

ERRATUM DU PREMIER TIRAGE DE
FLORA GALLICA

Lors du second tirage de *Flora Gallica*, actuellement commercialisé, un certain nombre d'erreurs et d'omissions ont pu être corrigées.

La liste en est dressée dans les pages qui suivent.

Nous remercions vivement tous ceux qui ont rendu possibles ces corrections en nous adressant leurs commentaires, corrections, suggestions et contestations à :

floragallica@societebotaniquedefrance.fr

Cette adresse reste ouverte pour que vous nous aidiez à améliorer *Flora Gallica*.

8 octobre 2015

CORRECTIONS À APPORTER À *FLORA GALLICA* À L'OCCASION DU SECOND TIRAGE

Pages 4-5

- 16 – Caractères suivants réunis : pennes* toutes adnées au rachis ; frondes glabres **POLYPODIACEAE** (p. 23)
 16* – Au moins 1 des caractères suivants : pennes non adnées au rachis, au moins les basales ; frondes densément pubescentes **17**
- 17 – Frondes fertiles < stériles, brunâtres, à divisions ultimes réduites enfermant les sores **ONOCLEACEAE** (p. 21)
 17* – Frondes fertiles ≥ stériles, vertes, à divisions ultimes normalement développées et planes **18**
- 18 – Indusies* réduites à des poils mêlés aux sporanges, nettement distincts des poils ou écailles présents sur le reste du limbe **WOODSIACEAE** (p. 28)
 18* – Indusies membraneuses ou nulles **19**
- 19 – Frondes 2 fois divisées à pinnules entières ou faiblement sinuées **THELYPTERIDACEAE** (p. 27)
 19* – Frondes 1-4 fois divisées ; si 2 fois divisées, alors à pinnules nettement dentées ou incisées **20**
- 20 – Indusies bien développées et longtemps persistantes, arrondies, fixées par le centre (indusies peltées*) ou par un rayon (indusies réniformes*) **DRYOPTERIDACEAE** (p. 10)
 20* – Indusies, si bien développées, ± allongées et fixées par un bord **21**
- 21 – Limbe des frondes fertiles généralement > 3 dm de long, à plus de 25 paires de pennes, les plus grandes à plus de 20 paires de pinnules² ; indusies*, si présentes, fixées par un côté **ATHYRIACEAE** (p. 9)
 21* – Limbe des frondes fertiles < 3 dm de long, à moins de 25 paires de pennes, les plus grandes à moins de 20 paires de pinnules² ; indusies*, si présentes, fixées par une extrémité **CYSTOPTERIDACEAE** (p. 9)
 2. Tenir compte des pennes et pinnules libres sur plus de 50% de leur longueur, ce qui inclut donc une série de pennes très réduites à l'apex de la fronde. Certaines oromorphoses d'*Athyrium* peuvent avoir des limbes < 3 dm, mais conservent en principe une découpe dense, au moins pour les frondes fertiles.

Page 13

- 3 – Pinnules les plus grandes généralement > 16 mm de long, à oreillette basale individualisée sous forme d'un lobe ; frondes les plus grandes à limbe souvent > 8 dm de long ; spores souvent toutes ou en partie mal conformées **P. ×bicknellii** (H. Christ) Hahne [**P. aculeatum × P. setiferum**]

Page 17

Isoëtes L. (genre cosmopolite de ~ 140 espèces ; isoète ; à noter en évitant toutefois l'arrachage : écologie, phyllopoies, ornementation des mégasporangies ; *Isoët-is, -o*)
 Les mégasporangies sont contenues dans les mégasporanges, ceux-ci étant situés à la face interne de la base élargie des feuilles externes ; le prélèvement de l'une de ces dernières est relativement facile et n'endommage pas la plante. Ces spores sont de grande taille et leur ornementation est bien visible avec une forte loupe.
 Hybride : *I. ×hickeyi* W.C. Taylor & Luebke [*I. echinospora × I. lacustris*].

Page 20

- 5* – Feuilles inférieures plus étroites que les supérieures ; rameaux ultimes majoritairement ≥ 2,5 mm de large (feuilles comprises) ; plante vert clair (pour les clones actuellement connus en Fr.) .. **L. issleri** (Rouy) Domin [*L. alpinum* var. **issleri** Rouy, *Diphasiastrum issleri* (Rouy) Holub]
 Ch — VIII-IX — 0,5-2 dm (→ 12 dm à l'horizontale) — RR Vosges ; 600-1500 m — landes ouvertes psychrophiles montagnardes acidiphiles — *Circumboréal* — *L. issleri*

Page 27

- 3* – Rameaux végétatifs à feuilles latérales acuminées (acumen décliné avec l'âge : examiner de jeunes rameaux) ; épis ascendants ou prostrés, à feuilles dimorphes, à structure dorsiventrale ± nette ; plante des étages thermo- à supraméditerranéen, fructifiant au printemps **S. denticulata** (L.) Spring

Page 29

ARAUCARIACEAE Henkel & W. Hochst. : *Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze, *A. araucana* (Molina) K. Koch, *A. bidwillii* Hook. ;

Page 32

- 3° – Partie libre des feuilles longue de (0,7)0,9-1,3(1,5) mm ; cônes séminifères (presque) tous à L/l ≤ 1,2 ; arbre à port pyramidal s'étalant avec l'âge **C. macrocarpa** Hartw.
Ph (Attimis) — II-III — 30-200 dm — planté dans une grande partie de la Fr., notamment en haies ; tend localement à se naturaliser dans le Midi — **forêts méditerranéennes (à l'état naturalisé)** — cyprès de Monterey — *Californien* — *C. macrocarp-ae, -o*

Page 33

Metasequoia Hu & W.C. Cheng (genre chinois de 2 espèces ; *Metasequoi-ae, -o*)

- 1 espèce en Fr. **M. glyptostroboides** Hu & W.C. Cheng
Ph (Rauh) — III-IV — 30-100 dm en Fr. — planté çà et là en Fr. continentale, notamment en alignements urbains — *Chinois* — métaséquoia — *M. glyptostroboid-is, -i*

Page 36

Abies Mill. (genre holarctique de 40-50 espèces ; sapin ; *Abiet-is, -i*)

Plantés isolément : *A. amabilis* J. Forbes, *A. balsamea* (L.) Mill. [incl. *A. fraseri* (Pursh) Poir.], *A. bracteata* (D. Don) Poit., *A. chensiensis* Tiegh., *A. cilicica* (Antoine & Kotschy) Carrière, *A. delavayi* Franch., *A. ernestii* Rehder, *A. fabri* (Mast.) Craib, *A. firma* Sieb. & Zucc., *A. forrestii* Coltm.-Rog., *A. georgei* Orr, *A. holophylla* Maxim., *A. kawakamii* (Hayata) T. Ito, *A. koreana* E.H. Wilson, ***A. kawakamii* (Hayata) T. Ito**, *A. koreana* E.H. Wilson, *A. holophylla* Maxim., *A. lasiocarpa* (Hook.) Nutt., *A. lowiana* (Gordon) A. Murray, *A. magnifica* A. Murray, *A. nebrodensis* (Lojac.) Mattei, *A. pindrow* (D. Don) Royle, *A. procera* Rehder [*A. nobilis* auct.], *A. recurvata* Mast., *A. sibirica* Ledeb., *A. spectabilis* (D. Don) Spach, *A. squamata* Mast., *A. veitchii* Lindl. Au moins 4 de ces espèces (*A. balsamea*, *A. cilicica*, *A. lowiana* et *A. procera*) ont été testées en forêt mais apparemment sans grand succès.

Page 38

- 2° – Au moins certains cônes séminifères ≥ 8 × 5 cm à maturité ; rameaux de l'année (sub)glabres **C. libani** A. Rich. [incl. ? *C. brevifolia* (Hook. f.) A. Henry]
Ph (Massart) — IX-X — 200-600 dm — planté dans toute la Fr. continentale en zone urbaine, parfois en nombre : parcs, cimetières — *Orophyte O-asiat.* — cèdre du Liban — *C. libani*

Picea A. Dietr. (genre holarctique de ~ 35 espèces ; *Pice-ae, -o*)

Plantés isolément : *P. alcoquiana* (Lind.) Carrière, *P. asperata* Mast. [incl. *P. gemmata* Rehder & E.H. Wilson], *P. brachytyla* (Franch.) Pritz., *P. breweriana* S. Watson, *P. chihuahuana* Martinez, *P. crassifolia* Komarov, *P. engelmannii* Engelm., *P. glauca* (Moench) Voss [*P. canadensis* (Mill.) Britt. et al.], *P. glehnii* Mast., *P. jezoensis* (Sieb. & Zucc.) Carrière, *P. koraiensis* Nakai, *P. koyamai* Shirasawa, *P. likiangensis* (Franch.) Pritz. [incl. *P. balfouriana* Rehder & E.H. Wilson], ***P. montigena* Mast.**, *P. mariana* (Mill.) Britt., *P. meyeri* Rehder & E.H. Wilson, ***P. montigena* Mast.**, *P. morrisonicola* Hayata, *P. neveitchii* Mast., *P. omorika* (Pančić) Purkyně, *P. orientalis* (L.) Link, *P. pungens* Engelm., *P. purpurea* Mast., *P. rubens* Sarg., *P. smithiana* (Wall.) Boiss., *P. torano* (K. Koch) Koehne, *P. wilsonii* Mast. Au moins 7 de ces espèces (*P. engelmannii*, *P. glauca*, *P. glehnii*, *P. orientalis*, *P. pungens*, *P. rubens* et *P. smithiana*) ont été testées en forêt (Bretagne, Massif central, Pyr...), mais ces peuplements n'ont pas été retrouvés ; des exemplaires isolés peuvent subsister çà et là.

Page 39

Pinus L (genre holarctique, → S Malaisie, de 100-110 espèces ; pin ; par J. TIMBAL, Ph. LEBRETON, J.-M. TISON & C. COULOMB ; à noter : cônes séminifères ; *Pin-i, -o*)

Plantés isolément : *P. albicaulis* Engelm., *P. apulcensis* Lindl., *P. aristata* Engelm., *P. armandii* Franch., *P. attenuata* Lemmon, *P. balfouriana* Grév. & Balf., ***P. bankiana* Lamb.**, *P. bungeana* Endl., *P. canariensis* C. Sm., *P. caribaea* Morelet, *P. cembroides* Zucc., *P. contorta* Loudon s.l. (cf. note sous 4), *P. coulteri* D. Don, *P. culminicola* Andresen & Beaman, *P. densiflora* Sieb. & Zucc., *P. devoniana* Lindl., *P. echinata* Mill., *P. edulis* Engelm., *P. elliotii* Engelm., *P. engelmannii* Carrière, *P. flexilis* E. James, *P. gerardiana* **D. Don**, *P. hartwegii* Lindl., *P. heldreichii* Christ, *P. jeffreyi* Balf., *P. koraiensis* Sieb. & Zucc., *P. lambertiana* Douglas, *P. leucodermis* Antoine, *P. massoniana* Lambert, *P. maximartinezii* Rzed., *P. monophylla* Torr. & Frémont, *P. monticola* D. Don, *P. morrisonicola* Hayata, *P. muricata* D. Don, *P. parviflora* Sieb. & Zucc., *P. patula* Schltdl. & Cham., *P. peuce* Griseb., *P. ponderosa* Lawson, *P. pungens* Lamb., *P. resinosa* Ait., *P. rigida* Mill., *P. roxburghii* Sarg. [*P. longifolia* auct.], *P. sabiniana* D. Don, *P. serotina* Michx., *P. sibirica* Du Tour, *P. strobiformis* Engelm., *P. tabuliformis* Carrière, *P. taiwanensis* Hayata, *P. thunbergii* Parl., *P. wallichiana* A.B. Jacks. [*P. excelsa* auct., *P. griffithii* auct.].
Hybride : *P. × rhaetica* Brügg. [*P. mugo* s.l. × *P. sylvestris*] : plusieurs études montrent que, même si ces hybrides sont ± fertiles et parfois abondants, ils restent globalement localisés aux points de contact entre les espèces parentes et ne les absorbent pas (KORMUTAK et al., *Pl. Syst. Evol.* **277**, 245-250, 2009 ; NEET-SARQUEDA et al., *Bot. Helv.* **98**, 161-169, 1988 ; WACHOWIAK et al., *Pl. Syst. Evol.* **257**, 1-8, 2006 ; WACHOWIAK & PRUS-GLOWACKI, *Pl. Syst. Evol.* **271**, 29-40, 2008). Les pins des tourbières ont été supposés de même origine mais probablement à tort (cf. note sous 8°).

