;* rameaux stériles plus nombreux, les fertiles dressés; *grandes feuilles* ovales, paraissant *entières* ou à peine denticulées, *obtuses ou subaiguës, les petites étroit^{t} elliptiques, obtusiuscules; épis 1-2, pédonculés; bractées* ovales, aiguës ou *acuminées; microspores lisses* ou à peu près. ♃. — Fruct. : mai-septembre.

Hab. — Pâturages, bois moussus et rochers humides des montagnes, de 600 (*Belgique*) à 2500 mètres d'alt. : **Isère; Haute-Savoie; Alpes-Maritimes.**

Aire géogr. — *Belgique, Allemagne, Italie septentr., Autriche-Hongrie, Serbie, Caucase; Asie-Mineure, Sibérie, Mandchourie, Japon.*

Ordre CXIII. — LYCOPODIACÉES (L.-Cl. Rich. *ap.* DC. *Fl. fr.*, 2, p. 571, *p. p.*), Metten. *Fil. h. bot. Lips.*, p. 16 (1856); Luerss. *l. c.*, p. 782.

Diffère de l'ordre des **Sélaginellacées** par : Plantes isosporées; sporanges tous conformes, globuleux, réniformes ou transversalement ovales, solitaires et libres ou groupés et soudés, uniloculaires, axillaires, bivalves; spores très petites et triangulaires, pubérulentes, sphériques et réunies par 4 en corpuscules trigones.

LYCOPODIUM (L. *Gen.*, 1185, *p. p.*) Brongniart *Hist. vég. fossiles*, 2, p. 15 (1828); Spring *ap.* Martius et Endl. *Fl. Brasil.*, 1, 2, p. 109; Luerss., *l. c.*, p. 783.

Sporanges solitaires et libres à la base des feuilles fertiles [1].

[1] Le genre **Phylloglossum**, d'Australie, d'ailleurs tout différent, partage avec les *Lycopodium* ce caractère des sporanges.

TABLEAU DICHOTOMIQUE DES ESPÈCES

1. Sporanges axillaires, situés à l'aisselle des feuilles normales, non rapprochés en épi ; rameaux plusieurs fois dichotomes, fastigiés ; tiges couchées à la base puis redressées. **L. Selago L.**

1. Sporanges naissant à l'aisselle de feuilles bractéales presque semblables aux caulinaires, obscurément disposés en épi terminal solitaire, sessile ; rameaux simples ; tiges rampantes. **L. inundatum L.**

1. Sporanges rapprochées en épi, munis de bractées différentes des feuilles..... 2.

2. Feuilles toutes semblables, disposées en spirale..... 4.

2. Feuilles des tiges et des rameaux primaires semblables, éparses, disposées en spirale, celles des rameaux secondaires disposées sur 4 rangs..... 3.

3. Bractées suborbiculaires-réniformes, tronquées ou subcordées à la base, brusquement cuspidées, dépassant au plus de 1/2 de leur long. le sporange ; épis normalement plusieurs (2-15), long^{t} pédonculés. **L. complanatum L.**

3. Bractées ovales ou lancéolées, atténuées ou subcontractées à la base, acuminées, dépassant toujours de plus de 1/2 de leur long. le sporange ; épis normalement solitaires et sessiles (rar^{t} 2 ± briév^{t} pédonculés). **L. alpinum L.**

4. Feuilles coriaces, lancéolées, acuminées, serrulées, non sétifères ; épi sessile, solitaire. **L. annotinum L.**

4. Feuilles molles, linéaires-subulées, ± denticulées, terminées par une soie allongée ; épis 2-3 (rar^{t} 1) long^{t} pédonculés. **L. clavatum L.**

SECTION I. — **Homoeophylla** Spring. *ap.* Mart. et Endl., *l. c.*, p. 109. — Feuilles toutes semblables, éparses, disposées en spirale.

SOUS-SECTION I. — **Selaginea** Hook. et Grev. *Bot. Miscell.*, p. 36 (1831). — Sporanges axillaires, situés à l'aisselle de feuilles normales, non rapprochés en épis. Rameaux plusieurs fois dichotomes, fastigiés.

1. — **L. SELAGO** L. *Spec.*, 1565 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 653 ; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 885 ; Milde *Fil.*, p. 251 ; Luerss., *l. c.*, p. 788 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 151. — Exs. pr. : Reichb., 2145 ; Bill., 691 ; Rabenh., 95 ; *Maill.*, 288 ; *Dauph.*, 1918 et *bis* ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 574. — Tige de 4-35 cent., couchée et radicante dans sa partie inf., puis ascendante ou dressée, à rameaux dressés, cylindriques, droits ou arqués et subparallèles atteignant à peu près tous la même hauteur. Feuilles rapprochées, couvrant complètement la tige et les rameaux, linéaires-lancéolées, acuminées, coriaces, entières,

denticulées ou serrulées, dressées ou étalées ± ascendantes (s.-var. *patens* Desv. *in Ann. Soc. Linn. Paris*, 6, p. 180). Sporanges réniformes, naissant ord^{t} sur presque toute la long. des rameaux, long^{t} dépassés par la feuille. Spores presque lisses. ♃. — Fruct. : juillet-septembre.

β. **recurvum** Desv. *in. Ann. Soc. Linn. Paris*, 6, p. 180 ; *L. recurvum* Kit. *ap.* Willd. *Spec.*, 5, p. 50. — Rameaux recourbés au sommet ; feuilles réfléchies.

HAB. — Bois, tourbières, rochers des mont., plus rar^{t} bois, landes et bruyères des plaines ou des hautes collines. — **Alsace, Ardennes, Vosges, Haute-Saône, chaîne du Jura, Morvan, Loire, Haute-Loire, Ardèche, Cévennes et Aubrac, Auvergne, Hte-Vienne. Pyrénées, Alpes, Aisne, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Mayenne, Orne, Calvados, Manche, Côtes-du-Nord, Finistère.**

AIRE GÉOGR. — *Europe sept. et centr.*, mont de l'*Eur. mérid.* ; *Asie* ; *îles Açores, Madère et Ste-Hélène* ; *Amérique sept. et mérid.* ; *Tasmanie, Nlle-Zélande.*

SOUS-SECTION II. — **Inundata** Rouy — Sporanges naissant à l'aisselle de feuilles bractéales presque semblables aux caulinaires, obscurément disposés en épi terminal solitaire, claviforme, sessile. Rameaux simples.

2. — **L. INUNDATUM** L. *Spec.*, 1565 ; Engl. Bot., t. 239 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 654 ; Milde *Fil.*, p. 256 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 154. — Exs. pr. : Fries, 15, n° 97 ; Reichb., 1513 ; Bill., 692 ; Rabenh., 65 ; *Dauph.*, 1046. — Tige de 5-20 cent., peu rameuse, radicante dans toute sa longueur. — Feuilles très rapprochées, linéaires-subulées, entières, à marge transparente, non sétifères au sommet, arquées-ascendantes. Rameaux fruct. 1-2, dressés, de 3-10 cent., à feuilles semblables aux caulinaires, ± ascendantes : les bractéales d'un vert jaunâtre, dépassant long^{t} les sporanges, de même long. que celles de la tige mais plus élargies inf^{t} et offrant sur un des bords ou sur les deux une dent saillante. ♃. — Fruct. : juin-septembre.

HAB. — Lieux tourbeux, bruyères humides, bords des étangs, bois siliceux, de la plaine et des montagnes, où il s'élève à 2200 mètres d'alt. : **nord, env. de Paris, ouest, sud-ouest, centre, Pyrénées, Tarn, plateau central, Alpes, chaîne du Jura et forêt de la Serre, Vosges et Alsace.**

AIRE GÉOGR. — *Europe sept. et centrale, Pyrénées espagnoles, Italie sept.* ; *Amérique septentrionale.*

SOUS-SECTION III. — **Annotina** Rouy — Sporanges rapprochés en épi, munis de bractées dissemblables des feuilles.

Epis sessiles, solitaires au sommet des rameaux. Feuilles coriaces, serrulées, non sétifères.

3. — **L. ANNOTINUM** L. *Spec.*, 1566; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 654; Milde *Fil.*, p. 252; *L. juniperifolium* Lamk. *Fl. fr.*, p. 33. — Exs. pr. : Bill., 1394; Rabenh., 67; *Dauph.*, 1917 et *bis*. — Plante de 5-6 déc., d'un vert jaunâtre, non gazonnante. Tige principale longᵗ rampante, ± radicante, munie de plusieurs branches allongées (15-20 cent.), ascendantes, à rameaux nombreux, dichotomes. Feuilles très étalées ou réfléchies, rapprochées, lancéolées-linéaires, acuminées et piquantes, un peu décurrentes. Epis peu nombreux, cylindracés; bractées d'un brun jaunâtre, membraneuses, étalées, largᵗ ovales, cuspidées, irrégulièrᵗ érodées-denticulées. ♃. — Fruct. : juin-août.

HAB. — Bois des montagnes. — **Alsace; Meurthe-et-Moselle** : bois de Pierre-Percée (*Zeiller*); hautes **Vosges**; chaîne du **Jura**; **Alpes**; **Forez**; **Morvan**.

AIRE GÉOGR. — *Europe* (excl. austro-orient.); *Asie sept. et centr.; Amérique septentrionale*.

SOUS-SECTION IV. — **Clavata** Rouy — Sporanges rapprochés en épis munis de bractées dissemblables des feuilles. Epis 2-4 (rarᵗ solitaires), longᵗ pédonculés. Feuilles molles, ± denticulées, terminées par une longue soie blanchâtre ou roussâtre.

4. — **L. CLAVATUM** L. *Spec.*, 1564; *Engl. Bot.*, t. 224; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 655; Milde *Fil.*, p. 255; Luerss., *l. c.*, p. 818, f. 222 A; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 152. — Exs. pr. : Bill., 190; Rabenh., 66; *Maill.*, 203; *Dauph.*, 645 et *bis*. — Tige principale de 2-10 déc. ou même plus, longᵗ rampante, radicante, à branches espacées, simples ou à rameaux inégaux, dichotomes. Feuilles ± finement denticulées, rarᵗ serrulées, recouvrant ordᵗ complètement la tige et les rameaux, linéaires-subulées, ± étalées ou arquées, infléchies. Pédoncules dressés, 2-3-furqués vers le haut, ou plus rarᵗ 4-5-furqués ou simples; bractées dressées, plus lâches et plus courtes que les feuilles, d'un vert pâle, denticulées, largᵗ ovales, aristées, env. 2 fois plus longues que les sporanges. Epis cylindriques, allongés. ♃ — Fruct. : juillet-septembre.

HAB. — Bois et bruyères, rochers. — **Dans presque toute la France**, surtout sur les terrains siliceux; rare ou nul dans les départements méditerr. et seulement sur les hautes montagnes; nul en Corse.

AIRE GÉOGR. — *Europe; Asie*; *Afrique*; *Amérique*; *Océanie* : îles Mariannes et îles Hawaï.

SECTION II. — **Heterophylla** Spring *ap.* Mart. et Endl., *l. c.*, p. 109 (1840). — Feuilles non sétifères : celles des tiges et des rameaux primaires semblables, éparses, disposées en spirale; celles des rameaux secondaires disposées sur 4 rangs.

*. — **Epis normalement solitaires et sessiles au sommet des rameaux (rarᵗ 2, ± briévᵗ pédonculés).**

5. — **L. ALPINUM** L. *Spec.*, 1567; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 654; Milde *Fil.*, p. 258; Luerss., *l. c.*, p. 838; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 157; *L. complanatum* β. *alpinum* Spring *in Flora*, 1838, p. 179. — Exs. : Rabenh., 96; *Dauph.*, 2318; Magn. *Fl. sel.*, 753 et *bis*; Dörfl. *H. n.*, 3100. — Tige principale allongée, rampante, à branches espacées, ascendantes, munies de rameaux pluridichotomes égaux, dressés, fasciculés. Feuilles coriaces, lancéolées, aiguës ou acuminées, entières : celles de la tige et des rameaux primaires ± espacées ou très rapprochées, ± décurrentes, dressées ou ascendantes; celles des rameaux secondaires subdimorphes : les lat. arquées, lancéolées, aiguës, carénées, les sup. et les inf. plus petites, planes, apprimées, toutes longᵗ décurrentes et ± confluentes. Epis cylindriques; *bractées ovales* ou lancéolées, *atténuées ou subcontractées à la base, acuminées*, étalées-dressées, denticulées-érodées, dépassant toujours de plus de 1/2 de leurᵉ long. le sporange. ♃. — Fruct. : juillet-août.

HAB. — Bruyères et rochers des mont. siliceuses : **Hautes Vosges**; **Alpes**; **Ardèche**; **Haute-Loire**; **Loire**; **Auvergne**; **Pyrénées**.

AIRE GÉOGR. — *Europe sept. et centr., Pyrénées espagnoles, Apennins; Asie-Mineure, Sibérie*; *Amérique boréale*.

Race. — **L. Isslerі** Rouy (Cf. Issler *Uber 3 in den Vogesen vork.* Lycopodien-Formen *aus der* complanatum-Gruppe, *in Mitt. d. Philom. Ges. in Elsass-Lothr.*, 1910, p. 438-442 : "*die Pflanze vom Tanneckfelsen*". — Diffère du type *L. alpinum* L. par : Plante plus robuste; tige plus épaisse; rameaux plus comprimés, moins tétragones, plus étalés-divergents, moins fournis; épis subsessiles ou ± briévᵗ pédonculés (pédoncule pouvant atteindre 25 mill. de long.); bractées sensiblement plus larges, atténuées à la base et au sommet.

α. **alpinoforme** Nob. — Epis subsessiles ; bractées ovales, lancéolées, larg^{t} losangées, 1-1 1/2 fois aussi longues que le sporange, long^{t} atténuées en acumen.

β. **complanatoforme** Nob. — Epis nettement et ± long^{t} pédonculés ; bractées larg^{t} ovales, brusq^{t} atténuées inf^{t} et subcontractées en acumen aussi long que le sporange ou un peu plus court.

Hab. — Alsace : Roche du Tanet (*Brunotte, Issler, Em. Walter*) ; à rechercher.

****. — Epis plusieurs (2-15), long^{t} pédonculés.**

6. — **L. COMPLANATUM** (L. *Spec.* 1567, *p. p.*) Schk. *Crypt.*, t. 163 ; Koch *Syn.*, ed. 2, p. 971 ; forma *flabellatum* Döll *Fl. Bad.*, p. 79 ; Bernouilli *Gefœsskrypt. Schw.*, p. 82 ; Lachmann *ap.* Car. et St Lager *Et. fl.*, p. 980 ; var. *complanatum* Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 884 ; *L. anceps* Wallr. *in Linnæa*, 12, p. 676 (1840) ; *L. complanatum* A. *Anceps* Milde *Fil.*, p. 257 ; *L. complanatum* subspec. *L. anceps* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 894 ; Luerss., *l. c.*, p. 824 ; Issler, *l. c.*, t. 9. — Exs. : Reichb., 2415. — Tige de 2-4 déc., rampante, radicante ; *rameaux primaires ascendants* ; *rameaux secondaires* plusieurs fois rameux-dichotomes, *très comprimés, larges, lâches et divergents en éventail*, à bords aigus, à face int. presque plane et d'un vert plus pâle. Feuilles coriaces, acuminées : celles des rameaux primaires linéaires ou lancéolées, ± décurrentes ; celles des rameaux secondaires dimorphes, concaves, carénées, triangulaires-lancéolées, aiguës, dressées ou ascendantes, les ext. et les int. sublinéaires planiuscules, apprimées ou peu étalées, ord^{t} bien plus courtes que les latérales, toutes long^{t} décurrentes ; décurrence distincte à la face ext. convexe du rameau et à peine marquée à la face int. qui est plane. Pédoncules petits, allongés, dressés, terminant le plus souvent les rameaux secondaires, munis de feuilles espacées et plus étroites que les caulinaires, à div. portant chacune un épi. Epi 2-6, cylindriques, ± longs ; *bractées* d'un jaune verdâtre, *suborbiculaires-réniformes, tronquées ou subcordées à la base, brusquement cuspidées, à acumen env. une fois plus court que le sporange*, ondulées-sinuées à la marge. ♃. — Fruct. : juillet-septembre.

Hab. — Bois, rochers et bruyères des mont. siliceuses ; plus rar^{t} dans les plaines : **Alsace** : lac Blanc (*R. Zeiller*) ; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, Apennins, Roumanie ; Sibérie orient. ; Amérique boréale.*

Race I. — **L. Zeilleri** Rouy (Cf. R. Zeiller *in Bull. Soc. bot. France*, 28 (1881), p. 243 ; Issler, *l. c.*, t. 8). — Intermédiaire entre les *L. complanatum* (L.) Schk. et *L. Chamæcyparissus* A. Br. — Plus voisin, comme port, du premier, mais : Plante plus grêle ; rameaux plus allongés, moins comprimés et moins étalés ; pédoncules plus longs ; feuilles moins nettement dimorphes. — Diffère du *L. Chamæcyparissus* A. Br. par : Rameaux bien moins dressés et plus lâches (nullement serrés en buisson), subcomprimés (bien moins tétragones).

Hab. — **Alsace** : l'Oberlinger près Guebwiller (*Muehlenbeck, Issler*) ; **Vosges** : Epinal, Bruyères, Raon-l'Etape (*R. Zeiller*) ; Liézey (*F. Gérard*), à rechercher.

Race II. — **L. Chamæcyparissus** A. Br. (*pro sp.*), *ap.* Mutel *Fl. fr.*, 4, p. 192 (1837) ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 655 ; Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 373 ; Lachm., *l. c.*, p. 980 ; *L. complanatum* β. *Chamæcyparissus* Döll *Fl. Bad.*, p. 80 ; Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 884 ; *L. complanatum* Pollich *Hist. Palat.*, 3, p. 27 ; Wallr., *l. c.*, p. 676 ; *non* L. ; *L. complanatum* B. *Chamæcyparissus* Milde *Fil.*, p. 257 ; *L. complanatum* subspec. *L. Chamæcyparissus* Asch. et G., *l. c.*, p. 156 ; Issler, *l. c.*, t. 7 ; *L. sabinæfolium* Homann *Fl. v. Pommern*, 3, p. 93 (1893), *non* Willd. — Exs. : Fries, 13, n° 100 ; Reichb., 3322 ; Bill., 893 ; Rabenh., 94 ; *Dauph.*, 1457 *bis, ter* et *quater* ; *Rochel.*, 904 ; Magn. *Fl. sel.*, 163, *bis* et *ter* ; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 820. — Diffère du *L. complanatum* L. par l'ensemble des caractères suivants : Plante plus grêle, à rameaux primaires raides, tous ou la plupart dressés ; rameaux secondaires plus étroits, peu comprimés, presque tétragones, dressés-fastigiés, plus compacts ; feuilles presque conformes, les latérales à peine plus grandes que celles des faces ; épis plus nombreux (4-15).

Hab. — Bruyères des terr. siliceux des mont. ; disséminé et rare. — **Alsace ; Vosges, Hte-Saône, Loire, Corrèze, Puy-de-Dôme, Cantal, Aveyron, Pyrénées-Orientales.** — *Europe sept. et centr., Apennins* ; mont. de l'*Asie-Mineure*.

Obs. — Comme il a été constaté que des intermédiaires se rencontraient entre les *L. complanatum* L. et *L. Chamæcyparissus* A. Br., d'une part et que d'autre part, le *L. Issleri* constitue, par ses 2 variétés, le passage entre les *L. complanatum* L. et *L. alpinum* L., peut-être conviendrait-il d'ac-

cepter une seule espèce: **L. complanatum** (L.) Schk. avec les 5 variétés suivantes?:

α. **flabellatum** Döll = *L. complanatum* Schk. = *L. anceps* Wallr.;

β. **Zeilleri** Nob. = *L. Zeilleri* Rouy;

γ. **Chamæcyparissus** Döll = *L. complanatum* Pollich; Wallr. = *L. Chamæcyparissus* A. Br.;

δ. **Issleri** Nob. = *L. Issleri* Rouy;

ε. **alpinum** Spring = *L. alpinum* L.

Ordre CXIV. — **EQUISÉTACÉES** L.-Cl. Rich. *ap.* Michx. *Fl. Bor.-Amer.*, 2, p. 281; Van Tieghem *Traité de Bot.*, p. 1279-1287.

Plantes isosporées, vivaces, terrestres ou aquatiques, à rhizome ± profond[t] enterré, traçant, rameux, émettant des verticilles au-dessous de chaque nœud et des branches ascendantes, parfois renflé accidentellement à quelques entrenœuds et tuberculeux; surface du rhizome: ou hérissée de poils brunâtres, ou glabre et lisse, ou luisante. Tiges (branches ascendantes du rhizome) cylindracées, sillonnées (rar[t] lisses), à sillons longit. en même nombre que les feuilles et alternant avec elles, fistuleuses, articulées, portant à chaque nœud de très petites feuilles disposées en verticilles alternes ± long[t]-concrescentes et formant une gaine dentée, portant le plus souvent des rameaux (de même articulés) verticillés à la base des gaines et également pourvus de gaines et ± rameux; les rameaux étant parfois nuls les branches aériennes ne développant normalement aucun de leurs bourgeons et restant simples. Chaque entrenœud de la tige, fermé inf[t] et sup[t] par un diaphragme, présente dans toute sa long. une lacune centrale et sur deux rangs des lacunes correspondant les unes aux sillons, les autres aux angles; les rameaux, eux, sont souvent dépourvus de ces lacunes. Epiderme à stomates ± régul[t] disposés longitud[t] dans les sillons. Sporanges membraneux, tous semblables, naissant plusieurs (5-10) côte à côte à la face inf. de feuilles différenciées (*écailles*) disposées en verticilles rapprochés en épi terminal. **Spores très nombreuses, munies de 2 appendices rubannés et claviformes** (*élatères*), insérés au même point et se déroulant ou s'enroulant autour de la spore d'après les alternatives de sécheresse (étalés en croix), ou d'humidité (enroulés en spirale); spores donnant naissance en germant soit à des prothalles monoïques, soit à des prothalles les uns mâles les autres femelles.

EQUISETUM L. *Gen.*, 1169.

Caractères de l'ordre.

Tableau analytique des sections

Tiges rudes, fermes, persistant pendant l'hiver; stomates disposés au fond d'une dépression profonde de l'épiderme; épis normalement apiculés. ***Hippochæte*** Milde

Tiges fertiles ne persistant au plus tard que jusqu'à l'approche de l'hiver; stomates à ouverture sur le même plan que l'épiderme; épis normalement obtus, non apiculés. ***Eu-Equisetum*** Rouy

Section I. — **Eu-Equisetum** Rouy; **Equisetum** (Tournef.) Milde *Fil.*, p. 214. — Tiges fertiles ne persistant au plus tard que jusqu'à l'approche de l'hiver. Stomates à ouverture placée au niveau de l'épiderme. Epis normalement obtus, non apiculés.

Tableau dichotomique des sous-sections

1. Tiges dimorphes : les unes fertiles, ord[t] décolorées ou rougeâtres et simples, les autres stériles, vertes, rameuses; rameaux dépourvus de lacune centrale..... 2.
   Tiges toutes semblables, vertes; rameaux ou nuls ou pourvus d'une lacune centrale. **Æstivalia** A. Br.
2. Tiges stériles contemporaines des tiges fertiles, celles-ci verdissant et se ramifiant après la dispersion des spores (*sporose*). **Subvernalia** A. Br.
   Tiges stériles plus tardives que les tiges fertiles; celles-ci normalement simples, jamais vertes, périssant et se desséchant après la sporose. **Vernalia** A. Br.

Sous-section I. — **Vernalia** A. Br. *in Flora*, 1839, p. 307. — Tiges ord[t] dimorphes: les unes fertiles, les autres (normalement) stériles. Tiges fertiles plus précoces ord[t] sans chlorophylle, normalement simples, se desséchant en totalité ou au moins en partie après la dispersion des spores. Tiges stériles persistant jusqu'à l'approche de l'hiver, munies de verticilles de rameaux, ceux-ci généralement dépourvus de lacune centrale. Epis obtus.

Tiges stériles vertes, à rameaux 3-5-angulaires; gaines à 8-12 dents; épis grêles, courts. **E. arvense** L.

Tiges stériles, très robustes, d'un blanc d'ivoire ou d'un vert blanchâtre, à rameaux 8-10-angulaires; gaines à 20-30 dents; épis gros, allongés. **E. maximum** Lamk.

1. — **E. ARVENSE** L. *Spec.*, 1516; Vaucher *Monogr.*, p. 33, t. 1; *Engl. Bot.*, t. 2020; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 643; Duval-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 5, p. 515, f. 1; Milde *Fil.*, p. 215; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 128. — Exs.: Bill., 1789; Rabenh., nos 46, 47, 48; *Rochel.*, 643. — Rhizome cylindracé ou à angles très obtus. Tiges fertiles de 1-2 déc., normalement simples et d'un brun rougeâtre, à *gaines* lâches, *tubuleuses-infundibuliformes*, blanches inf^t, brunes-scarieuses vers le haut et profond^t *8-12-dentées* à dents lancéolées-acuminées. *Epi* ± long^t pédonculé, *court*, *grêle*, ellipsoïde-conique. *Tiges stériles* de 2-6 déc., *vertes*, *scabriuscules*, dressées ou étalées, plus grêles que les fertiles, fort^t sillonnées, nues inf^t puis munies de nombreux verticilles de *rameaux* simples ou ± rameux, *3-5-angulaires*, à premier entrenœud souvent une fois plus long que la gaine de la tige, à *gaines 8-12-dentées*, les médianes et sup. subtubuleuses.

α. **agreste** Klinge *in Arch. Nat. Liv.*, ser. 2, v. 8, p. 372; var. *typique* Hy *in Bull. Soc. bot. France*, 1898, p. 402. — Tiges fertiles de 1-2 déc., simples, sans chlorophylle dans les entrenœuds, se desséchant après la sporose; tiges stériles dressées, à 9-13 côtes, concolores avec les rameaux simples, quadrangulaires.

β. **nanum** A. Br. *ap.* Döll *Gefasskrypt. Bad.*, p. 59. — Tige stérile couchée, de 6-8 cent., à 4-6 côtes; rameaux 3-4-angulaires, simples; tiges fertiles de α., mais plus courtes; gaines 5-dentées.

γ. **ramulosum** Ruprecht *Beitr. crypt. vasc. Ross.*, p. 19. — Tiges stériles dressées (s.-var. *erectum* Klinge) ascendantes (s.-var *ascendens* Klinge), décombantes (s.-var. *decumbens* G.-F.-W. Meyer) ou couchées (s.-var. *supinum* Klinge), à rameaux rameux; autres caractères de α.

δ. **alpestre** Wahlenbg. *Fl. Lapp.*, p. 296. — Tige stérile couchée, ascendante vers le haut, 6-9-angulaire, de 16 à 24 cent., à entrenœuds courts et souvent arqués; rameaux secondaires subfastigiés, 4-5-gones; tiges fertiles de α.

ε. **nemorosum** A. Br. *ap.* Döll *Fl. Bad.*, p. 27. — Tiges fertiles de α.; tiges stériles épaisses, élevées (7-10 déc.), à 12-16 côtes, à rameaux allongés (jusqu'à 3 déc. de long.), étalés presque horizontalement, 3-4-gones, simples ou peu et brièv^t rameux, d'un vert plus foncé que la tige.

ζ. **pseudosilvaticum** Milde *Sporenpfl.*, p. 97. — Caractères de ε., mais : Rameaux plus allongés, long^t rameux et à rameaux secondaires 5-gones.

η. **irriguum** Milde *in Bot. Zeit.*, 9 (1851), p. 847; var. *frondescens* Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 58. — Tiges fertiles flasques, à partie sup. se desséchant seule après la sporose, les entrenœuds des parties inf. et méd. persistant et émettant des rameaux se munissant de chlorophylle.

θ. **Duffortianum** Hy *in Bull. Soc. bot. France*, 1898, p. 403. — Tiges fertiles polymorphes, à développement successif : les unes précoces et analogues à celles de var. α., les autres vertes dès avant la sporose et souvent rameuses; tiges stériles de α.

ι. **serotinum** G.-F.-W. Meyer *Chlor. Han.*, p. 666; *E. campestre* F.-W. Schultz *Prodr. Fl. Starg.*, suppl. I, p. 59. — Diffère de θ par : Tiges fertiles toutes vertes et ramifiées, presque semblables (à part la forme des gaines sup.) aux tiges stériles; rameaux souvent spicifères; port de l'*E. palustre*.

HAB. — Champs humides, berges des rivières. — Dans toute la France (var. α.) et en Corse; var. β. : Savoie : env. de Tignes (*J. Gay*); var. γ. et ε., assez répandues; var. δ. : Alpes; var. ζ. et ι., rares; var. θ. : Gers (*Duffort*).

AIRE GÉOGR. — *Europe*; *Asie*; *Afrique*; *Amérique boréale*.

2. — **E. MAXIMUM** Lamk. *Fl. fr.*, 1, p. 7; Duval-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 7. p. 640; Baker *Fern-alies*, p. 2; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 126; *E. fluviatile* Huds. *Fl. Angl.*, p. 381; Goüan *Fl. Monsp.*, p. 439; Smith *Fl. Brit.*, p. 1104; *non* L.; *E. Telmateia* Ehrh. *in Hannov. Mag.*, 18 (1783), p. 287, *Beitr.*, 2, p. 159; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 643; Milde *Fil.*, p. 218; Luerss., *l. c.*, p. 673, f. 194, 203-205; *E. eburneum* Schreb. *ap.* Roth *Catal. bot.*, 1, p. 128 (1797). — Exs. pr. : Reichb., 2518; Bill., 1790; Rabenh., 99, 100; *Dauph.*, 2681. — Rhizome robuste, épais, plein. Tiges fertiles de 1-4 déc., simples, d'un blanc ± rougeâtre, se desséchant normalement à la sporose; *gaines* lâches et larges, *campanulées-infundibuliformes*, brunâtres vers le haut, pro-

fondt dentées, *à 20-30 dents* allongées, acuminées-subulées; *épis gros, allongés*, étroit. ellipsoïdes, obtus, noirâtre, au sommet. *Tiges stériles* de 5-20 déc. (rart moins), dressées, *d'un blanc d'ivoire ou d'un vert blanchâtre, lisses*, presque aussi épaisses que les tiges fertiles, superficiellement sillonnées, nues seulement inft et à verticilles de rameaux nombreux; gaines moins amples et plus courtes que celles des tiges fertiles, cylindracées; *rameaux* grêles ou même filiformes, ordt allongés, rudes, 4-5-gones, à angles creusés d'un sillon élargi, ce qui fait paraître les rameaux *8-10-angulaires*. ♃. — Fruct. : mars-avril.

β. **serotinum** Nob.; *E. eburneum serotinum* A. Br. *ap.* Sillim. *Amer. Journ.*, 46 (1844), p. 84; *E. Telmateia serotinum* Milde *Fil.* p. 219. — Tige fertile semblable à la tige stérile, ce qui lui donne l'aspect d'une tige stérile spicifère.

S.-var **macrostachyum** (F. Wirtg.) Nob. — Epi grand (4-5 cent. de long.); tige longt nue supt.

S.-var. **microstachyum** (F. Wirtg.) Nob. — Epi plus petit (au plus 3 cent. de long.); tige rameuse même supt.

S.-var. **polystachyum** (F. Wirtg.). — Nob. — Rameaux spicifères; épi souvent prolifère.

Hab. — Bords des ruisseaux, bois marécageux et lieux humides des plaines et des montagnes. — Dans presque toute la France; Corse; var. β., plus rare.

Aire géogr. — *Europe*; *Asie occid.*; *Afrique septentr.*; *Amérique sept.-occidentale.*

Sous-section II. — **Subvernalia** A. Br. *in Flora*, 1839, p. 305. — Tiges dimorphes : les unes fertiles d'abord décolorées et normalement simples puis verdissant et se ramifiant après la sporose; les autres stériles vertes, contemporaines des tiges fertiles; rameaux dépourvus de lacune centrale. Epi obtus. Rhizome anguleux.

Rameaux ordt trigones et non ramifiés; gaines des tiges fertiles infundibuliformes, terminées par 10-15 dents planes, blanches-scarieuses, toutes ou la plupart connées à la base, munies sur le dos d'une linéole brune; rhizome plein. **E. pratense** Ehrh.

Rameaux 4-5-angulaires, chargés de ramuscules; gaines des tiges fertiles partites jusqu'au milieu en 3-6 lobes roussâtres bifides ou 4-dentés, à dents convexes, sans linéoles; rhizome fistuleux. **E. silvaticum** L.