Page 41

- 8' – Épiderme des feuilles formé de cellules isodiamétriques ou un peu allongées radialement ou transversalement ($L/l \leq 1,5$) ; feuilles d'un vert franc ± foncé ; écorce des rameaux de 1 an brune à grisâtre, celle du tronc brune à noirâtre ; cônes séminifères sessiles ou à pédoncule ≤ 5 mm ; arbre ou arbuste des étages subalpin et alpin (→ montagnard en régions froides), localisé aux emplacements froids et/ou humides **P. mugo** Turra [*P. mughus* Scop., *P. montana* Mill.]
- a – Cônes séminifères* à base normalement symétrique, à apophyses basales simplement convexes (hauteur/largeur transverse $< 0,6$) ; **arbuste généralement étalé « en brosse », au moins pour la majorité des individus** subsp. **mugo** [incl. *P. pumilio* Haenke]
- b' – Cônes séminifères* à apophyses basales en pyramide obliquement allongée ou arquée (hauteur/largeur transverse $\geq 0,8$), au moins du côté opposé au rameau subsp. **uncinata** (DC.) Domin [*P. uncinata* DC.]
- Ph (Rauh) — V-VI — 20-200 dm — Jura, Alp., Pyr. ; 1200-2600 m ; naturalisé Vosges, Massif central — fourrés, landes et rocailles subalpins — *Orophyte S-eur.* — pin à crochets — *P. uncinat-ae, -o*
- Note – Selon CHRISTENSEN (*Nordic J. Bot.* 7, 383-408, 1987), « *P. pumilio* » à port dressé n'est pas un intermédiaire entre les subsp. *mugo* et *uncinata*, mais une simple variation de la subsp. *mugo* apparaissant sur toute l'aire de ce dernier, y compris à la partie E où la subsp. *uncinata* n'existe pas. Toujours selon cet auteur, ce sont au contraire *P. rotundata* et *P. uliginosa*, précédemment interprétés comme hybrides *P. mugo s.l. × P. sylvestris*, qui sont issus des subsp. *mugo* et *uncinata* ; cette position est confirmée, au moins pour l'essentiel, par des études modernes (BORATYNSKA & BORATYNSKI, *Flora* 202, 555-569, 2007 ; MARCYSIAK & BORATYNSKI, *Pl. Syst. Evol.* 264, 57-73, 2007). Ces intermédiaires sont si variables que certains auteurs séparent *P. rotundata* de *P. uliginosa* ; s'ils sont considérés comme hybrides, cette distinction est infondée puisqu'ils sont issus des mêmes parents. Il est intéressant de noter qu'en Fr. les pins des tourbières du Massif central sont plus proches de la subsp. *mugo* que ceux de l'E, non seulement morphologiquement (ANTONETTI *et al.*, *Atlas de la flore d'Auvergne*, CBN du Massif central, 2006), mais aussi génétiquement et chimiquement (BORATYNSKA & BORATYNSKI, *loc. cit.*). L'existence de ces populations intermédiaires indépendantes justifie le regroupement des subsp. *mugo* et *uncinata* dans une même espèce, alors que *P. sylvestris*, taxonomiquement plus distinct, ne s'hybride que de façon limitée avec *P. mugo s.l.* (cf. Hybrides).

Page 42

- 9' – Écorce d'un brun chaud ± rougeâtre ; cônes sensiblement symétriques, (sub)sessiles ; apophyses médianes des cônes nettement carénées transversalement, à fort mucron pyramidal **P. taeda** L.
- Ph (Rauh) — II-IV — 150-400 dm — planté en reboisements : SO (surtout **Gironde**) — *E N-amér.* — pin à encens — *P. taed-ae, -o*
- 10' – Feuilles souples, vert clair, ≤ 1 mm de large ; cônes pendants, souvent > 8 cm de long, à $L/l > 2,5$, généralement arqués ; graines < 10 mm de long à maturité (aile exclue), longuement ailées **P. strobus** L.
- Ph (Rauh) — V-VI — 100-300 dm — planté en reboisements : NO, NE, E, Massif central et çà et là ; tend à se naturaliser localement — *E N-amér.* — pin Weymouth, pin du Lord — *P. strob-i, -o*
- Note – Le très proche *P. wallichiana* A.B. Jacks. ne semble jamais planté en peuplements en Fr., mais est particulièrement fréquent comme arbre d'ornement dans les parcs et les jardins ; il diffère de *P. strobus* par son port nettement « pleureur » et par ses **feuilles** majoritairement > 13 cm de long (*vs* < 13 cm).

TAXACEAE Gray

Famille holarctique et néo-calédonienne de 4 genres et 2 à 35 espèces selon les auteurs, incl. CEPHALOTAXACEAE Neger.

Plantés isolément : *Cephalotaxus fortunei* Hook., *C. harringtonii* (J. Forbes) K. Koch, *C. koreana* Nakai, *Pseudotaxus chienii* (W.C. Cheng) W.C. Cheng, *Torreya californica* Torr., *T. grandis* Lindl., *T. nucifera* (L.) Sieb. & Zucc., *T. taxifolia* Arnett ; si on distingue la famille des Cephalotaxaceae, tous ces taxons lui appartiennent à l'exception de *Pseudotaxus*.

Page 57

- 5 – Fleurs à **périanthe présent** et zygomorphe 6
- 5' – Fleurs à **périanthe nul** ou (sub)actinomorphe⁶ 18

Page 60

- 50** – Fleurs zygomorphes : feuilles munies de stipules **VIOLACEAE** (p. X)
- 50** – Feuilles munies de stipules **GERANIACEAE** (p. 778)
- 50'** – Feuilles sans stipules **51**

Page 70

- 1 – Style* $<$ ovaire, replié vers l'intérieur à l'épanouissement ; anthères < 1 mm de long ; pétales < 3 mm de large ; akènes majoritairement à 2 sillons dorsaux **A. gramineum** Lej. [*A. graminifolium* Ledeb.]

Caldesia Parl. (genre eurasiatique et australien de 4 espèces ; *Caldesi-ae*, -o)

1 espèce en Fr. *C. parnassifolia* (L.) Parl. [*Alisma parnassifolium* L.]

Page 71

2 – Tépales libres ; feuilles rarement à la fois obtuses et larges de 6-12 mm, et, dans ce cas, paraissant portées par une hampe lors de la floraison ; inflorescence pluriflore ou à fleurs remplacées par des bulbilles *Allium* (p. 72)

Page 74

Sect. *Allium*

Taxonomie (espèces à feuilles graminoides) : cf. JAUZEIN & TISON, *Lejeunia*, NS, 78, 2005 (morphologie) ; HIRSCHGEGGER *et al.*, *Mol. Phylogenet. Evol.* 54 (2), 488-497, 2010 (génétique). Pour la Fr., les résultats de la 1^{re} étude sont, dans leurs grandes lignes, confirmés par la 2^e : d'une part, séparation nette entre le groupe homogène des poireaux (incluant *A. polyanthum* et *A. ampeloprasum* sensu GUERN *et al.* in *Bull. Soc. Bot. France* 138(4-5), Lettres bot., 303-313, 1991) et le groupe homogène « ail à grosse tête » – *A. ampeloprasum* var. *babingtonii* (incluant le type d'*A. ampeloprasum*) ; d'autre part, existence de 2 taxons confondus sous *A. atroviolaceum* (cf. note sous 12). Les données génétiques confirment par ailleurs l'indépendance d'*A. commutatum*.

Page 81

1' – Plante hygrophile à port élané ; feuilles à carène dorsale perceptible → dans leur moitié apicale ; étamines normalement $\leq 1,5 \times$ tépales à l'anthèse *A. angulosum* Lam. [*A. acutangulum* auct.]

Page 83

6 – Hampe subcylindrique ; tépales jaune d'or ; fleurs majoritairement ≤ 35 mm de long

..... *N. jacetanus* Fern. Casas [*N. minor* auct.]
G à bulbe — IV-V — 0,5-2 dm — RR Pyr.-Atl. (vallée d'Aspe) ; 1500-1800 m ; signalé dans le SE par confusion avec *N. pseudonarcissus* subsp. *provincialis* — pelouses rocailleuses basiphiles — *Orophyte N-ibérique* — *N. jacetan-i*, -o

Page 84

12' – Paracorolle blanche *N. papyraceus* Ker-Gawl.
[*N. tazetta* subsp. *papyraceus* (Ker-Gawl.) Baker ; incl. subsp. *barlae* (Parl.) Nyman, subsp. *panizzianus* (Parl.) Arcang., subsp. *polyanthus* (Loisel.) Asch. & Graebn.]

G à bulbe — I-II — 3-6 dm — littoral Provence ; naturalisé ; éteint ? SO ; mentions douteuses Corse — friches xérophiles, olivettes — *SO-médit.* — *N. papyrace-i*, -o

Page 85

Tristagma Poeppig (genre S-américain de ~ 14 espèces ; *Tristagmat-is*, -o)

1 espèce en Fr. *T. uniflorum* (Lindl.) Traub. [*Ipheion uniflorum* (Lindl.) Raf.]

Page 87

2 – Feuilles émergeant dès l'automne, souvent veinées de clair au moins chez certains exemplaires ; spadice à appendice jaune, nettement élargi en massue ; innovations florifères à 4-9 feuilles et à 1-3 inflorescences

..... *A. italicum* Mill. [incl. subsp. *neglectum* (Townsend) Prime]
G à tubercule — IV-V — 2-6 dm — O, SO, Midi large, Corse ; 0-1200 m ; ailleurs naturalisé ou occasionnel — sous-bois herbacés et ourlets eutrophiles — *Médit.-atl.* — *A. italic-i*, -o

Page 88

2 – Frondes à 1 nervure assez nette, à face supérieure obtusément carénée « en toit », les plus grandes < 3 mm de long ; plante persistant généralement en surface en hiver *L. minuta* Kunth
[*L. minuscula* Herter, *L. valdiviana* auct.]

Hydr Th — VI-IX — 0,1-0,2 dm — N, bassins du Rhin, de la Loire, du Rhône, SO ; 0-600 m ; naturalisé, en forte expansion — herbiers thérophytiques dulçaquicoles eutrophiles — *Amér.* — *L. minut-ae*, -o

3 – Face supérieure des frondes* portant plusieurs papilles bien visibles sur l'axe longitudinal, la nodale (au-dessus de l'insertion de la racine) \geq l'apicale ; frondes souvent teintées de rouge (parfois seulement à l'insertion de la racine) ; plante produisant des turions en conditions défavorables *L. turionifera* Landolt
Hydr Th — ne fleurit pas en Europe — 0,1-0,2 dm — N, NO, NE, O ; 0-200 m ; naturalisé, en expansion
— herbiers thérophytiques dulçaquicoles — *Circumboréal* — *L. turionifer-ae, -o*

4' – Frondes subplanes à la face inférieure, à cavités aérifères $< 0,3$ mm, difficilement visibles par transparence
..... *L. minor* L.
Hydr Th — VI-IX — 0,1-0,5 dm — toute la Fr. ; 0-1200 m — herbiers thérophytiques dulçaquicoles —
Subcosm. — *L. minor-is, -i*

Lysichiton Schott (genre N-américain et NE-asiatique de 2 espèces ; *Lysichiton-is, -o*)

1 espèce en Fr. *L. americanus* Hultén & St. John
G à rhizome/Hc — IV-V — 1,5-5 dm — RR Massif central ; 300-1300 m ; naturalisé — bords de
ruisseaux forestiers, marais ombragés — *N-amér.* — *L. american-i, -o*

Page 89

Occasionnels : *Beschorneria yuccoides* K. Koch, *Cordylone australis* (G. Forst.) Endl., *Danae racemosa* (L.) Moench [*D. laurus* Medik.],
Othocallis amoena (L.) Salisb. [*Scilla amoena* L.], *O. sibirica* (Haw.) Speta [*Scilla sibirica* Haw.], *Semele androgyna* Kunth, *Stellarioides*
longibracteata (Jacq.) Speta [*Albuca bracteata* (Thunb.) J.C. Manning & Goldblatt, *Ornithogalum longibracteatum* Jacq., *O. caudatum*
auct.]

Page 91

1 – Cladodes lancéolés, les plus grands > 4 mm de large ; plante volubile *A. asparagoides* (L.) Druce
[*A. medeoloides* (L. f.) Thunb., *Elide asparagoides* (L.) Kerguelen, *Myrsiphyllum asparagoides* auct.]
G à rhizome L — III-IV — 5-30 dm — littoral Provence orientale et Corse ; naturalisé, en expansion —
fourrés méditerranéens — *S-afr.* — *A. asparagoid-is, -o*

Page 92

3 – Cladodes des tiges adultes coriaces et subpiquants ; fleurs non pendantes, apparaissant normalement à
l'automne sur les tiges âgées ; péricone étoilé à l'anthèse (se refermant rapidement en cloche) ; baies
noirâtres à maturité *A. acutifolius* L.
G à rhizome — VII-X — 4-20 dm — Aquitaine, Midi, Corse ; 0-800 m — chênaies vertes, garrigues
més- et thermoméditerranéennes — *Médit.* — *A. acutifoli-i, -o*

Page 94

Loncomelos Raf. (genre E-européen et O-asiatique de ~ 17 espèces ; *Ornithogalum* L. *p.p.* ; ornithogale ;
Loncomel-i, -o)

1 – Tépalés jaune-verdâtre à la face interne, généralement ≤ 12 mm de long, de largeur subconstante sauf aux
extrémités *L. pyrenaicus* (L.) J. Holub subsp. *pyrenaicus* [*Ornithogalum pyrenaicum* L.]
G à bulbe — V-VII — 4-10 dm — dispersé en Fr. ; R N, NO, SO et ça et là ; 0-1600 m — sous-bois
herbacés et ourlets à humus doux, prairies mésophiles, parfois garrigues ou rocailles — *Eurymédit.* — *L.*
pyrenaic-i, -o

Note –La subsp. *pyrenaicus* s'oppose à la subsp. *sphaerocarpus* (A. Kern.) J. Holub [*Ornithogalum sphaerocarpum* A. Kern.] du SE
de l'Europe, signalée en Fr. par erreur. Très variable écologiquement, mais peu morphologiquement, à l'exception de la persistance /
non-persistance des feuilles à l'anthèse.