3. — **E. silvaticum** L. *Spec.*, 1516; *Engl. Bot.*, t. 1874; Duval-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 5, p. 516, f. 3; Milde *Fil.* p. 222; Luerss., *l. c.*, p. 648, f. 198-200; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 121; *E. ramosum* Gilib. *Exerc.*, 2, p. 252. — Exs. pr. : Bill., 1791; F. Schultz *Fl. Gall. et Germ.*, 762; Rabenh., 43; *Dauph.*, 1044, et *bis*; *Rochel.*, 384. — *Rhizome* anguleux, *fistuleux*, tubérifère. Tiges fertiles de 1-3 déc., d'abord blanchâtres ou rougeâtres puis se développant comme les tiges stériles; *gaines* longues, ventrues, *subcampanulées*, lâches, brunâtres vers le haut, *partites dans leur 1/2 sup. en 3-6 lobes roussâtres, elliptiques-lancéolés, à div. bifides ou 4-dentées, à dents convexes sans linéoles.* Epi petit, ± longt pédonculé, ellipsoïde ou cylindracé. Tiges stériles de 2-8 déc., dressées, d'un vert gai, env. aussi grosses que les fertiles, faiblt sillonnées, nues inft, à verticilles de rameaux nombreux; gaines plus étroites et plus courtes que celles des tiges fertiles; *rameaux très grêles, 4-5 angulaires*, verticillés par 10-12, ordt arqués, pendants, chargés de ramuscules verticillés et trigones; premier entre-nœud des rameaux allongé, égalant ou dépassant, au moins dans les verticilles sup., la gaine caulinaire; angles des rameaux scabres; gaine des rameaux 4-dentées, celles des ramuscules 3-dentées. ♃. — Fruct. : avril-juin.

β. **serotinum** Milde *in N. A. L.-C.*, 1838, p. 433, *Fil.*, p. 223. — Tiges fertiles et stériles naissant en même temps et semblables.

γ. **capillare** Milde, *l. c.*; *E. capillare* Hoffm. *Deutschl. Fl.*, 2, p. 3. — Tiges stériles élevées (8 déc.); rameaux et ramuscules filiformes, très étalés mais non arqués-pendants.

δ. **pyramidale** Milde, *l. c.* — Plante stérile pyramidale; rameaux inf. très allongés, les suivants de plus en plus décroissants.

Hab. — Bois humides, bords des ruisseaux ombragés, prairies des montagnes, surtout dans la rég. des sapins. — Alsace; Ardennes; Aisne; Nord; Vosges et Haute-Saône; Bourgogne; ch. du Jura; Alpes; Rhône; Loire; Nièvre; Auvergne; Aveyron; Gard; Hérault; Aude; Pyrénées; se retrouve dans l'Orne, le Calvados, la Manche, les Côtes-du-Nord; var. γ. et δ., çà et là; var. β., rare.

Aire géogr. — *Europe*; *Chypre*, *Asie septentrionale*; *Amérique boréale.*

4. — **E. pratense** Ehrh. *in Hannov. Magazin*, 1784, p. 138, *Feitr.*, 3, p. 7; Milde *Fil.*, p. 221; Luerss., *l. c.*, p. 660, f. 201-202; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 123; *non* Roth; *E. triquetrum* (Bory, 1907) Lachm. *ap.* Cariot et St-Lag.

Et. fl. p. 976; *E. umbrosum* J.-G.-F. Meyer *ap.* Willd. *Enum.*, p. 1065; *E. amphibolium* Retz. et Sandm. *Fl. Skand.*, suppl. 2, p. 12; *E. Ehrhardti* Mey. *Chlor. Hannov.*, p. 666. — Exs. : Fries, 6, n° 99; Reichb., 1418; F. Schultz *H. n.*, 182; Rabenh., 41, 42; *Dauph.*, 1456. — Diffère de l'*E. silvaticum* par l'ensemble des caractères suivants : *Rhizome plein, non tubérifère*; tiges fertiles plus basses (12-30 cent., rar^t^ moins); *gaines* caulinaires plus étroites, *infundibuliformes, terminées par 10-15 dents planes, blanches-scabuliformes, murieuses*, toutes ou la plupart *connées à la base*, aiguës, *munies d'une linéole brune*; tiges stériles de 1-3 déc., d'un vert grisâtre; *rameaux* (de même arqués-pendants) ord *trigones* et *non ramifères*; gaines 3-dentées. ♃. — Fruct. : mai-juin [1].

Hab. — Bois humides : **Haute-Savoie** : Chède près Passy (*sec.* Lachmann, *l. c.*); à rechercher. — Indiqué par Lapeyrouse dans les Pyrénées.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, Caucase; Sibérie; Amérique septentrionale.*

Sous-section III. — **Æstivalia** A. Br. *in Flora*, 22, p. 305. — Tiges toutes semblables, fertiles, développées lors de la fructification, vertes, persistant jusqu'à l'hiver; rameaux offrant une lacune centrale; gaines des tiges persistantes. Epi normalement obtus, plus rar^t^ brièv^t^ mucroné.

Tableau analytique des espèces

Tiges profond^t^ 6-8-canaliculées; gaines lâches, évasées sup^t^, à dents blanches; épis lâches, cylindracés. **E. palustre** L.

Tiges superficiellement 10-25-sillonnées; gaines cylindriques, apprimées, à dents brunes; épis denses, ovoïdes. **E. limosum** (L.) Willd.

5. — **E. palustre** L. *Spec.*, 1516; *Engl. Bot.*, t. 2021; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 644; Duval-J. *in Bull. Soc. bot. France*, 5, p. 516, f. 4; Milde *Fil.*, p. 224; Luerss., *l. c.*, p. 704, f. 209-211; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 132. — Exs. pr. : Fries, 13, n° 98; Bill., 493; Rabenh., 69; *Dauph.*, 4331 (var. *polystachyum*). — *Rhizome plein*, tubérifère, non luisant. *Tiges* de 3-10 déc., ord^t^ dressées, parfois presque grimpantes, assez grêles, nues inf^t^ ou souvent rameuses dès la base, *profond^t^*

[1] Présente les var. *serotinum* Milde, *ramosissimum* ej., *pyramidale* ej., *nanum* ej., analogues à celles de l'*E. silvaticum* et qui n'ont pas été encore observées dans notre flore.

canaliculées (ord^t^ à 6-8 sillons), lisses ou peu rugueuses; *gaines laxiuscules, évasées* vers le haut, *subturbinées, à* 6-8 ou plus rar^t^ 12 *dents* larg^t^ lancéolées, acuminées, brunâtres au centre mais *larg^t^ scarieuses-blanchâtres* à la marge. *Rameaux* nuls ou peu nombreux, irrégul^t^ verticillés par 8-12 (ou moins par avortement), allongés, grêles, simples, ascendants ou dressés, *4-7-gones*, à 5-6 sillons profonds; article basilaire bien plus court (de 1/2 au moins) que la gaine caulinaire correspondante; gaines des rameaux 5-6-dentées. *Epi* ± long^t^ *pédonculé, cylindracé*, bariolé de noir et de roux, *lâche*, normalement obtus. ♃. — Fruct. : mai-août.

β. **nudum** Duby *Bot. Gall.*, 1, p. 534. — Tige nue, dressée, 8-11-gone, à gaines plus larg^t^ évasées.

γ. **tenue** Döll *Rhein. Fl.*, p. 29. — Tige nue ou peu rameuse, grêle, dressée, 6-8-gone; gaines du type.

δ. **verticillatum** Milde *in N. A. L.-C.*, 26,2, p. 460; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 132. — Tiges munies de rameaux verticillés ± allongés, eux-mêmes parfois brièv^t^ rameux.

ε. **ramulosum** Milde *Fil.*, p. 223. — Tiges décombantes, parfois redressées et grimpantes entre les sous-arbrisseaux et atteignant jusqu'à 1 mètre de haut.; rameaux 5-7-gones, très longs et rameux.

ζ. **polystachyum** Weigel *Fl. Pomer.* p. 187 (1769). — Rameaux munis d'épis.

S.-var. **corymbosum** (Bory; Milde *Fil.*, p. 223). — Epis en corymbe.

S.-var. **racemosum** (Milde), *l. c.* — Epis disposés en grappe.

η. **apiculatum** (Coss. et Germ. *Fl. env. Paris*, éd. 2, p. 880, *pro subvar.*) Nob. — Epi apiculé-mucroné; autres caractères du type.

Hab. — Bords des eaux et lieux humides. — **Dans toute la France; Corse**; s'élève à plus de 2100 mètres d'alt.; var. γ., dans les tourbières; var. ε. et η., plus rares.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Espagne, Sicile, Istrie, Caucase; Chypre, Asie-Mineure, Sibérie, Japon; Amérique boréale.*

6. — **E. limosum** Willd. *Spec.*, 5, p. 4-5; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 644; Milde *Fil.*, p. 227; Luerss., *l. c.*, p. 715; *E. Heleocharis* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 134. — *Rhizome fistuleux*, très rar^t^ tubérifère, d'un rouge brunâtre ou jaunâtre. *Tiges* de 5-15 déc. et épaisses de 6-10 mill., dressées, robustes,

largement fistuleuses, offrant 15-25 sillons clairs ± marqués, munies ou dépourvues de rameaux; *gaines cylindriques, étroit*ᵗ *appliquées, à 10-30 dents linéaires-subulées, brunes*, luisantes, *non ou à peine membraneuses à la marge*. Rameaux verticillés par 15-25 (ou moins par avortement), simples, dressés ou ascendants, relativ*t* courts, 4-6-gones, presque lisses, ayant l'entrenœud basilaire un plus court que la gaine caulinaire correspondante; gaine des rameaux 5-8-dentées. *Epi subsessile ou briev*ᵗ *pédonculé, ovoïde*, obtus, *noirâtre*, plus dense que chez l'*E. palustre*. ♀. — Fruct. : mai-août.

α. **Linnæanum** Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 64 (1855); Milde *Fil.*, p. 277; Luerss., *l. c.*, p. 718; var. *genuinum* G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 644; *E. limosum* L., *l. c.*, p. 1517; *E. Heleocharis* var. *limosum* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 900. — Exs. : Fries *H. n.*, 11, n° 98. — Tige robuste, nue ou à partie sup. munie de rameaux courts, peu nombreux et irréguliers.

S.-var. **minus** (A. Br. *ap.* Sillim. *Amer. Journ.*, 1844, p. 86, pro var.) Nob.; var. *uliginosum* Milde *Sporenpfl.*, p. 112, *Fil.*, p. 227. — Tige peu élevée (4-5 déc.), grêle et mince, nue ou peu rameuse.

β. **attenuatum** Milde *in N. A. L.-C.*, 26, 2, p. 448. — Tige élevée, atténuée-subfiliforme vers le haut, à gaines plus distantes, munie de rameaux peu nombreux mais moins courts que chez α; épi très petit.

γ. **verticillatum** Döll, *l. c.*, p. 64; Luerss., *l. c.*, p. 720; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 135; var. *ramosum* G. et G., *l. c.*; *E. fluviatile* L., *l. c.*, p. 1517. — Exs. : Fries, 11, n° 97; Bill., 298; Rabenh., 74, 75. — Tige régulièr*t* munie de rameaux verticillés souvent même dès la base.

S.-var. **brachycladum** (Döll, *l. c.*, p. 30, *pro var.*) Nob. — Rameaux courts (1 1/2-3 cent. de long.), à 6-11 côtes.

S.-var. **leptocladum** (Döll, *l. c.*, *pro var.*) Nob. — Rameaux allongés, à 4-6 côtes.

δ. **polystachyum** Lej. *Fl. Spa*, 2, p. 274; *E. polystachyum* Brücker *Fl. Neobrand. prodr.*, p. 63 (1803). — Rameaux munis d'épis.

S.-var. **corymbosum** Milde, *l. c.*, p. 449. — Epis en corymbe.

S.-var. **racemosum** Milde, *l. c.* — Epis disposés en grappe.

Hab. — Lieux humides, bords des eaux. — **Dans toute la France**, mais rare dans le midi et nul, jusqu'à présent, en Corse; var. α. et γ., communes; var. β., lieux aquatiques; var. δ., çà et là, peu commune.

Aire géogr. — *Europe sept. et centr., Italie, rég. des Balkans; Sibérie; Amérique boréale.*

Hybride (ou hybride fixé).

E. arvense* × *limosum Lasch

× **E. littorale** Kuhlew. *ap.* Rupr. *Beitr.*, 4 (1845), p. 91; Milde *Fil.*, p. 228; Luerss., *l. c.*, p. 722; Hy *in Bull. Soc. bot. France*, 36 (1889), p. 312-314 et *in Bull. Soc. Rochel.*, 1891, p. 53-57; *E. inundatum* Lasch *ap.* Rabenh. *in Bot. Centralbl.*, 25 (1846); Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 6, p. 602-605, *Hist. nat. des* Equisetum *de France*, 1864, t. 2, f. 7, t. 4, f. 10-11; *E. arvensi* × *limosum* Lasch *in Bot. Zeit.*, 1857, p. 505; *E. arvense* × *Heleocharis* Asch. *Fl. pr. Brand.*, 1, p. 901. — Exs. : Fries, 13, n° 99; Bill., 2781; Rabenh., 44, 45, 68; F. Schultz *H. n.*, 393; *Rochel.*, 2968; *Soc. et. fl. fr.-helv.*, 100, 694, 1046, 1047. — Plante très variable dans l'ensemble de ses caractères et paraissant, bien qu'elle existe parfois seule[1] ou en compagnie seulement d'un de ses parents présumés, être le résultat de l'hybridation des *E. arvense* et *E. limosum*. — Rhizome sillonné, ± fistuleux, tubérifère, à lacune centrale nulle ou bien plus étroite que chez l'*E. limosum*. Tiges de 3-10 déc., fistuleuses ou non, faibl*t* sillonnées, à écorce ne pouvant être isolée du cylindre central (alors que chez l'*E. arvense* la séparation s'effectue facilement), les fertiles tantôt simples et incolores, tantôt vertes et rameuses; entrenœuds rapprochés, scabres; stomates inordinés (ce qui le distingue encore de l'*E. arvense*); gaines sup. évasées, les ultimes campanulées; dents lancéolées, subherbacées. Rameaux en verticilles irréguliers, raides, d'un vert clair, 4-5-gones et fistuleux ou 3-gones et pleins; premier entre-nœud plus court que la gaine caulinaire correspondante, plus rar*t* l'égalant ou la dépassant peu. Epis ovoïdes, ou larg*t* ellipsoïdes, courts, subsessiles ou ± long*t* pédonculés; les fruct. (rares ou très rares) ne produisant que des spores vides et stériles; élatères nuls.

[1] Duval-Jouve a bien signalé l'*E. littorale*, dans les Bouches-du-Rhône, près de la station de Raphèle aux env. d'Arles, et il n'avait pu constater dans la région, où l'*E. arvense* est d'ailleurs abondant, la présence de l'*E. limosum* dans les larges canaux qui sillonnent ce pays (*Crau*); mais, depuis lors, H. Roux a découvert l'*E. limosum* aux bords des roubines de Montmajor dans cette même région; il est donc vraisemblable que l'*E. littorale* de Raphèle provenait réellement d'hybridation.

α. **humile** Milde *Fil.*, p. 229. — Tige nue, décombante ou ascendante, de 1-3 déc., épaisse, parfois faibl[t] rameuse à la base; gaines à partie sup. d'un brun rougeâtre et luisante.

β. **gracile** Milde, *l. c.* — Tige de 15-35 cent., très grêle ou subfiliforme, nue ou faibl[t] rameuse inf[t], ascendante ou dressée; gaines vertes, jaunâtres ou rougeâtres.

γ. **vulgare** Milde, *l. c.* — Tiges de 3-5 déc., subdécombantes, ascendantes ou dressées, à partie inf. densément rameuse, à partie sup. nue; gaines vertes.

δ. **elatius** Milde, *l. c.* — Tiges de 6-12 déc., dressées, long[t] atténuées au sommet, nues inf[t] et vers le haut, munies dans leur partie médiane de verticilles denses.

ε. **polystachyum** Milde, *l. c.* — Rameaux munis d'épis, ceux-ci prolifères pour la plupart.

Hab. — Bords des eaux (douces ou salées), sables humides, terrains argileux ou tourbeux. — **Alsace**; **Aube**; **Alpes-Maritimes**; **Bouches-du-Rhône**; **Seine**; **Maine-et-Loire**; **Manche**; etc.; à rechercher.

Aire géogr. — *Europe sept. et centrale, Bulgarie*; *Canada, New-York.*

Section II. — **Hippochæte** Milde *Fil.*, p. 214[1]; sect. *Hiemalia* A. Br., *l. c.* — Tiges ± rudes, fermes, toutes semblables, persistant pendant l'hiver. Stomates disposés au fond d'une dépression profonde de l'épiderme. Epis normalement apiculés.

Tableau analytique des espèces

Tiges ord[t] rameuses, à côtes convexes, non anguleuses; gaines lâchement cylindracées, élargies sup[t], à dents ± scarieuses, lancéolées à la base, terminées par une longue pointe molle, ord[t] partiellement caduques, à sillon carénal peu marqué et ne dépassant pas le milieu de la gaine; manchon de parenchyme chlorophyllien ininterrompu. **E. ramosissimum** Desf.

Tiges ord[t] simples, à côtes planes ou subconvexes et à angles obtus; gaines cylindriques, resserrées-appliquées, à dents noires, ord[t] entièrement caduques et ne laissant qu'un bourrelet crénelé; sillon carénal accentué sur toute la long. de la gaine; manchon de parenchyme chlorophyllien interrompu. **E. hiemale** L.

Tiges simples, parfois rameuses à la base, à côtes profond[t] sillonnées et à angles aigus; gaines cylindriques, lâchement appliquées, à dents lancéolées-subulées, persistantes, ord[t] sillonnées et soabres, à sillon carénal accentué sur toute la long. de la gaine. **E. trachyodon** A. Br.

[1] Cf. aussi Hy *in Bull. soc. bot. France*, XXXVII (1890), p. LI — LXII.

Tiges simples ou le plus souvent rameuses à la base, à côtes peu nombreuses (normalement profond[t] sillonnées et à angles aigus, plus rar[t] à côtes convexes ou à angles obtus); gaines très évasées, subcampanulées, à dents scarieuses ovales ou elliptiques contractées en pointe fine ou molle persistante ou souvent caduque; épi saillant d'une gaine élargie en forme de cloche. **E. variegatum** Web. et M.

7. — **E. hiemale** L. *Spec.*, 1517; *Engl. Bot.*, t. 915; Vauch. *Monogr.*, p. 46, t. 9; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 644; Duval-Jouve, *l. c.*, p. 518, f. 9; Milde *Fil.*, p. 243; Luerss., *l. c.*, p. 743, f. 214-215; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 141; Hy, *l. c.*, 37, p. LVI; var. *vulgare* Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 378. — Exs. pr. : Reichb., 1418; Bill., 2191; Rabenh, 49; *Dauph.*, 1913 et *bis*; *Rochel.*, 385; *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 933. — *Tiges* de 6-12 déc., robustes, d'un vert glauque, dressées, simples, plus rar[t] rameuses à la base, sillonnées, *à 18-34 côtes ou carènes planes ou subconcaves, à lacune centrale très grande* (dépassant les 2/3 du diamètre total) *et à lacunes corticales à plus grand diam. dirigé vers le sillon*; carène munie de tubercules siliceux ± proéminents; *parenchyme chlorophyllien interrompu* par des faisceaux de sclérenchyme. *Gaines* relativ[t] *courtes* (aussi longues ou un peu plus longues que larges), *cylindriques, resserrées-appliquées*, blanchâtres, noires au sommet et à la base ou les inf. tout à fait noires, *à 15-34 dents* noires, *dont la pointe* lancéolée *est toujours promptement caduque, rendant ainsi les gaines tronquées et terminées par un bourrelet crénelé; sillon carénal accentué sur toute la long. de la gaine.* Epi subsessile, court, ovoïde, à apiculum conique aigu. ♃. — Fruct. : mars-avril.

α. **genuinum** A. Br. in *Flora*, 1839, p. 308; Hy, *l. c.*, p. LXI. — Tiges robustes, très rudes, à entrenœuds renflés au milieu; gaines courtes; tubercules siliceux de la carène saillants et régulièr[t] bisériés.

β. **occidentale** (Hy, *l. c.*, p. LXI, excl. var. *viride* Milde, et *in Bull. Soc. Rochel.*, 1891, p. 57, *pro parte*) Nob. — Exs. : *Rochel.*, 2969. — Tiges aussi élevées que chez α., mais bien plus grêles, à entrenœuds plus allongés, peu ou point renflés; gaines moins courtes; tubercules siliceux de la carène peu proéminents et confluents en bandelettes transversales.

γ. **ramigerum** (Milde, *l. c.*) Nob. — Tiges rameuses sans qu'il y ait eu mutilation; autres caractères de α. ou de β.

δ. **capillare** (Hy) Nob. — Tiges très rameuses, à rameaux allongés et capillaires; autres caractères de α. ou de β.

Hab. — Tourbières, bois marécageux, bords des étangs, lieux sablon-

neux humides. — Dans une grande partie de la France, disséminé, mais nul en Bretagne et sur le littoral méditerranéen; rare dans le nord et le nord-ouest; Corse: env. de Bastia: var. β. plutôt occidentale et centrale, la var. α., d'autre part, étant très rare ou nulle dans l'ouest de la France.

Aire géogr. — *Europe; Asie; Amérique boréale.*

8. — **E. TRACHYODON** A. Br. *in Flora*, 22 (1839), p. 305 (*sensu amplo*); Duval-Jouve *in Bull. Soc. bot. France*, 5, p. 518, *Monogr.* Equis, t. 6, f. 19; Lachm. *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 977. — Exs. : Bill., 494; F. Schultz *H. n.*, 1578. — Diffère de l'*E. hiemale* par l'ensemble des caractères suivants : Tiges parfois rameuses à la base, *à côtes profondément sillonnées et à 2 angles* ordt *aigus, peu nombreuses* (7-16); *lacune centrale étroite; gaines* cylindriques, *lâchement appliquées* (mais nullement évasées), *à dents scabres lancéolées-subulées persistantes* (au moins chez les gaines sup.). ♃. — Fruct. : juin-septembre.

α. **genuinum** Nob.; *E. trachyodon* forma *continalis* Milde *Fil.*, p. 246; *E. trachyodon* (*verum!*) A. Br., *l. c.* — Tiges ascendantes, à 7-12 côtes; gaines toutes à dents sillonnées et scabres.

β. **Doëllii** Nob.; *E. hiemale* var. *paleaceum* Döll *Rhein. Fl.*, p. 31; *E. hiemale* var. *Doellii* Milde *in Ann. Mus. Lugd. Bat.*, 1863; p. 69; *E. ramosissimum* race *E. paleaceum* var. *Doellii* Hy, *l. c.*, p. LXI. — Tiges dressées, à 10-16 côtes; gaines au moins les sup. à dents sillonnées et souvent connées.

γ. **viride** Nob.; *E. hiemale* var. *viride* Milde *in B. V. Brandenb.*, 5 (1863), p. 236; *E. occidentale* var. *viride* Hy, *l. c.*, p. LXII. — Tiges simples, dressées, à 13-16 côtes; gaines sup. à dents persistantes, souvent connées mais non sillonnées.

Hab. — Lieux sablonneux humides des mont., alluvions des rivières. — Var. α.: **Alsace**: bords du Rhin; **Hte Savoie**: vallée de l'Arve près Chamonix; **Hautes-Alpes**: env. de Ribiers; var. β.: *bords du Rhin*; var. γ.: **ouest** de la France (*sec.* Hy, *l. c.*, p. LIX-LXI).

Aire géogr. — *Suisse*; *Allemagne*; *Ecosse et Irlande.*

9. — **E. RAMOSISSIMUM** Desf. *Fl. Atlant.*, 2 (1800), p. 398; Milde *Fil.*, p. 234; Hy, *l. c.*, p. LVI-LXI; Luerss., *l. c.*, p. 731, f. 212-213; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 139; *E. ramosum* Schleich. *ap.* DC. *Syn. pl. fl. Gall.*, p. 118 (1806); G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 645; *E. elongatum* Willd. *Spec.*, 5, p. 8 (p.p.); Lapeyr. *Abr.*, p. 619 (1810); Lachm. *ap.* Car. et St-Lag. *Et. fl.*, p. 977; *E. multiforme* Vauch. *Monogr.*, p. 51. — Exs. pr. : Bill., 96; Rabenh., 97; Magn. *Fl. sel.*, 3162; *Dauph.*, 1455. — *Tiges* de 5-10 déc., droites, rart cespiteuses, d'un vert blanchâtre, munies de rameaux solitaires ou verticillés par 2-9, sillonnées, ± rudes (rart lisses), *à* 9-26 *côtes convexes, non anguleuses*, à lacune centrale très grande et *à lacunes corticales à plus grand diamètre transversal; parenchyme chlorophyllien formant un manchon continu;* faisceaux de sclérenchyme peu profonds. *Gaines* relativt *très longues* (16-20 mill.), *cylindracées, dilatées-infundibuliformes à l'orifice*, la terminale plus fort dilatée, toutes *à dents lancéolées-cuspidées*, noirâtres bordées de blanc, persistantes, ou le plus souvent à cuspide blanchâtre et molle caduque, *à sillon carénal ne dépassant pas le milieu de la gaine et peu marqué;* rameaux à 4-9 côtes, les plus longs naissant des nœuds caulinaires médians, très distincts et sans transition avec la tige. Epi court, ovoïde, apiculé. ♃. — Fruct. : mai-septembre.

α. **altissimum** A. Br. *ap.* Milde *Sporenpfl.*, p. 117. — Tige scabre, robuste, atteignant 1-2 mètres, rameuse, à 14-26 côtes, à rameaux grêles et longs, étalés, 7-9-gones, densément verticillés aux gaines inf.

β. **subverticillatum** Milde, *l. c.*, p. 117; *E. ramosum* var. *subverticillatum* A. Br. *in Flora*, 1839, p. 308. — *Soc. Rochel.*, 2752. — Tige scabre, de 3-7 déc., à 10-19 côtes (ord 12), à rameaux grêles et allongés, étalés ou ascendants, 6-9-gones.

γ. **fastigiatum** Hy *in Bull. Soc. bot. France*, 37 (1890), p. LX. — Bill., 196 *bis*; F. Schultz *H. n.*, 392; *Rochel.*, 2749; *Soc. ét. fl. fr.*, 99. — Tige peu scabre, à rameaux courts et assez épais.

δ. **simplex** Milde, *l. c.*, p. 118; *E. elongatum* var. *simplex* Döll *Fl. Bad.*, 1; p. 66. — *Rochel.*, 2753. — Tige peu scabre, simple.

Hab. — Lieux sablonneux et caillouteux, alluvions. — Var. α.: **Alsace; est; centre; sud-est; rég. méditerranéenne; Corse**; var. β., γ. et δ.; **midi; centre; ouest.**

Aire géogr. — *Europe centrale et mérid.*; *Asie*; *Afrique*; *Amérique.*

Tableau analytique des races

(*Gaines relativement courtes, soit de 10 à 14 mill. de long.*).

Gaines assez étroites, ± insensiblement dilatées jusqu'à l'orifice; port de l'*E. hiemale*. — **E. paleaceum** (Schleich.) Rabenh.

BIBLIOTH... LINNÉ...

Gaines ± larg^{t} cylindracées, dilatées-infundibuliformes à l'orifice. **E. Pannonicum** W. et K.

Gaines larg^{t} dilatées, campanulées ou suburcéolées. **E. campanulatum** Poir.

Race I. — **E. paleaceum** (Schleich. *Pl. exsicc.*) Rabenh., *pro sp.*, *Krypt. fl. Deutschl.*, 2-3, p. 336 (1846); *E. ramosissimum* Desf. race *E. paleaceum* Hy, *l. c.*, p. LXI. — Plante robuste, à tige unique la première année, presque toujours simple, devenant cespiteuse aux pousses suivantes qui lui ressemblent et sont de même très rar^{t} rameuses ; faisceaux de sclérenchyme atteignant les 2/3 du manchon cortical ; gaines assez étroites, ± insensiblement dilatées jusqu'à l'orifice ; port de l'*E. hiemale*.

α. **Rabenhorstii** Hy, *l. c.* ; *E. paleaceum* Rabenhorst, *sensu stricto* ; *E. trachyodon* Bor. *Fl. centre*, éd. 3, p. 747, *p.p.* ; *E. hiemale* var. *trachyodon* Kirschl. *Fl. d'Alsace*, 2, p. 379 ; *E. hiemale* var. *Rabenhorstii* Milde *in Ann. Mus. Lugd. Bat.*, 1863, p. 69. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 572. — Tige couchée-ascendante ; gaines à peine dilatées, à dents très flexueuses, blanches-scarieuses mais brunes à la base.

β. **Schleicheri** Hy, *l. c.* ; *E. paleaceum* Schleich., *sensu stricto* ; *E. trachyodon* Bor., *l. c.*, *pro parte* ; *E. hiemale* var. *Schleicheri* Milde, *l. c.*, p. 68 ; *E. Moorei* Newm. *Phytol.*, 5, p. 19 (1854) ; *E. hiemale* var. *Moorei* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 143. — Exs. : *Soc. ét. fl. fr.-helv.*, 932. — Tige dressée ; gaines nettement dilatées, à dents brunes, peu flexueuses, subarticulées à la base.

Hab. — Çà et là dans l'aire du type ; var α. : **alluvions du Rhin, de la Loire, Aube, env. de Paris** ; etc. ; var. β. : **Alsace ; vallée de la Loire, Charente inférieure, Tarn** ; etc. — *Europe centrale, Espagne, Italie ; Asie-Mineure.*

Race II. — **E. Pannonicum** Waldst. et Kit. *ap.* Willd. *Spec.*, 5, p. 6 (1810). — Tiges plus grêles que chez l'*E. paleaceum*, cespiteuses ; faisceaux de sclérenchyme moins profonds ; gaines ± larg^{t} cylindracées, dilatées-infundibuliformes à l'orifice ; port de l'*E. ramosissimum*.

α. **virgatum** Nob. : *E. ramosum* var. *virgatum* A. Br. *in Flora*, 1839, p. 308 ; *E. variegatum* Bor., *l. c.*, p. 748, *non* Web. et M. ; *E. ramosissimum* var. *virgatum* Milde *Sporenpfl.*, p. 117 ; *E. campanulatum* var. *virgatum* Hy, *l. c.*, p. LX. — Exs. : Bill., 96 *ter* ; Magn. *Fl. sel.*, 747 ; *Rochel.*, 2750. — Tiges nombreuses, en touffe, subégales, grêles, simples, dressées, toutes fertiles, d'env. 5 déc. de long. et de 2 1/2 mill. de larg., à 5-11 côtes.

β. **gracile** Nob. ; *E. ramosum* var. *gracile* A. Br., *l. c.* ; *E. ramosissimum* var. *gracile* Milde, *l. c.* ; *E. campanulatum* forma *gracilis* Hy, *l. c.* — *Rochel.*, 2751. — Tiges inégales, moins nombreuses, les lat. simples et ord^{t} stériles, très grêles, la centrale grêle et plus pâle que chez la var. α.

Hab. — **Est ; midi ; ouest ; centre** ; pas rare. — *Europe centrale.*

Race III. — **E. campanulatum** Poir. *Dict.*, 5, (1804), p. 613 ; *E. multiforme* ε. *campanulatum* Vaucher *Monogr.*, p. 53 ; *E. ramosissimum* var. *campanulatum* Asch. et Gr., *l. c.*, p. 140 ; *E. ramosissimum* race *E. campanulatum* Hy, *l. c.*, p. LIX et LX, *pro parte*. — Tiges ± nombreuses, d'un vert pâle ou jaunâtre, inégales : les latérales simples, ord^{t} stériles, grêles, la centrale plus robuste, ord^{t} rameuse et fertile ; faisceaux de sclérenchyme peu profonds ; gaines larg^{t} dilatées, campanulées ou suburcéolées ; port de l'*E. variegatum*.

α. **Poiretianum** Nob. ; *E. campanulatum* var. *campanulatum* Hy, *l. c.*, p. LX. — Gaines campanulées, dilatées à l'orifice ; rameaux dressés.

β. **scabrum** Hy, *l. c.* ; *E. ramosissimum* var. *scabrum* Milde *Sporenpfl.*, p. 118 ; Luerss., *l. c.*, p. 736. — Gaines suburcéolées, plus dilatées au-dessous de l'orifice qui est un peu contracté ; rameaux très étalés ou réfléchis ; dents ord^{t} caduques et munies à la base d'une petite tache brune.

S.-var. **Renati** (Hy, *l. c.*, *pro var.*) Nob. — Gaines et rameaux de β., mais dents concolores et ord^{t} persistantes.

Hab. — Var α. : **Bouches-du-Rhône** (*Poiret, Duval-Jouve*) ; **Loire inférieure** (*Lloyd*) ; **Aube : Fouchères** (*Hariot et Guyot*) ; à rechercher : var. β. : **vallée de la Loire** (*Bastard, Hy*) ; s.-var. : **Maine-et-Loire** (*Hy*). — *Piémont, Suisse* et *Allemagne* (sec. *Poiret*, l. c.).

10. — **E. VARIEGATUM** (Schleich. *Cat. pl. Helv.*, ed. 2, p. 27, 1807, *nomen nudum*) Weber et Mohr *Bot. Taschenb.*, 1807, p. 60 et 447 ; G. et G. *Fl. Fr.*, 3, p. 646 ; Milde *Fil.*, p. 247 ; Asch. et Gr., *l. c.*, p. 145 ; *E. multiforme* var. α. *variegatum* Vauch. *Monogr.*, t. 12 ; *E. hiemale* var. *variegatum* Döll *Rhein. Fl.*, p. 32. — Exs. pr. : Reichb., 1417 ; Bill., 1792 ; Rabenh., 73, 98 ; *Dauph.*, 5101 ; *Soc. ét. fl.*

fr.-helv., 693. — *Tiges courtes* (1-4 déc.), vertes, scabres, simples ou souvent rameuses inf^t^, sillonnées, à *4-12 côtes larges*, une fois seulement plus étroites que les sillons[1], à *lacune centrale très étroite ou* même *nulle* ; *côtes* : soit (le plus souvent) *profond^t^ sillonnées et à angles aigus*, soit (rar^t^) moins fort^t^ sillonnées et à angles obtus ou même convexes. *Gaines très évasées*, ± *campanulées* (jamais tronquées), *à dents scarieuses, ovales ou elliptiques à la base puis contractées en pointe fine scabre* ord^t^ *caduque*. *Epi* ovoïde ou ellipsoïde, *saillant d'une gaine en forme de cloche*. ♃. — Fruct. : juin-septembre.

α. **cæspitosum** Döll *Fl. Bad.*, 1, p. 71. — Tiges ascendantes, rar^t^ couchées, courtes (10-25 cent.), à rameaux basilaires très étalés ou ascendants ; côtes 5-9, profond^t^ sillonnées et à angles aigus ; gaines courtes, campanulées, maculées de noir et à dents noires au milieu.

S.-var. **virgatum** (Döll, *l. c.*, *pro var.*) Nob. — Tiges dressées, à rameaux basilaires dressés.

β. **elatum** Rabenh., *l. c.*, p. 336. — Tiges plus élevées (atteignant 6 déc.), ascendantes ou dressées, munies à la base de rameaux très grêles ; côtes 9-12.

γ. **alpestre** Milde *Fil.*, p. 248. — Tiges courtes (au plus 16 cent.), à entrenœuds souvent arqués ; côtes 6-9, de même forme que chez α ; gaines de α., mais à dents entièrement noires.

δ. **pseudo-elongatum** Milde *in Ann. Mus. Lugd. Bat.*, 1863, p. 70. — Tiges d'env. 5 déc., nues ou rameuses à la base, à rameaux allongés ; côtes 6-10, de même forme que chez α ; gaines relativ^t^ longues (jusqu'à 9 mill.) ; dents blanchâtres, à partie médiane seule noire.

HAB. — Sables et graviers humides des rivières et des lacs ; s'élève jusqu'au pied des glaciers. — **Alsace** ; **Ain** ; **sud-est**, jusqu'à Nice et Hyères ; **Cévennes** ; **Pyrénées** ; se retrouve en **Seine-et-Oise** (*Jeanpert, Chevallier*) et dans le **Nord** : entre le Rosendæl et la mer (*Boulay*) [2].

AIRE GÉOGR. — *Europe sept. et centr. ; Sibérie ; Amérique boréale.*

[1] Alors que chez l'*E. trachyodon*, elles sont 2-3 fois plus étroites.
[2] Existe d'ailleurs aussi dans les dunes de Belgique.

FIN DU TOME XIV ET DERNIER

ADDITIONS[1] ET OBSERVATIONS

TOME I

Page 33 (*Thalictrum spurium*), ligne 20, après Tête d'Or, ajouter : **Ain** : lac Barterand (*Brunard* in herb. *Rouy*.).

Page 38, ligne 20, au lieu de Fleurs solitaires ; lire : Fleurs ord^t^ solitaires, rarement 2.

Page 76 (*Ranunculus Seguieri*), ligne 2, après *glabres*, ajouter : *ou* plus ord^t^ *poilus au moins au sommet*.

Page 167 (*Chelidonium majus* β. *crenatum*), ligne 6, après (*Magnier*), ajouter : **Meuse** : Chauvoncourt (*Breton*).

TOME II

Page 133 (*I. Violetti*), après la ligne 16, ajouter :

β. **Bretoni** Nob. — Tiges plus élevées (3-6 déc.) ; silicules à style nettement plus long que les lobes de l'aile. — Ligne 20, après (*Briard*), ajouter : var. β : Chauvoncourt près Saint Mihiel (*Breton*).

Page 202 (*Cochlearia stenocarpa*), ligne 19 en remontant, ajouter : **Finistère** : Carantec (*Guffroy*).

TOME III

Page 67 (*Polygala dunense* β. *ciliatum*), ligne 4, après (*Clos*), ajouter : Hendaye (*Cornuault*).

Page 114 (*Silene mirabilis*), ligne 17 en remontant, supprimer : Non signalé en France, et remplacer ce passage par : **Alpes-Maritimes** : champs de luzerne près d'Agay dans l'Estérel (*J. Arbost*, 1912) ; vraisemblablement importé.

Obs. — Le Silene recueilli par Massot dans les *Pyrénées-Orientales*, au Canet, semble appartenir plutôt au *S. mirabilis* qu'au *S. reflexa* Ait., ce dernier ne nous étant connu sûrement, dans la flore française, que des rochers de la Trinité près Bonifacio. Les localités citées dans la *Flore* pour le *S. reflexa* Ait., d'après J. Gay et Bonafons, doivent,

[1] Additions provenant des récoltes de MM. Arbost, Beauverd, Breton, Brunard, Charrel, Cornuault, Coste, Durand, Félix, Fouillade, Ganzinotty, Guffroy, Guinier, Lambert, Lamothe, Lemasson, Lhomme, des Ligneris, René de Litardière, Luizet, Madiot, Malinvaud, Mugnier, Petitmengin, Primat, Rouy, Eugène Simon, Soulié, Thomas.

croyons-nous, être rattachées de préférence, depuis la découverte de M. Arbost, au *S. mirabilis*, présentant des nervures calicinales fortement anastomosées.

Page 154 (*Saponaria bellidifolia*), ligne 3 en remontant, ajouter : **Hautes-Pyrénées** : le Soum de Sécugnac près Gavarnie (*Coste et Soulié*). — Ligne 2 en remontant, avant *Italie*, ajouter : *Pyrénées espagnoles ;*

Tome IV

Page 154 (*Acer*), après la ligne 4, ajouter :

Hybride — × **A. Bornmülleri** Borb. in *Termez. Fuzetek*, 19 (1881), p. 75 ; *A campestre* × *Monspessulanum* Pax *ap.* Engl. *Bot. Jahrb.*, 11 (1899), p. 79 ; Hausskn. *Symb.*, p. 44 ; de Boissieu *in Bull. Soc. bot. France*, 59 (1912), p. 77-78. — Petit arbre ou arbuste élevé, touffu, à rameaux étalés-ascendants, glabres, munis de lenticelles nombreuses (comme souvent dans l'*A. Monspessulanum*). Feuilles petites, cordées, à 3-5 lobes lancéolés, subaigus, assez souvent dentés, à dents triangulaires, vertes en dessus, glauques et finement réticulées en dessous, coriaces, glabres sauf à la page inf. à l'aisselle des nervures munie d'une touffe de poils bruns ; pétioles souvent rougeâtres. Fleurs glabres. Samares à ailes étalées horizontalement ou divergentes à angles obtus, longues de 2 1/2 cent., fortement rétrécies à la base ; loges normales [1].

Hab. — **Isère** : env. de Grenoble au lieu dit la « Tour sans venin », au milieu des *A. campestre* L., *Monspessulanum* var. *dentatum* Rouy et *opulifolium* Vill (*de Boissieu*).

Page 208 (*Genista triflora*), avant le renvoi en bas de page, ajouter : **Obs.** — Dans son intéressante thèse *Contribution à l'étude morphologique des Graines de Légumineuses*, M. Louis Capitaine, ayant écrit : G. triflora Rouy (= *Cytisus nigricans* L.), s'exerce longuement à prouver que cette synonymie n'est pas exacte, le *Genista triflora* Rouy (= *C. triflorus* L'Hérit.!) étant très différent du *Cytisus nigricans* L. — Voilà bien l'inconvénient de ne pas citer intégralement le texte d'un auteur. J'ai en effet écrit (*Flore de France*, 4, p. 208) : « **GENISTA TRIFLORA** Rouy ; *Cytisus triflorus* L'Hérit. *Stirp. nov.*, p. 185, ann. 1785, *non* Lamk., ann. 1786 ; ..... *Cytisus nigricans* L. *Mantissa alt.*, p. 444, *non* L. *Spec.*, ed. 1, p. 739 ; ..... ». Or, si M. Capitaine avait tenu compte de cette synonymie, il n'aurait pas dû écrire simplement « Genista triflora (= *Cytisus nigricans* L.) », mais bien : Genista triflora Rouy (= *Cytisus nigricans* L. *Mant. alt.*, *non* L. *Spec.*) » et il se serait ainsi évité une longue dissertation inutile ! En effet, on sait que le *Cytisus nigricans* L. *Spec.*, p. 739 (1753) est la même plante que le *Genista nigricans* Scheele, qu'à tort ou à raison je ne connais pas encore en France ; mais aussi que le *Cytisus nigricans* L. *Mant. alt.*, p. 444 (1771) est incontestablement le *Cytisus triflorus* L'Hérit. !, c'est-à-dire le *Genista triflora* Rouy ; donc rien n'est à changer à ce que j'ai écrit sur cette espèce (cf. aussi John Briquet, *Cytises des Alpes-Maritimes*, p. 157), puisqu'il y a eu simplement une confusion de synonymie de la part de M. Capitaine.

Page 295 (× *Drosera Beleziana*), ligne 18, après *Belèze* in herb. *Rouy*., ajouter : **Creuse** : ruisseau de l'étang de Grattadoux près la Courtine (*R. de Litardière*).

[1] La plante de France, stérile, diffère de l'*A. Martini* Jord. par ses feuilles moins cordées, beaucoup moins grandes, à lobes beaucoup plus aigus, souvent non dentés.

Tome VI

Page 188 (*Potentilla argentea* ι. *cinerea*), ligne 20, après (*Jordan*), ajouter : **Meuse** : Saint-Mihiel (*Breton*) ;

Page 202 (*Potentilla verna* s.-var. *stenopetala*), ligne 1 en remontant, après **Vosges**, ajouter : **Meuse.**

Page 327 (*Rosa glauca* δ¹. *Cebennensis*), ligne 4, ajouter : **Cher** : Raymond (*Lambert*).

Page 337 (*Rosa montana* β. *portentosa*), ligne 12 en remontant, ajouter : **Basses-Alpes** : Saint-André-des-Alpes (*Lambert*).

Page 358 (*Rosa elliptica* β. *Veynensis*), ligne 6 en remontant, après (*Rouy*), ajouter : **Basses-Alpes** : La Mure près Saint-André (*Lambert*).

Page 359 (*Rosa elliptica* δ¹. *Delphinalis*), ligne 12, ajouter : **Basses-Alpes** : Saint-André-des-Alpes (*Lambert*). — (*Rosa elliptica* ε¹. *absimilis*), ligne 17, après (*Rouy*), ajouter : **Basses-Alpes** : Allons (*Lambert*).

Page 389 (*Rosa omissa* α. *resinosoidea*), ligne 18 en remontant, après (*Castel*), ajouter : **Haute-Marne** : Villiers-sur-Suize (*Mugnier*).

Page 420 (*Rosa pimpinellifolia* β³. *Riparti*), ligne 4, après (*Déséglise*), ajouter : **Finistère** : Le Diben (*Guffroy*).

Page 423 (*Rosa Hybernica* α. *glabra*), ligne 9 en remontant, après (*Tourangin*), ajouter : **Meuse** : bois de Mécrin et de Verzel (*Breton*).

Tome VII

Page 47 (*Saxifraga*), ligne 11, ajouter après blancs : devenant jaunes par la dessiccation, rar¹ citrins.

Page 51 (*Saxifraga*), remplacer les lignes 4, 5, 6, 7, 8 et 9 jusqu'à Exsicc. par :

S. PROSTII Sternbg. *Rev. Saxifr.*, suppl. 2, p. 34, t. 19, f. 1 (1831) ; Pouzolz *Fl. Gard*, 1, p. 389 ; Loret et Barr. *Fl. de Montp.*, p. 254 ; Rouy *in Bull. Soc. bot. France*, déc. 1912 ; *S. geranioides* var. *angustifolia* DC *Fl. fr.*, 5, p. 520 ; *S. pedatifida* (Ehrh. *ap.*) Gr. et God. *Fl. Fr.*, 1, p. 645 (1848), *non* (Ehrh. *ap.*) Smith *in Trans. of the Linn. Soc.* (1811), p. 340, *nec* Engl. Bot., t. 2278 ; Engl. *Mon.*, p. 164 (*excl. syn. Tausch.*).

Page 55 (*Saxifraga Cebennensis*), après l'Aire géogr. du **S. CEBENNENSIS**, ajouter :

Obs. — C'est par erreur que, dans une publication en cours, M. Luizet a écrit que « le nom de *S. Cebennensis* R. et C..... devait céder le pas au nom de *S. Prostiana* Ser. adopté en 1826 par Bentham (*Cat. Pyr.*, p. 119) ». Ainsi que je l'ai démontré (*in Bull. Soc. bot. France*, 1912), il n'existe pas d'espèce *S. Prostiana Seringe*, mais seulement une variété *Prostiana* Ser. (*nomen nudum, ap.* Benth., *l. c.*) du *S. pubescens* DC., variété complexe, que nous avons citée plus haut dans la bibliographie, reprise (avec brève diagnose) par Seringe (*ap.* DC. *Prodr.*, 4, p. 28) pour être appliquée à des plantes qui, par les localités et les synonymes cités, appartiennent à des espèces différentes (*S. mixta* Lapeyr., *S. exarata* Vill., *S. Cebennensis* R. et C.). Le binôme *S. Prostiana*, qui n'est nullement de Seringe mais de M. Luizet (1912), est donc mort-né ; il existe d'ailleurs un *S. Prostii* Sternbg. que nous devons, d'après les *Règles de la Nomenclature* votées en 1905, reprendre, ainsi qu'il est dit ci-dessus, pour le *S. pedatifida* Gren. et Godr. (1848), *non* Smith (1811), type spécifique.

Page 56 (*Saxifraga mixta*), entre les lignes 7 et 8, avant la diagnose du *S. exarata* Vill., intercaler :

Obs. — M. Luizet, dans le travail signalé plus haut tient à adopter pour cette espèce le nom de *S. pubescens Pourr.* parce que, selon lui, la plante de Pourret existant dans l'herbier du Museum de Paris, correspond bien à la très brève diagnose de cet auteur. J'ai donné ailleurs (*in Bull. Soc. bot. France*, déc. 1912) les raisons qui ne permettent pas d'accepter cette proposition ; mais je crois devoir ajouter ici quelques données complémentaires car ce binôme, balloté pendant 80 ans entre des plantes diverses par des auteurs émérites (la diagnose étant des plus courtes et la plante n'ayant jamais été figurée !) puis abandonné définitivement depuis près de 40 ans par les auteurs contemporains d'ouvrages généraux qui ont eu à parler des Saxifrages pyrénéens (Engler *Monogr.*, 1872 ; Willkomm et Lange *Prodr. Fl. Hisp.*, 1878; Rouy et Camus *Flore de France*, 1901), ne paraît pas devoir être repris utilement, à plus d'un siècle de distance; sous le simple prétexte qu'il est un peu antérieur au binôme *S. mixta* Lapeyr. (*excl. var.*), excellente espèce dont le type, soigneusement figuré par Redouté (*Fl. Pyr.*, t, 20 !), n'a jamais, lui, prêté à confusion ou à interprétation douteuse par les auteurs d'ouvrages généraux sur le genre.

Du reste il semble démontré que Pourret n'était pas très fixé sur ce qu'était exactement son *S. pubescens*. Voici, en effet, ce que dit Lapeyrouse (*Hist. abr. Pyr.*, p. 228, *in obs.*): « *J'ai reçu cette plante* de Pourret *lui-même, j'ai ses échantillons étiquetés de sa main : je l'ai observée au* Llaurenti *et à la* Vallée d'Eynes. *Elle n'appartient en rien à la* S. mixta; *elle n'est qu'une légère variété de la* S. moschata. » — Maintenant il convient de rappeler ici un point d'histoire botanique intéressant : c'est qu'il n'y a plus, en réalité, d' « herbier Pourret », l'herbier personnel de Pourret ayant disparu après sa mort à Santiago-de-Compostelle en septembre 1818. Les plantes de Pourret qui figurent au Museum d'histoire naturelle de Paris sont celles que ce sagace botaniste avait prélevées sur ses récoltes et intercalées dans les collections botaniques de la famille de Brienne, dont il était alors directeur du cabinet. Ces collections, lors de l'invasion des alliés en 1814 et par suite de l'incendie du château de Brienne, furent en partie dispersées et ce n'est que bien plus tard, après avoir passé dans les mains du pharmacien militaire Barbier, que le reliquat de l'herbier de Brienne est devenu, en 1847, la propriété du Museum de Paris; mais après quels bouleversements... — D'autre part, dans le riche herbier des frères Salvador, à Barcelone, dont Pourret séjournant alors dans cette ville mit personnellement les plantes en ordre, le *S. mixta* Lap. *typica* (= *S. pubescens* Pourr. *sec.* Luizet !), se trouve classé, d'après Costa (*Fl. Catal.*, p. 93, et Willkomm et Lange *Prodr. Fl. Hisp.*, 3, p. 110), comme *S. cæspitosa*, *S. glutinosa* et *S. hypnoides* var. « Pourret in herb. Salvador » !

Dans ces conditions, il faut, on le voit, se garder de rejeter hâtivement le binôme *S. mixta* Lapeyr., représentant une espèce non litigieuse actuellement très connue, pour le remplacer par le binôme *S. pubescens Pourr.* forcément ambigu.

Page 65 (*Saxifraga planifolia*), ligne 4 en remontant, ajouter après blancs : devenant jaunâtres par la dessiccation, rar[t] citrins (*S. citrina* Heg. *Fl. Schw.*, ed. 2, p. 398).

Page 66 (*Saxifraga tenuifolia*), entre les lignes 24 et 25, avant l'Hab., intercaler les 2 variétés suivantes :

β. **Lapeyrousiana** Nob.; *S. moschata* Wulf. subsp. *S. confusa*[1] var. β. *planifolia* Luizet *in Bull. Soc. bot. France*, 1911, p. 372. — Feuilles basilaires un peu plus larg[t] linéaires, quelques-unes bifides ou bidentées ; feuilles caulinaires plus allongées ; pétales plus étroits, obovales.

γ. **Luizetiana** Nob.: *S. moschata* Wulf. subspec. *S. confusa* var: α. Luizet, *l. c.* — Feuilles basilaires de β. ; mais la plupart trifides ainsi que la feuille caulinaire ; tige 1-6-flore.

Page 66. — Ligne 29, ajouter : var. β. et γ. : Val d'Eyne et Canigou (*Luizet, Soulié*).

Page 81 (*Saxifraga*), entre × **S. superba** et **S. Timbali,** intercaler :

× **S. Lhommei** Coste et Soulié *in Bull. Soc. bot. France*, LIX, p. 404 ; *S. Aizoon* × *longifolia* eor., *l. c.* — Se rapproche davantage par son port du *S. Aizoon* ; mais reconnaissable aux caractères suivants : Tige poilue-glanduleuse, florifère en général dès le milieu ; feuilles radicales assez nombreuses, lancéolées-spatulées, à marge densément denticulée et ± réfléchie, bordée de pores crustacés, les caul. lancéolées-spatulées, faibl[t] denticulées, ± ciliées-glanduleuses ; fleurs nombreuses

[1] La création en 1911 du binôme nouveau *S. confusa* Luizet ne s'explique pas : d'abord parce qu'il existe, depuis longtemps, un *S. confusa* de Lejeune (*Revue Fl. Spa*, p. 80) ; ensuite parce que M. Luizet, comprenant sous le nom de *S. confusa* de simples variétés à rattacher à notre *S. tenuifolia*, lequel est de 1901, aurait dû conserver ce dernier binôme,

antérieur, comme espèce ou sous-espèce, en lui adjoignant les deux variétés nouvelles qu'il a distinguées. Ou bien s'il jugeait à propos, contrairement à l'opinion de Lapeyrouse lui-même (*Hist. abr.*, p. 225) puis de Grenier et de Gaston Gautier, de séparer le *S. muscoides* All. (*non* Wulf. *nec* al.) du *S. planifolia* Lap., il aurait dû garder comme type spécifique le *S. planifolia* et lui rapporter alors, comme variétés, le *S. tenuifolia* Rouy et Camus et la var. α. de son *S. confusa*. C'était affaire d'appréciation ; mais, en aucun cas, il n'y avait lieu d'établir un binôme inédit pour ces trois plantes !

Disons aussi que *S. ciliaris* Lap. rattaché par nous, après Willkomm, comme var. *nana*, au *S. mixta* Lapeyr., a été même considéré par M. Engler (*Monogr.*, p. 181) seulement comme synonyme du *S. mixta*.

Quant à l'assimilation pure et simple du *S. obscura* G. et G., avec le × *S. Gautieri* Rouy, elle est nettement erronée (Cf. Rouy et Camus, *Flore de France*, VII, p. 46 et 48, et herbiers !). — Mais peut-être existe-t-il deux formes extrêmes de l'hybride que, les premiers, nous avons signalé : *S. mixta* × *geranioidea* ; le *S. Gautieri* serait alors le *S. mixta* < *geranioidea*, le *S. obscura* pouvant être le *S. mixta* > *geranioidea* ; et ce bien que le *S. obscura* ait toujours jusqu'ici été considéré comme type spécifique, même par les botanistes régionaux ?

D'autre part, si l'on déclare que le *S. tenuifolia* R. et C. n'est pas le véritable *S. sedoides* Lapeyr., on oublie, par contre, de dire ce que serait ce *S. sedoides Lap.* (non L. !) dont toutes les localités pyrénéennes s'appliquent justement (*sec.* Gautier *Cat. pl. Pyrénées-Orientales*, p. 191 et in herb !) à notre *S. tenuifolia*, fait que nous avons pu constater *de visu*. En réalité, le *S. sedoides* n'existe pas dans les Pyrénées ! — Etc.

Ces remarques, ainsi que celles qui précèdent, expliquent tout naturellement un peu de réserve à accepter, avant contrôle ultérieur, quelques-unes des assertions émises sur certains rapprochements proposés récemment et le désir de s'en tenir quant à présent, pour la section *Dactyloides* de ce genre, non à des innovations basées sur des déterminations personnelles mais aux conclusions mûrement approfondies adoptées par nos éminents prédécesseurs et par nous-mêmes, conclusions ayant suffi aussi, pour leurs études, aux botanistes pyrénéens qui pendant de nombreuses années ont parcouru à fond les massifs où tant de découvertes sensationnelles auraient été faites, depuis trois ans, en sous-espèces, races multiples, variétés et hybrides inédits ?.....

en panicule thyrsoïde-pyramidale, à rameaux étalés-ascendants ; calice faibl[t] poilu-glanduleux, à sépales triangulaires-lancéolés, égalant le tube ou un peu plus courts ; pétales blancs, étroit[t] obovales, à nervures ord[t] simples, presque 2 fois plus longs que le calice.

Hab. — **Hautes-Pyrénées**, parmi les parents : fond du val de Touyères près Héas ; rochers du Coumélie ; Gavarnie : rochers calc. à droite du val d'Osseau (*Coste, Lhomme, Soulié*).

Page 126 (*Sedum heptapetalum*), après l'Aire géogr. et avant le genre, Sempervivum intercaler :

Obs. — M. Raymond Hamet vient de publier (*in Bull. Soc. bot. France*, 1912, p. 612-17, fasc. paru en janvier 1913) un article dans lequel il essaye de démontrer que le *S. heptapetalum* Poir. (1789), qui constitue la même espèce que le *S. cæruleum* Vahl (1791), doit prendre le nom de *S. cæruleum L.* (1771). Cette interprétation ne paraît pas fondée, l'ensemble des caractères de la diagnose linnéenne du *S. cæruleum* (en laissant même de côté l'habitat « Cap de Bonne-Espérance », cité par Linné, ainsi que la figure publiée par Plukenet (*Phyt.*, 223, f. 2) et visée par Linné, laquelle représente une plante à 5 pétales, originaire de Virginie, qui ne ressemble aucunement au S. heptapetalum) ne s'accordant pas du tout avec ceux de *S. heptapetalum* Poir., exception faite des fleurs bleues à 6-7 pétales. Linné, précise, en effet, « racemis simplicibus... Similitudo Sedi albi. Racemi longissimi ». Or, le *S. heptapetalum* Poir. (*S. cæruleum* Vahl !) est une *plante annuelle*, appartenant à la section *Cepæa*, qui n'a de commun que le caractère générique avec le *S. album*, plante vivace à souche rameuse émettant des tiges stériles, faisant partie de la section *Eusedum*. D'autre part, le *S. heptopetalum* Poir. présente des *fleurs disposées en une large panicule* à cime bifide, laquelle ne peut en aucune manière être exprimée par « *Racemi longissimi* », ce que Willich (*Obs.*, p. 30) a dû lui-même reconnaître (..... sed flores... non in ramis ramosis uti *album*, sed in ramis simplicibus, brachiatis, prælongis). — Donc, comme l'ont pensé Willdenow, Parlatore, Caruel, Arcangeli, etc., il ne saurait y avoir synonymie entre le *S. cæruleum, de Linné*, et le *S. heptapetalum* Poir., le premier étant un binôme tout-à-fait douteux, basé sur un texte des plus ambigus et devant rester complètement négligé, ainsi que l'ont estimé avec raison depuis 142 ans, tous les auteurs : les uns adoptant, pour notre plante méditerranéenne, le binôme *S. heptapetalum* Poir. (antérieur), les autres celui de S. cæruleum *Vahl* (postérieur).

Page 144 (*Sempervivum piliferum*), ligne 19, après (*Ardoino*) ajouter : **Savoie** : Maurienne ; **Tarentaise** : rochers de Villette (*Guinier*).

Page 186 (*Epilobium roseum*), ligne 2 en remontant, supprimer : dans l'ouest, cette espèce venant d'être découverte par M. Guffroy dans le **Finistère** : au Fronsic-en-Carentec.

Page 227 (*Laserpitium Siler*), ligne 17 en remontant, après **Cévennes** ; ajouter : **Lot** : puy d'Issolud près Vayrac (*Lamothe*).

Page 229 (*Laserpitum Dufourianum*), ligne 1 en remontant, ajouter : landes entre Hendaye et Urrugne (*Cornuault*).

Page 402 (*Angelica silvestris* γ. *grossedentata*), ligne 16 en remontant, après in herb. *Rouy*), ajouter : **Ain** : Pont d'Ain (*des Ligneris*).

Tome VIII

Page 28 (*Galium obliquum* ε. *gracilentum*), ligne 14, après (*Shuttleworth*), ajouter : **Basses-Alpes** : env. de St-André, bords de l'Issole (*Lambert*).

Page 31 (*Galium Jordani* ε. *implexum*), ligne 18 en remontant, après **Aveyron**, ajouter : **Meuse** : Chauvoncourt près St-Mihiel (*Breton*).

Page 41 (*Galium Hercynium* γ. *riparium*), ligne 23, après Maromme (*Rouy*), ajouter : **Finistère** : lande à Lopérec (*Guffroy*) ;

Page 60 (*Asperula Cynanchica* ι. *pseudo-tinctoria*), ligne 28, après (*Rouy*), ajouter : **Cher** : Crésançay (*Lambert*).

Page 112, au renvoi, au lieu de Bellecourbe, lire : Bellecombe.

Page 137 (*Solidago rupicola*), ligne 2, après (*Rouy*), ajouter : Le Diben et Primel (*Guffroy*),

Tome IX

Page 226 (*Crepis aurea*), ligne 3, ajouter : hautes **Vosges** : Rothenbach (*Lemasson*) ; spontané ?

Page 257 (*Hieracium pedunculatum* γ. *pilosellium*), ligne 24, après **Alsace**, ajouter : **Meuse** : Pagny-sur-Meuse (*Breton*).

Page 327 (*Hieracium chalybæum*), ligne 2, après (*Sudre*), ajouter : **Alsace** : rochers autour du Lac Blanc (sec. *Lemasson*).

Page 391 (*Hieracium virgultorum* β.β. *Vasconicum*), ligne 7 en remontant, avant **Marne**, ajouter : **Vosges**.

Page 462 (× *Saxifraga Gaudini*), ligne 17 en remontant, après (*Neyraut* in h. *R.*), ajouter : rochers à Héas (*Coste et Soulié*).

Tome X

Page 6 (*Tragopogon*), entre les lignes 15 et 16, intercaler :

Hybride. — **T. Lacaitæ** Rouy ; *T. dubius* × *crocifolius* ej. — Port et feuilles du *T. crocifolius L.*, dont il se distingue par : Pédoncules visiblement mais brièv[t] claviformes-fistuleux (3 1/2 mill. de diam. sous la calathide) ; péricline à 8 folioles un peu plus courtes que les fleurs, les folioles int. du péricline bordées de noir ; ligules toutes jaunes int[t], rougeâtres sur la face ext. seulement (et non purpurines sur les 2 pages).

Hab. — **Hautes-Alpes** : col de Glaise près Gap, près de quelques pieds de *T. dubius* et non loin de nombreux pieds de *T. crocifolius*, alt. 1700 m., 27 juin 1911 (*Lacaita* in herb. *Rouy*).

Page 127 (*Plantago alpina*), ligne 13, ajouter : **Alsace** : hautes Vosges : sous les remparts de Rheinkopf (*Lemasson*) ; spontané ?

Page 376 (*Saxifraga cervicormis*), entre les lignes 16 et 17, ajouter :

Obs. II. — A l'appui de l'observation précédente, il convient d'ajouter que j'ai récolté, dans les Alpes-Maritimes, le *S. Pedemontana* All. et, en Corse, le *S. cervicornis* Viv., lequel m'a paru véritablement très distinct du premier. — Disons aussi que cette manière de voir a été, dès 1884, exprimée par M. William Barbey dans les termes suivants (*Floræ Sardæ compendium*, p. 226) : « **S. cervicornis** Viv. — C'est une belle et bonne espèce. Nous avons cultivé à Valleyres le *S. cervicornis* à côté du *S. pedemontana* All. dont il est *toto cælo* différent. — W. B. »

Tome XI

Page 24 (× *Verbascum seminigrum*), ligne 6 en remontant, après **Orne**, ajouter : **Meuse**.

Page 124 (*Melampyrum subalpinum*), intercaler entre les lignes 21 et 22 :

δ. **Gallicum** Nob. ; *M. nemorosum* var. *Gallicum* Beauverd *in Bull. Soc. bot. Genève*, décembre 1912. — Poils du tube du calice réfléchis, ceux des dents dressés (alors que chez la race, à aire orientale, les poils calicinaux sont tous dressés). — Ligne 24, avant à rechercher, ajouter : forêt de Montgombert sur Ugine, massif du Joly (*Beauverd*).

Page 291 (× *Galeopsis Wirtgeni*), ligne 16 en remontant, après (*Gagnepain*), ajouter : **Ain** : Varambon (*de Boissieu*) ; **Haute-Vienne** : env. de Limoges (*Malinvaud*) ; **Lot** : Carennac (*Malinvaud*).