1' – Tépalés blancs à la face interne, souvent > 12 mm de long, à largeur maximale vers la moitié ou le tiers
apical *L. narbonensis* (L.) Raf. [*O. narbonense* Torn., *O. pyramidale* auct.]
G à bulbe — IV-VI — 3-8 dm — Midi large, R Corse ; 0-600 m ; ailleurs occasionnel — friches
xérophiles méditerranéennes — *Eurymédit.* — *L. narbonens-is, -i*

Page 97

2' – Tige subcylindrique sous la 1^{re} feuille ; inflorescences partielles (1)2-6(8)-flore ; fleurs inodores ; péricone
normalement ≤ 4 mm de \varnothing à l'état vivant ; filets staminaux \pm pubérulents *P. multiflorum* (L.) All.
[incl. var. *bracteatum* (B. Thomas) Kunth]

Page 98

- 2' – Bractées ≥ 4 mm de large, entièrement herbacées ; plante dioïque *R. hypoglossum* L.
G à rhizome/Ch — III-V — 3-6 dm — RR Alp.-Maritimes (vallée de la Roya) ; 400-600 m — ravin
humides des forêts caducifoliées — *SE-eur. et SO-asiat.* — *R. hypogloss-i, -o*

Page 101

- 8 – Tépal rose pâle, non tessellés ; styles nettement $<$ étamines ; partie aérienne du tube floral souvent \geq
périgone ; feuilles vert vif *C. corsicum* Baker
G à corne — IX-XI — 0,5-1,5 dm (fleurs), 1,5-4 dm (feuilles) — RR S Corse ; 0-1200 m — pelouses
mésophiles acidiphiles — *Cyrno-sarde* — *C. corsic-i, -o*
- 8' – Tépal rose vif et/ou nettement tessellés au moins chez 50% des fleurs ; styles un peu $<$ à un peu $>$
étamines ; partie aérienne du tube floral généralement \leq périgone (sauf étiolement) ; feuilles glaucescentes
..... *C. arenasii* Fridlender
G à corne — IX-XI — 0,3-1 dm (fleurs), 1,5-4 dm (feuilles) — RR littoral S Corse — pelouses
mésophiles acidiphiles sur sables littoraux — *S-corse* — *C. arenasii*
- 9 – Feuilles < 3 mm de large, aiguës, généralement émergentes à l'anthèse ; plante de l'étage mésoméditerranéen
..... *C. filifolium* (Cambess.) Stef. [*Merendera filifolia* Cambess.]
G à corne — IX-XI — 0,5-1 dm — Bouches-du-Rhône (Nerthe) ; 0-100 m ; Corse ? — pelouses
ouvertes sur sables consolidés — *O-médit.* — *C. filifoli-i, -o*
- 9' – Feuilles > 3 mm de large, (sub)obtus, généralement non émergentes à l'anthèse ; plante des étages
montagnard et subalpin, descendant rarement au collinéen sous climat atlantique *C. montanum* L.
[*Merendera montana* (L.) Lange, *M. pyrenaica* (Pourr.) P. Fourn., *M. bulbocodium* auct.]

Cymodocea Orrù & M.P. Grasso (genre eurytropical de 4 espèces ; *Cymodoceae*, -o)

- 1 espèce en Fr. *C. nodosa* (Ucria) Asch. [*aequorea* K.D. König]
Hydr G — IV-IX — 2-6 dm — littoral Midi et Corse — herbiers marins ($\rightarrow -15$ m) — *Médit.-atl.* — *C.*
nodos-ae, -o

Page 103

Carex L. (genre cosmopolite, d'optimum holarctique, de $\sim 2\ 000$ espèces ; laïche ; incl. *Kobresia* Willd. = *Elyna*
Schrad. ; avec la participation de Ph. THIEBAULT, Y. FERREZ & Jac. KOOPMAN ; à noter : fruit ; bien distinguer
feuilles, bractées et écailles ; *Caric-is, -i*)

Taxonomie (inclusion de *Kobresia*) : cf. YEN & OLMSTEAD, *Syst. Bot.* 25 (3), 479-494, 2000 ; ROALSON *et al.*, *Syst. Bot.* 26 (2), 318-341,
2001.

Occasionnels : *C. norvegica* Retz. subsp. *norvegica* [*C. vahlii* Schuhkr., *C. alpina* auct.], ? *C. michelii* Host.

Page 104

- 4' – Utricules* mats à maturité, à bec nettement délimité et ≥ 1 mm long ; souvent des feuilles > 1 mm de large
..... *C. macrostylus* Lapeyr.
Hc — VII-VIII — 0,5-2 dm — Pyr. ; 1500-2600 m — pelouses méso- à hygrophiles subalpines à alpines
— *Orophyte pyr.* — *C. macrostyl-i, -o*

Page 105

- 5 – Utricules* fendus en long à la face ventrale, certains contenant 2 fleurs (1 σ et 1 ρ) *C. myosuroides* Vill.
[*Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori, *K. bellardii* (All.) Loisel., *Elyna myosuroides* (Vill.) Janch.]

Page 107

- 15' – Écailles florales à teinte de fond d'un brun \pm foncé ; épis tous ou majoritairement contigus ; feuilles ≤ 2
mm de large, normalement $< 2,5$ dm de long ; plante xérophile principalement steppique
..... *C. praecox* Schreb. [*C. schreberi* Schrank]
G à rhizome — III-VI — 1-4 dm — bassin de la Loire ; R NE, bassins de la Seine, de la Garonne et du
Rhône, Alp., Corse ; 0-2200 m — pelouses xérophiles psammophiles, notamment alluviales —
Eurosibérien — *C. praecoc-is, -i*

Note – Attention aux confusions avec *C. divisa*, distinct par ses épis à fleurs apicales σ et par ses utricules non ailés. Le taxon affine *C.*
curvata Knaf. [*C. praecox* subsp. *intermedia* (Čelak.) W. Schultze-Motel, *C. brizoides* var. *intermedia* Čelak.] aurait une morphologie
intermédiaire entre *C. brizoides* et *C. praecox* et pourrait être l'hybride fixé entre les 2 ; c'est une plante centro-européenne très mal

connue, apparemment R (République Tchèque...), signalée historiquement en Fr. (Haut-Rhin, Puy-de-Dôme) ; l'apparition occasionnelle d'hybrides *C. brizoides* × *C. praecox* est possible dans ces régions, mais on n'y connaît actuellement aucun intermédiaire stable.

Page 109

- 26'** – Utricules à carènes distinctement ailées, ± brusquement contractés en bec à l'apex, longs de 3,5-5,5 mm à maturité ; écailles ♀ brun sombre *C. muricata* L. [incl. subsp. *cesanensis* A.M. Molina et al.]
- 28** – Écailles florales ♀ opaques sauf les marges, d'un brun ± foncé à maturité ; utricules longs de 4-4,8 mm à maturité *C. nordica* A.M. Molina et al.

Page 110

- 29** – Utricules* larges de 1,75-2,25(2,5) mm à maturité, à contour guttiforme, à carènes non ailées *C. leersii* F.W. Schultz [*C. leersiana* Rausch., *C. chabertii* F.W. Schultz, ? *C. polyphylla* Kar. & Kir.]
Hc — V-VIII — 3-10 dm — probablement toute la Fr. continentale, distribution mal connue (confusions), semble plus R dans le S ; 0-1200 m — pelouses et ourlets mésophiles — Eur. — *C. leersii*
Note – *C. enokii* A.M. Molina et al. est un taxon *S-médit.* signalé par ses descripteurs en Corse, mais apparemment par confusion avec la Sardaigne (Cagliari). Il possède des utricules de même taille que *C. leersii*, mais à bec bien délimité (*vs* mal délimité), et une inflorescence pouvant dépasser 10 cm de long.
- 29'** – Utricules larges de 2,25-2,75 mm à maturité, à contour rhomboïdal, à carènes distinctement ailées *C. magacis* A.M. Molina et al.

Page 113

- 16** – Bractée inférieure scarieuse, souvent ≤ épi correspondant ; écailles florales ♀* obtuses ou mucronulées, à large marge hyaline ; tige normalement < 3 dm, souvent courbée ou décombante ; base de la tige entourée par les feuilles ± desséchées de l'année précédente *C. ericetorum* Pollich [incl. var. *approximata* (All.) Nyman]

Page 115

- 23** – Épis ♀ à (3)8-20(30) fleurs ; utricules < 4 mm à maturité ; écailles florales ♀* toutes ou majoritairement aristées, sans marge hyaline *C. depressa* Link [incl. subsp. *basilaris* (Jord.) Kerguelen]
Hc — III-V — 2-5 dm — Cévennes, Provence siliceuse ; 0-600 m ; R Pyr. centrales (1200-2200 m) — sous-bois herbacés mésohygrophiles acidiphiles, notamment des ravins, parfois pelouses ± ombragées — *Eurymédit.* — *C. depress-ae, -o*
Note – Espèce à aire morcelée dont les variations restent à étudier. En cas de découpage, l'espèce étant décrite du Portugal où elle est thermophile et planitiaire (LUCENO, *loc. cit.*, 1994, 2010), il est *a priori* peu plausible de nommer subsp. *depressa* les populations des ubacs pyrénéens. Dans le SO de l'Europe, divers auteurs séparent la subsp. *depressa* à écailles florales verdâtres (Galice, Portugal, Andalousie occidentale) et la subsp. *basilaris* à écailles brunâtres (Catalogne, Cévennes, Ligurie franco-italienne, Abruzzes). Sur cette base, les plantes pyrénéo-cantabriques sont intermédiaires (P. JIMENEZ MEJIAS, comm. pers.), mais leur caractère le plus frappant est leur disjonction écologique, si marquée qu'elle affecte leur morphologie et même leurs exigences en culture. Les populations maghrébines comprennent aussi des isolats méditerranéens, souvent attribués à la subsp. *basilaris* mais à écailles verdâtres (NO du Maroc, zone frontalière N-algéro-tunisienne), et au moins 1 isolat orophile ressemblant à celui des Pyr. (Grand Atlas). Enfin, les populations orientales (de l'Autriche au Caucase, subsp. *transsilvanica* (Schur) T.V. Egorova) ont également des écailles verdâtres. Les imperfections de ce schéma suggèrent que la couleur des écailles est un marqueur insuffisant et qu'un éventuel traitement subsppécifique devrait passer par une révision sérieuse de l'ensemble de l'espèce.

Page 120

- 58'** – Inflorescence à axe dressé ; épi terminal < 15 mm de long ; épi inférieur à pédoncule ≤ 3 mm *C. parviflora* Host [*C. atrata* L. subsp. *nigra* (Gaudin) Hartm., *C. nigra* auct.]
Hc — VI-VIII — 0,5-4 dm — Alp., Pyr. ; 2000-3000 m, abyssal → 1200 m — pelouses basiphiles sèches surtout sur crêtes — *Orophyte S-eur.* — *C. parviflor-ae -o*

Page 130

- 4'** – Tige d'un vert glauque ± clair ; écailles florales* normalement papilleuses-scabres dans leur moitié apicale ou plus ; fleurs majoritairement à 2 stigmates ; akènes plans convexes *S. tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla [*S. lacustris* subsp. *glaucus* (Sm.) Bech., *Scirpus tabernaemontani* C.C. Gmel.]

Page 131

Scirpoides Ség. (*Holoschoenus* Link ; genre thermophile eurasiatique et S-africain de ~ 5 espèces ; scirpe ; par J.-M. TISON ; *Scirpoid-is, -o*)

1 espèce en Fr. **S. holoschoenus** (L.) Soják [*Scirpus holoschoenus* L., *Holoschoenus vulgaris* Link]

a – Bractée ≤ 15 cm chez les inflorescences des plantes adultes (→ 30 cm chez les inflorescences issues de jeunes rhizomes) ; souvent certaines tiges > 5 mm de Ø à la base ; inflorescence à (1)3-20(50) glomérules

..... subsp. **holoschoenus**

G à rhizome — VI-IX — 6-20 dm — littoral Atl., basse vallée de la Loire, Midi large → Lyon, Corse ;

RR (naturalisé ?) N, NE, Auvergne ; 0-1200 m — prairies hygrophiles sur substrat minéralisé — *SO-eur.*

et N-afr. — *S. holoschoen-i, -o*

a' – Bractée normalement > 15 cm ; tiges < 5 mm de Ø à la base ; inflorescence à 1-5(10) glomérules

..... subsp. **australis** (Murr) Soják

[*S. romana* (L.) Soják, *Scirpus holoschoenus* var. *romanus* (L.) Koch, ~~me~~ *Scirpus holoschoenus* var.

australis (Murr) W.D.J. Koch]

Page 136

Chasmanthe N.E. Br. (genre S-africain de 3 espèces ; *Chasmanth-is, -o*)

Occasionnel : *Ch. aethiopica* (L.) N.E. Br., peut-être en voie de naturalisation dans les îles d'Hyères : port de **Ch. bicolor**, mais fleur moins nettement discolore, à lèvre supérieure et étamines plus courtes.

Page 138

Gladiolus L. (genre européen, africain et O-asiatique, d'optimum S-africain, de ~ 260 espèces ; glaïeul ; à noter : nombre de feuilles (non bractéales), forme des tépales latéraux supérieurs, proportion filet/anthère, fruit, graine ; *Gladiol-i, -o*)

Taxonomie, nomenclature : cf. TISON & GIROD (**J. Bot. Soc. Bot. France 68, 51-68, 69-75, 2014**).

Page 140

7' – Feuilles glaucescentes, mates, les plus grandes généralement ≤ 25 mm de large ; périgone de couleurs vives ; étendards récurvés ; plante peu ou pas fétide par froissement (*Limniris* (Tausch) Fourr.) **8**

Page 141

13 – Spathes entièrement blanches-scarieuses ; périgone bleu lavande clair **I. pallida** Lam. subsp. **pallida**

G à rhizome — V-VI — 6-12 dm — R **Ain (Bugey)** ; 200-800 m ; naturalisé ; ailleurs occasionnel —

pelouses rocailleuses xérophiles, rochers, sur calcaire — *Illyrien* — *I. pallid-ae, -o*

Ixia L. (genre S-africain de ~ 50 espèces ; *Ixi-ae, -o*)

1 espèce en Fr. **I. dubia** Vent. [*I. maculata* auct.]

Page 142

Romulea Maratti (genre méditerranéen et africain de ~ 90 espèces ; romulée ; *Romule-ae, -o*)

Les inflorescences sont considérées comme réduites à 1 fleur sessile, d'où les termes **bractée** et **bractéole** désignant respectivement les organes bractéiformes inférieur et supérieur sous-tendant la fleur. Plantes rigoureusement indéterminables hors floraison, même la bractéole pouvant changer d'aspect à la fructification ; les photographies sont généralement plus fiables que les exsiccata. Taxonomie : cf. MORET, *Monde Pl.* **468**, 24-30, 2000.

Hybrides : R, sauf localement *R. xjordanii* (4*) ; diverses combinaisons ont été trouvées occasionnellement, d'autres sont probablement cryptiques en raison de la ressemblance des espèces parentes et de la brièveté de la floraison.

Signalé par erreur : *R. rosea* (L.) Ecklon [*R. cruciata* (Jacq.) **Bég.**].

Page 144

Juncus L. (genre cosmopolite de ~ 260 espèces ; jonc ; à noter : capsule ; *Junci, -o*)

Occasionnels : *J. ensifolius* Wikstr. (1 récolte récente au port de Dunkerque, E. GLEMAREC comm. pers., espèce susceptible de se naturaliser), *J. sorrentinii* Parl. (1 récolte ancienne en Corse).

Hybrides : *J. xbuchanai* Dörfler [*J. alpinoarticulatus* × *J. articulatus*], *J. xdiffusus* Hoppe [*J. effusus* × *J. inflexus*] (très surestimé), *J. xmontellii* Vierh. [*J. arcticus* × *J. filiformis*], *J. xmontserratensis* Marcet [*J. xsurrejanus* Stace & Lambinon, *J. acutiflorus* × *J. articulatus*], *J. xmurbeckii* Sagorski [*J. anceps* × *J. articulatus*] ; hybrides probables mais mal cernés dans la section *Tenageia*.

Signalés par erreur : *J. monanthos* Jacq. [*J. trifidus* subsp. *hostii* Hartm.], *J. tingitanus* **Maire & Weiller**.

Page 150

Luzula DC. (genre cosmopolite de ~ 75 espèces ; luzule ; à noter : capsule et graine ; *Luzul-ae, -o*)
 Hybrides : *L. ×bornmuelleriana* Kük. [*L. alpino-pilosa* × *L. lutea*], *L. ×borreri* Bab. [*L. forsteri* × *L. pilosa*], *L. ×danica* Nordenskjöld & Kirschner [*L. congesta* × *L. multiflora*] et peut-être *L. ×somedana* Fern.-Carv. & Fern. Prieto [*L. pediformis* × *L. sylvatica*] (hybride fertile, à rechercher dans les Pyr.) ; d'autres sont décrits mais non repérés en Fr.

Page 152

- 15** – Graines majoritairement ≤ 1,2 mm de long à maturité (élaïosome exclu) ; périgone généralement ≤ 3 mm de long et peu ou pas > capsule mûre ***L. multiflora*** (Ehrh.) Lej. subsp. ***multiflora*** [incl. subsp. *pyrenaica* (Sennen) P. Monts., *L. pallascens* auct.]
 Hc — IV-VI — 1,5-5 dm — dispersé en Fr. siliceuse ; 0-2300 m ; nul plaines méditerranéennes — pelouses acidiphiles mésohygrophiles — *Circumboréal* — ***L. multiflor-ae, -o***
- 15'** – Graines majoritairement ≥ 1,2 mm de long à maturité (élaïosome exclu) ; périgone généralement > 3 mm de long et > capsule mûre ***L. congesta*** (Thuill.) Lej. [*L. multiflora* subsp. *congesta* (Thuill.) **Arcang.**]

Page 158

- 1** – Filets des étamines barbus à la base ; tépales internes nettement plus larges que les externes, tous acuminés et jaunes à la face interne, non bordés de rouge ***T. sylvestris*** L.
- a** – Tépales externes ± lavés de vert au revers, longs de 30-50 mm ; plante de 2-6 dm, généralement à 3-4 feuilles ; populations généralement denses et à faible taux de floraison, sauf en parcelles récemment bouleversées ; plante de biotopes secondaires subsp. ***sylvestris*** [incl. *T. gallica* Loisel.]
 G à bulbe — III-V — 2-6 dm — très dispersé en Fr. continentale ; 0-1200 m ; naturalisé, en forte régression sauf dans les Alp. du S — friches vivaces culturales — *Médit.* — *T. sylvestr-is, -i*
- a'** – Tépales externes lavés de rougeâtre ou rarement de vert au revers, longs de 20-40 mm ; plante de 1,5-4 dm, généralement à 2-3 feuilles ; populations généralement clairsemées et à fort taux de floraison ; plante de biotopes primaires subsp. ***australis*** (Link) Pamp. [incl. *T. alpestris* **Jord. & Fourr.**]

Page 163

- 2'** – Labelle* à lobe médian ponctué et ≥ latéraux, ceux-ci étalés à modérément réfléchis ; périgone à teinte de fond normalement pourpre clair ***A. palustris*** (Jacq.) R.M. Bateman *et al.* [*Orchis palustris* Jacq., *Paludorchis palustris* (Jacq.) P. Delforge]
 G à tubercule — 3-8 dm — V-VII — O, Midi ; R N, Bassin parisien, Alsace, Centre, bassin du Rhône ; 0-1200 m ; en forte régression ; semble éteint ailleurs — *Eur.* — bas-marais basiphiles, en forte régression — *A. palustr-is, -i*
- Note – Espèce polymorphe contrairement à *A. laxiflora*. L'hybride *A. ×lloydiana* (Rouy) **H. Kretzschmar *et al.*** [*A. laxiflora* × *A. palustris*] est difficile à distinguer morphologiquement d'*A. palustris*, mais fleurit plus tôt, souvent en même temps qu'*A. laxiflora* ; généralement abondant aux points de contact, il peut survivre quelque temps à la disparition d'*A. palustris* ou même des 2 parents.

Page 164

- c'** – Labelle normalement ≤ 7 mm de long ; éperon normalement ≥ 1,3 × labelle ; grands exemplaires parfois > 3 dm subsp. ***picta*** (Loisel.) Jacquet & Scappaticci [*A. picta* (**Loisel.**) R.M. Bateman *et al.*, *Herorchis picta* (Loisel.) P. Delforge, *Orchis picta* **Loisel.**, *O. morio* subsp. *picta* (Loisel.) K. Richt.]

Page 165

- 2** – Feuilles médianes à L/l < 3 ; bractées foliacées ; tépales externes subobtus ; tépales blanc de lait à jaune pâle ***C. damasonium*** (Mill.) Druce [***C. pallens*** Rich., *C. grandiflora* auct.]

Page 166

- 3'** – Labelle marqué de 2-4 points ou macules rouges ; éperon < 3 mm de Ø à la base, subcylindrique, ± horizontal ; fleurs à teinte de fond toujours jaune ***D. insularis*** (Sommier) **Ó. Sánchez & Herrero**
- 5** – 2° et 3° feuilles oblancéolées à oblongues, (sub)obtus ; sinus du labelle* généralement ≥ 30% de sa longueur ; éperon généralement < 2,5 mm de Ø à la base ***D. fuchsii*** (Druce) Soó [*D. maculata* subsp. *fuchsii* (Druce) Hyl. ; incl. subsp. *psychrophila* (**Schltr.**) **Holub**]

Page 167

7 – Labelle* large de 6-8(9) mm, à L/l > 1 (déplié) ; feuilles inférieures à apex souvent cucullé (si non cucullé et feuilles maculées uniquement à la face supérieure, cf. *D. traunsteineri*, 9') *D. incarnata* (L.) Soó

a – Feuilles inférieures récurvées, à L/l < 5, normalement maculées sur les 2 faces

..... subsp. *cruenta* (O.F. Müll.) P.D. Sell [*D. cruenta* (O.F. Müll.) Soó]

G à tubercule — VI-VII — 1-3 dm — Alp. ; 1200-2400 m — bas-marais basiphiles — Eurosibérien — *D. cruentae*, -o

Note – À ne pas confondre avec la var. *hyphaematodes*, à feuilles plus étroites et dressées, qui en a peut-être dérivé par hybridation avec la var. *incarnata* ou la var. *serotina*.

β – Feuilles maculées sur les 2 faces (Alp., à rechercher — *D. hyphaematod-is*, -i)

..... var. *hyphaematodes* (Neuman) Landwehr [*D. cruenta* auct.]

9' – 2° feuille ≤ 15 mm de large chez plus de 50% de la population ; inflorescences à 20 fleurs au maximum chez toute la population, sauf morphoses exubérantes *D. traunsteineri* (Saut.) Soó [incl. *D. lapponica* (Hartm.) Soó, *D. traunsteinerioides* (Pugsley) Landwehr, *D. wirtgenii* auct.]

G à tubercule — VI-VII — 1,5-5 dm — R N, NE, E, Alp., Pyr. orientales ; 200-2400 m ; mentions douteuses ailleurs ; en forte régression en plaine — tourbières, bas-marais surtout basiphiles — Eur. — *D. traunsteineri*

Note – Taxon variable, basé sur une population autrichienne particulièrement grêle, où coexistent d'ailleurs plusieurs morphes parmi lesquelles l'identité du type ne fait pas l'unanimité (cf. DANESCH E. & O., *Les orchidées de Suisse*, Silva, Zürich, 1984). Les plantes françaises, souvent plus robustes, ont été en partie attribuées à un taxon de faible valeur, « *D. traunsteinerioides* », ou, incorrectement, à *D. wirtgenii* (Höppner) Soó (synonyme de *D. ×carnea* (E.G. Camus) Soó [*D. incarnata* × *D. maculata*] : cf. SCZEPANSKI & WENKER, *L'Orchidophile* 178, 195-204, 2008). Certaines populations des Alp. ressemblent au taxon affine *D. lapponica*, caractérisé en principe par ses feuilles courtes, peu nombreuses et rapprochées vers la base ; il est toutefois excessif, dans l'état actuel des connaissances, de distinguer *D. lapponica* qui n'est pas séparé par la biologie moléculaire ; si même cette distinction pouvait être établie, il faudrait s'assurer que les plantes des Alp. ainsi nommées, qui ne sont effectivement pas séparables de *D. traunsteineri*, appartiennent bien au même taxon que celles de Scandinavie.

Page 170

b – Floraison estivale ; N. de la Fr. subsp. *neerlandica* (Verm.) Buttler [*E. neerlandica* (Verm.) Devillers-Tersch. & Devillers]

Page 172

Gymnadenia R. Br. (genre eurasiatique de 5 espèces, incl. *Nigritella* Rich. ; *Gymnadeni-ae*, -o)

Hybrides relativement fréquents et spectaculaires entre *G. conopsea* ou *G. odoratissima* d'une part et *G. nigra* (surtout subsp. *rhellicani*) d'autre part ; R ou sous-observés au sein du groupe de *G. conopsea* ; RR avec *Coeloglossum*, *Dactylorhiza*, *Platanthera* et *Pseudorchis*.

1 – Feuilles majoritairement < 4 mm de large, les inférieures groupées en rosette fournie ; inflorescence à L/l restant généralement < 4 ; labelle tourné vers le haut, aigu ou acuminé ; éperon < 2 mm de long

..... *G. nigra* (L.) Rchb. f. [*Nigritella nigra* (L.) Rchb. f.]

Page 173

3' – Feuilles inférieures nettement en rosette, la 2° généralement ≥ 15 mm de large ; 4-9 feuilles caulinaires sans gaine ; labelle à L/l < 0,7 (L mesurée depuis le bord inférieur de l'ouverture de l'éperon)

..... *G. densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr. [*G. conopsea* var. *densiflora* (Wahlenb.) Hartm.]

G à tubercule — VI-VIII — 4-8 dm — répartition à préciser ; confirmé Jura, Alp. ; 800-2200 m — pelouses hygrophiles — Eur. ? — *G. densiflor-ae*, -o

Herminium L. (genre eurasiatique de ~ 30 espèces ; *Hermini-i*, -o)

1 espèce en Fr. *H. monorchis* (L.) R. Br.

Page 174

1' – Lobe médian du labelle subrectangulaire, long de 13-20 mm, non torsadé ; rosette basale verte à la floraison *H. robertianum* (Loisel.) P. Delforge

[*Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter, *Himantoglossum longibracteatum* (Biv.) Schlecht., *Loroglossum longibracteatum* (Biv.) Ardoino, *Orchis longibracteata* Biv.]

Neotinea Rchb. f. (genre paléotempéré de 6 espèces, incl. *Odontorchis* D. Tyteca & E. Klein, *Orchis* L. p.p. ; *Neotinea*-ae, -o)

Taxonomie générique : cf. *Anacamptis*.

Hybride : surtout *N. ×diotrichiana* (Bogenh.) **H. Kretzschmar et al.** [*N. tridentata* × *N. ustulata*], autres RR.