Page 403 (*Asperula Cynanchica* γ. *tenuissima*), ligne 4, après (*Albert*), ajouter : **Cher** : Baugy (*Lambert*).

Tome XII

Page 74 (*Rumex acutus*), ligne 10, après centre, ajouter : ouest.

Page 99 (*Polygonum nodosum*), ligne 2 en remontant, après lâches, ajonter : à la dessiccation mais étroit[t] appliquées sur le vif.

Page 317 (*Quercus Toza*), entre les lignes 2 et 3, ajouter :

δ. laciniata Nob. — Feuilles profondément pinnatipartites, subpinnatiséquées inf[s] ou même presque lyrées. — Hab. — **Basses-Pyrénées** : Urrugne, un seul individu (*Cornuault*) [1].

Page 411 (*Erythronium Dens-Canis*), ligne 2, avant **Alpes**, ajouter : **Jura** ; **Ain** ;

Page 418 (*Ornithogalum Paterfamilias*), ligne 2 en remontant, avant **Bouches-du-Rhône**, ajouter : **Var** ;

Tome XIII

Page 17 (*Borderea Pyrenaica*), ligne 31, après (*Miégeville*), ajouter : Gavarnie, pentes de Mourly, au-dessus de St-Bertrand.

Page 25 (*Sternbergia lutea*), ligne 9 en remontant, avant **Charente-Inférieure**, ajouter : **Vendée** ;

Page 60 (*Romulea Syrtica*). ligne 3, après **Landes**, ajouter : de l'ouest et ; avant **Lot-et-Garonne**, ajouter : **Vendée** ;

Page 86 (*Gladiolus Illyricus*), ligne 5 en remontant, après *Loire-Inférieure* ; ajouter : *Vendée*.

Page 90 (*Cypripedilum Calceolus*), entre les lignes 20 et 21, intercaler :

γ **triflorum** Nob. — Tige 3-flore ; fleur inf. située à 6-7 cent. de la médiane, la sup. peu écartée de celle-ci.

Ligne 24, après le type, ajouter : var. γ. : **Haute Marne** ; Voulaincourt (*C. Thomas*) ; à rechercher.

Page 121 (× *Ophrys Devennensis*), ligne 4, après (*Le Grand*), ajouter : **Meuse** : env. de Saint-Mihiel (*Breton*).

Page 121 (× *Ophrys hybrida*), ligne 16, après (*Hy*), ajouter **Meurthe-et-Moselle** : Maron (*Ganzinotty*).

[1] Les feuilles du *Q. Toza* sont, on le sait, très polymorphes, mais cette variété extrême mérite, à notre avis, d'être distinguée. D'après l'observation de M. Pereira Coutinho (*in Bol. Soc. Brot.*, 6, p. 65), elle semblerait exister aussi en Portugal.

Page 172 (× *Orchis Lloydianus*), ligne 10, après **Loire-Inférieure**, ajouter : **Vendée** ;

Page 174 (× *Orchis Aschersonianus*), ligne 20, après répandu : ajouter : **Lorraine** ;

Page 174 (× *Orchis maculatoformis*), ligne 6 en remontant, après (*Chenavard*), ajouter : **Charente-Inférieure** ; Cadeuil (*Fouillade*).

Page 185 (*Anacamptis*), entre les lignes 4 et 5 en remontant, intercaler :

× **A. Gymnadenia** Rouy ; *A. pyramidalis* × *Gymnadenia conopsea* Wilms *in Verh. Nat. V. Preuss. Rheinh. Westf.*, 25, p. 80 (1868) ; *Gymnadenia Anacamptis* Wilms, *l. c.* — Un seul rétinacle. Bulbotubercules larg[t] ovoïdes, dentés mais non palmés. Tiges de 4 déc. Feuilles étroit[t] lancéolées, aiguës. Epi de 5 à 5 1/2 cent. de long., plutôt lâche, obtus ; bractées lancéolées, purpurines, égalant l'ovaire ; fleurs médiocres, d'un beau rose-lilacé ; labelle à lobes ovales, arrondis, le médian un peu plus étroit que les lat. ; éperon subulé, 1 1/2 fois aussi long que l'ovaire.

Hab. — En compagnie des parents : **Meuse** : St-Mihiel (*Ch. Primat*) ; **Meurthe-et-Moselle** : Bouxières-aux-Dames (*Pelitmengin*) ; à rechercher.

Page 220 (*Malaxis paludosa*) : ligne 4 en remontant, après Aveyron, ajouter : Cantal.

Page 298 (*Zannichellia tenuis*), ligne 10 en remontant, après page 198, ajouter : Paiche *in Bull. Herb. Boiss.*, I, p. 128.

Page 320 (*Potamogeton obtusifolium*), ligne 5, avant **Alsace**, ajouter : **Meuse**.

Page 343 (*Cyperus flavescens*), entre les lignes 11 et 12, ajouter l'habitat et l'aire (sautés à la composition) :

Hab. — Marais, bords des eaux, grèves. — Dans presque toute la **France** ; mais disséminé ; **Corse**.

Aire géogr. — *Europe centr. et mérid.* : *Asie* ; *Afrique sept.* ; *Amérique sept.* ; *Australie*.

Page 476 (*Carex Mairii*), ligne 8 en remontant, après **Vienne**, ajouter : **Charente**.

Page 512 (*Viola Guffroyi*), ligne 5 en remontant, ajouter : **Charente-Inférieure** : bois des Ailes près Tonnay-Charente (*Fouillade*).

Page 516 (*Senecio Bayonensis*), remplacer les lignes 5-6-7 en remontant par : Page 323 (du tome VIII), ligne 14 en remontant, après *Boissier-Barbey*), ajouter : Urrugne, entre la halte et le tunnel ; de Saint-Jean-de-Luz à Guéthary ; Hendaye[t] près du château Abadie (*Cornuault*).

Page 516 (*Carduus Therioti*), ligne 2 en remontant, ajouter : **Charente-Inférieure** : Rochefort (*Fouillade*).

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

FAMILLES, GENRES, SOUS-GENRES, TRIBUS, SOUS-TRIBUS, ESPÈCES, RACES, HYBRIDES ET SYNONYMES

ABIES 355
— **alba** Mill. 355
— *Laricæ* LAMK. 358
— *nobilis* DIETR. 355
— *pectinata* DC. 355
— *Picea* BL. et FING 355
— *Picea* MILL. 356
— *vulgaris* POIR. 355

Abietineæ (Rich.) Rouy. 353

Achnodon arenarius LINK. 51
— *Bellardi* LINK. 54

Achnodonton tenuis PB. 54

Acropteris septentrionale LINK. 442

Acrostichum alpinum BOLTON.. 387
— *crispum* VILL. 302
— *hyperboreum* LILJ. 387
— *Ilvense* L. 387
— *lanuginosum* DESF. 386
— *Marantæ* L. 385
— *septentrionale* L. 442
— *Thelipteris* L. 402
— *velleum* AIT. 386

ADIANTUM L. 389
— **Capillus-Veneris** L. 389
— *fragrans* DC. 388
— *odorum* DC. 388

Ægialina tenuis SCHULTES. 158

Ægialitis tenuis TRIN. 158

ÆGILOPS L. 331
— **caudata** L. 334
— *echinata* PRESL. 333
— *elongata* LAMK. 333
— *geniculata* ROTH. 331
— *Grenieri* HUSNOT. 330
— *incurvata* L. 338
— *Loreti* HUSNOT. 330
— **macrochæta** Shutt. 332
— *neglecta* REQ. 333
— **ovata** L. 331
— *speltæformis* Jord. 329
— **triaristata** Willd. 333
— *triticoides* REQ. 329
— **triuncialis** L. 333
— *vulgari-ovata* L. et B. 329
— *vulgari-triaristata* L. et B.. 330
— *vulgari-triuncialis* LANGE... 330

ÆLUROPUS Trin. 288
— **littoralis** Parlat. 288

Agraulus alpinus PB. 68
— *caninus* PB. 66

AGROPYRUM PB. 312
— **acutoforme** Rouy. 326
— *acutum* DUV.-J. 326
— *acutum* RCHB. 325
— **acutum** R. et Sch. 324
— *affine* RCHB. 325
— **cæspitosum** Koch 316
— **cæsium** Presl. 318
— **campestre** G. G. 321
— **caninum** PB. 314

AGROPYRUM ***Corsicum*** Rouy 316
— **Duvalii** Rouy 326
— **elongatum** PB 315
— *farctum* Viv 324
— *glaucum* R. et Sch 322
— *Halleri* Rchb 303
— **intermedium** PB 322
— **junceum** PB 323
— *junceum* × *Kœleri* Rouy 326
— *junceum* × *littorale* Husnot 324
— *junceum* × *littoreum* Rouy 324
— *junceum* × *pycnanthum* Rouy 326
— *junceum* × *repens* Marss 324
— ***Kœleri*** Rouy 319
— *Ligericinum* Legr 322
— *littorale* Dum 321
— *littorale* Reichb 319
— ***littoreum*** Rouy 319
— *obtusiusculum* Bor 322
— *obtusiusculum* Lge 325
— **Pouzolzii** G. G 320
— *pungens* Godr 319
— *pungens* Rchb 325
— *pungens* R. et Sch 325
— **pycnanthum** G. G 320
— **repens** PB 317
— *rigidum* Eichw 307
— *rigidum* Presl 322
— ***rottbœlloides*** Rouy 320
— **Rouxi** Gren. et Duv 326
— ***Savignonii*** Not 323
— ***scirpeum*** Presl 316
— *sepium* PB 318
— *trichophorum* Richt 323
— *unilaterale* PB 301
— *villosum* Link 335

AGROSTIS L 58
— *aculeata* Scop 40
— **alba** L 60
— *alpina* Leyss 67
— **alpina** Scop 68
— *alpina* Willd 67
— *aquatica* Pourr 59
— *aurata* All 69
— *arenaria* Gouan 57
— *arundinacea* L 86
— *arundinacea* Vill 87
— *australis* L 74
— *borealis* Hartm 65
— *bromoides* L 98
— *Byzantina* Boiss 62
— *cærulescens* DC 93
— *Calamagrostis* L 95
— **canina** L 66
— *capillaris* All 67

AGROSTIS *capillaris* Thore 71
— *capillaris* Vill 63
— ***Castellana*** B. et R 62
— *Cenisia* Not 69
— *Clarionis* Lois 84
— *coarctata* Ehrh 61
— *compressa* Willd 61
— ***decipiens*** Coste et Soul 67
— *decumbens* Duby 61
— *decumbens* Host 61
— *densa* MB 59
— *diffusa* Host 61
— *dubia* DC 64
— **elegans** Thore 70
— **ericetorum** Pr. et B 66
— *exilis* Lois 71
— *festucoides* Vill 68
— *filifolia* Link 63
— *filiformis* Bast 70
— *filiformis* Schb 69
— *flavescens* Host 69
— ***frondosa*** Ten 60
— *gigantea* Roth 61
— *Halleriana* Gaud 84
— *humilis* R. et Sch 82
— *hybrida* Gaud 67
— *incurvata* Scop 338
— *interrupta* L 73
— *lendigera* DC 74
— *littoralis* With 77
— *lutosa* Poir 77
— **maritima** Lamk 62
— *miliacea* L 91
— *minima* L 54
— *montana* Gaud 87
— *Muelleri* Presl 71
— *olivetorum* Godr 62
— **pallida** DC 71
— *pallida* Schk 67
— *panicea* Lamk 74
— ***Perrieri*** Rouy 68
— *pilosa* Schl 82
— ***prorepens*** Rouy 61
— *pseudophragmites* Schrad 84
— *pumila* L 64
— *pungens* Schreb 57
— *purpurea* Gaud 72
— *pusilla* Dumort 67
— *Pyrenæa* Timb 69
— *Pyrenaica* Pourr 68
— *rivularis* Brot 59
— *rubra* DC 67
— **rubra** Wahlbg 65
— **rupestris** All 67
— *rupestris* Willd 68
— *Sabauda* Hackel 65
— *salina* Dum 63
— **Schleicheri** J. et V 69

AGROSTIS *serotina* L 160
— **setacea** Curt 70
— *setacea* Vill 67
— *setifolia* Brot 70
— *silvatica* Host 61
— *Spica-venti* L 72
— *stolonifera* Host 60
— *stolonifera* L 63-64
— *stolonifera* Rchb 61
— *stolonifera* Sm 59
— ***subspicata*** Arv.-T 69
— *tenella* Poir 100
— *tenerrima* Trin 71
— *varians* Thuill 67
— *ventricosa* Gouan 74
— *vernalis* Poir 90
— **verticillata** Vill 59
— *villosa* Chaix 84
— *vinealis* Desv 66
— *vinealis* With 67
— **vulgaris** With 63

AIRA L 103
— *aggregata* Tim 106
— *agrostidea* Lois 104
— *alba* Wulf 170
— *alpina* Roth 113
— *alpina* Sob 115
— *altissima* Lamk 112
— *ambigua* Not 109
— *argentea* Bellynck 115
— *articulata* Desf 118
— *atrovirens* Thuill 198
— *aquatica* L 261
— *Brigantiaca* Chaix 196
— *cærulea* L 198
— *cæspitosa* L 111
— *canescens* Host 106
— *canescens* L 117
— **capillaris** Host 109
— **caryophyllea** L 105
— *Corsica* Jord 109
— *Corsica* Tausch 115
— *corymbosa* F. Sch 108
— *cristata* L 152
— **Cupaniana** Guss 107
— *curta* Jord 106
— *discolor* Bor 116
— *discolor* Thuill 116
— *divaricata* Pourr 106
— *Edouardi* Reut 105
— *elegans* Willd 109
— *flexuosa* L 115
— *glauca* Schrad 155
— *globosa* Thore 100
— *grandiflora* Bert 154
— *Hostii* Steud 106
— *inflexa* Lois 108

AIRA ***intermedia*** Guss 108
— *insularis* Boiss 102
— *juncea* Vill 114
— *lævis* Brot 103
— *Legei* Bor 115
— *lendigera* Lag 103
— *Lensei* Lois 103
— *littoralis* Godet 113
— *media* Gouan 114
— *miliacea* Vill 196
— *minuta* L 102
— *minuta* Lois 101
— *montana* L 115
— **multiculmis** Dum 106
— *Notarisiana* Steud 109
— *nutans* Web 185
— *parviflora* Thuill 112
— *patulipes* Jord 106
— *plesiantha* Jord 106
— **præcox** L 104
— **Provincialis** Jord 109
— *pubescens* Vahl 158
— *pulchella* Link 108
— *pulchella* M. et B 109
— *pulchella* Willd 103
— *setacea* Huds 116
— *setacea* Pourr 114
— *spicata* L 138
— *subaristata* Faye 114
— *subspicata* L 138
— **Tenorei** Guss 108
— *uliginosa* Weihe 116
— *Vallesiaca* Bert 157
— *Vallesiana* All 156
— *variegata* St-Am 117
— *violacea* Gilib 261

Airochloa albescens Link 153
— *cristata* Link 152

AIROPSIS Desv 100
— *agrostidea* DC 101
— *Candollei* Desv 101
— *capillaris* Schur 109
— *caryophyllea* Fries 105
— **globosa** Desv 100
— *insularis* Nym 101
— *lendigera* Lange 103
— *minuta* Desv 102
— *præcox* Fries 104
— *tenella* A. et Gr 100

ALLOSORUS Bernh 302
— **crispus** Bernh 302

ALOPECURUS L 41
— **agrestis** L 43
— **arundinaceus** Poir 46

ALOPECURUS bulbosus Gouan 45
— *capitatus* Lamk 47
— **fulvus** Sm 44
— **geniculatus** L 44
— *geniculatus* × *pratensis* Wich 44
— *Gerardi* Vill 47
— **hybridus** Wimm 44
— *intermedius* Hall 45
— *maritimus* Poir 76
— *Monspeliensis* L 75
— *myosuroides* Huds 43
— *nigrescens* Jacq 46
— *nigricans* Horn 46
— *nigricans* Wich 44
— *obscurus* Schur 46
— *paludosus* M. et K 44
— *paniceus* L 76
— **pratensis** L 45
— *repens* MB 46
— *Ruthenicus* Weinm 46
— **utriculatus** Pers 42
— *ventricosus* Pers 46

AMMOPHILA Host 79
— **arenaria** Link 79
— ***arundinacea*** Host 80

Ampelodesma Mauritanica D. et Sch 161

AMPELODESMOS Link 161
— *Mauritanicus* B. et B 161
— **tenax** Link 161

ANDROPOGON (L.) Pers 17
— *Allionii* DC 22
— *angustifolius* Sm 20
— *Bellardi* Bub 22
— *contortum* All 22
— **distachyus** L 20
— *furcatus* Mühl 21
— **Gryllus** L 18
— **hirtus** L 19
— **Ischæmum** L 20
— *paniculatus* Lamk 18
— **Provincialis** Lamk 21
— *pubescens* Vis 19
— *Ravennæ* L 23

Andropogoneæ Rouy 15

Anemagrostis interrupta Trin 73
— *Spica-Venti* Trin 72

Anisantha Pontica Koch 247

ANTHOXANTHUM L 35
— *aculeatum* L. f 40
— **aristatum** Boiss 36
— *Carrenianum* Parlat 36
— *Lloydi* Jord 37
— **odoratum** L 35
— *pilosum* Döll 36
— *Puelii* L. et L 37
— *villosum* Dun 36

ANTINORIA Parlat 100
— **agrostidea** Parlat 101
— **insularis** Parlat 101

APERA Adans 72
— **interrupta** PB 73
— *purpurea* PB 72
— **Spica-Venti** PB 72

Aristella bromoides Bert 98

ARRHENATHERUM PB 144
— **avenaceum** PB 144
— *bulbosum* Presl 145
— *elatius* M. et K 144
— ***precatorium*** PB 145
— *Thorei* Desm 143

ARUNDO L 162
— *aculiflora* Schrad 87
— *aggerum* Kit 164
— *Agrostis* Lap 198
— *altissima* Benth 165
— *Ampelodesmos* Cyr 161
— *arenaria* L 79
— *biflora* Lamk 161
— *Calamagrostis* L 83
— *canescens* Web 84
— *capillata* Chaub 70
— *collina* Ten 163
— *colorata* Ait 33
— **Donax** L 162
— *effusa* Gmel 82
— *Epigeios* L 85
— *festucoides* Desf 161
— *glauca* MB 83
— *intermedia* Gmel 85
— *Isiaca* Del 165
— *Leersii* Oet 83
— *littorea* Schrad 83
— *Mauritanica* Desf 163
— *Mauritanicus* Poir 161
— *maxima* Forskh 165
— *micrantha* Lamk 163
— *neglecta* Ehrh 88
— *nigricans* Mérat 164
— *Phragmites* L 164
— **Pliniana** Turra 163

ARUNDO *Plinii* Turra 163
— *Pseudophragmites* Hall. F 82
— *saliva* Lamk 162
— *Sedennensis* Lois 87
— *speciosa* Schrad 95
— *stricta* Trin 88
— *tenax* Vahl 161
— *tenella* Schrad 82
— *sylvatica* Schrad 86
— *varia* Schrad 87
— *vulgaris* Lamk 164
— *vulnerans* Gilib 164

ASPIDIUM Sw 416
— *abbreviatum* Poir 407
— **aculeatum** Sw 417
— *æmulum* Sw 413
— *affine* F. et M 407
— *affine* Rchb 410
— *alpestre* Hoppe 398
— *alpinum* Sw 423
— *angulare* Kit 417
— **Bicknellii** Christ 420
— *Bootii* A. Gray 414
— *Braunii* Ard 417
— **Braunii** Spenn 419
— *calcareum* Baumg 400
— *Caucasicum* A. Br 407
— *Christii* Legr 420
— *cristatum* Sw 405
— *cuneatum* Schk 444
— *dentatum* Sw 423
— *dilatatum* Sm 412
— *distans* Viv 410
— *Dryopteris* Baumg 399
— *dumetorum* Sm 412
— *eu-spinulosum* Asch 410
— *Fœnisecii* Fée 413
— *Filix-Fœmina* Sw 426
— *Filix-Mas* Sw 406
— *fontanum* Sw 440
— *fontanum* Willd 440
— *fragile* Sw 421
— *Halleri* Willd 440
— *hastulatum* Ten 418
— **Illyricum** Borb 419
— **lobatum** Sw 418
— *lobatum* × *aculeatum* Christ 420
— *lobatum* × *Braunii* Luerss 420
— *lobatum* × *Lonchitis* Mürb 419
— **Lonchitis** Sw 416
— *Lonchitis* × *lobatum* A. Gray 419
— **Luerssenii** Dörfl 420
— *molle* Lois 398
— *montanum* Asch 403
— *montanum* Sw 425

ASPIDIUM *Nevadense* Boiss 409
— *Oreopteris* Sw 403
— *pallidum* Link 410
— *Phegopteris* Baumg 400
— *pilosum* Schur 419
— *Plukeneti* Milde 418
— *recurvum* Bree 413
— *regium* Sw 424
— *remotum* A. Br 415
— *Rhæticum* F. Sch 398
— *Rhæticum* Willd 422
— *rigidum* Sw 408
— *Robertianum* Luerss 400
— *rufidulum* Sw 387
— *spinulosum* Sw 410
— *Thelipteris* Sw 402
— *uliginosum* Nym 414
— *viridulum* Desv 424

ASPLENIUM L 432
— *acutum* Bory 449
— **Adiantum nigrum** L 447
— *Adiantum-nigrum* × *septentrionale* Rouy 452
— *Adiantum-nigrum* × *Trichomanes* Milde 454
— **adulterinum** Milde 435
— *alpestre* Mett 398
— *alternifolium* Wulf 450
— *angustifolium* Guss 444
— *argutum* Kaulf 447
— **Baumgarteneri** Dörfl 451
— *Billotii* F. Sch 439
— *brachyphyllum* Guss 442
— *Breynii* Retz 450
— *Ceterach* L 384
— **Corbariense** Rouy 453
— **Costei** Litard 451
— *cuneatum* F. Sch 439
— *cuneifolium* Asch 448
— *cuneifolium* Viv 448
— **dolosum** Milde 454
— *Filix-Fœmina* Bernh 426
— **fissum** Kit 443
— *fissum* Wimm 448
— **fontanum** Bernh 440
— *fontanum* DC 440
— **Foresiacum** Christ 440
— *Foresiacum* × *septentrionale* Lit 451
— *Foresiacum* × *Trichomanes* Lit 454
— *Foresiense* Legr 440
— **Gastoni-Gautieri** Litard 453
— *Gautieri* Christ 453
— *Germanicum* Böckeler 445
— **Germanicum** Weiss 450

ASPLENIUM *Germanicum* × *perseptentrionale* CHR. 451
— *Germanicum* × *pertrichomanes* CHR. 450
— **glandulosum** Lois. 436
— *Guichardi* LITARD. 454
— **Hansii** Asch 451
— *Harovii* GODR. 434
— **Heufleri** Rchb. 450
— *incisum* OPIZ. 449
— *Lamotteanum* HÉRIB. 449
— **Jahandiezi** Rouy 437
— **lanceolatum** Huds. 438
— **lepidum** Presl 442
— *Lingelhsheinii* LEVM. 446
— **marinum** L. 438
— *microphyllum* TIN. 434
— ***multicaule*** Presl 446
— *multicaule* SCHALTZ. 448
— **Mürbeckii** Dörfl. 452
— *nigrum* LAMK. 447
— ***obovatum*** Viv. 439
— ***obtusum*** Kit. 447
— **Onopteris** L. 449
— **Pagesi** Litard. 454
— **paradoxum** Beauv. 453
— **Perardi** Christ 446
— *pergermanicum* × *Trichomanes* CHR. 451
— ***pulverulentum*** Chr. et Chat. 443
— *refractum* RUPIN. 441
— *Petrarchæ* DC. 436
— *Rhæticum* BRUEGG 398
— **Ruta-muraria** L. 444
— *Ruta-muraria* × *Adiantum-nigrum* CHR. 446
— *Ruta-muraria* × *septentrionale* MÜRB. 452
— *Scolopendrium* L. 430
— **septentrionale** Hoffm. 442
— *septentrionale* × *Trichomanes* MÜRB. 450
— **Serpentini** Tausch. 448
— **Souchei** Litard. 452
— *tenuifolium* GUSS. 444
— *Trettenerianum* JAN. 444
— **Trichomanes** L. 433
— *Trichomanes* × *fontanum* ROUY. 453
— *Trichomanes* × *viride* MILDE 435
— *Vallis-Clausæ* GUÉR. 436
— *Virgilii* BORY. 449
— *viride* ALB. 437
— **viride** Huds 435
— *viride* × *fontanum* CRIST. 453

Asprella nardiformis Host. 341
— *oryzoides* LAMK. 3

ATHYRIUM Roth. 426
— ***acrostichoideum*** Bory. 428
— *alpestre* REYN. 398
— *cuneatum* HECFL. 444
— **Filix-Fœmina** Roth 426
— *fontanum* DC. 440
— *fontanum* ROTH. 440
— *fumarioides* PRESL. 424
— *Halleri* ROTH. 440
— *lanceolatum* HECFL. 438
— *molle* ROTH. 427
— *ovatum* ROTH. 427
— *polypodioides* SCHUR. 398
— *Rhæticum* D. T. 398
— *Rhæticum* ROTH. 428
— *trifidum* ROTH 427

ATROPIS Rupr. 190
— **Borreri** Richt. 193
— **conferta** Rouy. 194
— **convoluta** Griseb. 197
— **distans** Griseb. 193
— **festucæformis** Boiss. 196
— ***Foucaudi*** Hackel. 192
— ***Gussonei*** Rouy. 197
— ***intricata*** Rouy. 196
— **maritima** Griseb. 192
— **procumbens** Richt. 192
— ***pseudo-distans*** Rouy. 195
— **tenuifolia** Richt. 197

AVELLINIA Parlat. 258
— **Michelii** Parlat. 259

AVENA L. 120
— *agraria* BROT. 123
— *agrostidea* FRIES. 141
— *airoides* KŒL. 138
— ***albinervis*** Boiss. 133
— *alpestris* DC. 140
— *alpestris* HOST. 142
— ***amethystina*** DC. 131
— *atherantha* PRESL. 124
— *australis* PARLAT. 135
— **barbata** Brot. 124
— *brevifolia* HOST. 139
— BREVIS Roth. 123
— **bromoides** Gouan. 134
— *bromoides* M. et K. 134
— *bulbosa* WILLD. 143
— *Byzantina* KOCH. 124
— *cæspitosa* GRIESS. 111
— *calycina* WILL. 148
— *Candollei* SERRES. 140
— *canescens* Web. 147

AVENA *capillaris* M. et K. 109
— *caryophyllea* WEB. 105
— ***compressa*** Heuff 135
— *corymbosa* NYM. 108
— *Cupaniana* NYM. 107
— *diffusa* ASCH. et GR. 122
— *disticha* LAMK 139
— *distichophylla* VILL. 138
— *elatior* L. 144
— *dubia* LEERS. 120
— *fallax* NOT. 129
— *fallax* POLLINI. 132
— *fallax* R. ET SCH. 127
— **fatua** L. 124
— *fertilis* ALL. 120
— **filifolia** Lag. 128
— *flavescens* LEERS. 140
— *flexuosa* LEERS. 115
— *fragilis* L. 336
— *glauca* LAP. 132
— *hirsuta* ROTH. 124
— *Hispanica* ARD. 123
— *Hostii* B. et R. 130
— *Huguenini* NOT. 132
— *hybrida* KOCH 124
— **hybrida** Peterm. 124
— *intermedia* LINDGR. 124
— *læta* SALISB 296
— *lanata* HOFFM. 146
— *longifolia* REQ. 135
— *longifolia* THORE. 143
— ***Ludoviciana*** Dur. 125
— *lucida* BERT 132
— **macrocarpa** Mœnch. 125
— *macilenta* GUSS. 259
— *Michelii* GUSS. 259
— *mollis* HOFFM. 146
— *montana* BROT. 143
— **montana** Vill. 127
— *mulliculmis* NYM. 106
— *neglecta* SAVI. 137
— *nervosa* LAMK. 123
— *nigra* WALLR. 124
— *Notarisii* PARLAT. 129
— NUDA L. 123
— *nutans* ST-LAG. 125
— ORIENTALIS Schreb. 122
— *panicea* LAMK. 137
— **Parlatorei** Woods. 130
— *planifolia* ST-LAG. 127
— *pratensis* LATERR. 133
— **pratensis** L. 134
— *præcox* PB. 104
— *precatoria* THUILL. 145
— *Provincialis* NYM. 110
— *puberula* GUSS. 259
— **pubescens** Huds. 131
— *pulchella* PB. 108
— *pusilla* WEB. 104
— *purpurascens* DC. 140
— *racemosa* THUILL. 122
— *Requienii* MUT. 135
— *Requienii* TRABUT 135
— SATIVA L. 122
— *Scheuchzeri* ALL. 132
— *Sedennensis* CLARION. 127
— *segetalis* BIANCA. 126
— *sempervirens* HOST 130
— **sempervirens** Vill. 129
— *sesquitertia* COMOLLI. 132
— *sesquitertia* GODR. 131
— *setacea* PARLAT. 130
— **setacea** Vill. 128
— *spicata* BELL. 148
— *sterilis* L. 125
— *stricta* HOST. 148
— *stricta* LAMK. 129
— STRIGOSA Schreb. 123
— *subulata* LAMK. 128
— *subspicata* CLAIRV. 138
— **sulcata** J. Gay. 133
— *tenuis* MŒNCH. 120
— *Thorei* DUBY. 143
— *triaristata* VILL. 120
— *tuberosa* GILIB. 145
— *versicolor* ST-AM. 133
— **versicolor** Vill. 132

Avenastrum australe HALACSY. 135
— *Parlatorei* BECK. 130
— *pratense* JESSEN 134
— *pubescens* JESSEN. 131
— *sesquitertium* FRITSCH. 132
— *versicolor* FRITSCH. 132

Avenella cuprina SCHUR. 116
— *flexuosa* PARLAT. 115
— *uliginosa* PARLAT. 116

AZOLLA CAROLINIANA Willd. 468
— FILICULOIDES Lamk. 468
— *Magellanica* WILLD. 468

Baldingera arundinacea DUM. 33
— *colorata* G. M. et SCH. 33
— *picta* NYM. 34

BLECHNUM L. 428
— *borealis* Sw. 429
— **Spicant** With. 429

BRACHYPODIUM PB. 293
— *abbreviatum* DUM. 297
— *Allionii* PRESL. 295
— *asperum* R. et SCH. 294

BRACHYPODIUM ***cæspitosum*** R. et Sch. 296
— *ciliatum* PB. 294
— *corniculatum* Dum. 297
— **distachyum** R. et Sch. 294
— *gracile* Rchb. 297
— *Halleri* R. Sch. 303
— *loliaceum* Link. 229
— *loliaceum* R. et Sch. 304
— *maritimum* R. et Sch. 291
— *pentastachyum* Nym. 294
— **phœnicoides** R. et Sch. 297
— **pinnatum** PB. 295
— *Poa* R. Sch. 303
— **ramosum** R. et Sch. 295
— **rupestre** R. et Sch. 296
— *Salzmanni* Boiss. 301
— **silvaticum** R. et Sch. 297
— *tenellum* PB. 301
— *unilaterale* R. et Sch. 301

Braconnotia elymoides Godr. 314
— *juncea* Godr. 324
— *officinarum* Godr. 317

BOTRYCHIUM Sw. 461
— *Breynii* Fries. 465
— *Kannenbergii* Kliesm. 464
— **lanceolatum** Angstr. 462
— **Lunaria** Sw. 461
— *lunatum* Gray. 461
— *Matricariæ* Spr. 465
— **matricariæfolium** A. Br. 463
— **matricarioides** Willd. 465
— *Moorei* Lowe. 462
— *palmatum* Presl. 463
— *ramosum* Asch. 463
— *Reuteri* Pay. 464
— *rutaceum* Willd. 463
— *rutaceum* Sw. 465
— *rutifolium* A. Br. 465
— *Silesiacum* Kirschl. 465
— **simplex** Hitchc. 463
— *ternatum* Thunb. 465

Botrypus Lunaria Rich. 462

BRIZA L. 177
— *Clusii* Foucault. 179
— *Eragrostis* L. 262
— *lutescens* Foucault. 179
— *major* Presl. 177
— **maxima** L. 177
— **media** L. 178
— **minor** L. 178
— *Monspessulana* Gouan. 177
— *pauciflora* Schur. 179
— *tremula* Kœl. 179
— *virens* L. 178

BROMUS L. 242
— *aborliflorus* St-Am. 247
— *affinis* Dum. 236
— *agrarius* Dumort. 239
— *agrestis* All. 244
— *altissimus* Web. 245
— **ambigens** J. 248
— *ambiguus* Cyr. 256
— *Arduennensis* Dum. 230
— *arenarius* Thomine. 237
— *arvensis* L. 234
— *arvensis* Weig. 233
— *arundinaceus* Roth. 226
— *asper* Benek. 246
— **asper** Murr. 245
— *asperipes* Jord. 248
— *auriculatus* Rasp. 230
— *avenaceus* Pourr. 247
— *Badensis* Gmel. 232
— *Benekeni* Syme. 246
— *Billotii* F. Sch. 233
— *Bohemicus* Schm. 255
— *Borœi* Jord. 248
— *brevisetus* Dum. 232
— *cæspitosus* Host. 296
— *Canariensis* Zucc. 240
— *caudatus* Brot. 137
— *ciliatus* Huds. 249
— *ciliatus* Lamk. 294
— *commutatus* Schreb. 235
— *confertus* Bor. 237
— *Dertonensis* All. 256
— *diandrus* Curt. 249
— *dilatatus* Lamk. 249
— *distachyus* L. 294
— **distichus** Mœnch. 246
— *divaricatus* Lloyd. 237
— *divaricatus* Rohde. 240
— *dumetorum* DC. 245
— *dumosus* Vill. 298
— *Ehrhardti* Roem. 232
— *elatior* Kœl. 228
— *elongatus* Gaud. 233
— **erectus** Huds. 243
— *fascicularis* Ten. 250
— **fasciculatus** Presl. 250
— *Ferronii* Mab. 237
— *flavescens* Tausch. 250
— *Gaudini* R. et Sch. 235
— *geniculatus* L. 253
— *giganteus* L. 225
— *glaucus* Lap. 244
— *glomeratus* Scop. 286
— *gracilis* Leyss. 296
— *gracilis* Weig. 298
— *grossus* Desf. 233
— *Gussonei* Bor. 248
— ***Gussonei*** Parlat. 248

BROMUS *gynandrus* Roth. 249
— *hirsutus* Curt. 245
— *hordeaceus* Beck. 236
— *hordeaceus* Gmel. 233
— *hordeaceus* Wahlenbg. 237
— *hordeiformis* Lamk. 257
— **inermis** Leyss. 244
— *inermis* Brèb. 226
— *intermedius* Guss. 238
— *Japonicus* Thunb. 239
— *jubatus* Ten. 246
— *Kochii* Gmel. 239
— *lanceolatus* Roth. 240
— *lanuginosus* Poir. 241
— *leptostachys* Pers. 236
— *leptostachyus* Steud. 235
— *Ligusticus* All. 252
— *littoreus* Retz. 226
— *longipilus* K. et S. 247
— *macrostachyus* Desf. 240
— *Madritensis* DC. 248
— **Madritensis** L. 249
— *maximus* Desf. 249
— *maximus* Gilib. 232
— *Michelianus* De Moore. 230
— *Michelii* Savi. 259
— *microstachyus* Duv.-J. 236
— *molliformis* Lloyd. 237
— *mollis* L. 236
— *montanus* G. M. et Sch. 244
— *montanus* Scop. 245
— *multiflorus* Cast. 244
— *multiflorus* DC. 239
— *multiflorus* Host. 235
— *multiflorus* Roth. 235
— *multiflorus* Sm. 233
— *multispicatus* R. et Sch. 249
— *murorum* Bernh. 247
— *mutabilis* F. Sch. 232
— *nemoralis* Huds. 245
— *nemorosus* Vill. 245
— *nitidus* Dumort. 233
— *odoratus* Gouan. 244
— *patulus* M. et K. 239
— *pauper* Gmel. 294
— *perennis* Vill. 244
— *pilosus* Dietr. 248
— *pinnatus* L. 296
— *platystachyus* Desf. 230
— *platystachyus* Lamk. 294
— *Plukeneti* All. 295
— *polystachyus* DC. 249
— *pratensis* Ehrh. 235
— *pratensis* Spr. 228
— *propendens* Jord. 248
— *pseudoarvensis* Kœl. 244
— *racemosus* L. 234
— *ramosus* L. 295

BROMUS *ramosus* Huds. 245
— *Requienii* Lois. 238
— *retusus* Pers. 295
— ***rigidus*** Roth. 249
— **rubens** L. 250
— *rupestris* Host. 297
— *scaberrimus* St-Lag. 246
— ***scaberrimus*** Ten. 249
— ***scoparius*** Lamk. 250
— *secalinus* L. 232
— *segetalis* Br. et D. 232
— *serotinus* Sol. 245
— *simplex* Gaud. 235
— *squarrosus* L. 239
— *sterilis* L. 246
— *stipoides* L. 253
— *strictus* Scop. 160
— *sylvaticus* Pollich. 298
— **tectorum** L. 247
— *temulentus* Bernh. 311
— *Tenoreanus* Schultes. 246
— *Thominii* Hard. 237
— *tigurinus* Sut. 296
— *triaristatus* Lois. 230
— *triflorus* Ehrh. 222
— *triflorus* L. 225
— *truncatus* Scop. 324
— *trivialis* Savi. 158
— *velutinus* M. et B. 239
— *velutinus* Schrad. 233
— *versicolor* Poll. 234
— *verticillatus* Cav. 234
— *vestitus* Schrad. 239
— **villosus** Forskh. 247
— *Wolgensis* Fisch. 239

CALAMAGROSTIS Host. 80
— *acutiflora* DC. 88
— *acutiflora* Rchb. 87
— **agrostiflora** Beck. 82
— *alpina* Host. 84
— *altissima* Host. 163
— *arenaria* Roth. 79
— *argentea* DC. 95
— **arundinacea** Roth. 86
— *arundinacea* × *Epigeios* Heid. 87
— *Calamagrostis* Karst. 83
— *colorata* DC. 34
— **Corsica** Rouy. 88
— **Epigeios** Roth. 85
— *Epigeios* × *littorea* Hausskn 86
— ***Gaudiniana*** Rchb. 84
— *glauca* Rchb. 85
— **Halleriana** PB. 64
— **lanceolata** Roth. 83
— *laxa* Host. 83
— **littorea** PB. 82

CALAMAGROSTIS *Mauritanica* Spreng. 163
— *montana* DC. 87
— *montana* G. G. 88
— *montana* Host 86
— **neglecta** PB. 88
— *pseudo-Phragmites* Baumg. 82
— *pseudo-Phragmites* Rchb. 84
— *pyramidalis* Host 86
— *ramosa* Host 84
— *Sedennensis* Lois. 87
— *speciosa* Host 95
— *stricta* PB. 88
— **subulata** Dum. 87
— *sylvatica* DC. 86
— *sylvatica* Host 87
— *tenella* Host 84
— *tenella* Link 82
— **varia** Host 87
— *villosa* Mut. 84
— **Wirtgeniana** Hausskn. 86

Calotheca littoralis Spr. 288

Campella cæspitosa Link 111
— *media* Link 114

CATABROSA PB. 260
— **aquatica** PB. 261
— *minuta* Trin. 102

CATAPODIUM Link 302
— **Halleri** Rchb. 303
— **loliaceum** Link 304
— *salzmanni* Coss. 302
— *tenellum* Trab. 303
— *unilaterale* Gris. 300

Cenchrus capitatus L. 167
— *racemosus* L. 5

Cephaloceraton Hystrix Genn. 481

CETERACH Willd. 384
— *alpinum* DC. 387
— *Marantæ* DC. 385
— **officinarum** Willd. 384

Chamædactylis maritima Nees. 288

Chamagrostis minima Borkh. 54

CHEILANTHES Sw. 388
— *fragrans* Hook. 388
— *fragrans* Webb et Berth. 389
— ***Madeirensis*** Lowe 389
— **odora** Sw. 388

Chilochloa arenaria PB. 51
— *aspera* PB. 53
— *Boehmeri* PB. 52
— *Gerardi* Bess. 47
— *Michelii* Trin. 52

Chloridineæ Rouy 23

Chrysopogon Gryllus Trin. 18

Chrysurus aureus PB. 175
— *cynosuroides* Pers. 175
— *echinatus* PB. 173
— *effusus* R. et Sch. 174
— *elegans* R. et Sch. 174
— *giganteus* Ten. 173
— *gracilis* Moris. 174
— *paradoxus* Somm. 175

Cincinnalis Aquilina Gled. 391

COLEANTHUS Seidl. 55
— **subtilis** Seidl. 55

COLOBACHNE PB. 47
— **Gerardi** Link. 47

Colpodium aquaticum Trin. 261

Coniferes 352

Corentinia velléa Tod. 386

CORYNEPHORUS PB. 117
— **articulatus** PB. 118
— **canescens** PB. 117
— *fasciculatus* Steud. 119
— *fasciculatus* B. et R. 119
— **gracilis** Rouy 119

Crœpalia temulenta Schrank. 311

CRYPSIS Ait. 39
— **aculeata** Ait 39
— **alopecuroides** Schrad. 41
— *arenaria* Desf. 51
— *macrostachya* Brot. 41
— *nigricans* Guss. 41
— **schœnoides** Lamk. 40
— *Sicula* Jan 41

CRYPTOGAMES (vasculaires) 379

Cryptogramme crispa R. Br. 392

Crypturus loliaceus Link 310

Cupressinæ (Rich.) Rouy 368

Cutandia maritima Richt. 291

Cuviera Europæa Koel. 351

Cyathea alpina Roth 423
— *dentata* Sm. 423
— *fragilis* Roth 424
— *fragilis* Sm. 421
— *montana* Link 425
— *regia* Forst 424
— *regia* Roth 422

CYNODON Rich 24
— **Dactylon** Rich 24

CYNOSURUS (L.) Mœnch 172
— *aureus* L. 175
— *cæruleus* L. 169
— **cristatus** L. 172
— *cylindricus* Balb. 170
— *distichus* Hoffm 167
— *durus* L. 289
— **echinatus** L. 173
— *effusus* Link 174
— **elegans** Desf. 174
— *erroneus* Jord. 174
— *fertilis* de Lens 174
— *gracilis* Viv. 174
— *obliquatus* Link 174
— *polybracteatus* Godr. 174
— *Pouzolzii* Req. 174
— *sphærocephalus* Wulf. 171

CYSTOPTERIS Bernh. 420
— **alpina** Desv. 423
— **Blindi** Parm. 425
— *Canariensis* Presl. 424
— ***dentata*** Rouy. 422
— *Filix-Fœmina* C. et G. 426
— **fragilis** Bernh. 421
— *fragilis* × *Asplenium Trichomanes* Parm. 425
— ***Huteri*** Haussm. 423
— **montana** Link. 425
— ***regia*** Desv. 424
— ***viridula*** Desv 424

Czernia arundinacea Presl. 164

DACTYLIS L. 285
— *abbreviata* Bernh. 286
— *capitata* Schultes 279
— *capilellata* Link 287
— *caudata* Brot. 137
— *cylindracea* Brot. 287

DACTYLIS *cynosuroides* Loefl. 26
— *distichophylla* Brign. 288
— *juncinella* Boiss. 287
— *glaucescens* Willd. 287
— **glomerata** L. 286
— *glomerata* Rchb. 286
— *Hispanica* Roth. 287
— *hispida* Thunbg. 54
— *littoralis* Willd 288
— *maritima* Suffr. 288
— *stricta* Sol. 26

Dactylon officinale Vill. 24
— *sanguinale* Vill. 13

DANTHONIA R. Br. 147
— *alpina* Vest. 148
— *aristata* St-Lag. 148
— *calycina* Rchb. 148
— *decumbens* DC. 148
— **Provincialis** DC. 149
— *strigosa* PB. 148

DESCHAMPSIA PB. 110
— ***Andræi*** Schur. 113
— ***breviaristata*** Rouy 113
— **cæspitosa** PB. 111
— ***convoluta*** Rouy. 112
— **discolor** R. Sch. 116
— **flexuosa** Trin. 115
— **juncea** PB. 114
— ***littoralis*** Reut. 113
— *media* Parlat 114
— *media* R. et Sch. 115
— ***montana*** Rouy 115
— *setacea* Richt. 116
— *strigosa* PB. 123
— *Thuillieri* Godr. 116
— *versicolor* Arv.-T. 113

Desmazeria loliacea Nym. 304

Deyeuxia acutiflora BP. 87
— *neglecta* Kunth 88
— *sylvatica* Kunth 86
— *varia* Kunth 87

Digraphis arundinacea Trin. 34

Digitaria ciliaris Koel. 13
— *Dactylon* Scop. 24
— *debilis* Willd 14
— *filiformis* Koel. 14
— *glabra* Rchb. 14
— *humifusa* Pers. 14
— *linearis* Crép. 14
— *sanguinalis* Scop. 14
— *stolonifera* Schrad. 13

BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ LINNÉ

DIPLACHNE PB. 159
— *patula* St-Lag. 160
— **serotina** Link. 160

Donax Ampelodesmos Presl. 161
— *arundinaceus* PB. 162
— *Donax* Asch. et Gr. 162
— *Mauritanica* PB. 163
— *Plinii* Koch. 163
— *sativa* Presl. 162

Dryopteris aculeata Kuntze. 417
— *Borbasii* Litard. 415
— *cristata* A. Gray. 405
— *Filix-Mas* Schott. 406
— *Linnæana* Christens. 399
— *Lonchitis* Kuntze. 416
— *montana* Kuntze. 403
— *Oreopteris* Maxon. 403
— *Phegopteris* Christens. 400
— *rigida* Underw. 409
— *Robertiana* Christens. 400
— *spinulosa* Kuntze. 410
— *Thelipteris* A. Gray. 402

ECHINARIA Desf. 166
— **capitata** Desf. 167

Echinochloa colona PB. 12
— *commutata* Schultes. 12
— *Crus-galli* R. et Sch. 11

Ehrhardtia clandestina Web. 3

Eleusine dura Lamk. 289

ELYMUS L. 343
— **arenarius** L. 343
— *caninus* Leers. 318
— *caninus* L. 314
— *Caput-Medusæ* L. 352
— *compositus* Steud. 351
— *crinitus* G. G. 352
— *dumetorum* Hoffm. 318
— *Europæus* L. 351

Elytrigia repens Desv. 317

Enodium cæruleum Gaud. 198
— *silvaticum* Link. 199

EPHEDRA L. 376
— *distachya* Gaud. 378
— **distachya** L. 377
— *distachya* Vill. 378
— *equisetiformis* Webb. 378
— **Helvetica** Mey. 378
— *maritima* St-Lag. 377

EPHEDRA Nebrodensis Tineo. 378
— *rigida* St-Lag. 378
— *scoparia* Lge. 378
— *Villarsii* G. G. 378
— *vulgaris* Rich. 377

Équisétacées Rich. 492

EQUISETUM L. 493
— *amphibolium* Retz. 498
— **arvense** L. 494
— *arvense* × *Heleocharis* Asch. 501
— *arvense* × *limosum* Lasch. 501
— ***campanulatum*** Poir. 507
— *campestre* F.-W. Sch. 495
— *capillare* Hoffm. 497
— *eburneum* Schreb. 495
— *Ehrhardti* Mey. 498
— *elongatum* Willd. 504
— *fluviatile* Huds. 495
— *fluviatile* L. 500
— *Heleocharis* A. et Gr. 499
— **hiemale** L. 503
— *inundatum* Lasch. 501
— *limosum* L. 500
— **limosum** Willd. 499
— **littorale** Kuhlew. 501
— **maximum** Lamk. 495
— *Moorei* Newm. 506
— *multiforme* Vauch. 505
— *occidentale* Hy. 503
— *paleaceum* Rab. 506
— ***paleaceum*** Schl. 506
— **palustre** L. 498
— ***Pannonicum*** W. et K. 506
— *polystachyum* Bruck. 500
— **pratense** Ehrh. 497
— *umbrosum* Mey. 498
— **ramosissimum** Desf. 504
— *ramosum* Gilib. 497
— *ramosum* Schl. 504
— **silvaticum** L. 504
— *Telmateia* Ehrh. 496
— *trachyodon* Bor. 495
— **trachyodon** A. Br. 506
— *triquetrum* Bory. 504
— *variegatum* Bor. 497
— **variegatum** Web. et Mohr. 506 507

ERAGROSTIS Host. 261
— **Barrelieri** Dav. 263
— *Eragrostis* Karst. 263
— *Eragrostis* Mac Mill. 262
— **major** Host. 262
— *megastachya* Link. 262
— **minor** Host. 263
— *multiflora* Asch. 262
— **pilosa** PB. 264

ERAGROSTIS *pœæformis* Link. 263
— *pœoides* Boiss. 263
— *pœoides* PB. 263
— *verticillata* PB. 264
— **vulgaris** C. et G. 262

ERIANTHUS Rich. 23
— **Ravennæ** PB. 23

Eupteris aquilina Newm. 391

FESTUCA L. 200
— *acuminata* Gaud. 218
— **adscendens** Retz. 229
— *agrestis* Lois. 258
— *airoides* Lamk. 273
— *alpestris* Wulf. 207
— **alpina** Suter. 216
— *alopecuroides* Timb. 212
— *altissima* All. 222
— *ambigua* Le Gall. 255
— *amethystina* Delarbre. 207
— *Arduenna* Dumort. 214
— *arenaria* G. et G. 202
— ***arenaria*** Osbeck. 203
— *argentea* Savi. 170
— **arundinacea** Schreb. 225
— *aspera* M. et K. 245
— *aurata* Gaud. 208
— *aurea* Lamk. 223
— *Baltica* Hohm. 203
— *barbata* L. 450
— *barbata* Schrank. 204
— ***Bartherei*** Timb. 207
— **Borderi** (Hack.) Husn. 215
— *Borreri* Bab. 193
— *Braunii* Richt. 229
— *bromoides* Savi. 253
— *bromoides* Sm. 256
— *bromoides* Sox. 257
— *Broteri* Nym. 257
— *cæspitosa* Desf. 295
— *cærulea* DC. 498
— *Cagiriensis* Timb. 214
— *calamaria* Sn. 222
— *calycina* L. 450
— **capillata** Lamk. 210
— *capitata* Balb. 279
— *Cenisia* Richt. 218
— *cernua* Schultes. 221
— *ciliata* Gouan. 294
— *ciliata* Pers. 254
— *cinerea* Vill. 214
— *compressa* DC. 223
— ***consobrina*** Timb. 224
— *convoluta* Kunth. 196
— *cristata* Vill. 152
— *curvula* Gaud. 243

FESTUCA *Danthonii* Asch et Gr. 425
— *decipiens* Clairv. 216
— *decumbens* L. 149
— *depauperata* Bert. 279
— *Dertonensis* A. et Gr. 256
— **dimorpha** Guss. 221
— *distachya* Koel. 294
— *distans* Kunth. 195
— *dumetorum* H. et H. 206
— **dumetorum** L. 202
— *dumetorum* Raf. 203
— *dura* Vill. 289
— ***Durandoi*** Clauss. 224
— **durissima** (Hack.) Rouy. 214
— *duriuscula* Host. 208
— **duriuscula** L. 212
— *duriuscula* Schrad. 208
— *elatior* L. 228
— *elatior* × *Lolium Italicum* Mey. 229
— *elatior* × *Lolium perenne* F. Sch. 229
— *elatior* × *perennis* F. Sch. 229
— *elongata* Ehrh. 229
— *erecta* Wallr. 244
— **Eskia** Ram. 220
— **eu-duriuscula** Rouy. 212
— **eu-ovina** Hackel. 209
— **eu-varia** Hackel. 218
— *expansa* Kunth. 260
— ***fallax*** Thuill. 266
— *fasciculata* Forsk. 257
— *Fenas* Lag. 227
— *ferruginea* DC. 223
— *fibrosa* Griseb. 224
— *filiformis* Pourr. 210
— **flavescens** Bellard. 219
— *flavescens* Gaud. 218
— *flavescens* Lap. 219
— *fluitans* L. 188
— *fusca* Mut. 218
— *fusca* Vill. 223
— *Gaudini* Kunth. 216
— *geniculata* Willd. 253
— **gigantea** Vill. 225
— **glacialis** Miég. 217
— **glauca** Lamk. 214
— *glauca* Schrad. 214
— *glaucescens* H. et H. 205
— *glomerata* All. 286
— *gracilis* Kunth. 303
— *gracilis* Moench. 208
— *Guestphalica* Boenn. 210
— **Halleri** All. 216
— *halmyris* Mab. 203
— *hemipoa* Del. 291
— *heterophylla* Haenke. 207
— **heterophylla** Lamk. 208

FESTUCA *Hispanica* KUNTH.... 300
— *hirsuta* OERST..... 205
— *Hostii* KUNTH..... 196
— *hybrida* BROT..... 257
— **indigesta** Boiss..... 215
— *indigesta* G. et G..... 214
— *inermis* DC..... 244
— **interrupta** Desf..... 227
— *juncea* MŒNCH..... 324
— *juncifolia* CHAUB..... 202
— *Kitaibeliana* SCHULTES..... 205
— *Lachenalii* SPENN..... 303
— **lævis** (Hack.) Rouy..... 214
— *lanceolata* FORSK..... 291
— *lanuginosa* SCHEELE..... 203
— *latifolia* HOST..... 222
— *Lemani* BAST..... 210
— *Leysseri* MŒNCH..... 244
— *Ligustica* BERT..... 232
— *linearis* GILIB..... 255
— *Linnæana* STEUD..... 257
— *littoralis* WAHLBG..... 226
— *loliacea* CURT..... 229
— *loliacea* HUDS..... 188
— *longifolia* THUILL..... 213
— *longifolia* VIV..... 213
— *longiseta* BROT..... 258
— *longiseta* H. et H..... 208
— *lubrica* LAP..... 220
— **marginata** Hack..... 211
— *maritima* DC..... 291
— *maritima* LOEFL..... 300
— *maritima* TAUSCH..... 300
— ***Mediterranea*** Rouy..... 226
— *megastachys* H. et H..... 206
— *Michelii* KUNTH..... 259
— *minor* ST-LAG..... 216
— *monostachya* POIR..... 294
— *montana* ST. et HPE..... 285
— *mucronata* A.-T. et D..... 206
— ***multiflora*** Hoffm..... 206
— *mutica* WULF..... 211
— *Myuros* L..... 254
— *nemorum* LEYSS..... 208
— *nemorum* RCHB..... 206
— *nigrescens* GAUD..... 208
— ***nigrescens*** Lamk..... 207
— ***nigricans*** Schl..... 208
— *nutans* HOST..... 221
— *ochroleuca* TIMB..... 215
— *ovaria* DUM..... 203
— *ovina* G. G..... 209
— **ovina** L..... 209
— *pallens* HOST..... 214
— *paludosa* GAUD..... 211
— *palustris* SEEN..... 196
— *phleoides* VILL..... 158
— *phœnicoides* L..... 297

FESTUCA *Phœnix* THUILL..... 229
— *Phœnix* VILL..... 226
— *pilosa* HALL. F..... 280
— *pinnata* HUDS..... 296
— *planifolia* RICHT..... 206
— *Poa* KUNTH..... 303
— *pœformis* HOST..... 280
— *pœformis* THUILL..... 244
— *pœoides* THUILL..... 244
— **pratensis** Huds..... 228
— *pratensis* SCHREB..... 206
— *pratensis* × *Lolium perenne* A. BR. 229
— *procumbens* KUNTH..... 193
— *pseudololiacea* FRIES..... 228
— *Pseudomyuros* SOY.-W..... 255
— *pseudorubra* SCHUR..... 206
— *pubescens* WILLD..... 205
— *Pucciniellii* PARLAT..... 207
— **pulchella** Schrad..... 221
— **pumila** VILL..... 220
— *pyramidata* LINK..... 257
— **Pyrenaica** Reut..... 204
— *ramosa* ROTH..... 295
— *Rhætica* SUTT..... 280
— *robusta* MUTEL..... 291
— *Rottboellia* A. GRAY..... 304
— *rottboellioides* KUNTH..... 304
— *rubens* PERS..... 250
— **rubra** L..... 204
— *sabulicola* DUF..... 202
— **Sardoa** Hack..... 219
— *Salzmanni* C. et DUR..... 301
— ***scabriculmis*** Rouy..... 218
— *Scheuchzeri* GAUD..... 221
— *scheuchzeriformis* SCHUR..... 222
— *sciurioides* ROTH..... 256
— ***scoparia*** K. et H..... 218
— *setacea* GUSS..... 252
— *serotina* L..... 160
— *silvatica* HUDS..... 298
— **silvatica** Vill..... 222
— *spadicea* COSS. et DUR..... 224
— **spadicea** L..... 223
— *speciosa* SCHREB..... 244
— *spectabilis* G. et G..... 224
— *Sphænopus* MEY..... 260
— *splendens* POURR..... 156
— *stipoides* DC..... 252
— *strictifolia* OPIZ..... 214
— *stolonifera* MIÉG..... 204
— ***sulcata*** Hack..... 211
— *supina* SCHUR..... 210
— *tenuicula* KUNTH..... 304
— *tenuiflora* KOCH..... 300
— *tenuiflora* SCHRAD..... 300
— *tenuiflora* SIBTH..... 211
— *thalassica* KUNTH..... 192

FESTUCA *Thomasiana* GAY..... 252
— ***trichophylla*** Du Cros..... 206
— *triflora* SM..... 225
— ***Uechtritziana*** Wiesb..... 227
— *uniglumis* SOL..... 257
— *unilateralis* SCHRAD..... 301
— *vaginata* GAUD..... 214
— **Valesiaca** Schl..... 211
— **varia** Haenke..... 217
— ***Vaudensis*** Rouy..... 205
— **violacea** Gaud..... 207

Festucinæ Rouy..... 28

Festulolium adscendens A. et GR..... 229

Fiorinia pulchella PARLAT..... 108

FOUGÈRES Juss..... 379

Fussia capillaris SCHUR..... 109
— *caryophyllea* SCHUR..... 105
— *præcox* SCHUR..... 104

GASTRIDIUM PB..... 73
— **australe** PB..... 74
— *lendigerum* GAUD..... 74
— *muticum* GUENTH..... 74
— **scabrum** Presl..... 74
— *Siculum* TRIN..... 74

GAUDINA PB..... 336
— *filiformis* ALB..... 337
— **fragilis** PB..... 336
— *tenuis* TRIN..... 120

GLYCERIA (R. Br.) TRIN..... 186
— *acuminata* SCHUR..... 229
— *airoides* RCHB..... 261
— *aquatica* PRESL..... 261
— *aquatica* WAHLBG..... 187
— *Borreri* BAB..... 193
— *capillaris* M. et K..... 196
— *Catabrosa* Kl. et R..... 261
— *conferta* FRIES..... 194
— *conferta* G. G..... 193
— *convoluta* FRIES..... 197
— ***declinata*** Bréb..... 189
— *distans* WAHLBG..... 195
— *festucæformis* HEYNH..... 196
— **fluitans** R. Br..... 188
— *intersita* HAUSSKN..... 190
— *intricata* CRÉP..... 196
— *leptophylla* STEUD..... 197
— *loliacea* FRIES..... 188
— *loliacea* G. et G..... 229

GLYCERIA *maritima* WAHLBG.. 192
— *Michauxi* KUNTH..... 187
— *minutula* FOUC..... 195
— *nervata* TRIN..... 187
— *pedicellata* TOWNS..... 190
— *permixta* GUSS..... 193
— **plicata** Fries..... 189
— *procumbens* SM..... 193
— *pseudodistans* CRÉP..... 195
— *rigida* SM..... 186
— **spectabilis** M. et K..... 186
— *sphænopus* STEUD..... 260
— **spicata** Guss..... 190
— *tenuifolia* B. et R..... 197

GNÉTACÉES Lindl..... 376

Goulardia canina HUSNOT..... 314

GRAMINÉES Juss..... 1

GRAMMITIS Sw..... 394
— *Ceterach* Sw..... 384
— **leptophylla** Sw..... 394

Gymnogramme Ceterach SPR.. 384
— *lanuginosa* A. BR..... 386
— *leptophylla* DESV..... 394
— *Marantæ* METT..... 385

HAYNALDA Schur..... 334
— **villosa** Schur..... 335

Heleochloa alopecuroides HOST 41
— *aquatica* FRIES..... 187
— *brachystachys* RICHT..... 41
— *diandra* HOST..... 40
— *distans* FRIES..... 195
— *schœnoides* HOST..... 40

HEMESTEUM Newm..... 401
— *montanum* NEWM..... 403
— **Oreopteris** Rouy..... 403
— **Thelypteris** Newm..... 402

HETEROPOGON Pers..... 21
— **Allionii** R. et Sch..... 22
— *glaber* PERS..... 22
— *hirtum* AND..... 19

HIEROCHLOË R. Br..... 37
— **borealis** R. et Sch..... 38
— *odorata* WAHLBG..... 38

HOLCUS L..... 145
— *avenaceus* SCOP..... 144
— *borealis* SCHRAD..... 38

HOLCUS *bulbosus* SCHRAD. 145
— *densus* PETERM. 147
— *Gryllus* R. BR. 18
— **lanatus** L. 146
— **mollis** L. 146
— *odoratus* L. 38
— *repens* HOST. 38
— *Savii* SPRENG. 137

Homalocenchrus oryzoides POLL. 3

Hordeineæ Rouy 343

HORDEUM L. 344
— *arenarium* ASCH. 343
— ***asperum*** Degen 352
— *Bobartii* A. et GR. 352
— **bulbosum** L. 346
— **Caput-Medusæ** Coss. et Dur. 352
— *ciliatum* GILIB. 350
— *ciliatum* LAMK. 335
— ***crinitum*** Desf. 352
— *cylindricum* MURR. 351
— DISTICHUM L. 345
— *elymoides* VEST. 351
— **Europæum** All. 351
— *geniculatum* ALL. 348
— **Gussoneanum** Parlat. 348
— HEXATICHUM L. 346
— *Hystrix* ROTH. 348
— *Ithaburense* BOISS. 346
— *jubatum* DC. 352
— **leporinum** Link. 350
— *marinum* HUDS. 347
— **maritimum** With. 349
— *maritimum* × *secalinum* PRÉAUB. 347
— *montanum* SCHRANK. 349
— **murinum** L. 351
— *nodosum* L. 350
— *nodosum* UCRIA. 347
— **Pavisi** Préaub. 347
— *pratense* HUDS. 349
— *pubescens* GUSS. 347
— *pseudomurinum* TAPP. 348
— *Rothii* LINK. 350
— SATIVUM Jess. 348
— **secalinum** Schreb. 344
— SPONTANEUM Koch. 347
— *strictum* DESF. 346
— *sylvaticum* HUDS. 347
— *tetrastichum* KÖRNICKE. 351
— *villosum* Mœnch. 346
— VULGARE L. 343

HORDEUM *Winkleri* HACK. 348
— ZEOCRITHON L. 345

Hydrochloa airoides HARTM. 261
— *aquatica* HARTM. 187
— *cærulea* HARTM. 198
— *distans* HARTM. 195
— *fluitans* HARTM. 188
— *maritima* HARTM. 192

Hymenophyllineæ Rouy 380

HYMENOPHYLLUM Sm. 382
— *alatum* Sm. et Sow. 380
— **Tunbridgense** Sm. et Sow. 382
— **unilaterale** Bory 382
— *Wilsoni* HOOK. 382

IMPERATA Cyr. 16
— **arundinacea** Cyr. 16
— *cylindrica* PB. 16

Isoétacées Trevis. 472

Isoetella Duriæi GENN. 480

ISOETES L. 473
— *adspersa* G. et G. 479
— ***adspersum*** A. Br. 478
— ***Boryanum*** Dur. 477
— **Brochoni** Motel. 474
— *Chaboissæi* NYM. 478
— ***Delalandei*** Lloyd. 481
— **Duriæi** Bory 480
— **echinosporum** Dur. 475
— **Hystrix** Dur. 481
— **lacustre** L. 473
— ***loricata*** Rouy 481
— *Perreymondi* DUV.-J. 479
— ***Phrygia*** Rouy 481
— **setaceum** Del. 476
— ***Siculum*** Tod. 482
— *tenuissima* G. et G. 478
— ***tenuissimum*** Bor. 477
— **variabilis** Rouy 476
— ***velatum*** A. Br. 479
— ***Viollæi*** Hy 478