Page 177

- 9 – Labelle à marge jaune absente ou < 0,6 mm de large, à base souvent verdâtre clair, à teinte brune homogène dans sa moitié apicale, long de (12)13-17(20) mm (chez les plantes de Fr.) ***O. fusca*** Link
[incl. var. *forestieri* Rchb. f. = *O. lupercalis* Devillers-Tersch. & Devillers, *O. arnoldii* P. Delforge]

Page 181

Note – Espèce paraissant encore hétérogène, définie ici comme l'ensemble des plantes qui ne sont rattachables ni à *O. vetula* s.l. ni à *O. conradiae* s.l., à labelle majoritairement « fucifloroïde » (cf. note sous 21) et à pétales largement triangulaires. Plusieurs taxons ont été décrits ou réhabilités récemment. Parmi eux, la subsp. *souchei* a été décrite pour distinguer des populations O-provençales rappelant la subsp. *aegirtica*, mais à fleurs plus grandes et plus nombreuses, n'ayant ni sa tendance morphologique vers *O. apifera* ni ses affinités génétiques avec ce dernier. « *O. fuciflora* subsp. *montiliensis* Aubenas & G. Scappaticci » (**inéd.**) croît autour de Valence et de Montélimar dans la zone de contact possible entre les subsp. *elatiore* et *souchei*, entre lesquelles il paraît nettement intermédiaire.

- 20' – Pétales à L/l normalement ≥ 1,8 (très rarement → 1,5 sur individus isolés) ; labelle de forme variable 21

Page 183

- 32 – Labelle brun foncé, à champ basal généralement plus clair ; gibbosités bien marquées, au moins chez la majorité des exemplaires ***O. aranifera*** Huds. [*O. sphegodes* auct.]

a – Labelle 9-14 mm ; floraison printanière ; sépales le plus souvent verts subsp. ***aranifera***
G à tubercule — IV-VI (pollinisé par *Andrena* sp. pl., Hyménoptères *Andrenidae*) — 1-3 dm — dispersé en Fr. continentale calcaire ; 0-800 m ; nul plaines méditerranéennes — pelouses xérophiles basiphiles — *O-aur.* — *O. aranifer-ae, -o*

a' – Labelle 9-14 mm ; floraison en fin d'hiver ; sépales le plus souvent blancs à nervure verte
..... subsp. ***praecox*** (Corrias) Véla
[*O. sphegodes* subsp. *praecox* Corrias, *O. panormitana* subsp. ***praecox*** (Corrias) Paulus & Gack]

Page 187

- 3 – Épichile large de 3-6 mm, à L/l ≥ 2,5 ; callosité* subentière, profondément sillonnée ***S. strictiflora*** Veiga

Page 188

= GRAMINACEAE Juss. ; famille cosmopolite de ~ 715 genres et 12 000 espèces, incl. BAMBUSACEAE Burnett, STREPTOCHAETACEAE Nakai ; par J.-M. TISON (groupes A-E) et J.-P. DEMOLY (groupe F) ; à noter : structure fine de l'épillet

Le terme « fertile » à propos d'épillets ou de fleurons est employé ici dans le sens « hermaphrodite », le terme « stérile » dans le sens « ♂ ou asexué ». Symboles utilisés dans les dessins : É = épillet, fe = fertile, Fl = fleuron, G = glume, L = lemme, P = paléole, st = stérile.

Le mot « tige » est employé pour les Poaceae dans un souci d'homogénéité, mais en principe il s'agit d'un organe spécialisé (chaume), cloisonné transversalement et pourvu de cellules accumulatrices de silice.

Occasionnels : *Amblyopyrum muticum* (Boiss.) Eig [*Aegilops mutica* Boiss.], *Ammochloa pungens* (Schreb.) Boiss., *Boissiera squarrosa* (Banks & Sol.) Nevski [*Bromus pumilio* (Trin.) P. Smith], *Bouteloua gracilis* (Kunth) Griffiths (en expansion en Espagne, à surveiller), *Celtica gigantea* (Link) F.M. Vázquez & Barkworth [*Stipa gigantea* Link], *Coix lacrima-jobi* L., *Cornucopiae cucullatum* L., *Crithopsis delileana* (Schult.) Roshev., *Ctenopsis cynosuroides* (Desf.) **Romero Garcia** [*Nardurus cynosuroides* (Desf.) Batt. & Trab.], *C. delicatula* (Lag.) Paunero, *C. pectinella* (Delile) Not., *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Willd., *Desmazeria sicula* (Jacq.) Dumort., *Dichanthium foveolatum* (Delile) Roberty, *Dinebra panicea* (Retz.) P.M. Peterson & N. Snow var. *brachiata* (Steud.) P.M. Peterson & N. Snow [*Leptochloa brachiata* Steud., *L. filiformis* (Pers.) P. Beauv.], *D. retroflexa* (Vahl) Panzer, *Eremopoa persica* (Trin.) Roshev., *Eremopyrum orientale* (L.) Jaubert & Spach, *E. triticeum* (Gaertn.) Nevski, *Eriochloa punctata* (L.) **Ham.**, *E. villosa* (Thunb.) Kunth, *Eustachys distichophylla* (Lag.) Nees [*Chloris distichophylla* Lag.], *Heteranthelium piliferum* (Banks & Sol.) Hochst., *Hystrix patula* Moench, *Lolium subulatum* (Banks & Sol.) Eig [*Nardurus subulatus* (Banks & Sol.) Bor], *Maillea crypsoides* (d'Urv.) Boiss. [*Phleum crypsoides* (d'Urv.) Hack.], *Moorochloa eruciformis* (Sm.) Veldkamp [*Brachiaria eruciformis* (Sm.) Griseb., *Echinochloa eruciformis* (Sm.) Rchb.] (1 observation récente), *Oplismenus compositus* (L.) P. Beauv., *O. undulatifolius* (Ard.) Roem. & Schult. (introduction probablement volontaire suite à une mention erronée de FOURNIER, *Quatre Fl. Fr.*, Lechevalier, 1934-1940), *Schmidtia kahariensis* Stent, *Urochloa panicoides* P. Beauv., *U. platyphylla* (C. Wright) R.D. Webster [*Brachiaria platyphylla* (C. Wright) Nash], *Snowdenia polystachya* (Fresen.) Pilg., *Themeda triandra* Forssk., *Vulpiella stipoides* (L.) Maire subsp. *stipoides* [*V. tenuis* auct., *Vulpia incrassata* (Loisel.) Parl.], *Wangenheimia lima* (L.) Trin.

Page 192

- 15 – **Tige aérienne** à 1 nœud hors inflorescence ; panicule éloignée des feuilles, à rameaux tous dressés

Page 198

Achnatherum P. Beauv. (genre holarctique de ~ 50 espèces, incl. *Aristella* Bertol. ; *Achnather-i, -o*)

La séparation du genre *Aristella* est préconisée par certains auteurs, mais, jusqu'à nouvel ordre, reste uniquement une question de seuil de découpage (cf. HAMASHA *et al.*, *Plant Syst. Evol.* **298**, 351-367, 2012).

- 1** – Ligule poilue ; lemme à poils > 2 mm, étalés-dressés ; callus proéminent ; panicule ovoïde, se contractant ± à maturité ***A. calamagrostis*** (L.) P. Beauv.
[*Calamagrostis argentea* DC., *Lasiagrostis calamagrostis* (L.) Link, *Stipa calamagrostis* (L.) **Wahlenb.**]

Page 199

Aeluropus Trin. (genre halophile méditerranéo-touranien de 5 à 7 espèces selon les auteurs ; *Aeluropod-is, -o*)

- 1 espèce en Fr. ***A. littoralis*** (Gouan) Parl. [*Dactylis littoralis* (**Gouan**) **Willd.**]

Page 200

×***Agropogon*** P. Fourn. (*Agrostis* L. × *Polypogon* Desf. ; *Agropogon-is, -o*)

Ces 2 hybrides affectionnent les bords de rivières et les arrière-dunes dégradées où ils peuvent former de grandes populations. Ils sont probablement sous-observés en raison de leur ressemblance avec *Agrostis stolonifera* var. *arenaria* : seule la lemme courte (< 75% des glumes et < 1,3 × paléole) caractérise bien le nothogène.

- 1** – Glumes brièvement aristées, généralement lisses dans leur moitié apicale ×***A. littoralis*** (Sm.) C.E. Hubb.
[*A. stolonifera* L. × *P. monspeliensis* (L.) Desf. ; ×*A. lutosus* (Poir.) P. Fourn.]
Hc — V-VIII — 2-6 dm — RR ou sous-observé SO, Midi ; 0-600 m ; occasionnel N — pelouses psammophiles ouvertes ± hygrophiles — *Paléotempéré* — *A. littoral-is, -i*
1' – Glumes mutiques, ± scabres dans leur moitié apicale ×***A. robinsonii*** (**Druce**) **Carreras Martínez**

Page 202

- 14** – Ligules des feuilles basales à L/1 de (0,2)0,3-0,7(1) ; glumes souvent (non toujours) fortement anthocyanées ; rameaux primaires de la panicule restant étalés à plus de 30° à la fructification

..... ***A. capillaris*** L. [incl. var. *dubia* (DC.) Portal]
Hc — VI-IX — 1,5-8 dm — toute la Fr. continentale siliceuse ; R plaines méridionales ; 0-2600 m ; mentions douteuses Corse — pelouses, landes et sous-bois herbacés acidiphiles à neutroclines — *Eurasiat.*

α – Glumes scabres seulement sur la carène ; plante souvent > 3 dm de hauteur (toute l'aire — *A. capillar-is, -i*) var. ***capillaris***

α' – Glumes scabres sur l'ensemble du dos ; plante normalement ≤ 3 dm de hauteur (étage subalpin des Alp. du N ; ailleurs ? — *A. alpigen-ae, -o*) var. ***alpigena*** (Schur) Portal
[subsp. *oreophila* (O. Schwarz) **Soják**]

Page 204

- 6** – Épillets majoritairement < 2,6 mm de long (arêtes exclues) ; insertion de la glume inférieure formant généralement un angle ≥ 80° avec l'axe du pédoncule ; épillets tendant à se condenser à l'apex des rameaux ; tallage normalement important ***A. multiculmis*** Dumort.
[*A. caryophyllea* subsp. *plesiantha* (**Boreau**) K. Richt.]

Page 210

- 3** – Feuilles à limbe glabre, les plus grandes ≤ 10 mm de large ***A. argenteostriata*** (Regel) Vilmorin
[*Pleiblastus argenteostriatus* (Regel) Nakai ; incl. *P. distichus* (**Mitford**) **Nakai**, *P. pygmaeus* (Miq.) Nakai, *Bambusa pygmaea* auct.]

Page 212

- 3'** – Lemme glabre ou ne portant que quelques poils ; fleurons restant fixés aux glumes à maturité ; plante cultivée, rarement messicoles (groupe d'*A. strigosa*) **4**

Note – Bien que *A. barbata* s.s. soit allotétraploïde, la subsp. *lusitanica* est très proche à la fois de ses 2 génomes et pourrait être son ancêtre direct (NIKOLOUDAKIS *et al.*, *loc. cit.*), ce qui justifie le traitement subsppécifique actuellement admis. La subsp. *castellana* **Romero Zarco** [*A. saxatilis* (Lojac.) Rocha Afonso, *A. matritensis* Baum (*nom. inval.*)], qui associe des aristules de type *barbata* et une

cicatrice de type *lusitanica*, a été signalée avec doute en Fr. S et en Corse, mais semble nettement plus thermophile (au N → Sicile et S. Aragon).

Page 214

Bothriochloa O. Kuntze (genre thermophile de ~ 30 espèces ; *Bothriochloae*, -o)

- 1 – Rachis de l'inflorescence et pédoncules des épillets à poils < 5 mm ; 3-15 épis de teinte générale violacée (verdâtre par hypochromie), digités ***B. ischaemum*** (L.) Keng
[*Andropogon ischaemum* L., *Dichanthium ischaemum* (L.) **Roberty**]

Page 216

- 3 – Innovations stériles à feuilles généralement > 5 mm de large, nettement distiques ; rhizomes ayant généralement plus de 3 entrenœuds entre 2 plateaux de tallage successifs ; arêtes < 3 mm ou réduites à des mucrons (en Fr.) ***B. inermis*** (Leys.) Holub subsp. *inermis* [*Bromus inermis* Leys.]
Hc — VI-VII — 4-10 dm — dispersé en Fr. continentale ; 0-1800 m ; naturalisé, en expansion ; occasionnel Corse — friches vivaces eutrophiles, surtout des bords de voies de communication, infestant parfois secondairement les pelouses naturelles et les rocailles — *Eurasiat.* — *B. inermis*, -i

Note – La subsp. *inermis* s'oppose à la subsp. *australis* (**Zherebina**) **Tzvelev** de Russie. Plante fixant les terrains instables à la manière des oyats, répandue surtout par l'ensemencement des bermes autoroutières et des stations de ski, trouvée aujourd'hui jusque dans des éboulis subalpins à *Cryptogramma crispum*.

- 4 – Rhizomes subnuls : plateaux de tallage contigus ; feuilles à face supérieure glabre, à marges bordées de cils subégaux régulièrement espacés de 0,4 mm ou plus ; gaines basales membraneuses, ± rapidement marcescentes ***B. erecta*** (Huds.) Holub subsp. *erecta* [*Bromus erectus* Huds.]

Hc — V-VII — 3-10 dm — toute la Fr. continentale ; 0-2200 m ; naturalisé Corse — pelouses méso- à xérophiles basiphiles — *Paléotempéré* — *B. erectae*, -o

Note – L'une des récoltes corses, en friche rudérale, a été attribuée à la subsp. *longiflora* (Spreng.) Dostál [*Bromus erectus* subsp. *longiflorus* (Spreng.) **Arcang.**], taxon critique d'Europe centrale à épillets plus grands et plus multiflores que le type ; cette donnée reste très douteuse, car le spécimen reste compatible avec les nitromorphoses de la subsp. *erecta*. Il existe aussi une mention pyrénéenne de la subsp. *transsilvanica* [*Bromus erectus* subsp. *transsilvanicus* (Steud.) Asch. & Graebn. ; *SE-eur.*], probablement à rapporter à *B. pannonica*.