JUNIPERUS L. 369
— *alpina* GRAY. 370
— **communis** L. 370
— *fœtida* SPACH. 374
— ***Gallica*** Rouy 374
— *Hispanica* LAMK. 373
— *Lobelii* GUSS. 372
— *Lycia* L. 373

JUNIPERUS *macrocarpa* ENDL. 372
— **macrocarpa** S. et Sm. 371
— *macrocarpa* TEN. 372
— **nana** Willd. 370
— **Oxycedrus** L. 371
— **phœnicea** L. 372
— **Sabina** L. 374
— *sabinoides* ENDL. 373
— *rufescens* LINK. 371
— *tetragona* MŒNCH. 372
— **thurifera** L. 373
— *umbilicata* G. et G. 372

Knappia agrostidea Sm. 54
— *verna* Trin. 54

KŒLERA Pers. 151
— **albescens** DC. 153
— **alpicola** G. G. 157
— *arenaria* DUMORT. 153
— *aristata* LOIS. 138
— *brevifolia* REUT. 155
— *calycina* DC. 150
— *Cenisia* NYM. 155
— **cristata** Pers. 152
— **glauca** DC. 155
— *gracilis* GUSS. 154
— ***gracilis*** Pers. 153
— *gracilis* St-AM. 154
— *grandiflora* BERT. 154
— *interrupta* SCHUR. 153
— *Linkii* KUNTH. 158
— *macilenta* DC. 259
— *Michelii* Coss. et DUR. 259
— **phleoides** Pers. 158
— *pubescens* PB. 157
— **Reuteri** Rouy 155
— ***Scheuchzeri*** Rouy 157
— *setacea* DC. 156
— *setacea* G. et G. 156
— **splendens** Presl. 154
— *subspicata* MARTIN. 138
— *tuberosa* LOIS. 156
— *tuberosa* PERS. 156
— **Vallesiaca** Gaud. 156
— **villosa** Pers. 157

LAGURUS L. 78
— *cylindricus* L. 16
— **ovatus** L. 78

LAMARCKIA Mœnch. 175
— **aurea** Mœnch. 175

Lappago racemosa SCHREB. 5

LARIX Mill. 358
— **decidua** Mill. 358

LARIX *Europæa* DC. 358
— *Larix* KARST. 358
— *pyramidalis* SALISB. 358
— *vulgaris* F. et SP. 358

LASIAGROSTIS Link. 94
— **Calamagrostis** Link. 95

Lastrea æmula BRACKR. 413
— *calcarea* NEWM. 400
— *cristata* PRESL. 405
— *dilatata* MOORE. 412
— *Dryopteris* NEWM. 399
— *Fœnisecii* WATS. 413
— *Filix-Mas* PRESL. 406
— *Oreopteris* PRESL. 403
— *Phegopteris* NEWM. 400
— *remota* MOORE. 415
— *rigida* PRESL. 409
— *Thelipteris* PRESL. 402
— *uliginosa* NEWM. 414

LEERSIA Sw. 3
— *australis* R. BR. 3
— **oryzoides** Sw. 3

LEPTURUS R. Br. 338
— *compressus* STEUD. 339
— **curvatissimus** Rouy 338
— *cylindricus* TRIN. 340
— *filiformis* KOCH. 339
— *filiformis* RCHB. 339
— *filiformis* TRIN. 339
— *gracilis* CRÉP. 339
— *incurvatus* DUM. 339
— **incurvatus** Trin. 338
— *incurvus* DRUCE. 338
— *strigosus* DUM. 339
— *subulatus* KUNTH. 340
— **vulgatus** Rouy. 339

Lerchenfeldia flexuosa SCHUR. 115
— *cuprina* SCHUR. 116

Libertia Arduennensis LEJ. 230
— *arundinacea* ROTH. 230

Limnetis pungens RICH. 26

LOLIUM L. 305
— *annuum* GILIB. 311
— *arvense* SCHRAD. 310
— *arvense* WITH. 312
— **Boucheanum** Kunth. 307
— *bromoides* HUDS. 257
— *cylindricum* A. et Gr. 340
— *festucaceum* LINK. 229
— *Gaudini* PARL. 308

LOLIUM **humile** Rouy..... 309
— *Italicum* A. Br..... 307
— *lepturoides* Boiss..... 310
— *linicolum* A. Br..... 310
— ***macilentum*** Delastre..... 309
— **multiflorum** Lamk..... 307
— *multiflorum* Gaud..... 308
— **perenne** L..... 306
— **remotum** Schrank..... 310
— **rigidum** Gaud..... 308
— *robustum* Rchb..... 312
— *speciosum* Stev..... 312
— *strictum* G. et G..... 308
— **strictum** Presl..... 309
— **subulatum** Vis..... 310
— *tenue* L..... 309
— *tenue* Noul..... 311
— *tenue* Schrank..... 309
— *temulentum* Gaud..... 311
— **temulentum** L..... 311
— *vulgare* Host..... 306

Lomaria borealis Link..... 429
— *Spicant* Desv..... 429

Lophodium Callipteris Newm.. 405

Loretia geniculata Duv.-J..... 253
— *Ligustica* Duv.-J..... 253
— *setacea* Duv.-J..... 252

LOXSOMA R. Br..... 380

Loxsomineæ Rouy..... 380

Lycopodiacées Rich. 485

LYCOPODIUM (L.) Brongn..... 485
— **alpinum** L..... 489
— *anceps* Wallr..... 490
— **annotiuum** L..... 488
— ***Chamæcyparissus*** A. Br..... 491
— *ciliatum* Lamk..... 484
— **clavatum** L..... 488
— **complanatum** L..... 490
— *complanatum* Poll..... 491
— *denticulatum* L..... 484
— *Helveticum* L..... 485
— ***inundatum*** L..... 487
— ***Issleri*** Rouy..... 489
— *juniperifolium* Lamk..... 488
— *radicans* Schr..... 485
— *recurvum* Kit..... 487
— *sabinæfolium* Horn..... 491
— *selaginoides* L..... 484
— **Selago** L..... 486
— **Zeilleri** Rouy..... 491

MARSILIA (L.) Schreb..... 469
— *Fabri* Dun..... 469
— *natans* L..... 470
— *quadrifolia* Desf..... 468
— *quadrifolia* L..... 470
— **quadrifoliata** L..... 469
— **pubescens** Ten..... 469
— **strigosa** Willd..... 470

Marsiliacées R. Br.. 470

Marsiliineæ Rouy..... 466

Megastachya rigida R. Sch.... 468

MELICA L..... 292
— *amethystina* Pourr..... 180
— **arrecta** Kunze..... 183
— *aspera* Desf..... 184
— **Bauhini** All..... 184
— *cærulea* L..... 183
— *caricina* Urv..... 198
— **ciliata** L..... 184
— *ciliata* Rchb..... 181
— *Cretica* B. et H..... 181
— *decumbens* Web..... 182
— **glauca** F. Sch..... 149
— *Lobelii* Vill..... 183
— **Magnolii** Godr..... 185
— *major* Parl..... 181
— *major* S. et Sm..... 184
— *minuta* L..... 184
— *minuta* Guss..... 184
— *montana* Huds..... 184
— *Nebrodensis* Godr..... 185
— **Nebrodensis** Parlat..... 183
— *nutans* Cav..... 182
— **nutans** L..... 184
— *pyramidalis* Desf..... 185
— *pyramidalis* Lamk..... 184
— **ramosa** Vill..... 184
— *rigida* Wib..... 183
— *saxatilis* S. et Sm..... 149
— *setacea* Pers..... 184
— **Transsilvanica** Schur... 183
— *typhina* Bor..... 181
— **uniflora** Retz..... 182
185

MIBORA Adans..... 54
— *Desvauxii* Lange..... 55
— *minima* Desv..... 54
— **verna** PB..... 54

MICHELARIA Dumort..... 230
— *Arduennensis* Dum..... 230
— **bromoidea** Dum..... 230

Micropyrum tenellum Link.... 303

MILIUM L..... 89
— *arundinaceum* S. et Sm..... 91
— **cærulescens** Desf..... 93
— *confertum* Mill..... 90
— *confertum* Moretti..... 91
— **effusum** L..... 90
— *lendigerum* L..... 74
— **multiflorum** Cav..... 91
— **paradoxum** L..... 92
— *paradoxum* Scop..... 93
— *scabrum* Guss..... 74
— ***scabrum*** Rich..... 91
— *tenellum* Cav..... 100
— *Thomasii* Duby..... 92
— *vernale* Duby..... 91
— **vernale** MB..... 90
— **virescens** Rouy..... 93

MOLINÆA Schrank..... 198
— *altissima* Link..... 200
— *aquatica* Wib..... 261
— *arundinacea* Schrank..... 199
— **cærulea** Schrank..... 198
— *depauperata* Lindl..... 199
— *distans* Hartm..... 195
— *fluitans* Hartm..... 188
— *littoralis* Host..... 199
— *maritima* Hartm..... 192
— *maxima* Hartm..... 187
— *minor* Hol..... 199
— *serotina* M. et K..... 160
— *silvatica* Link..... 199
— *varia* Schrank..... 198
— *variabilis* Wib..... 198

Molineria lævis Hack..... 103
— *lendigera* Hack..... 103
— *minula* Parl..... 102

MOLINERIELLA Rouy..... 102
— **lævis** Rouy..... 103
— **minuta** Rouy..... 102

MONERMA PB..... 340
— *cylindrica* Coss. et Dur.... 340
— *monandra* PB..... 341
— **subulata** PB..... 340

Mygalurus caudatus Link..... 255
— *geniculatus* Link..... 253
— *uniglumis* Link..... 257

NARDUROIDES Rouy..... 301
— **Salzmanni** Rouy..... 301

NARDURUS Rchb..... 300
— *Lachenalii* Godr..... 303
— *Poa* Boiss..... 303

NARDURUS *Salzmanni* Boiss.. 301
— *tenellus* Duv.-J..... 303
— *tenellus* Rchb..... 300
— **tenuiflorus** Boiss..... 300
— *unilateralis* Boiss..... 300

NARDUS L..... 342
— *aristata* L..... 341
— *incurva* Gouan..... 341
— **stricta** L..... 342

NEPHRODIUM (Rich.) R. Br.... 404
— ***abbreviatum*** Rouy..... 407
— *æmulum* Rouy..... 413
— *affine* Lowe..... 408
— ***Borreri*** Rouy..... 408
— **cristatum** Mchx..... 405
— *cristatum* × *spinulosum* Rouy... 414
— **dilatatum** Desv..... 411
— *Dryopteris* Mchx..... 399
— **Fœniseolii** Lowe..... 413
— **Filix-Mas** Rich..... 406
— *Filix-Mas* × *dilatatum* Rouy.... 415
— *Filix-Mas* × *spinulosum* Rouy... 415
— ***Jordani*** Rouy..... 411
— ***meridionale*** Rouy..... 409
— *montanum* Bak..... 403
— *Nevadense* Rouy..... 409
— *Oreopteris* Kunth..... 403
— **pallidum** B. et Ch..... 409
— *Phegopteris* Prantl..... 400
— **remotum** Rouy..... 415
— ***rigidoforme*** Rouy..... 408
— **rigidum** Desv..... 408
— *Robertianum* Prantl..... 400
— *rufidulum* Mchx..... 387
— **spinulosum** Stremp..... 410
— **subalpinum** Rouy..... 415
— ***tanacetifolium*** Rouy... 413
— *Thelipteris* Desv..... 402
— **uliginosum** Rouy..... 414

NOTHOCHLAENA R. Br..... 383
— *lanuginosa* Desv..... 386
— **Marantæ** R. Br..... 385
— *squamosa* St-Lag..... 385
— **vellea** R. Br..... 386

Onoclea crispa Hoffm..... 392

Ophioglossacées R. Br. 457

OPHIOGLOSSUM L..... 457

OPHIOGLOSSUM **alpinum** Rouy 459
— *Azoricum* PRESL 458
— **Lusitanicum** L 460
— ***polyphyllum*** A. BR 458
— *sabulicolum* S. et MAILL 458
— **vulgatum** L 458

Ophirius compressus PRESL 339
— *erectus* LINK 339
— *gracilis* GAY 339
— *incurvatus* PB 338
— *subulatus* LINK 340

Oplismenus Crus-Galli KUNTH 11
— *stagninus* DUM 12

OREOCHLOA Link 167
— **confusa** Rouy 168
— **disticha** Link 167
— **Pedemontana** B. et R 168
— *Pedemontana* LGE 168
— *sesleriοides* RICHT 168

Oryza clandestina A. BR 3

Oryzopsis cærulescens RICHT 93
— *miliacea* ASCH. et SCHW 91
— *paradoxa* NUTT 92
— *virescens* BECK 93

OSMUNDA L 455
— *crispa* L 392
— *lanceolata* GM 463
— *Lunaria* L 462
— *lunata* SALISB 462
— *Matricariæ* Schrank 465
— ***Plumieri*** Tausch 456
— *ramosa* ROTH 463
— **regalis** L 455
— *Spicant* L 429

Osmundaceæ BRONGN 455

Osmundineæ Rouy 455

Panicastrella capitata MŒNCH 167

Panicineæ Rouy 2

PANICUM (L.) Godr 9
— *ambiguum* Hausskn 9
— *asperum* Lamk 6
— *bicolor* Mœnch 7
— capillare L 10
— *ciliare* Retz 13
— *colonum* L 12
— **Crus-Galli** L 11

PANICUM *Dactylon* L 24
— **debile** Desf 14
— **distichum** L 15
— *filiforme* Garcke 14
— *flavescens* Mœnch 8
— **glabrum** Gaud 14
— *glaucum* L 8
— ***Goirani*** Rouy 12
— ***Hosti*** MB 12
— *humifusum* KUNTH 14
— *Ischæmum* SCHREB 14
— *lineare* KROCK 14
— *oryzinum* GMEL 12
— *oryzoides* ARDUIN 12
— *pumilum* POIR 8
— *reclinatum* VILL 7
— **repens** L 10
— **sanguinale** L 13
— *stagninum* HOST 12
— *vaginatum* SW 15
— *verticillatum* L 6
— *viride* L 7
— *viride* VILL 7
— *Weinmanni* R. et SCH 7
— *zonale* GUSS 12
— *Paspalum ambiguum* DC 14
— *ciliare* DC 13
— *Dactylon* DC 24
— *sanguinale* LAMK 13
— *umbellatum* LAMK 24

Pennisetum glaucum R. BR 8
— *verticillatum* R. BR 6
— *viride* R. BR 7

Periballia lævis A. et GR 103
— *minuta* A. et GR 102

PHALARIS L 29
— *alpina* HAENKE 52
— *appendiculata* SCHULTES 32
— *aquatica* AIT 32
— *aquatica* DESF 34
— *aquatica* KOCH 30
— *aquatica* L 30
— *arenaria* HUDS 51
— **arundinacea** L 33
— *aspera* RETZ 53
— *Bellardi* WILLD 54
— **brachystachys** Link 32
— *bulbosa* CAV 30
— *bulbosa* DESF 32
— *bulbosa* L 30
— **cærulescens** Desf 30
— *Canariensis* BROT 33
— CANARIENSIS L 33
— *ciliata* POURR 33

PHALARIS *cylindracea* DC 54
— *disticha* FORSKH 57
— *gracilis* PARL 32
— **minor** Retz 32
— *nitida* PRESL 33
— **nodosa** Murr 30
— *oryzoides* L 3
— **paradoxa** L 31
— *phleoides* L 52
— *præmorsa* LAMK 32
— *pseudoparadoxa* F. et N 32
— *pubescens* LAMK 158
— *quadrivalvis* LAG 33
— ***Rötgesi*** Litard 34
— *sativa* PERS 54
— *Sibthorpii* GRISB 31
— *subulata* SAVI 54
— *tenuis* HOST 54
— **truncata** Guss 34
— *tuberosa* L 30
— *variegata* Spr 30

Phalona echinata DUM 173

PHEGOPTERIS Fée 398
— **calcarea** Fée 399
— **Dryopteris** Fée 399
— **polypodioides** Fée 400
— *Robertiana* A. BR 399
— *vulgaris* METT 400

PHLEUM L 48
— **alpinum** L 50
— **arenarium** L 51
— **asperum** Jacq 53
— *auctumnale* SCOP 170
— *Bellardi* WILLD 54
— **Bœhmeri** Wib 52
— *bulbosum* HOST 49
— *capitatum* SCOP 47
— *ciliatum* GILIB 49
— ***commutatum*** Gaud 51
— *crinitum* SCHREB 76
— *crinitum* SCOP 172
— *Gerardi* ALL 47
— *glabrum* BERNH 52
— *hirsutum* SUT 52
— *intermedium* JORD 50
— *læve* MB 52
— **Michelii** All 52
— ***microstachyum*** Ruiz 49
— ***nodosum*** L 49
— *paniculatum* HUDS 53
— ***parviceps*** Rouy 51
— *Phalaris* PERS 52
— *phalaroides* KOEHL 52
— *præcox* JORD 50
— **pratense** L 49

PHLEUM *schœnoides* JACQ 40
— *schœnoides* L 40
— *serotinum* JORD 50
— *subulatum* A. et GR 54
— **tenue** Schrad 53
— *ventricosum* MŒNCH 53
— *viride* ALL 53

PHRAGMITES Trin 163
— *altissimus* MAB 164
— *chrysanthus* MAB 165
— **communis** Trin 163
— *gigantea* J. GAY 164
— ***humilis*** Not 165
— ***Isiacus*** Kunth 164
— *Isiacus* RCHB 164
— *maritimus* MAB 165
— *nigricans* RICHT 164
— *pumilus* WILLK 165
— *Ruscinonensis* MAB 165
— ***stenophyllus*** Rouy 165

Phyllitis Hemionitis KUNTZE 431
— *lanceolata* MŒNCH 447
— *Scolopendrium* NEWM 430

PICEA Dietr 356
— *Abies* KARST 356
— *alpestris* STEIN 357
— **excelsa** Link 356
— *rubra* DIETR 356
— *vulgaris* LINK 356

PILULARIA L 470
— **globulifera** L 471
— **minuta** Dur 471
— *natans* MÉRAT 471
— *sessilis* St-LAG 471

PINUS L 359
— *Abies* L 356
— *alba* Du ROI 355
— *Austriaca* HÖSS 364
— **Cembra** L 360
— *Cembro* MATH. et FL 360
— *Corsicana* LOUD 364
— *excelsa* LAMK 356
— **Halepensis** Mill 363
— **Laricio** Poir 363
— *Laricio* LAP 364
— *Larix* L 358
— *marilima* LAMK 362
— **montana** Du Roi 365
— *Mughus* JACQ 368
— *nigra* ARN 364
— *nigra* A. et GR 364
— *nigricans* HOST 364
— *obliqua* SAUT 366

PINUS *Paroliniana* WEB..... 365
— *pectinata* LAMK..... 355
— *Picea* L..... 355
— *Picea* DU ROI..... 356
— **Pinaster** Solandr..... 362
— **Pinea** L..... 361
— *Pumilio* HAENKE..... 366
— *Pyrenaica* CARR..... 365
— *Pyrenaica* LAP..... 365
— *rotundata* LINK..... 366
— *rubra* Mill..... 367
— ***Salzmanni*** Dun..... 364
— *sanguinea* LAP..... 366
— **Saportæ** Rouy..... 368
— **silvestris** L..... 366
— *Syrtica* THORE..... 362
— *uliginosa* NEUM..... 366
— ***uncinata*** Ram..... 365

Piptatherum Arisitense COSTE. 93
— *cærulescens* PB..... 93
— *miliaceum* COSS..... 91
— *multiflorum* PB..... 91
— *paradoxum* KOCH..... 93
— *paradoxum* PB..... 92
— *Thomasii* KUNTH..... 92
— *virescens* BOISS..... 93

POA L..... 265
— *agrostidea* DC..... 101
— *airoides* KŒL..... 261
— **alpina** L..... 270
— *altissima* MŒNCH..... 187
— *anceps* H. et H..... 283
— ***angustifolia*** L..... 283
— *angustifolia* WAHLENBG..... 275
— **annua** L..... 267
— *aquatica* L..... 187
— *aspera* GAUD..... 275
— *aspera* W. et GR..... 270
— *Altica* auct..... 281
— **Attica** B. et Heldr..... 281
— ***Badensis*** Haenke..... 271
— **Balbisii** Parlat..... 278
— *Borreri* H. et W..... 193
— *brevifolia* DC..... 271
— *brizoides* VILL..... 282
— **bulbosa** L..... 271
— **cæsia** Sm..... 275
— ***cæspitosa*** Poir..... 274
— *capillaris* FALK..... 264
— *capillata* MÉRAT..... 211
— *capitata* A. et GR..... 279
— **Cenisia** All..... 276
— **Chaixi** Vill..... 284
— *ciliata* POURR..... 158
— **compressa**..... 277
— ***compressoformis*** Rouy. 283
— **concinna** Gaud..... 272
— *contracta* HALL. F..... 274
— *convoluta* HORNEM..... 197
— *cristata* WILLD..... 152
— ***debilis*** Thuill..... 273
— *decumbens* SCOP..... 149
— *depressa* PRESL..... 283
— *distans* GAUD..... 196
— *distans* L..... 195
— *disticha* WULF..... 167
— *distichophylla* GAUD..... 276
— *divaricata* GOUAN..... 260
— *divaricata* VILL..... 270
— *dubia* LEERS..... 280
— *dubia* SUT..... 274
— *dulcis* SALISB..... 261
— *dura* SCOP..... 289
— *effusa* KIT..... 276
— *elegans* DC..... 269
— *Eragrostis* ALL..... 264
— *Eragrostis* BERT..... 262
— *Eragrostis* DESF..... 263
— *Eragrostis* L..... 263
— *Eragrostis* SM..... 262
— *exigua* FOUC. et M..... 269
— ***exilis*** MÜRB..... 268
— *expansa* GMEL..... 260
— **Feratiana** B. et R..... 281
— *fertilis* HOST..... 276
— *festucæformis* HOST..... 196
— ***firmula*** Gray..... 274
— *flexuosa* HOST..... 276
— *flexuosa* SM..... 269
— *fluitans* BIV..... 189
— *fluitans* SCOP..... 188
— ***Foucaudi*** Hack..... 268
— *frigida* GAUD..... 271
— *Gaudini* R. et SCH..... 275
— *Gerardi* ALL..... 223
— *glauca* DC..... 274
— *glauca* SCHK..... 155
— *glaucantha* GAUD..... 274
— *Halleri* RCHB..... 277
— *Hemipoa* L. et B..... 291
— *humilis* EHRH..... 283
— *hybrida* GAUD..... 285
— *hydrophila* PERS..... 275
— *juncea* SUT..... 273
— **Jurana** Genty..... 285
— **Langana** Rchb..... 278
— *latifolia* POHL..... 284
— **laxa** Haenke..... 269
— *littoralis* GOUAN..... 288
— *loliacea* HUDS..... 304
— *loliacea* KŒL..... 229
— *maritima* HUDS..... 192
— *maritima* POURR..... 291
— *megastachya* KŒL..... 262

POA ***miliacea*** DC..... 273
— **minor** Gaud..... 270
— *Molineri* DC..... 272
— *montana* DEL..... 223
— *muralis* WIB..... 277
— **nemoralis** L..... 272
— *nervata* Willd..... 187
— *nutans* FRANCH..... 272
— *oblonga* BAUMG..... 262
— *pallens* GAUD..... 277
— **palustris** L..... 275
— *pectinata* LAMK..... 156
— *Phœnix* SCOP..... 226
— *pilosa* L..... 264
— **pratensis** L..... 282
— *procumbens* CURT..... 193
— *pseudonemoralis* SCHUR..... 276
— *pulchella* MB..... 292
— *pungens* MB..... 288
— *pyramidata* LAMK..... 153
— *remotiflora* MÜRB..... 268
— *retroflexa* CURTIS..... 195
— *rigida* L..... 292
— *riparia* WOLFF..... 275
— *rubens* MŒNCH..... 284
— *salina* POLLICH..... 195
— *scabra* EHRH..... 280
— *Scheuchzeri* SUT..... 274
— *serotina* EHRH..... 275
— *seslerioides* ALL..... 168
— *setacea* HOFFM..... 284
— *setifolia* ZETT..... 280
— *silvatica* POLLICH..... 222
— *silvatica* VILL..... 284
— **silvicola** Guss..... 281
— *spadicea* KŒL..... 224
— *spicata* BIV..... 190
— *stolonifera* BELL..... 276
— ***subcærulea*** Sm..... 283
— *Sudetica* KÆNKE..... 284
— *supina* BAUMG..... 269
— *supina* PANZ..... 270
— **supina** Schrad..... 268
— *triflora* GILIB..... 275
— *trinervata* DC..... 284
— *trinervata* EHRH..... 222
— **trivialis** L..... 280
— *verticillata* CAV..... 264
— *Villarsii* GM..... 283
— **violacea** Bell..... 279
— *Willemetiana* GODEF..... 284

Pollinia distachya SPR..... 21
— *Gryllus* SPR..... 18

Polypodineæ Rouy... 383

POLYPODIUM (L.) Roth..... 394
— *alpestre* HOPPE..... 398
— *alpinum* WULF..... 423
— *angustatum* H. et H..... 422
— *anthriscifolium* HOFFM..... 421
— *aristatum* VILL..... 411
— *Arvonicum* SM..... 387
— *Arvonicum* WITH..... 387
— *australe* FÉE..... 397
— *calcareum* SM..... 400
— *Callipteris* EHRH..... 405
— *Cambricum* L..... 396
— *cristatum* L..... 405
— *cynapiifolium* HOFFM..... 422
— *dentatum* DICKS..... 423
— *diaphanum* BORY..... 424
— *dilatatum* HOFFM..... 411
— *Dryopteris* L..... 399
— *Filix-Fœmina* L..... 426
— *Filix-Mas* L..... 406
— *flexile* MOORE..... 398
— *fragile* L..... 421
— *fragrans* L..... 388
— *fragrans* VILL..... 408
— *fumariæforme* WEISS..... 424
— *hyperboreum* SW..... 387
— *Ilvense* VILL..... 387
— *leptophyllum* L..... 394
— *limbospermum* BELL..... 403
— *lobatum* HUDS..... 418
— *Lonchitis* L..... 416
— *molle* ALL..... 398
— *molle* SCHREB..... 427
— *montanum* LAMK..... 425
— *montanum* VOGL..... 403
— *myrrhidifolium* VILL..... 425
— *Oreopteris* EHRH..... 403
— *Petrarchæ* GUÉR..... 436
— *Phegopteris* L..... 400
— *Plukenetii* LOIS..... 418
— *polymorphum* VILL..... 421
— *regium* L..... 424
— *Rhæticum* L..... 397
— *rigidum* HOFFM..... 408
— *Robertianum* HOFFM..... 400
— **serratum** WILLD..... 396
— *spinulosum* MÜLL..... 410
— *tanacetifolium* HOFFM..... 413
— *tenue* HOFFM..... 422
— *Thelipteris* L..... 402
— *Villarsii* BELL..... 408
— **vulgare** L..... 395

POLYPOGON Desf..... 75
— *elongatus* LAG..... 77
— *Lagascæ* R. et SCH..... 77
— **littoralis** Sm..... 77
— **maritimus** Willd..... 76

POLYPOGON *Monspeliense* × *Agrostis alba* D.-J.... 77
— **Monspeliensis** Desf..... 75
— **subspathaceus** Req..... 77

Polystichum abbreviatum DC.. 407
— *aculeatum* SCHOTT..... 417
— *æmulum* DUTERTRE..... 413
— *Bicknellii* LITARD..... 420
— *Callipteris* DC..... 405
— *cristatum* ROTH..... 405
— *dilatatum* DC..... 412
— *Dryopteris* ROTH 399
— *Filix-Mas* ROTH..... 406
— *lobatum* PRESL..... 418
— *Lonchitis* ROTH..... 416
— *montanum* ROTH..... 403
— *multiflorum* ROTH..... 412
— *Oreopteris* DC..... 403
— *Phegopteris* ROTH..... 400
— *Plukenetii* DC..... 418
— *Pyrenaicum* MIÉG..... 406
— *rigidum* DC..... 408
— *spinosum* ROTH..... 410
— *spinulosum* DC..... 410
— *tanacetifolium* DC..... 413
— *Thelipteris* ROTH..... 402

Psamma arenaria B. et SCH... 79
— *australis* MAB..... 80
— *littoralis* PB..... 79
— *pallida* Presl..... 80

PSEUDATHYRIUM Newm..... 397
— **alpestre** Newm..... 397
— *flexile* NEWM..... 398

Pseudofestuca setacea ROUY... 252

PSILURUS Trin..... 341
— *aristatus* DUV.-J..... 341
— **nardoides** Trin..... 341

Pteridium aquilinum KUHN.... 391

PTERIS (L) Sw..... 390
— *acrostícha* BALB..... 388
— **Aquilina** L..... 391
— **Cretica** L..... 390
— *crispa* ALL..... 392
— *oligophylla* VIV..... 390

Pterium elegans DESV..... 175

Puccinellia distans PARLAT.... 195
— *festucæformis* PARLAT..... 196
— *maritima* PARLAT..... 192
— *permixta* PARLAT..... 193

Rostraria lævis TRIN..... 137

Rottboellia adscendens BROT.. 340
— *cylindrica* WILLD..... 340
— *erecta* SAVI..... 339
— *filiformis* ROTH..... 339
— *incurvata* L. f..... 338
— *incurvata* S. et SM..... 340
— *loliacea* B. et CH..... 310
— *monandra* CAV..... 341
— *subulata* SAVI..... 340

Sabina officinalis GARCKE..... 374
— *phœnicea* ANT..... 372

Saccharum cylindricum LAMK. 16
— *lagyroides* POURR..... 16
— *Ravennæ* MURR..... 23

SALVINIA All..... 467
— **natans** All..... 468

Salviniaceæ REICHB..... 467

Salviniineæ Rouy..... 467

Santia maritima FIOR..... 76
— *plumosa* SAVI..... 76

SCHISMUS PB..... 150
— **calycinus** DUV.-J..... 150
— *fasciculatus* PB..... 150
— *Gouani* TRIN..... 114
— *littoralis* COSTE..... 119
— *marginatus* PB..... 150
— *Villarsii* TRIN..... 114

Schmidtia subtilis TRATT..... 55
— *utriculata* PRESL..... 55
— *utriculosa* STERNBG..... 55

Schœnodorus Benekeni LANGE. 246
— *calamarius* R. et SCH..... 222
— *erectus* FRIES..... 244
— *inermis* PB..... 244
— *loliaceus* R. et SCH..... 229
— *pœformis* R. et SCH..... 280
— *pralensis* R. et SCH..... 228
— *pumilus* R. et SCH..... 220
— *Scheuchzeri* R. et SCH..... 221
— *serotinus* R. et SCH..... 160
— *violaceus* LINK..... 280

Schœnus aculeatus L..... 40

SCLEROCHLOA PB..... 289
— *Borreri* BAB..... 193

SCLEROCHLOA *dichotoma* LINK. 291
— *divaricata* PB..... 260
— *distans* BAB..... 195
— **dura** PB..... 289
— *expansa* LINK..... 260
— *Hemipoa* GUSS..... 291
— *loliacea* WOODS..... 304
— *maritima* LINDL..... 192
— *maritima* SWEET..... 291
— *patens* PRESL..... 293
— *procumbens* PB..... 193
— *rigida* LINK..... 292

SCLERÓPOA Griseb..... 290
— **Hemipoa** Parlat..... 291
— *loliacea* G. et G..... 304
— **maritima** Parl..... 290
— *procumbens* BOISS..... 193
— **rigida** Griseb..... 292

Scolochloa arundinacea M. et K..... 162

SCOLOPENDRIUM Sm..... 430
— **Hemionitis** Lag..... 431
— *officinale* DC..... 430
— *officinarum* Sw..... 430
— *Phyllitis* ROTH..... 430
— *sagittatum* DC..... 431
— *Scolopendrium* KARST..... 430
— **vulgare** Sm..... 430

SECALE L..... 335
— **CEREALE** L..... 335
— **montanum** Guss..... 335
— *villosum* L..... 335

Secalineæ Rouy..... 298

SELAGINELLA Spring..... 483
— *ciliata* OPIZ..... 483
— **denticulata** Link..... 484
— **Helvetica** Link..... 485
— *selaginoides* LINK..... 483
— **spinosa** PB..... 483
— *spinulosa* A. BR..... 484

SÉLAGINELLACÉES Roze.... 482

SERRAFALCUS Parlat..... 231
— *Arduennensis* CRÉP..... 230
— **arvensis** Godr..... 234
— ***Billoti*** Rouy..... 233
— **commutatus** Bab..... 235
— ***Duvali*** Rouy..... 234
— ***Ferroni*** Rouy..... 237

SERRAFALCUS ***Gmelini*** Rouy 233
— ***grossus*** Rouy..... 233
— *hordeaceus* G. et G..... 237
— **intermedius** Parlat..... 238
— *lanceolatus* PARLAT..... 240
— **Lloydianus** G. et G..... 237
— **macrostachys** Parlat..... 240
— *molliformis* HUSNOT..... 237
— **mollis** Parlat..... 236
— **patulus** Parlat..... 238
— **racemosus** Parlat..... 234
— **secalinus** Bab..... 232
— **squarrosus** Bab..... 239
— **Thominei** Rouy..... 237

SESLERA Scop..... 168
— *alba* S. et SM..... 170
— **argentea** Savi..... 170
— *auctumnalis* F. SCH..... 170
— **cærulea** Ard..... 169
— *confusa* COINCY..... 168
— *cylindrica* DC..... 170
— *disticha* PERS..... 167
— *dura* KUNTH..... 289
— *echinata* LAMK..... 167
— **elongata** Host..... 170
— *leucocephala* DC..... 171
— *Pedemontana* REUT..... 168
— **sphærocephala** Ard..... 171

SETARIA PB..... 5
— **ambigua** Guss..... 9
— *decipiens* SCHIM..... 9
— **glauca** PB..... 8
— *nana* DUM..... 7
— *pumila* R. et SCH..... 8
— *purpurascens* OP..... 7
— **verticillata** PB..... 6
— *verticillata* × *viridis* LLOYD. 9
— **viridis** PB..... 7

Sieglingia decumbens BERNH.. 149

SORGHUM HALEPENSE Pers..... 22

SPARTINA Schreb..... 25
— **alterniflora** Lois..... 27
— **Durieï** Parlat..... 25
— *juncea* Coss. et DUR..... 25
— **Neyrauti** Fouc..... 27
— *schœnoides* ROTH..... 40
— **stricta** Roth..... 26
— *stricta* > *alterniflora* ROUY 27
— *stricta* < *alterniflora* ROUY 27
— **Townsendi** Groves..... 27
— *versicolor* FABRE..... 25

SPHÆNOPUS Trin..... 259

SPHÆNOPUS *divaricatus* RCHB. 260
— **Gouani** Trin. 260

SPOROBOLUS R. Br. 57
— *arenarius* DUV.-J. 57
— **pungens** KUNTH. 57

STIPA L. 95
— **Aristella** L. 98
— *Calamagrostis* WAHLBG. 95
— **capillata** L. 96
— *humilis* BROT. 97
— **juncea** L. 97
— *paleacea* CAV. 97
— **pennata** L. 96
— **tortilis** Desf. 97

Sturmia minima HOPPE 54
— *verna* PERS. 54

Syntherisma ciliare SCHRAD. 13
— *glabrum* SCHRAD. 14
— *vulgare* SCHRAD. 13

Taxaceæ LINDL. 375

Taxineæ (Rich.) Rouy 375

TAXUS L. 375
— **baccata** L. 375

THOREA Rouy 142
— **longifolia** Rouy 143

Tinæa elegans GARZ. 175

Tozzettia pratensis SAVI 42
— *utricularia* SAVI 42

Trachynia distachya LINK 294
— *rigida* LINK 294

Trachynotia alterniflora DC. 27
— *stricta* DC. 26

Trachypogon hirtum NEES 19

TRAGUS Hall 4
— **racemosus** All. 5

Trichodium alpinum SCHRAD. 68
— *caninum* SCHRAD. 66
— *elegans* SCHRAD. 71
— *rupestre* SCHRAD. 68
— *setaceum* SCHRAD. 70

TRICHOMANES L. 381

TRICHOMANES *Andrewsii* NYM. 381
— *peltatum* POIR. 382
— **radicans** SW. 381
— *speciosum* WILLD. 381
— *Tunbridgense* L. 382

TRIODIA R. Br. 149
— **decumbens** PB. 149

Trisetaria airoides BAUMG. 138
— *distichophylla* BAUMG. 139

TRISETUM Pers. 136
— **agrostideum** Fries 141
— *airoides* R. et SCH. 138
— **alpestre** PB. 142
— ***Baregense*** Laf. et M. 142
— *brevifolium* R. et SCH. 138
— *Burnoufii* FOUC. 141
— ***Burnoufii*** Req. 141
— *Candollei* VERLOT 141
— ***Corsicum*** Rouy 141
— **distichophyllum** PB. 138
— **flavescens** (PB.) Rouy 139
— *Friesianum* STEUD. 141
— *Hispanicum* PERS. 137
— **neglectum** R. et Sch. 137
— **paniceum** PERS. 137
— *paniceum* Coss. et DUR. 137
— *phleoides* TRIN. 158
— *præcox* DUMORT. 104
— **pratense** Pers. 140
— *pubescens* R. et SCH. 131
— *puberulum* TEN. 259
— *spicatum* RICHT. 138
— *splendens* COSTE 141
— *striatum* PERS. 120
— **subspicatum** PB. 138
— *tenue* R. et SCH. 120

TRITICUM (L.) PB. 327
— *acutum* DC. 324
— *acutum* DUV.-J. 326
— *acutum* FRIES. 325
— *æstivum* L. 328
— *affine* DETH. 325
— *arvense* SCHREB. 317
— *asperum* DC. 294
— *biunciale* VILL. 301
— *bromoides* WIBEL 296
— *cæspitosum* DC. 295
— *campestre* NYM. 321
— *caninum* PB. 314
— *caudatum* G. et G. 334
— *caudatum* PERS. 335
— *cereale* SAL. 335
— *ciliatum* DC. 294
— **DICOCCUM** Schreb. 329

TRITICUM *dumetorum* SCHREB. 318
— **DURUM** Desf. 329
— *Duvalii* LORET 326
— *elongatum* HOST 307
— *farctum* VIV. 309-324
— *festucoides* BERT. 303
— *filiforme* SALZM. 302
— *glaucum* BRÉB. 321
— *glaucum* DC. 322
— *gracile* BROT. 298
— **Grenieri** Richt. 330
— *Halleri* VIV. 303
— *hebestachyum* FRIES. 323
— *Hemipoa* DEL. 291
— *Hispanicum* REICH. 301
— *Hispanicum* VIV. 303
— *intermedium* DUV.-J. 321
— *intermedium* HOST 322
— *junceum* KŒL. 319
— *junceum* L. 324
— *Lachenalii* GMEL. 303
— *latronum* GODR. 320
— *laxum* FRIES. 325
— *Leersianum* WULF. 318
— *littorale* HOST 321
— *littorale* MEY. 319
— *littoreum* SCHUM. 319
— *loliaceum* SM. 304
— *lolioides* PERS. 303
— **Loreti** Richt. 330
— *maritimum* L. 291-300
— **MONOCOCCUM** Schreb. 329
— *Nardus* DC. 301
— *obtusiusculum* NYM. 325
— *ovatum* G. et G. 331
— *phœnicoides* DC. 297
— *pinnatum* MŒNCH. 296
— *Poa* DC. 303
— **POLONICUM** L. 329
— *Pouzolzii* GODR. 320
— *pungens* DC. 324
— *pungens* PERS. 325
— *pycnanthum* GODR. 321
— *repens* SCHREB. 317
— **Requienii** C. P. G. 329
— *rigidum* SCHRAD. 307
— *Rottbœllia* DC. 304
— *rottbœlloides* DUV.-J. 320
— *Rouxii* DUV.-J. 326
— **SATIVUM** Lamk. 328
— *sativum* × *ovatum* A. et GR. 329
— *sativum* × *triunciale* A. et GR. 330
— *Savignonii* NYM. 323
— *scirpeum* GUSS. 316
— *Secale* LINK 335
— *sepium* LAMK. 314

TRITICUM *sepium* THUILL. 318
— **SPELTA** L. 328
— *spelteformæ* A. et GR. 329
— *subulatum* SCHREB. 317
— *supinum* SCHRANK 288
— *sylvaticum* SALISB. 351
— *tenellum* L. 303
— *tenellum* VIV. 301
— *tenuiculum* LOIS. 304
— *teretiflorum* WIB. 298
— *teretifolium* WIB. 222
— *triaristatum* G. et G. 333
— *trichophyllum* SCHRAD. 323
— *triunciale* G. et G. 333
— *truncatum* WALLR. 322
— **TURGIDUM** L. 329
— *unilaterale* DC. 301
— *unilaterale* L. 304
— *Vaillantianum* WULF. 318
— *villosum* PERS. 335
— *vulgare* VILL. 328
— *vulgari-ovatum* G. et G. 329
— *vulgari-triaristatum* G. et G. 330

Typhoides arundinacea MŒNCH. 33

Urachne cærulescens TRIN. 93
— *Linnæi* TRIN. 92
— *parviflora* TRIN. 91
— *Thomasii* STEUD. 92
— *virescens* TRIN. 93

VENTENATA KŒL 119
— **avenacea** Kœl. 120
— *bromoides* KŒL. 120
— *dubia* F. SCHULTZ 120
— *triflora* F. SCHULTZ. 120

Vilfa brachystachys PRESL 41
— *coarctata* PB. 61
— *pungens* PB. 57
— *setacea* PB. 70
— *stolonifera* PRESL 59
— *verticillata* PB. 59

VULPIA Gmel. 250
— *agrestis* DUV.-J. 258
— *ambigua* MORE 255
— *bromoides* DUM. 256
— *bromoides* GODR. 257
— ***Broterot*** B. et R. 256
— **ciliata** Link 254
— *exserta* ST-LAG 256
— **geniculata** Link 253
— **INCRASSATA** Parlat. 254
— **Ligustica** Link 252
— *Linnæana* PARLAT. 257
— **longiseta** Hack. 258

VULPIA membranacea Link. 257
— *Michelii* Rchb. 259
— **Myuros** Gmel. 255
— *Myuros* Rchb. 254
— *puberula* St-Lag. 259
— *Pseudomyuros* Soy.-W. 255
— **sciuroides** Gmel. 256
— **setacea** Parlat. 252
— *Sicula* Link. 252
— *uniglumis* Dum. 257
— *vaginata* St-Lag. 255

Weingaertneria articulata A. et Gr. 118
— *canescens* Bernh. 117

WOODSIA R. Br. 386
— *alpina* Gray. 387
— **hyperborea** R Br. 386
— *Ilvensis* R. Br. 387
— ***rufidula*** A. et Gr. 387

Zeocriton commune PB. 345
— *maritimum* PB. 348
— *murinum* PB. 350
— *secalinum* PB. 347
— *strictum* PB. 347

Zerna aspera Panz. 245
— *erecta* Panz. 244

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES, RACES ET HYBRIDES

mentionnés dans les Additions

ACER Bornmülleri Borb.	XIV	510	**DIANTHUS Gyspergeræ** Rouy	IX	461
ACHILLEA Graya Beyer	X	375	*Dipcadi fulvum* Webb	XIII	520
— **Perrieri** Petitm.	X	377	**DRABA *Charbonneli*** Rouy	XI	395
Alyssum Jonasianum C. et S.	VIII	378	**DROSERA Beleziana** Cam.	IV	295
Amelanchier rhamnoides Lit.	XII	472	— ***Corsica*** R. Maire	IX	461
ANACAMPTIS Gymnadenia Rouy	XIV	517	**ERYNGIUM Chevalieri** Sennen	VIII	383
ANEMONE Girodi Rouy	V	318	*Eupatorium Lemassoni* Biau	XII	474
ANTHRISCUS Hispanicus Rouy	XII	473	*Filago Lamottei* Legr.	IX	464
Arabis stellulata Bert.	II	325	**FUMARIA** *cæspitosa* Losc.	II	323
ARCTIUM Bretoni Rouy	XIII	517	— **Chevallieri** Cam.	IV	292
ARMERIA *Malinvaudi* C. et S.	XIII	518	**GALIUM Simoni** Rouy	VIII	385
ARTEMISIA Alberti Petitm	XI	403	**GENISTA Martini** V. et S.	XII	471
ASTRAGALUS Madioti Rouy	XIII	515	**GERANIUM Bohemicum** L.	XIII	514
BARBARÆA *Gautieri* F. et R.	II	324	**GEUM Billieti** Gillot	IX	462
BETULA *Murithii* Gaud.	XIII	519	— **Cebennense** C. et S.	XIII	515
BISCUTELLA Corsica Rouy	IX	459	**IBERIS Bretoni** Petitm.	X	372
BRUNELLA Giraudiasi C. et S.	XIII	518	*Lappa Bretoni* Rouy	XIII	517
BUPLEURUM *Soulieï* Coste	IX	464	**LASERPITIUM Gaveanum** Beauv.	X	376
CARDAMINE *platyphylla* Rouy	X	372	**LATHYRUS *Simoni*** Rouy.	VIII	381
CARDUUS Khekii Petitm.	X	381	**LINARIA Perrieri** Rouy	XII	476
CENTAUREA Guichardi C. et S.	XIII	517	**NOCCÆA *brevicaulis*** Rchb.	VIII	377
— **Vivariensis** Revol.	XIII	517	**NUPHAR *Juranum*** Magn.	II	322
Cerastium campanulatum Viv.	VIII	379	— *sericeum* Láng	II	322
CIRSIUM Celakowskyanum Knaf.	XII	475	**ŒNANTHE filipendulaides** Thuill	IX	464
CISTUS Sahucii C. et S.	XIII	512	**ŒNANTHE silaifolia** MB.	VII	413
CORYDALLIS Kirschlingeri Issl.	XIII	511	*Oxytropis Madioti* Rouy	XIII	515
CRATÆGUS *Royeri* Lamb	XI	399	**PAPAVER Simoni** Fouc.	VIII	376
CREPIS Garnieri Petitm.	X	381	**PEDICULARIS alpicola** R. et F.	XII	477
DENTARIA Gremlii Rouy	IV	293	— **Blarci** R. et F.	XII	477
			— **Camberiensis** Rouy	XII	477

PEDICULARIS Gillotiana R. et F.	XII	476
— **Penzigii** Steing.	XII	477
PETASITES alpestris Bruegg.	XII	474
— **Sabaudus** Beauv.	XIII	520
Phyteuma Villarsii R. Schultz.	XIII	517
PRUNUS *Clavaudi* Rouy.	VIII	381
RANUNCULUS *elatrophilus* Lit.	XII	469
— **Faurei** R. et C.	VII	409
— ***fluentorum*** Rouy	IV	292
— **millefoliatus** Vahl.	II	321
— ***Pseudo-Aleæ*** Rouy.	VI	460
— **Yvesii** Burnat.	VII	409
RORIPA procera Rouy.	IV	293
ROSA Lamberti Rouy.	XI	399
RUBUS *Schummelii* Whe.	VI	465
SAGINA bryoides Frœl.	VIII	379
— **Reuteri** Boiss.	VI	462
SALIX alpigena Kern.	XIII	519
SAXIFRAGA Derbezii Petitm.	X	376
— **Lhommei** C. et S.	XIV	513
— **Neyrauti** Rouy.	X	376
SAXIFRAGA Souliei Coste.	XI	400
SENECIO *Lizardieri* Rouy	XI	404
— **lycopifolius** Desf.	X	380
— **Telonense** Alb.	XI	404
— **transiens** Rouy.	XI	404
SISYMBRIUM Costei F. et R.	II	326
SORBUS torminaloides Rouy.	XI	400
SPERGULA *Chieusseana* Pom.	VIII	379
Spergularia insularis F. et S.	VIII	380
Thymus Vivariensis C. et R.	XIII	519
TRAGOPOGON Lacaitæ Rouy.	XIV	515
TRIFOLIUM Neyrauti Rouy.	X	374
Uropetalum Bourgæi Nym.	XIII	520
UTRICULARIA ochroleuca Hartm.	XII	478
VICIA Marchandi G. et R.	VI	464
VIOLA *Bourgæi* Rouy.	X	373
— ***Guffroyi*** Rouy	XIII	512
— **interjecta** Borb.	XIII	513
— **Merkensteinensis** Wiesb.	XIII	513

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES ORDRES, SOUS-ORDRES, GENRES ET SOUS-GENRES

(*Les synonymes en italique*)

Les premiers numéros, en chiffres romains, indiquent le tome de la *Flore;* le second numéro, en chiffres arabes, indique la pagination dans le volume.

Abies L.	XIV	355
Abietineæ Rouy.	XIV	353
Abutillon Gærtn.	IV	51
Acanthacées R. Br.	XI	206
Acanthus L.	XI	207
Acer L.	IV	148
Aceras R. Br.	XIII	180
Acerineæ B. et H.	IV	148
Achillea L.	VIII	240
Acinos Mœnch.	XI	338
Acis Rœm.	XIII	25
Aconitum L.	I	135
Acorus L.	XIII	272
Acrostichum L.	XIV	302
Actæa L.	I	54
Adenocarpus DC.	IV	195
Adenoscilla G. et G.	XII	420
Adenostyles Cass.	VIII	349
Adiantum L.	XIV	389
Adonis L.	I	51
Adoxa L.	VIII	67
Adoxineæ Rouy	VIII	67
Ægilops L.	XIV	331
Ægopodium L.	VII	342
Æluropus Parlat.	XIV	288
Aetheonema R. Br.	II	96
Ætheorhiza Cass.	IX	219
Æthusa L.	VII	266
Agraphis Link.	XII	428
Agrimonia L.	VI	432
Agropyrum PB.	XIV	312
Agrostemma L.	III	88
Agrostis L.	XIV	58
Aira L.	XIV	103
Airochloa Link.	XIV	152
Airopsis Desv.	XIV	100
Ajax Salisb.	XIII	30
Ajuga L.	XI	225
Albersia Kunth.	XII	24
Alcea L.	IV	51
Alchimilla L.	VI	439
Aldrovandia L.	IV	6
Alectorolophus All.	XI	126
Alisma L.	XIII	3
Alismacées R. Br.	XIII	1
Alismineæ Rouy.	XIII	1
Alkanna Tausch.	X	311
Alliara Adans.	II	25
Allium L.	XII	344
Allosorus Bernh.	XIV	392
Alnus Gærtn.	XII	256
Alopecurus L.	XIV	41
Alsine Wahlenbg.	III	261
Alsineæ Coss. et Germ.	III	197
Althenia Petit.	XIII	299
Alyssum L.	II	173
Amarantus	XII	20
Amaryllidacées Lindl.	XIII	18
Amaryllidineæ R. Br.	XIII	18
Ambrosia L.	X	53
Ambrosineæ Rouy.	X	52
Ambrosinia L.	XIII	275
Amelanchier Med.	VII	27
Ammi L.	VII	358
Ammophila Host.	XIV	79
Ampelodesmos Link.	XIV	161
Amygdalineæ R. et C.	VI	2
Anacampseros Adans.	VII	98
Anacamptis Rich.	XIII	184
Anacharis Rich.	XIII	15
Anacardiacées Lindl.	IV	174
Anacyclus L.	VIII	237
Anagallis L.	X	52
Anagyris L.	IV	187
Anarrhinum Desf.	XI	85

Anchusa L.	X	284
Andromeda L.	X	104
Andropogon (L.) Pers.	XIV	17
Androsace L.	X	206
Androsæmum All.	III	348
Andryala L.	IX	453
Anemone L.	I	37
Anethum L.	VII	375
Angelica L.	VII	401
Antennaria Gærtn.	VIII	179
Anthemis L.	VIII	228
Anthericum L.	XII	339
Anthoxanthum L.	XIV	35
Anthriscus Pers.	VII	300
Anthyllis L.	IV	278
Antinoria Parlat.	XIV	100
Antirrhinum L.	XI	57
Apargia Scop.	X	23
Apera Ad.	XIV	72
Aphanes L.	VI	458
Aphyllanthes L.	XII	330
Apium L.	VII	365
Apocynacées Lindl.	X	224
Aposeris Neck.	X	44
Aquilegia L.	I	123
Arabis L.	I	208
Aracées Neck.	XIII	273
Araliacineæ R. et C.	VII	404
Arbutus L.	X	102
Arceuthobium MB.	XII	283
Arctium Ad.	IX	93
Arctostaphylos.	X	103
Arenaria L.	III	238
Aretia L.	X	212
Argyrolobium E. et Z.	IV	222
Arineæ Rouy.	XIII	275
Arisarum Targ.	XIII	281
Aristella Bert.	XIV	98
Aristolochia L.	XII	297
Aristolochiacées Kl.	XII	295
Armeniaca Juss.	VI	28
Armeria Willd.	X	163
Arnica L.	VIII	301
Arnoseris Gærtn.	X	44
Aroideæ Juss.	XIII	273
Aronia Pers.	VII	27
Aronicum DC.	VIII	306
Arrhenatherum PB.	XIV	144
Artemisia L.	VIII	278
Arthrocnemum Moq.	XII	60
Arthrolobium Desv.	V	308
Arum L.	XIII	276
Arundo L.	XIV	162
Asarina Mill.	XI	58
Asarum L.	XII	296
Asclépiadacées Lindl.	X	227
Asclepias L.	X	228
Asparagus L.	XII	447
Asperugo L.	X	343
Asperula L.	VIII	53
Asphodelus L.	XII	331
Aspidium (Sw.) R. Br.	XIV	416
Asplenium L.	XIV	432
Aster L.	VIII	145
Asteriscus Mœnch.	VIII	213
Asteracephalus Ad.	VIII	112
Asterolinum Hg. et L.	X	182
Astragalus (L.) Rouy.	V	158
Astrantia L.	VII	213
Astrocarpus Neck.	II	251
Athamanta L.	VII	256
Athyrium Roth.	XIV	426
Atractylis L.	VIII	359
Atriplex L.	XII	26
Atropa L.	X	368
Atropis Rupr.	XIV	190
Avellinia Bert.	XIV	258
Avena L.	XIV	120
Avenella Parlat.	XIV	115
Azalea L.	X	114
Baldellia Parlat.	XIII	5
Baldingera G. M. et Sch.	XIV	33
Ballota L.	XI	320
Balsamineæ Rouy.	IV	128
Barbaræa R. Br.	I	196
Barckhausia Mœnch.	IX	209
Barlia Parlat.	XIII	181
Bartschia L.	XI	134
Batrachium Gray.	I	38
Bellardia All.	XI	133
Bellevalia Lap.	XII	433
Bellidiastum Cass.	VIII	144
Bellis L.	VIII	139
Bellium L.	VIII	142
Berarda Vill.	IX	102
Berbéridées Vent.	I	147
Berberis L.	I	147
Bertevoa DC.	II	174
Berula Koch.	VII	342
Beta L.	XII	39
Betonica L.	XI	303
Betula L.	XII	253
Bétulacées Bartl.	XII	252
Biasolettia Bert.	VII	309
Bicchia Parlat.	XIII	103
Bidens L.	VIII	216

Bifora Hoffm.	VII	251
Biscutella L.	II	104
Biserrula L.	V	198
Blechnum L.	XIV	428
Blitum L.	XII	50
Blysmus Panz.	XIII	367
Bolbocodium L.	XII	462
Bonaveria Scop.	V	301
Bonjeania Reichb.	V	132
Borderea Miég.	XIII	16
Borraginées Juss.	X	275
Borrago L.	X	282
Botryanthus Kunth.	XII	436
Botrychium Sw.	XIV	461
Brachypodium PB.	XIV	293
Brassica L.	II	50
Brassicaria Pomel.	II	42
Braya Koch.	II	13-22
Brignolia Bert.	VII	255
Briza L.	XIV	177
Bromus L.	XIV	242
Brunella L.	XI	271
Bruniera Franch.	XIII	286
Bryonia L.	X	54
Buffonia Sauv.	III	282
Bulbocastanum Schur.	VII	350
Bulliarda DC.	VII	91
Bunias R. Br.	II	165
Bunium Koch.	VII	349
Buphtalmum L.	VIII	215
Bupleurum L.	VII	313
Butomaceæ Gray.	XIII	11
Butomineæ Rouy.	XIII	11
Butomus L.	XIII	11
Buxus L.	XII	186
Cachrys L.	VII	297
Cactées DC.	VII	156
Cakile Adans.	II	68
Calamagrostis Host.	XIV	80
Calamintha Lamk.	XI	338
Calendula L.	VIII	354
Calepina Adans.	II	167
Calla L.	XIII	274
Callianthemum Mey.	I	55
Callineæ Rouy.	XIII	274
Callitriche L.	XII	181
Calluna Salisb.	X	105
Caltha L.	I	113
Calycotome Link.	IV	248
Calystegia R. Br.	X	346
Camelina Crantz.	II	231
Campanula L.	X	59
Campanulacées Juss.	X	56
Camphorosme L.	XII	54
Cannabis L.	XII	270
Capparidées Juss.	II	237
Capparis L.	II	237
Caprifoliacées Vent.	VIII	66
Capsella Mœnch.	II	94
Cardamine L.	I	227
Cardaria Desv.	II	78
Carduncellus Ad.	IX	176
Carduus L.	IX	67
Carex L.	XIII	388
Caricineæ Lang.	XIII	385
Carlina L.	VIII	361
Carpesium L.	VIII	212
Carpinus L.	XII	303
Carthamus L.	IX	178
Carum L.	VII	355
Caryophyllées Juss.	III	86
Castanea Gærtn.	XII	307
Catabrosa PB.	XIV	260
Catananche L.	X	49
Catapodium Link.	XIV	302
Caucalis Hoffm.	VII	245
Caulinia Willd.	XIII	295
Célastrinées R. Br.	IV	157
Celsia L.	XI	156
Celtis L.	XII	264
Centaurea L.	IX	112
Centranthus DC.	VIII	79
Centunculus L.	X	178
Cephalanthera Rich.	XIII	198
Cephalaria Schrad.	VIII	101
Cerastium L.	III	200
Cerasus Juss.	VI	23
Ceratocephalus Mœnch.	I	56
Ceratonia L.	V	317
Cératophyllacées Gr.	XII	279
Ceratophyllum L.	XII	280
Cercis L.	V	316
Cerinthe L.	X	277
Cesalpinieæ Rouy.	V	315
Ceterach Willd.	XIV	384
Chænorrhinum Lgr.	XI	81
Chærophyllum L.	VII	305
Chæturus Vill.	XI	156
Chaixia L.	XI	193
Chamæbuxus Spach.	III	59
Chamæcytisus Link.	IV	211
Chamædrys Mœnch.	XI	236
Chamænerium Scop.	VII	169
Chamæorchis Rich.	XIII	105

Chamæpeuce DC.	IX	19
Chamærops L.	XIII	272
Chamagrostis Borkh.	XIV	54
Cheilanthes Sw.	XIV	388
Cheiranthus L.	I	195
Chelidonium L.	I	166
Chénopodiacées Van Th.	XII	17
Chenopodium L.	XII	40
Cherleria L.	III	265
Chilochloa PB.	XIV	51
Chlora Adans.	X	247
Chlorocrepis Gris.	IX	235
Chondrilla L.	IX	181
Chrosophora Neck.	XII	131
Chrysanthemum DC.	VIII	276
Chrysocoma L.	VIII	150
Chrysopogon Trin.	XIV	18
Chrysosplenium L.	VII	84
Chrysurus Pers.	XIV	175
Cicendia Ad.	X	234
Cichorium L.	X	40
Cicuta L.	VII	341
Cicutaria Lamk.	VII	341
Cineraria L.	VIII	312
Circæa L.	VII	203
Circæineæ R. et C.	VII	203
Cirsium Ad.	IX	9
Cistinées DC.	II	254
Cistus L.	II	255
Cladium Browne.	XIII	357
Clandestina Lamk.	XI	192
Clematis L.	I	3
Clinopodium L.	XI	336
Clypeola L.	II	161
Cneorum L.	IV	173
Cnicus L.	IX	180
Cnidium Cuss.	VII	287
Cobresa Willd.	XIII	386
Cœloglossum Hartm.	XIII	94
Colchicum L.	XII	455
Coleanthus Seidl.	XIV	55
Colobachne PB.	XIV	47
Colutea L.	V	202
Composées Ad.	VIII	130
Conium L.	VII	296
Conopodium Koch.	VII	310
Conringia Ad.	II	37
Convallaria L.	XII	441
Convolvulacées Vent.	X	345
Convolvulus L.	X	345
Conyza L.	VIII	161
Coralliorrhiza Scop.	XIII	217
Corbularia Haw.	XIII	26
Coreopsis L.	VIII	217
Coriandrum L.	VII	253
Coriaria L.	IV	130
Coriarieæ Rouy.	IV	130
Coris L.	X	177
Corispermum L.	XII	54
Corneineæ R. et C.	VII	406
Cornus L.	VII	406
Coronilla L.	V	292
Coronopus Hall.	II	77
Corrigiola L.	XII	11
Cortusa L.	X	192
Corvisartia Mér.	VIII	196
Corydallis DC.	I	184
Corylus L.	XII	302
Corymbifères Juss.	VIII	131
Corynephorus PB.	XIV	117
Cota Gay.	VIII	229
Cotoneaster Med.	VII	7
Cotula L.	VIII	258
Cotyledon L.	VII	148
Cracca Godr.	V	232
Crambe L.	II	75
Crassulacées DC.	VII	90
Cratægus L.	VII	4
Crepis L.	IX	218
Cressa L.	X	351
Crithmum L.	VII	280
Crocineæ Rouy.	XIII	58
Crocus L.	XIII	63
Croton L.	XII	132
Crucianella L.	VIII	63
Crucifères Ad.	I	189
Crypsis L.	XIV	39
Cucubalus (L) Gærtn.	III	101
Cucurbitacées Juss.	X	54
Cupressineæ Rouy.	XIV	368
Cupularia G. et G.	VIII	205
Cupulifères Rich.	XII	300
Cuscuta L.	X	353
Cuscutacées Endl.	X	353
Cutandia Willk.	XIV	291
Cyclamen L.	X	390
Cydonia Mill.	VII	29
Cymodocea Kœn.	XIII	291
Cymodoceineæ Rouy.	XIII	291
Cynanchum L.	X	232
Cynara L.	IX	2
Cynarocéphales Juss.	VIII	356
Cynodon Rich.	XIV	24
Cynoglossum L.	X	337

Cynosurus	XIV	172
Cypéracées St-Hil.	XIII	340
Cyperineæ Rouy.	XIII	341
Cyperus L.	XIII	341
Cypripedilineæ Rouy.	XIII	89
Cypripedilum L.	XIII	89
Cystopteris Bernh.	XIV	420
Cytinus L.	XII	294
Cytisus L.	IV	203
Dabœcia Don.	X	115
Dactylis L.	XIV	285
Dactylon Vill.	XIV	24
Damasonium Mill.	XIII	9
Damasonineæ Rouy.	XIII	9
Danthonia R. Br.	XIV	147
Daphne L.	XII	115
Daphnéacées St-Hil.	XII	115
Datura L.	X	371
Daucus L.	VII	232
Delphinium L.	I	129
Dentaria L.	I	243
Deschampsia PB.	XIV	110
Desmazeria Dum.	XIV	304
Dethawia Endl.	VII	277
Deyeuxia PB.	XIV	81
Dianthus L.	III	161
Dichostylis PB.	XIII	372
Dictamnus L.	IV	138
Digitalis L.	XI	98
Digitaria Scop.	XIV	13
Dioscorea L.	XIII	17
Dioscoréacées Lindl.	XIII	16
Diotis Desf.	VIII	221
Dipcadi Med.	XII	426
Diplachne PB.	XIV	159
Diplotaxis DC.	II	41
Dipsacées DC.	XIII	98
Dipsacus L.	VIII	99
Donax PB.	XIV	161
Doronicum L.	VIII	302
Dorycnium Ad.	V	135
Dorycnopsis Boiss.	V	2
Draba L.	II	207
Dracocephalum L.	XI	264
Dracunculus Ad.	XIII	280
Drosera L.	IV	2
Droséracées DC.	IV	1
Dryas L.	VI	153
Echallium Rich.	X	55
Echinaria Desf.	XIV	166
Echinochloa PB.	XIV	11
Echinophora L.	VII	290
Echinops L.	VIII	357
Echinopsilon Moq.	XII	57
Echinospermum Sw.	X	341
Echium L.	X	302
Elæagnacées Lindl.	XII	127
Elæagnus L.	XII	128
Elæoselinum Boiss.	VII	231
Elatine L.	III	322
Elisma Buchen.	XIII	4
Elymus L.	XIV	343
Elyna Schrad.	XIII	387
Empétracées Lindl.	XII	188
Empetrum L.	XII	188
Endymion Dun.	XII	428
Endressia Gay.	VII	257
Ephedra L.	XIV	376
Epilobium L.	VII	168
Epimedium L.	I	148
Epipactis R. Br.	XIII	202
Epipogon Rich.	XIII	216
Equisétacées Rich.	XIV	492
Equisetum L.	XIV	493
Eragrostis PB.	XIV	261
Eranthis Salisb.	I	119
Erianthus Rich.	XIV	23
Erica L.	X	106
Ericacées Endl.	X	101
Erigeron L.	VIII	151
Erinacea Boiss.	IV	247
Erinus L.	XI	97
Eriophorum L.	XIII	352
Eriotrichium Schrad.	X	342
Erodium L'Hérit.	IV	98
Erophila DC.	II	220
Eruca DC.	II	63
Erucastrum Presl.	II	44
Ervilia Link.	V	248
Ervum L.	V	245
Eryngium L.	VII	214
Erysimum L.	II	26
Erythræa Neck.	X	236
Erythronium L.	XII	410
Eudianthe Fenzl.	III	137
Eufragia Benth.	XI	136
Euonymus L.	IV	152
Eupatorium L.	VIII	352
Euphorbia L.	XII	135
Euphorbiacées St-Hil.	XII	130
Euphrasia Duby.	XI	137
Euxolus Rafin.	XII	24
Evax Gærtn.	VIII	167
Exaculum Caruel.	X	235