- 5* – Rhizomes ayant normalement 2 entrenœuds de 3-8 cm entre 2 plateaux de tallage successifs ; feuilles à face supérieure et marges glabres ; gaines basales membraneuses, ± rapidement marcescentes

..... ***B. pannonica*** (Kumm. & Sendtn.) Holub *s.l.* [*Bromus pannonicus* Kumm. & Sendtn.]
Hc — VII-VIII — 3-10 dm — R Alp. du S, Pyr. ; 1200-2200 m — pelouses mésoxérophiles basiphiles ouvertes — *Eur.* — *B. pannonicae*, -o

Note – L'isolat ibéro-provençal a été rapporté à la subsp. *monoclada* (Domin) Holub [*Bromus pannonicus* subsp. *monocladus* (**Domin**) **P.M. Sm.**], endémique de Hongrie et de Slovaquie, à cause de ses feuilles et gaines glabres, mais cette dernière en diffère par ses gaines se décomposant en fibres réticulées (d'après SMITH in TUTIN *et al.* (eds.), *Flora Europaea* 5, Cambridge University Press, 1980). Compte tenu de la disjonction d'aire (~ 1000 km), il pourrait s'agir aussi d'un taxon occidental non décrit.

Page 218

- 4* – Lemmes les plus grandes > 9 mm de long (arête exclue) ; arête* insérée à plus de 3 mm de l'apex ; plateau de tallage rudimentaire, émettant normalement 1-5 tiges dressées ***B. alopecuros*** Poir. subsp. *alopecuros*

Th — IV-V — 2-8 dm — R littoral S Corse (environs de Porto-Vecchio) ; occasionnel SO — friches à thérophytes xérothermophiles — *Médit.* — *B. alopecur-i*, -o

Note – La subsp. *caroli-henrici* (Greuter) **P.M. Sm.** [*B. caroli-henrici* Greuter], distincte par ses lemmes à incision apicale $\geq 1,5$ mm (*vs* ≤ 1 mm chez le type), par sa glume supérieure aiguë (*vs* généralement subulée), par sa panicule étroitement subcylindrique, souvent interrompue à la base (*vs* ovoïde à oblongue, non interrompue), est une plante *E-médit.* occasionnelle en Corse.

Page 220

- 12* – Au moins 2 des caractères suivants : faces latérales de la paléole* généralement scabres, au moins vers l'apex (forte loupe en lumière rasante) ; lemmes les plus grandes > 8 mm de long ; lemmes nettement involutées à maturité ***B. commutatus*** Schrad.

a – Lemmes non involutées à maturité, les plus grandes toujours > 8 mm de long ; rapport de longueur paléole/lemme $\leq 0,9$ subsp. *commutatus*
[incl. var. *pubens* Watson = subsp. *neglectus* (Parl.) P.M. Sm. = *B. neglectus* (**Parl.**) **Nyman**]

Page 222

- 2 – Épillets latéraux à pédoncule > 0,5 mm ; lemme mutique ; rameau basal long de la panicule dénudé sur moins de 30% de sa longueur (2-8 mm sur les grandes panicules) **C. rigidum** (L.) C.E. Hubb. [*Scleropoa rigida* (L.) Griseb. ; incl. var. *majus* (C.Presl) **Lainz**]

Page 223

Cenchrus L. (genre eurytropical de ~ 100 espèces, incl. *Pennisetum* Rich. et *Kikuyuochloa* H. Scholz ; *Cenchr-i, -o*)

Taxonomie : cf. DONADIO *et al.*, *Taxon* **58** (2), 392-404, 2009, et CHEMISQUY *et al.*, *Ann. Bot.* **106**, 107-130, 2010, pour l'inclusion de *Pennisetum*, paraphylétique par rapport à *Cenchrus s.s.*

Occasionnels : *C. biflorus* Roxb., *C. ciliaris* L. [*Pennisetum ciliare* (L.) Link, *P. incomptum* **Steud.**], *C. spicatus* (L.) Cav. [*Pennisetum glaucum* (L.) R. Br.]. Le 3^e, semé en ville dans des mélanges d'annuelles et relativement souvent échappé, ressemble plus à un *Setaria* géant qu'à un « *Pennisetum* » ; ses cultivars usuels en Fr. sont entièrement pourpre sombre.

- 5 – Rachis de l'inflorescence sans poils ; faisceaux d'épillets portés chacun par un rameau rudimentaire < 1 mm de long et à $L/l \leq 1$, paraissant (sub)sessiles **C. flaccidus** (Griseb.) Morrone [*Pennisetum flaccidum* Griseb., *P. centrasiatum* auct., *P. incomptum* auct.]

Hc — VI-IX — 5-12 dm — cultivé, notamment en alignements urbains (avenues) ; occasionnel relativement fréquent, susceptible de se naturaliser — *Centre-asiat.* — *C. flaccid-i, -o*

Note – Les lignées horticoles ont des faisceaux plurispiculés (1 épillet fertile et 1-3 stériles) et des « involucre » à soies internes ± plumeuses à la base. Il existe 2 taxons similaires à faisceaux unispiculés et à soies glabres. Le 1^{er} est *Pennisetum centrasiatum* Tzvelev [**Cenchrus centrasiaticus** (Tzvelev) **Verloove**], identique par ailleurs à *C. flaccidus* dont beaucoup d'auteurs ne le séparent pas, récemment signalé en Europe (HILLESHEIM & SCHOLZ in GREUTER & RAAB-STRAUBE, *Willdenowia* **39**, 332, 2010) mais par confusion avec *C. flaccidus s.s.* (U. AMARELL, comm. pers.). Le 2^e, *C. macrourus* (Trin.) Morrone [*Pennisetum macrourum* Trin.], originaire d'Afrique du S, parfois planté en Fr. mais non signalé hors cultures à ce jour, est cependant potentiellement envahissant en climat méditerranéen (avéré en Australie) ; il diffère de *C. flaccidus* par sa souche ± rampante (*vs* gazonnante), par ses inflorescences → 40 cm, blanchâtres à jaune paille (*vs* → 20 cm, rougeâtres) et par ses soies ≤ 10 mm sauf la primaire (*vs* toutes ≥ 10 mm).

Page 224

- 6 – Soies involucreales toutes subégales et glabres ; « pédoncule » des épillets à poils tous < 1 mm ; faisceaux généralement tous formés de 1 épillet ; floraison commençant en fin d'été **C. alopecuroides** (L.) Thunb. [*C. compressus* (R. Br.) Morrone, *C. purpurascens* Thunb., *Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng.]

Chimonobambusa Makino (genre E-asiatique de ~ 35 espèces ; *Chimonobambus-ae, -o*)

2 autres espèces, *Ch. marmorea* (Mitford) Makino et *Ch. tumidissinoda* Ohrnberger, sont également recherchées, mais non encore repérées hors jardins ; la 1^e diffère de *Ch. quadrangularis* par ses tiges adultes rouges à gaines persistantes, la 2^e par ses nœuds discoïdes très larges (« en cymbales ») mais sans racines rudimentaires.

- 1 taxon largement planté en Fr. **Ch. quadrangularis** (**Franceschi**) Makino

Page 225

- 1' – Épillets majoritairement à 1 fleuron stérile ; lemme fertile* à longs poils étalés, au moins vers l'apex ; plante formant une petite touffe (issue d'une souche cespiteuse) ou parfois monocaulé **Ch. virgata** Sw.

Th — VII-X — 2-5 dm — RR **Doubs (Vaire-le-Grand)** ; ~ 250 m ; en voie de naturalisation ; à rechercher — friches eutrophiles thermophiles, notamment piétinées — *Subtrop.* — *Ch. virgat-ae, -o*

Coleanthus Seidlitz (genre monospécifique ; *Coleanth-i, -o*)

- 1 espèce **C. subtilis** (Tratt.) **Seidl**

Page 226

- 1 espèce en Fr. **D. glomerata** L.

a – Inflorescence à (20)30-50(60) glomérules souvent non contigus ; plante d'un vert clair sans nuance glauque ; glumes à carène scabre ; $2n = 14$ subsp. **lobata** (Drejer) Lindb. f. [subsp. *aschersoniana* (**Graebn.**) **Thell.**, *D. polygama* Horvat.]

Page 230

Diplachne P. Beauv. (genre subtropical de 2 espèces ; *Leptochloa* P. Beauv. *p.p.* ; par J.-M. TISON ; *Diplachn-es, -o*)

Taxonomie : cf. PETERSON *et al.*, *Annals Bot.* **109**, 1317-1329, 2012 ; SNOW & PETERSON, *Phytoneuron* **71**, 1-2, 2012.

- 1 espèce en Fr. **D. fusca** (L.) Roem. & Schult. [*Leptochloa fusca* (L.) Kunth]

Th — VIII-X — 3-10 dm — RR delta du Rhône ; en voie de naturalisation ; à rechercher ailleurs dans le SO et le S (en expansion en Espagne et en Italie) — cultures et friches hygrophiles — *Subtrop.*

α – Base de la panicule engagée par la feuille supérieure, généralement → maturité ; lemnes à arête → 2,5 mm (actuellement présent en Fr. — *D. fascicularis*, -i)

..... var. **fascicularis** (Lam.) P.M. Peterson & N. Snow
[*Leptochloa fusca* subsp. *fascicularis* (Lam.) N. Snow, *L. fascicularis* (Lam.) A. Gray]

α ' – Base de la panicule libre au moins à maturité ; lemnes mutiques ou à mucron < 1 mm (occasionnel en Fr. mais en expansion notamment en Catalogne, à rechercher — *D. uninervia*, -o)

..... var. **uninervia** (J. Presl) P.M. Peterson & N. Snow
[*Leptochloa fusca* subsp. *uninervia* (J. Presl) N. Snow, *L. uninervia* (J. Presl) Hitchc. & Chase]

Page 232

Elytrigia Desv. (genre paléotempéré de 25 à 40 espèces selon les auteurs, incl. *Lophopyrum* Á. Löve, *Thinopyrum* Á. Löve, *Trichopyrum* Á. Löve, *Elymus* L. p.p. ; chiendent ; par J.-E. LOISEAU, J.-M. TISON, J.-C. FELZINES & B. DE FOUCAULT, avec la collaboration de R. DESCHATRES & R. PORTAL ; *Elytrigi-ae*, -o)

La grande variabilité des taxons due à la polyploïdie, à l'allogamie et à l'importance de l'hybridation interspécifique rend la systématique du genre difficile (CAUDERON, *Étude cytogénétique des Agropyron français et leurs hybrides avec les blés*, Thèse, Paris, 1958) et la taxonomie est devenue « inextricable ». La détermination d'individus aux caractères intermédiaires est incertaine. La clé inclut aussi des hybrides rhizomateux pour prendre en compte la grande extension de certaines populations, bien que leur nomenclature soit actuellement trop incertaine pour être formalisable ; ceux impliquant les espèces cespitueuses sont RR et n'ont pas d'incidence pratique en Fr. Par suite de confusions entre divers taxons et leurs hybrides, beaucoup reste à faire pour préciser les distributions géographiques. L'état de développement du pollen et des caryopses est fondamental dans la détection des populations hybrides ; l'examen des anthères apporte souvent une indication complémentaire. Pour la taxonomie des genres, cf. remarque sous *Elymus*.

Hybrides intergénériques : outre *×Elytrordeum* traité séparément, hybrides possibles avec *Agropyron* et *Triticum* mais inconnus en Fr. à l'état spontané.

Signalé par erreur : *E. arenosa* (Spenn.) H. Scholz [*E. repens* subsp. *arenosa* (Spenn.) Á. Löve, *E. repens* subsp. *koeleri* (Rouy) Holub, *Elymus repens* subsp. *arenosus* (Spenn.) Melderis], confusion avec *E. campestris* subsp. *maritima*.

Page 233

1 – Pollen homogène : grains subégaux et (presque) tous bien conformés ; anthères turgescentes dans le jeune fleuron, puis déhiscentes ; caryopses **développés ou non** 2

1' – Pollen hétérogène ; grains nettement inégaux et tous ou en partie mal conformés ; anthères ± aplaties dans le jeune fleuron, souvent indéhiscents ; caryopses non développés (hybrides) 10

3 – Tiges majoritairement ≤ 1,5 mm de Ø (gainnes comprises) au niveau des 2° et 3° entrenœuds ; limbes pubescents à la face supérieure, normalement tous ≤ 3 mm de large (mis à plat) **E. corsica** (Hack.) Holub
[*Agropyron corsicum* (Hack.) **Prairie**, *Elymus nodosus* (Nevski) Melderis subsp. *corsicus* (Hack.) Melderis, *Lophopyrum corsicum* (Hack.) Á. Löve]

6 – Face supérieure du limbe à tomentum dense < 0,3 mm ; rachis de l'épi à carènes lisses, se brisant facilement par flexion ; lemnes majoritairement > 13 mm de long (*Lophopyrum* Á. Löve p.p., *Thinopyrum* Á. Löve)

..... **E. juncea** (L.) Nevski
[*Agropyron junceum* (L.) P. Beauv., *Elymus farctus* (Viv.) Melderis, *Thinopyrum junceum* (Viv.) Á. Löve]

Page 234

7 – Épillets matures* à fleurons lâchement imbriqués (2° article de la rachilla normalement > 20% de la lemne adjacente) ; glumes (mucron ou arête éventuels exclus) largement obtuses à tronquées (*Trichopyrum* Á. Löve) **E. intermedia** (Host) Nevski

[*Elymus hispidus* (Opiz) Melderis, *Agropyron intermedium* (Host) P. Beauv., *A. savignoni* Not., *Trichopyrum intermedium* (Host) Á. Löve ; incl. subsp. *barbulata* (Schur) Á. Löve, subsp. *trichophora* (Link) Á. Löve & D. Löve, subsp. *pulcherrima* auct.]

Page 235

11 – Face supérieure du limbe à nervures toutes subégales **E. acuta** × **E. juncea**
G à rhizome — V-VIII — 4-10 dm — R littoral mer du Nord, Manche et Atl. ; Midi ? — pelouses psammophiles et prairies halophiles, de préférence ± eutrophisées — *Médit.-atl.*

Note – Noms possibles (vérifier les types) : *E. ×obtusiuscula* (Lange) Hyl. et *E. ×duvalii* (Loret & Barrandon) B. Bock, à recombinaison le cas échéant comme nothosous-espèces d'une même nothoespèce. Hybride techniquement intergénérique, rare et largement signalé par excès, mais pouvant former des clones importants.

Page 237

- 7 – Axes de la panicule portant des glandes punctiformes saillantes ; feuilles souvent bordées de glandes cratériformes ; rachilla se désarticulant à la chute des fleurons ; normalement des épillets à plus de 10 fleurons *E. minor* Host [*E. poaeoides* P. Beauv.]

Page 242

- 12 – $2n = 14$; lemmes majoritairement ≤ 5 mm de long (arête exclue), toujours fortement teintées de violet *F. rivularis* Boiss. subsp. *rivularis*
 Hc — VI-VIII — 3-8 dm — Massif central, Pyr., R Alp. du N ; 600-2300 m — prairies hygrophiles et bas-marais acidiphiles — *Orophyte S-eur.* — *F. rivularis*, -i
 Note – La subsp. *rivularis* s'oppose à la subsp. *pseudorivularis* (Markgr.-Dann.) H. Scholz de Turquie.

Page 243

- 5 – Innovations stériles ayant majoritairement 4-7 limbes vivants au moment de l'anthèse, les externes normalement > 1 mm de \emptyset , les internes normalement $< 0,7$ mm de \emptyset ; gaines et limbes des innovations normalement pubescents *F. heteropachys* (St.-Yves) Auquier
 Hc — V-VII — 3-8 dm — quadrant NE ; 0-1200 m ; à préciser (confusions fréquentes) — pelouses, landes et sous-bois clairs acidiphiles à basiclinales — *O-eur.* — *F. heteropachy-os*, -o

Page 244

- 11' – Lemmes les plus grandes normalement $\geq 5,2$ mm de long (arête exclue) ; sclérenchyme ayant normalement 3-5 couches de cellules sur les flancs, sans épaisissements paramédians ; plante spontanée \pm pruineuse ou non, strictement acidiphile *F. yvesii* Sennen & Pau
 [incl. *F. glauca* auct. ; excl. subsp. *bellottii* (Auquier & Kerguélen) Kerguélen & Plonka]

Page 248

- 34' – $2n = 42$; limbes des innovations majoritairement ≥ 1 mm de \emptyset , sauf exemplaires rabougris ; plante silicicole, rarement serpentinicole *F. billyi* Kerguélen & Plonka
 [*F. ticinensis* (Markgr.-Dann.) Markgr.-Dann. subsp. *billyi* (Kerguélen & Plonka) Arndt ; incl. *F. yvesii* subsp. *bellottii* (Auquier & Kerguélen) Kerguélen & Plonka]
 Hc — V-VII — 2-6 dm — Massif central large → Limousin et Montagne Noire ; 600-1800 m, abyssal → 200 m — pelouses rocailleuses ouvertes acidiphiles — *Orophyte SO-eur.* — *F. billyi*
 Note – La plante connue sous le nom *F. yvesii* subsp. *bellottii* diffère nettement de *F. yvesii* par sa grande taille, par ses feuilles peu ou pas piquantes, à 3 côtes internes nettes, à sclérenchyme relativement mince, souvent à plus de 7 faisceaux vasculaires, et par ses lemmes moins grandes en valeurs moyennes ; en revanche elle correspond parfaitement à *F. billyi*, y compris pour ces caractères ; la caryologie n'est pas discriminante dans ce cas.

Page 249

- 2 – Paléole à dents apicales $\geq 0,4$ mm, souvent $>$ lemme ; lemme* à dents apicales généralement séparées par des sinus en V ; feuilles généralement glauques ou glaucescentes *G. declinata* Bréb.
 [*G. fluitans* subsp. *declinata* (Bréb.) Corb.]
- 4' – Lemmes les plus grandes longues de 3,8-5 mm ; anthères $\leq 1,5$ mm de long avant déhiscence ; inflorescence ayant normalement de nombreux rameaux 4-10-spiculés, \pm écartés de l'axe *G. notata* Chevall.
 [*G. plicata* (Fr.) Fr., *G. fluitans* subsp. *plicata* (Fr.) Corb.]

Page 252

- Heteropogon* Pers. (genre eurytropical de 8 espèces ; *Heteropogon-is*, -o)
 1 espèce en Fr. *H. contortus* (L.) Roem. & Schult. [*Andropogon contortus* L., *A. allionii* DC.]

Page 254

- 6' – Glumes interne des épillets latéraux* à base étroitement fusiforme *H. geniculatum* All.

[*H. hystrix* Roth, *H. marinum* subsp. *gussoneanum* (Parl.) Arcang.]

- 1' – Feuilles de l'inflorescence glabres ; pédoncules à poils tous ou presque tous courts et apprimés ; inflorescences majoritairement à 2-8 paires d'épis, ceux-ci ± poilus mais sans aspect soyeux-argenté
 *H. sinaica* (Delile) G. López
 [*H. hirta* subsp. *pubescens* (Andersson) Paunero, *Andropogon hirtus* subsp. *pubescens* (Andersson) K. Richt.]

Page 255

- 3 – $2n \geq 42$; feuilles des innovations stériles à faces glabres ou brièvement pubescentes, à marges bordées de cils raides > 1 mm, facilement brisés (examiner des feuilles jeunes) ; glume supérieure des plus grands épillets souvent > 5,5 mm de long (sous-développement possible en conditions défavorables)

..... *K. pyramidata* (Lam.) P. Beauv. subsp. *pyramidata* [*K. cristata* auct. ; incl. *K. eriostachya* auct.]

Hc — V-VII — 2-10 dm — dispersé en Fr. continentale ; 0-2200 m — pelouses mésoxérophiles à mésophiles basiphiles — *Circumboréal* — *K. pyramidat-ae, -o*

Note – La subsp. *pyramidata* s'oppose à la subsp. *montana* (Hausm.) Hegi des Alp. centrales et orientales. Elle recouvre plusieurs cytotypes dépourvus de marqueurs morphologiques fiables (BAJON *et al.*, *Acta Bot. Gallica* **143**, 251-262, 1996) et de nombreux écotypes. Les populations d'altitude, notamment du Jura et des Préalp. du N, ont tendance à avoir des inflorescences plus poilues que celles de plaine (*K. eriostachya* auct.) ; en Fr. au moins, cette pilosité varie comme chez *K. vallesiana* et n'a pas plus de valeur taxonomique apparente que chez ce dernier.

Page 256

Lamarckia Moench (genre monospécifique ; *Lamarcki-ae, -o*)

- a' – Limbes internes des innovations* ayant des trabécules de sclérenchyme seulement au centre, ailleurs des îlots abaxiaux subsp. *jurana* (Gren.) H. Scholz & Foggi
 [*Festuca pulchella* var. *jurana* Gren.]

Page 261

- 2 – Glumes < 1 mm de long ; paléole < 0,2 mm de long ; innovations stériles nulles ou desséchées à partir de l'anthèse *N. elegans* (Thore) Tzvelev [*Agrostis tenerrima* Trin., *A. elegans* auct.]

Page 262

- a' – Feuilles des innovations à ligule ≤ 1,5 mm de long ; lemnes inférieures à arête normalement ≤ 0,2 mm ou nulle ; limbes de début d'été à sclérenchyme sous-épidermique continu ; plante des Pyr.
 subsp. *blanka* Küpfer [*O. elegans* (Sennen) A.W. Hill]

Page 266

- 3 – Glumes à aile nulle ou < 0,2 mm de large *Ph. arundinacea* L.
 [*Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert, *Baldingera arundinacea* (L.) Dumort., *Typhoides arundinacea* (L.) Moench]

a – Au moins certains épillets > 5 mm de long ; des innovations vivantes en hiver ; $2n = 42$

..... subsp. *oehleri* Pilg.
 [*Ph. caesia* Nees, *Phalaroides arundinacea* subsp. *oehleri* (Pilg.) Valdés & H. Scholz]

Page 268

Phragmites Adans. (genre subcosmopolite de 5 espèces ; roseau ; *Phragmit-ae, -o*)

- 1 espèce en Fr. *Ph. australis* (Cav.) Steud.
 [*Ph. communis* Trin., *Arundo phragmites* L. ; incl. subsp. *chrysanthus* (Mabille) Soják = subsp. *humilis* (Not.) Kerguelen = *Ph. chrysanthus* Mabille = *Ph. altissimus* (Benth.) Mabille = *Ph. isiaca* Kunth]

Page 269

- 4* – Gaines caulinaires uniformément brun-pourpre ou plus sombres vers l'apex, poilues ; tiges jeunes à pubescence persistant quelques semaines, devenant lisses ; tiges adultes généralement bigarrées de noirâtre ou uniformément noirâtres (en Fr.) ; tiges normalement toutes droites dès la base ... **Ph. nigra** (Lindl.) Munro
Grhiz — 20-60 dm — planté surtout en alignements ; naturalisation éventuelle à préciser — *Chinois* — *Ph. nigr-ae, -o*

Note – L'un des rares *Phyllostachys* usuels connus à l'état sauvage ou supposé tel (Yunnan, Sichuan). Nombreux clones horticoles, les uns à tige restant verte (parfois nommés var. *henonis* (Mitford) Rendle), les autres à tige noircissant la 2^e année ; la plupart sont limités à quelques collections ; les lignées cultivées en grand et donc régulièrement observées semblent toujours appartenir au groupe *Punctata* (f. *punctata* (Bean) Nakai), à tige se teintant assez irrégulièrement de noir, qui possède un nombre chromosomique différent des autres *Ph. nigra* et pourrait donc être traité comme un taxon de haut rang.

Page 270

- 2 – Glumes longues de 3-4,5 mm, dépassant la lemme de moins de 1 mm **P. virescens** (Trin.) Boiss.
[*Oryzopsis virescens* (Trin.) Beck]

Page 271

- 8 – Ligule de la feuille caulinaire supérieure* tronquée, ≤ 2 mm de long **P. pratensis** L.
a – Limbes des innovations majoritairement ≤ 2 mm de large (mis à plat), normalement condupliqués et difficiles à déplier subsp. **angustifolia** (L.) Dumort.
[*P. angustifolia* L. ; incl. subsp. *dolichophylla* (Hack.) Portal, subsp. *jordanii* Portal]

Page 272

- 12 – Lemmes majoritairement ≥ 3 mm de long **P. bulbosa** L. subsp. **bulbosa**
Hc — III-VI — 1-5 dm — toute la Fr. ; 0-2200 m — pelouses xérophiles ouvertes notamment sur sables ou dalles — *Paléotempéré*
α – Épillets jamais pseudovivipares (*P. bulbos-ae, -o*) var. **bulbosa**
α' – Épillets au moins en partie pseudovivipares (*P. vivipar-ae, -o*, homonyme du dérivé de *P. alpina* subsp. *alpina* var. *vivipara* !) var. **vivipara** Borkh.

Note – La subsp. *bulbosa* s'oppose à la subsp. *pseudoconcinna* (Schur) Domin [*P. pseudoconcinna* Schur] d'Europe centrale et de l'E.

Page 273

- 14 – Face supérieure du limbe à côtes secondaires < 50% de la largeur des espaces intercostaux ; apex du limbe plié en carène très haute (angle apical 60-80° vu de profil, mucron terminal exclu) ; limbes des innovations majoritairement ≥ 2,5 mm de large et à L/l < 10 **P. badensis** Willd.
[*P. alpina* subsp. *badensis* (Willd.) Beck]
Hc — V-VIII — 1-2 dm — Bourgogne, Jura, Lyonnais, Causses ; 200-1200 m ; Pyr. ? — pelouses ouvertes sur dalles calcaires — *Centre-eur. et pontique* — *P. badens-is, -i*

Page 275

- 3 – Article apical du pédoncule* < 0,3 mm de long ; spinules de la base des glumes toutes < 0,2 mm ; plante normalement verte, à panicules rapidement dégagées des gaines (malformations possibles)
..... **P. maritimus** Willd. [*P. monspeliensis* subsp. *maritimus* (Willd.) Ball]

Pseudarrhenatherum Rouy (genre O-européen et marocain de 3 espèces ; *Pseudarrhenather-i, -o*)

Signalé par erreur: *P. pallens* (Link) Holub [*Avena pallens* Link].

1 espèce en Fr. **Ps. longifolium** (Thore) Rouy [*Avena longifolia* Thore, *Arrhenatherum thorei* auct.]

×**Pseudosasa** Nakai (*Arundinaria* × *Sasa*, excl. sect. *Sinicae* S.L. Chen & G.Y. Sheng ; *Pseudosas-ae, -o*)

Genre à transférer dans ×*Sasinaria* puisque son type, *P. japonica*, est un hybride avéré [*Arundinaria* × *Sasa*] ; les autres taxons, rarement cultivés en collection, sont au moins en partie des *Arundinaria*.