Exacum L. X 235
Facchinia Reichb. III 263
Fagopyrum Hall. XII 93
Fagus L. XII 306
Falcaria Bernh. VII 340
Farsetia R. Br. II 171
Fedia Mœnch. VIII 98
Ferula L. VII 396
Ferulago Koch. VIII 398
Festuca L. XIV 200
Fibigia Med. II 171
Ficaria Hall. I 72
Ficoïdées Juss. VII 207
Ficus L. XII 268
Filago L. VIII 170
Fimbristylis Vahl. XIII 365
Fiorinia Parlat. XIV 108
Fœniculum Ad. VII 278
Fragaria L. VI 166
Frankenia L. III 84
Frankéniacées St-Hil. III 84
Fraxinées Bartl. IV 140
Fraxinus L. IV 142
Fritillaria L. XII 401
Fuirena Rottb. XIII 366
Fumana Spach. II 311
Fumaria L. I 170
Fumariacées DC. I 169
Gagea Salisb. XII 381
Galactites Mœnch. VIII 373
Galanthus L. XIII 20
Galatella Cass. VIII 149
Galega L. V 201
Galeobdolon Ad. XI 294
Galeopsis L. XI 279
Galilea Parl. XIII 349
Galium L. VIII 5
Ganymedes Salisb. XIII 38
Garidella L. I 122
Gastridium. XIV 73
Gaudina. XIV 336
Gaya Gaud. VII 367
Genista (L.) Rouy. IV 201
Gentiana L. X 250
Gentianacées Lindl. X 233
Geracium Reichb. IX 225
Géraniacées B. et H. IV 72
Geraniineæ Rouy. IV 74
Geranium L'Hérit. IV 74
Geropogon L. X 8
Gessnériacées Endl. XI 193
Geum L. VI 136
Gladiolineæ Rouy. XIII 82
Gladiolus L. XIII 83
Glaucium Gærtn. I 163
Glaux L. X 182
Gleçoma L. XI 270
Globularia L. XI 209
Glyceria R. Br. XIV 186
Glycyrrhiza L. V 200
Gnaphalium Don. VIII 182
Gnétacées Lindl. XIV 376
Gomphocarpus R. Br. X 228
Goodyera R. Br. XIII 209
Gouffeia R. et C. III 237
Goulardia Husnot. XIV 314
Graminées Juss. XIV 1
Grammica Lour. X 361
Grammitis Sw. XIV 394
Granatées Don. VII 156
Gratiola L. XI 96
Gregoria Duby. X 217
Gymnadenia R. Br. XIII 98
Gymnogramme Desv. XIV 384
Gynandriris Parlat. XIII 70
Halimium Spach. II 280
Halimus L. XII 37
Halmyra Salisb. XIII 56
Haloragées R. Br. VII 148
Haynalda Schur. XIV 334
Hedera L. VII 405
Hedypnois Scop. X 45
Hedysarum L. V 288
Heleocharis R. Br. XIII 360
Heleochloa Host. XIV 41
Heleochloa Fries. XIV 187
Helianthenum Gærtn. II 280
Helichrysum Gærtn. VIII 188
Heliosperma Reichb. III 93
Heliotropium L. X 276
Helleborine Pers. XIII 186
Helleborus L. I 116
Helminthia Juss. X 19
Helodea Rich. XIII 45
Helodes Spach. III 349
Helosciadium Koch. VII 362
Helxine Req. XII 277
Hemerocallis L. XII 348
Hemesteum Newm. XIV 401
Hepatica DC. I 50
Heracleum L. VII 376
Herminium R. Br. XIII 95
Hermione Salisb. XIII 38
Hermodactylus Ad. XIII 69
Hernandiacées Dum. XII 128
Herniaria L. XII 7
Hesperis L. II 2
Heteropogon Pers. XIV 21
Hibiscus L. IV 52
Hieracium L. IX 232
Hierochloë R. Br. XIV 37
Himantoglossum Sp. XIII 182
Hippocrepis L. V 303
Hippophæa L. XII 127
Hippurineæ R. et C. VII 153
Hippuris L. VII 153
Hirschfeldia Mœnch. II 40
Holcus L. XIV 145
Holosteum L. III 235
Homalocenchrus Poll. XIV 3
Homogyne Cass. VIII 348
Honckenya Ehrh. III 260
Hordeineæ Rouy. XIV 343
Hordeum L. XIV 344
Horminum L. XI 278
Hornungia Bernh. XII 381
Hottonia L. X 192
Huguenina Reichb. II 12
Hutchinsia R. Br. II 158
Hyacinthus L. XII 430
Hydrocharis L. XIII 13
Hydrocharidacées Lindl. XIII 12
Hydrochloa Hartm. XIV 188
Hydrocotyle L. VII 211
Hymenocarpus Savi. V 4
Hymenophyllineæ Rouy. XIV 380
Hymenophyllum Sw. XIV 382
Hyoscyamus L. X 369
Hyoseris L. X 47
Hypécoées Dum. I 167
Hypecoum L. I 167
Hypéricinées DC. III 328
Hypericum L. III 329
Hypochœris L. X 36
Hypopitys Ad. IV 9
Hyssopus L. XI 344
Iberis L. II 117
Hex L. IV 155
Ilicées Dumort. IV 155
Illécébracées R. Br. XII 1
Illecebrum L. XII 2
Ilysanthes Benth. XI 96
Impatiens L. IV 128
Imperata Cyr. XIV 16
Imperatoria L. VII 395
Inula L. VIII 196
Iridacées Lindl. XIII 57
Irideineæ Rouy. XIII 69
Iris L. XIII 70
Isatis L. II 117
Isnarda L. VII 202
Isoétacées Trevis. XIV 472
Isoetella Genn. XIV 480
Isoetes L. XIV 473
Isolepis R. Br. XIII 380
Isopyrum L. I 119
Ixia L. XIII 59
Jasione L. X 90
Jasminum L. X 219
Jondraba Med. II 102
Jonthlaspi Link. II 162
Juglans L. XII 327
Juncacées Vent. XIII 221
Juncaginacées Lindl. XIII 268
Juncus L. XIII 222
Jurinea Cass. IX 101
Jussiæa L. VII 201
Kentrophyllum Neck. IX 178
Kernera Med. II 203
Kerneria Mœnch. VIII 220
Knautia Coult. VIII 104
Kochia Roth. XII 55
Kœhlera Pers. XIV 151
Kohlrauschia Kunth. III 159
Koniga Ad. II 190
Kundmannia Scop. VII 255
Labiées Juss. XI 219
Laburnum Med. IV 199
Lachenalia Jacq. XII 427
Lactuca L. IX 192
Lactucopsis Schultz Bip. IX 193
Lagoseris Hg. et Lk. IX 214
Lagurus L. XIV 78
Lamarckia Mœnch. XIV 175
Lamium L. XI 292
Lappa Adans. IX 93
Lappago Schreb. XIV 5
Lappula Mœnch. X 341
Lapsana L. X 43
Larbrea St-Hil. III 235
Larix Mill. XIV 358
Laserpitium L. VII 224
Lasiagrostis Link. XIV 94
Lastrea Presl. XIV 399
Lathræa L. XI 191
Lathyrus L. V 249

Lauracées Meissn...	XII	128
Laurentia Neck.....	X	95
Laurus L.....	XII	129
Lavandula L.....	XI	253
Lavatera L.....	IV	40
Leersia Sw.....	XIV	3
Légumineuses Juss.....	IV	180
Lemna L.....	XIII	283
Lemnacées Dum....	XIII	283
Lens Ad.....	V	204
Lentibulariées Rich.....	XI	194
Leontodon L.....	X	26
Leontopodium Cass.....	VIII	182
Leonurus L.....	XI	317
Leopoldia Parlat.....	XII	435
Lepidium L.....	II	80
Lepigonum Wahlenbg....	III	299
Lepturus.....	XIV	338
Leucanthemum Ad.....	VIII	266
Leucoium L.....	XIII	21
Leuzea DC.....	IX	113
Levistichum Koch.....	VII	404
Libanotis Scop.....	VII	274
Libertia Lej.....	XIV	230
Ligularia Cass.....	VIII	311
Liguliflores DC.....	IX	181
Ligusticum L.....	VII	283
Ligustrum L.....	X	220
Liliacées Ad.....	XII	328
Lilium L.....	XII	406
Limnanthemum Gmel....	X	273
Limodorum Rich.....	XIII	207
Limoniastrum Mœnch....	X	137
Limonium Mill.....	X	137
Limosella L.....	XI	55
Linaria Ad.....	XI	62
Lindernia All.....	XI	95
Linées DC.....	IV	53
Linnæa L.....	VIII	77
Linosyris Cass.....	VIII	150
Linum L.....	IV	55
Liparis Rich.....	XIII	218
Lippia L.....	XI	217
Listera R. Br.....	XIII	213
Lithospermum L.....	X	313
Littorella Berg.....	X	118
Lloydia Salisb.....	XII	390
Lobelia L.....	X	94
Lobéliacées Juss ...	X	94
Lobularia Desv.....	II	190
Lœflingia L.....	III	314
Logfia Cass.....	VIII	176
Loiseleuria Desv.....	X	114
» »	XI	407
Lolium L.....	XIV	305
Lomaria Desv.....	XIV	429
Lonicera L.....	VIII	72
Lonicerineæ Rouy.....	VIII	71
Loranthacées Don.	XII	282
Loretia Duv.-J.....	XIV	253
Loroglossum Rich.....	XIII	182
Lotus L.....	V	140
Loxsoma R. Br.....	XIV	380
Loxsomineæ Rouy.....	XIV	380
Ludwigia L.....	VII	202
Lupinus L.....	IV	189
Luzula L.....	XIII	256
Lychnis L.....	III	89
Lycium L.....	X	368
Lycopodiacées Rich...	XIV	485
Lycopodium L.....	XIV	486
Lycopsis L.....	X	134 285
Lycopus L.....	XI	392
Lysimachia L.....	X	183
Lythracées Lindl...	VII	156
Lythrum L.....	VII	157
Maianthemum W.....	XII	442
Malachium Fries.....	III	199
Malaxis Sol.....	XII	219
Malcolmia R. Br.....	II	5
Malope L.....	IV	24
Malus Med.....	VII	15
Malva L.....	IV	25
Malvacées Parlat....	IV	18
Malvacineæ Rouy.....	IV	24
Marrubium L.....	XI	262
Marsilia (L.) Schreb.....	XIV	469
Marsiliacées R. Br..	XIV	466
Marsilineæ Rouy.....	XIV	468
Matricaria L.....	VIII	255
Matthiola R. Br.....	I	191
Meconopsis Vig.....	I	163
Medicago L.....	V	5
Megastachya R. et Sch....	XIV	292
Melampyrum L.....	XI	121
Melandryum Rohl.....	III	94
Melica L.....	XIV	480
Melilotus L.....	V	50
Melissa L.....	XI	331
Mentha L.....	XI	355
Menyanthes L.....	X	272
Menziesia Sm.....	X	114
Mercurialis L.....	XII	432
Merendera Ram.....	XII	460

Mesembryanthemum L....	VII	207
Mespilus Med.....	VII	2
Meum Ad.....	VII	288
Mibora Ad.....	XIV	54
Michelaria Dum.....	XIV	230
Microcala Hg. et Lk.....	X	235
Microlonchus Cass.....	IX	175
Micromeria Benth.....	XI	341
Micropus L.....	VIII	169
Micropyrum Link.....	XIV	303
Milium L.....	XIV	89
Mœhringia L.....	III	255
Mœnchia Ehrh.....	III	224
Molinæa Schrank.....	XIV	198
Molineria Parlat.....	XIV	103
Molineriella Rouy.....	XIV	102
Molluginacées R. et C.....	VII	206
Moloposperum Koch....	VII	293
Momordica L.....	X	56
Monerma PB.....	XIV	340
Moneses Salisb.....	IV	17
Monotropa L.....	IV	10
Monotropacées Rouy...	IV	7
Monotropeæ Rouy.....	IV	8
Montia L.....	III	315
Moricandia DC.....	II	39
Morisia J. Gay.....	II	71
Morus L.....	XII	268
Mulgedium L.....	IX	456
Muscari Mill.....	XII	434
Myagrum L.....	II	159
Mygalurus Link.....	XIV	253
Myosotis L.....	X	318
Myosurus L.....	I	56
Myrica L.....	XII	262
Myricacées Lindl...	XII	262
Myricaria Desv.....	III	319
Myriophyllineæ R. et C..	VII	149
Myriophyllum L.....	VII	149
Myrrhis Scop.....	VII	310
Myrtacées R. Br.....	VII	154
Myrtus L.....	VII	154
Naiadineæ Rouy.....	XIII	294
Naias L.....	XIII	294
Nananthæa DC.....	VIII	257
Narcissus L.....	XIII	27
Narduroides Rouy.....	XIV	301
Nardurus Reichb.....	XIV	300
Nardus L.....	XIV	342
Narthecium Huds.....	XII	467
Nasturtium R. Br.....	I	203
Naumburgia Reichb.....	X	184
Nectaroscordum Lindl.....	XII	380
Neogaya Meissn.....	VII	367
Neotinea Reichb. f.....	XIII	178
Neottia Sw.....	XIII	212
Nephrodium R. Br.....	XIV	404
Nepeta L.....	XI	265
Nerium L.....	X	226
Neslia Desv.....	II	160
Nigella L.....	I	120
Nigritella Rich.....	XIII	96
Nocctea Reichb.....	II	69
Nonnea Mœnch.....	X	283
Nothochlaena R. Br.....	XIV	385
Nothoscordum Kth.....	XII	280
Notobasis Cass.....	IX	17
Nuphar S. et Sw.....	I	149
Nymphæa L.....	I	151
Nymphéacées Sal..	I	148
Obione Gærtn.....	XII	37
Odontites Gmel.....	XI	138
Œnanthe L.....	VII	258
Olea L.....	X	223
Oléacées Lindl.....	X	218
Ombellacées R. et C.	VII	209
Ombellifeireæ R. et C....	VII	210
Ombellifères Juss.....	VII	210
Omphalodes Mœnch.....	X	336
Onobrychis Ad.....	V	283
Ononis L.....	IV	250
Onopordon L.....	IX	3
Onosma L.....	X	300
Onothera L.....	VII	199
Ophioglossacées R. Br.	XIV	457
Ophioglossum L.....	XIV	457
Ophrys Sw.....	XIII	106
Oplismenus Kunth.....	XIV	11
Opoponax Koch.....	VII	370
Orchidacées Lindl..	XIII	87
Orchidineæ Rouy.....	XIII	90
Orchis L.....	XIII	127
Oreochloa Link.....	XIV	467
Origanum L.....	XI	346
Orlaya Hoffm.....	VII	241
Ormenis Cass.....	VIII	255
Ornithogalum L.....	XII	411
Ornithopus L.....	V	308
Ornus Pers.....	IV	141
Orobanchacées Lindl...	XI	157
Orobanche Mey.....	XI	163
Orobus L.....	V	264

Oryza A. Br.	XIV	3
Oryzopsis Nutt.	XIV	91
Osmunda L.	XIV	455
Osmundaceæ Brongn.	XIV	455
Osmundineæ Rouy	XIV	455
Ostrya Scop.	XII	304
Osyris L.	XII	287
Oxalineæ Rouy	IV	123
Oxalis L.	IV	123
Oxycoccos Ad.	X	99
Oxyria Hill.	XII	67
Oxytropis DC.	V	187
Pachypleurum Led.	VII	367
Pæonia L.	I	143
Palimbia Bess.	VII	385
Pallenis Cass.	VIII	213
Pancratium L.	XIII	55
Panicastrella Mœnch.	XIV	167
Panicineæ Rouy	XIV	2
Panicum (L.) Godr.	XIV	9
Papaver L.	I	152
Papavéracées Juss	I	152
Paradisia Mazz.	XII	339
Parentucellia Viv.	XI	135
Parietaria L.	XII	275
Paris L.	XII	440
Parnassia L.	VII	85
Paronychia Juss.	XII	3
Paspalum Lamk.	XIV	13
Pastinaca L.	VII	371
Pedicularis L.	XI	105
Peltaria L.	II	237
Pennisetum R. Br.	XIV	6
Peplis L.	VII	166
Periballia Cav.	XIV	102
Petasites Ad.	VIII	345
Pétitia Gay.	VII	279
Petrocallis R. Br.	II	206
Petrocoptis A. Br.	III	91
Petroselinum Hoffm.	VII	360
Peucedanum L.	VII	384
Phaca L.	V	167
Phagnalon Cass.	VIII	162
Phalangium Juss.	XII	340
Phalaris L.	XIV	29
Phalona Dum.	XIV	173
Phegopteris Fée.	XIV	398
Phellandrium L.	VII	265
Phelypæa Mey.	XI	158
Phœnixopus Cass.	IX	195
Phillyrea L.	X	220
Phleum L.	XIV	48
Phlomis L.	XI	318
Phragmites Trin.	XIV	163
Phucagrostis Cav.	XIII	290
Phyllitis Mœnch.	XIV	430
Phyllodoce Sal.	X	114
Physalis L.	X	367
Physanthyllis Boiss.	V	1
Physocaulos Tausch.	VII	309
Physospermum Cass.	VII	293
Phyteuma L.	X	83
Picea Dietr.	XIV	356
Picnomon Cass.	IX	18
Picridium Desf.	IX	455
Picris L.	X	20
Pilularia L.	XIV	470
Pimpinella L.	VII	344
Pinardia Cass.	VIII	277
Pinguicula L.	XI	195
Pinus L.	XIV	359
Piptatherum PB.	XIV	91
Pirola L.	IV	11
Pirolineæ Rouy	IV	10
Pirus L.	VII	10
Pistachia L.	IV	175
Pisum L.	V	281
Plagius L'Hér.	VIII	258
Planera Gmel.	XII	264
Plantaginées Juss.	X	118
Plantago L.	X	119
Platanthera Rich.	XIII	92
Platanus L.	XII	279
Platycapnos Bernh.	I	182
Pleurospermum Hoffm.	VII	294
Plumbaginées Endl.	X	135
Plumbago L.	X	136
Poa L.	XIV	265
Podospermum DC.	X	16
Polémoniacées Vent.	X	274
Polemonium L.	X	274
Pollinia Spr.	XIV	18
Polycarpon Lœfl.	III	311
Polycnemum L.	XII	18
Polygala L.	III	60
Polygalacées Juss.	III	58
Polygonacées Lindl.	XII	67
Polygonatum Ad.	XII	444
Polygonum L.	XII	90
Polypodiineæ Rouy	XIV	383
Polypodium L.	XIV	394
Polypogon Desf.	XIV	75
Polystichum Roth.	XIV	407
Pomineæ R. et C.	VII	1
Populus L.	XII	248
Portulaca	III	315
Portulacacées Juss.	III	314
Posidonia Kœn.	XIII	288
Posidoniineæ Rouy	XIII	288
Potamogeton L.	XIII	301
Potamogetonineæ Rouy.	XIII	300
Potentilla L.	VI	171
Poterium L.	VI	434
Prasium L.	XI	224
Prenanthes L.	IX	457
Preslia Opiz.	XI	356
Primula L.	X	193
Primulacées Vent.	X	175
Prismatocarpus L'Hérit.	X	57
Prunus L.	VI	2
Psamma PB.	XIV	79
Pseudathyrium Newm.	XIV	397
Pseudafestuca Rouy.	XIV	252
Psilurus Trin.	XIV	341
Psoralea L.	V	130
Ptarmica Neck.	VIII	241
Pteridium	XIV	391
Pteris (L.) Sw.	XIV	390
Pterium Desv.	XIV	175
Pteroneurum DC.	I	242
Pterotheca Cass.	IX	209
Ptilotrichum Mey.	II	186
Ptychotis Koch.	VII	352
Puccinellia Parlat.	XIV	192
Puliçaria Gærtn.	VIII	206
Pulmonaria L.	X	242
Pulsatilla Mill.	I	38
Punica L.	VII	156
Pycnocomon Hg. et Lk.	VIII	116
Pyrethrum Scop.	VIII	261
Queltia Salisb.	XIII	33
Quercus L.	XII	308
Radiola Roth.	IV	54
Rafflésiacées R. Br.	XII	294
Ramischia Opiz.	IV	16
Ramonda Lamk.	XI	193
Ranunculus L.	I	57
Raphanistrum Ad.	II	66
Raphanus L.	II	65
Rapistrum Desv.	II	72
Reseda L.	II	239
Résédacées DC.	II	238
Rhagadiolus Scop.	X	48
Rhamnées R. Br.	IV	160
Rhamnus L.	IV	162
Rhaponticum Hall.	IX	109
Rhinanthus L.	XI	126
Rhodiola L.	VII	94
Rhododendron L.	X	116
Rhus L.	IV	178
Rhynchospora Vahl.	XIII	358
Ribes L.	VII	86
Ridolfia Moris.	VII	360
Robertia DC.	X	36
Rœmeria Med.	I	165
Romulea Mar.	XIII	58
Roripa Scop.	II	193
Rosa L.	VI	236
Rosacées Juss.	VI	1
Rosineæ R. et C.	VI	29
Rosmarinus L.	XI	249
Rostraria Trin.	XIV	137
Rottbœllia Savi.	XIV	340
Roubieva Moq.	XII	53
Rouya Coincy.	VII	222
Rubia L.	VIII	2
Rubiacées Juss.	VIII	1
Rubus L.	VI	30
Rumex L.	XII	68
Ruminia Parlat.	XIII	25
Ruppia L.	XIII	292
Ruppiacées Rouy.	XIII	287
Ruppineæ Rouy.	XIII	292
Ruscus L.	XII	451
Ruta L.	IV	134
Rutacées Juss.	IV	133
Sabina Ant.	XIV	374
Sabulina Reichb.	III	263
Saccharum Murr.	XIV	16
Sagina L.	III	284
Sagittaria L.	XIII	2
Salicacées Lindl.	XII	189
Salicornia L.	XII	58
Salix L.	XII	190
Salsola L.	XII	64
Salvia L.	XI	322
Salvinia All.	XIV	467
Salviniaceæ Reichb.	XIV	467
Salviniineæ Rouy.	XIV	467
Sambucineæ Rouy.	VIII	68
Sambucus L.	VIII	68
Samolus L.	X	177
Sanguisorba L.	VI	437
Sanguisorbineæ R. et C.	VI	433
Santalacées R. Br.	X II	286
Santia Savi.	XIV	76
Santolina L.	VIII	222
Sapindacées Juss.	IV	147

Saponaria L.	III	150
Sarcocapnos DC.	I	183
Sarothamnus Wimm.	IV	205
Satureia Briq.	XI	332
Saussurea DC.	IX	98
Saxifraga L.	VII	30
Saxifragacées DC.	VII	29
Scabiosa L.	VIII	113
Scandix L.	VII	298
Schelhammeria Mœnch.	XIII	396
Scheuchzera L.	XIII	269
Schmidtia Tratt.	XIV	55
Schismus PB.	XIV	150
Schœnodorus R. et Sch.	XIV	220
Schœnus L.	XII	350
Scilla L.	XII	419
Scirpineæ Rouy	XIII	352
Scirpus L.	XIII	368
Scleranthus L.	XII	12
Sclerochloa PB.	XIV	289
Scleropoa Griseb.	XIV	290
Scolochloa M. et K.	XIV	162
Scolopendrium Sm.	XIV	430
Scolymus L.	X	30
Scorpiurus L.	V	312
Scorzonera L.	X	9
Scrofularia L.	XI	67
Scrofulariacées Bth.	XI	1
Scutellaria L.	XI	250
Secale L.	XIV	335
Secalineæ Rouy.	XIV	298
Sécurigera DC.	V	302
Sedum L.	VII	92
Sélaginacées Lindl.	XI	208
Selaginella Spring.	XIV	483
Sélaginellacées Roze.	XIV	482
Selinum L.	VII	399
Sempervivum L.	VII	126
Senebiera DC.	II	76
Senecio L.	VIII	310
Serapias Sw.	XIII	186
Seriola L.	X	35
Serpicula Pursh.	XIII	15
Serrafalcus Parl.	XIV	231
Serratula L.	IX	104
Seseli L.	VII	268
Seslera Scop.	XIV	168
Setaria PB.	XIV	5
Sherardia L.	VIII	65
Sibbalda L.	VI	154
Sibthorpa L.	XI	56
Sideritis L.	XI	257
Sieglingia Bernh.	XIV	149
Silaus Bernh.	VII	281
Silene L.	III	102
Sileneæ C. et G.	III	86
Siler Crantz.	VII	253
Silybum Ad.	VIII	374
Simarubées Rich.	IV	173
Sinapis L.	II	56
Sison L.	VII	357
Sisymbrium L.	II	10
Sium L.	VII	343
Smyrnium L.	VII	363
Solanacées Juss.	X	362
Solanum L.	X	362
Soldanella L.	X	190
Solidago L.	VIII	132
Sonchus L.	IX	201
Sorbus L.	VII	16
Sorghum Pers.	XIV	22
Soyera Rouy.	IX	230
Sparganiineæ Rouy.	XIII	335
Sparganium L.	XIII	335
Spartina Schreb.	XIV	25
Spartium L.	IV	239
Specularia A. DC.	X	57
Spergella Reichb.	III	291
Spergula L.	III	296
Spergularia Pers.	III	299
Sphænopus Trin.	XIV	259
Spinacia L.	XII	36
Spiræa L.	VI	150
Spiranthes Rich.	XIII	210
Spirodela Schleidel.	XIII	286
Sporobolus R. Br.	XIV	57
Stachys L.	XI	300
Stæhelina L.	VIII	369
Staphylea L.	IV	154
Staphylineæ B. et H.	IV	154
Statice L.	X	135
Stellaria L.	III	226
Stellera L.	XII	21
Stenophragma Cel.	II	24
Sternbergia Ker.	XIII	25
Stipa L.	XIV	95
Stratiotes L.	XIII	14
Streptopus Rich.	XII	443
Sturmia Pers.	XIV	54
— Reichb.	XIII	219
Styrax L.	X	218
Suæda Forskh.	XII	62
Subularia L.	II	235
Succisa Neck.	VIII	114
Succowia Med.	II	168
Swertia L.	X	149

Symaethis Kunth.	XII	341
Symphytum L.	X	289
Syntherisma Schrad.	XIV	13
Syringa L.	X	220
Tamariscinées St-Hil.	III	317
Tamarix Desv.	III	317
Tamus L.	XIII	17
Tanacetum Less.	VIII	259
Taraxacum Wigg.	IX	185
Taxaceæ Lindl.	XIV	375
Taxineæ Rouy.	XIV	375
Taxus L.	XIV	375
Teesdalea R. Br.	II	140
Telephium L.	VII	206
Telmatophace Schleid.	XIII	285
Tephroseris Reichb.	VIII	318
Tetragonolobus Scop.	V	155
Teucrium L.	XI	234
Thalictrum L.	I	7
Thapsia L.	VII	221
Theligonum L.	XII	278
Thesium L.	XII	287
Thlaspi L.	II	142
Thorea Rouy.	XIV	142
Thrincia Roth.	X	33
Thymelæa Endl.	XII	117
Thymus L.	XI	348
Thysselinum Ad.	VII	386
Tilia L.	IV	20
Tiliacineæ Rouy.	IV	20
Tillæa L.	VII	90
Tinea Biv.	XIII	179
Tofieldia Huds.	XII	464
Tolpis Ad.	X	42
Tordylium L.	VII	368
Torilis Ad.	VII	247
Tormentilla L.	VI	230
Tozzettia Savi.	XIV	42
Tozzia L.	XI	104
Trachynia Link.	XIV	294
Trachynotia DC.	XIV	26
Trachypogon Nees.	XIV	19
Tragopogon L.	X	1
Tragus Hall.	XIV	4
Trapa L.	VII	152
Trapineæ R. et C.	VII	152
Tribulus L.	IV	134
Trichera Schrad.	VIII	105
Trichodium Schrad.	XIV	68
Trichomanes L.	XIV	381
Trichonema Ker.	XIII	58
Trichophorum Pers.	XIII	356
Trientalis L.	X	187
Trifolium L.	V	63
Triglochin L.	XIII	270
Triglochinees Van Th.	XIII	268
Trigonella L.	V	44
Trinia Hoffm.	VII	339
Triodia R. Br.	XIV	149
Trisetaria Baumg.	XIV	138
Trisetum Pers.	XIV	136
Triticum L.	XIV	327
Trixago Stev.	XI	133
Trochiscanthes Koch.	VII	289
Trollius L.	I	115
Tulipa L.	XII	391
Tunica Scop.	III	157
Turgenia Hoffm.	VII	244
Turritis L.	I	210
Tussilago L.	VIII	344
Typha L.	XIII	328
Typhacées St-Hil.	XIII	327
Typhineæ Rouy.	XIII	327
Typhoides Mœnch.	XIV	33
Tyrimnus Cass.	VIII	372
Udora Nutt.	XIII	15
Ulex L.	IV	240
Ulmus L.	XII	265
Umbilicus DC.	VII	147
Urachne Trin.	XIV	91
Urginea Steinh.	XII	424
Uropetalum Ker.	XII	427
Urospermum Scop.	X	18
Urtica L.	XII	270
Urticacées B. et H.	XII	263
Utricularia L.	XI	203
Utriculariacées Rouy.	XI	194
Utricularieæ Endl.	XI	194
Vaccaria Mœnch.	III	155
Vacciniacées Lindl.	X	96
Vaccinium L.	X	97
Vaillantia DC.	VIII	4
Valeriana L.	VIII	82
Valérianacées Dum.	VIII	77
Valerianella Poll.	VIII	90
Vallisneria L.	XIII	14
Velezia L.	III	197
Ventenata Kœl.	XIV	149
Veratrum L.	XII	463
Verbascum L.	XI	24
Verbena L.	XI	216
Verbénacées Juss.	XI	215
Veronica L.	XI	31
Vesicaria Poir.	II	172

Viburnum L.	VIII	70
Vicia L.	V	206
Vignea PB.	XIII	397
Vilfa PB.	XIV	41
Villarsia Vent.	X	273
Vinca L.	X	224
Vincetoxicum Wolf.	X	228
Viola L.	III	1
Violariées DC.	III	1
Viscaria Rœhl.	III	99
Viscum L.	XII	284
Vitex L.	XI	248
Vulpia Gmel.	XIV	250
Wahlenbergia Schrad.	X	82
Wallrothia Spr.	VII	277
Weingaertneria Bernh.	XIV	147
Willemetia Cass.	IX	184
Wolffia Hork.	XIII	286
Woodsia R. Br.	XIV	386
Xanthium L.	X	52
Xatartia Meissn.	VII	279
Xeranthemum Gærtn.	VIII	370
Zacintha Gærtn.	IX	208
Zannichellia L.	XIII	296
Zannichelliineæ Rouy.	XIII	296
Zeocriton PB.	XIV	345
Zerna Panz.	XIV	244
Zizyphus L.	IV	161
Zostera L.	XIII	289
Zosterineæ Rouy.	XIII	288
Zygophyllées R. Br.	IV	131

Tours. — Imp. Deslis Frères et Cie, 6, rue Gambetta.