1 taxon largement planté en Fr. ×**P. japonica** (Steud.) Nakai

Page 276

- 2 – Lemme à marge hyaline apicale occupant au moins 20% de sa longueur totale, à nervure médiane ± obsolète à ce niveau ; rameaux les plus longs de la panicule normalement réfractés à maturité (mais pas toujours à l'anthèse) **P. distans** (Jacq.) Parl.

- a** – Lemmes inférieures < 2,3 mm de long ; anthères < 1,2 mm de long avant déhiscence ; innovations stériles courtes, jamais stoloniformes subsp. *distans*
Th/Hc — VI-IX — 1-4 dm — dispersé en Fr. continentale ; 0-1800 m ; peut-être indigène sur littoral Manche et Atl., naturalisé ailleurs, en forte expansion ; nul plaines méditerranéennes — pelouses oligohalophiles eutrophiles, principalement au bord des routes salées en hiver — *Euras.* — *P. distant-is, -i*
- a'** – Lemmes inférieures ≥ 2,3 mm de long ; anthères ≥ 1,2 mm de long avant déhiscence ; innovations stériles généralement fortement accrescentes en fin de saison, parfois ± stoloniformes
..... subsp. *fontana* Portal
Hc — VI-VIII — 1,5-5 dm — R littoral Manche et Atl., Lorraine, Hautes-Alp. ; 200-1000 m ; littoral atl ?
— prairies halophiles — *O-eur.* ? — *P. fontan-ae, -o*
- Note – Plusieurs autres sous-espèces en région pontico-pannonique, dont la subsp. *limosa* (Schur) Soó & Jáv. [*P. limosa* (Schur) Holmb.], signalée en Fr. par erreur.
- 2'** – Lemme à marge hyaline apicale occupant 0-12% de sa longueur totale, à nervure médiane atteignant l'apex ou légèrement excurrente en mucron ; rameaux de la panicule normalement tous dressés à maturité
..... *P. fasciculata* (Torr.) E.P. Bicknell subsp. *fasciculata* [incl. subsp. *pseudodistans* (Crépin) Kerguélen]
Th/Hc — VI-VII — 1-5 dm — tout le littoral ; R sur la mer du Nord ; ailleurs occasionnel — pelouses halophiles ouvertes ± eutrophiles, souvent pionnier — *Atl.* — *P. fasciculata-ae, -o*
- Note – La subsp. *fasciculata* s'oppose à la subsp. *pungens* (Pau) W.E. Hughes [*P. pungens* (Pau) Paunero], taxon espagnol non littoral qui a le port de *P. fasciculata*, mais les feuilles et les anthères du groupe suivant. Aucun des caractères présumés discriminants entre les plantes atlantiques (type de l'espèce) et méditerranéennes (« subsp. *pseudodistans* ») ne résiste à l'usage.

Page 277

Sasa Makino & Shibata (genre E-asiatique de ~ 35 espèces ; *Sas-ae, -o*)

Les *Sasa* peuvent être distingués de leurs proches parents *Arundinaria* et des hybrides intergénériques par l'association de plusieurs caractères : feuilles elliptiques ou oblongues, très larges (≥ 20 mm, voire ≥ 50 mm pour les 2 taxons traités ici), à disposition rayonnante à l'apex des rameaux ; limbe arborant une marge blanchâtre physiologique (nécrose) en saison froide ; rameaux peu nombreux, toujours par 1, sensiblement aussi épais que la tige, à base souvent apprimée à celle-ci. D'assez nombreuses espèces existent en collection et il est possible que d'autres s'échappent, car ce sont des plantes très traçantes et tolérantes aux basses températures.

- 1** – Tige se ramifiant vers la base ; feuilles glabres à la face inférieure *S. palmata* (Burb.) E.G. Camus

Page 281

- b** – Épillets entièrement décidus à maturité ; inflorescences bien développées arquées-retombantes ; arêtes généralement toutes > épillets subsp. *pyncocoma* (Steud.) Wet
[*S. viridis* var. *major* (Gaudin) Posp., *S. viridis* subsp. *pyncocoma* (Steud.) Tzvelev]

Page 282

- 1'** – Épillets fertiles > 2,5 mm de Ø à maturité, à caryopse généralement ± découvert et persistant ; limbe de la feuille supérieure à L/l < 12 ; pas de rejets stériles *S. bicolor* (L.) Moench
[*S. cernuum* (Ard.) Host, *S. saccharatum* (L.) Moench, *S. vulgare* Pers.]

Page 284

Stipa L. (genre steppique eurasiatique et N-africain de ~ 150 espèces, excluant *Stipella* M. Röser & H.M. Hamasha ; avec la collaboration de B. DE FOUCAULT & J.-M. ROYER ; à noter : lignes de poils de la lemme (dorsale, subdorsales, latérales et ventrales, schéma*) et anatomie du limbe ; *Stip-ae, -o*)

Taxonomie (exclusion de *Stipella*) : cf. HAMASHA *et al.* (*loc. cit.*).

Les microtaxons gravitant autour de *S. pennata* (3-5) sont des autogames à peu près obligatoires, ce qui vaut à ce complexe, à nombre chromosomique constant (2n = 44), une fragmentation morphologique équivalant à celle d'un groupe apomictique. Divers caractères ont été admis comme marqueurs, mais leur valeur serait à confirmer par des études phylogéniques qui font encore défaut dans ce genre ; il est probable que les coupures sont ± arbitraires et que les « espèces » actuellement admises seraient soit à regrouper largement, soit à pulvériser à leur tour, selon le niveau de différenciation requis pour le rang spécifique. La publication de données chorologiques issues de déterminations manifestement hâtives a contribué à aggraver cette confusion.

- 3** – Limbes des innovations à face adaxiale glabre et lisse y compris dans les sillons intercostaux, certains munis d'un toupet apical de longs poils (souvent rapidement caducs) ; ligne dorsale* ≥ lignes subdorsales ; lignes ventrales se terminant à 3-4 mm de l'apex ; colonne de l'arête virant au brun châtain à maturité

..... *S. pennata* L. subsp. *pennata* [*S. joannis* Čelak.]
Hc — VI-VIII — 4-8 dm — vallées internes des Alp., RR Alsace ; 800-2200 m — pelouses steppiques basiphiles — *Eurasiat. continental* — *S. pennat-ae, -o*

Note – Le nom *S. pennata* a souvent été interprété dans le sens de *S. eriocalis* avant sa lectotypification (FREITAG, *Notes R. B. G. Edinburgh* 42 (3), 355-489, 1985) ; la synonymie du lectotype avec *S. joannis* est confirmée par MORALDO (*Webbia* 40 (2), 203-278, 1986). La subsp. *pennata* s'oppose à la subsp. *leiophylla* (P.A. Smirn.) Tzvelev du Caucase.

- 5 – Limbes des innovations à face adaxiale longuement poilue sur les crêtes, à face abaxiale scabre ; plante planitiaire ***S. iberica*** Martinovský subsp. ***iberica*** [*S. pennata* subsp. *iberica* (Martinovský) O. Bolòs *et al.*] Hc — IV-VI — 3-8 dm — Languedoc-Roussillon, Provence occidentale ; 0-400 m ; mentions douteuses Centre, Bassin parisien — pelouses et fruticées basiphiles xérophiles, surtout garrigues à *Aphyllanthes* — *O-médit.* — *S. iberic-ae, -o*

Note – La subsp. *iberica* s'oppose aux subsp. *austroriberica* H. Scholz et subsp. *pseudodasyphylla* (Martinovský) Romo du S de l'Espagne.

Page 287

- b – Caryopse mûr à $L/l \leq 2$; épis majoritairement pendants à maturité ; arêtes de même teinte que les lemmes subsp. ***turgidum*** (Schrank) Thell.

Page 290

- 1' – Feuilles adultes à limbe à $L/l \geq 1$, ovale subcordé ou non cordé ; tige \pm décombante, à croissance définie, peu ou pas radicante aux noeuds ; inflorescences uniflores ; tépales généralement > 7 mm de long, bleus ***H. rotundifolia*** (Kunth) Griseb. [*H. limosa* (Sw.) Willd. var. *rotundifolia* Kunth]

Page 295

- 3' – Gynophore fructifère souvent ≥ 1 mm ; fruit* à bec généralement $> 50\%$ du corps ***Z. pedunculata*** Rchb. [*Z. palustris* subsp. *pedicellata* (Wahlenb. & Rosén) Arcang.] Hydr Th — IV-VIII — 1-4 dm — presque toute la Fr., R quadrant NE ; 0-400 m — herbiers dulçaquicoles mésotrophiles à eutrophiles \pm thermophiles — *Subcosm.* — ***Z. pedunculata-ae, -o***

Page 297

- 2 – Fruits majoritairement avortés, quelques-uns développés* et alors $\rightarrow 7$ mm de \emptyset , ballonnés, à $L/l < 1,2$ (bec exclu) et à partie basale non ou obscurément polyédrique ***S. [?]oocarpum*** (Čelak.) Fritsch
- 3 – Partie apicale du fruit* à $L/l \geq 1$ (bec exclu), d'un brun clair et luisant à maturité ***S. neglectum*** Beeby [*S. erectum* subsp. *neglectum* (Beeby) K. Richt.]

Page 298

Hybrides : le plus abondant, *T. xglauca*, est inclus dans la clé ; 2 autres sont évoqués en note (sous 4 et 5') ; ***T. domingensis*** \times ***T. laxmannii*** est connu en Fr., RR et toujours au contact de *T. laxmannii*.

Page 300

Asphodelus L. (genre méditerranéen à O-asiatique de ~ 12 espèces ; asphodèle ; d'après DIAZ & VALDES, *Boissiera* 52, 1-189, 1996 ; à noter : capsule ; *Asphodel-i, -o*)

Hybrides : bien que *A. chambeironii* Jord., parfois interprété comme hybride, soit basé sur un spécimen d'*A. macrocarpus* subsp. *macrocarpus*, il existe des plantes à apparence intermédiaire entre ce dernier et *A. cerasifer* (Provence...) ou *A. albus* (Alp. ...) qui sont vraisemblablement hybridogènes.

- 4' – Capsules mûres > 8 mm de \emptyset , à $L/l \sim 1$ ***A. cerasifer*** J. Gay G à rhizome — III-VI — 8-15 dm — Midi calcaire, Corse ; 0-1700 m — garrigues, pelouses et sous-bois clairs xérophiles — *O-médit.* — *A. cerasifer-i, -o*

Note – L'écologie de cette espèce paraît complémentaire de celle d'*A. ramosus*. En Fr. continentale, où ce dernier est à peu près exclusivement sur silice, ***A. cerasifer*** se localise surtout sur calcaire et dépasse rarement l'étage mésoméditerranéen (Languedoc, Provence occidentale et Riviera, 0-800(1000) m). Au contraire, en Corse où *A. ramosus* est omniprésent à l'étage mésoméditerranéen, ***A. cerasifer*** est rejeté aux étages supraméditerranéen et montagnard (600-1700 m), mais s'y montre indifférent au substrat.

Page 301

- 1' – Tépales jaune citron concolores, à marges planes ***H. lilioasphodelus*** L. [*H. flava* (L.) L.]

Page 311

- 9** – Floraison et fructification synchrones sur toute la plante, sauf parfois quelques rameaux inférieurs tardifs ; plante dressée, ramifiée en pyramide régulière ; valves **fructifères*** subcarrées, souvent ± dentées mais non trilobées ; portion terminale spiciforme de 1-8 glomérules **A. rosea** L.
Th — VIII-IX — 2-10 dm — RR et instable Limagne, bassins du Rhône, de la Durance et de la Garonne, Languedoc ; 0-800 m ; Corse ? — friches à thérophytes eutrophiles à sol fortement minéralisé ou enrichi en métaux lourds — *S-eurasiat.* — *A. rose-ae, -o*
- Note – Cette espèce était devenue presque introuvable durant la 2^e moitié du XX^e siècle et son nom a alors été appliqué à tort à des morphes d'*A. laciniata* à épi terminal pauciflore, ce qui laisse des incertitudes sur sa distribution réelle, notamment en Corse. Elle a été retrouvée récemment dans plusieurs de ses anciens foyers.
- 9'** – Floraison et fructification étalées dans le temps ; plante dressée, ascendante ou couchée, jamais en pyramide régulière ; valves **fructifères*** souvent trilobées ; portion terminale spiciforme de 1-40 glomérules **10**

Page 319

- 1** – Tiges principales ascendantes à ± dressées, jamais radicantes ; graines couvertes de papilles droites **S. fruticosa** (L.) A.J. Scott [*Salicornia fruticosa* (L.) L.]

Suaeda **J.F. Gmel.** (genre cosmopolite de ~ 100 espèces ; soude ; *Suaed-ae, -o*)

Page 321

Occasionnels : *Anisosciadium orientale* DC., *Artemisia squamata* L., *Bowlesia incana* Ruiz & Pav., *Cuminum cyminum* L., *Distichoselinum tenuifolium* (Lag.) Garcia Martin & Silvestre [*Elaeoselinum tenuifolium* (Lag.) **Lange**, *Thapsia tenuifolia* Lag.], *Kruberia peregrina* (L.) Hoffm. [*Capnophyllum peregrinum* (L.) Lange], *Lagoecia cuminoides* L., *Ligusticum scoticum* L., *Perideridia americana* (DC.) Steud., *Stoibrax dichotomum* (L.) Raf. [*Brachyapium dichotomum* (L.) Maire, *Tragiopsis dichotoma* (L.) Pomel], *Tommasinia altissima* (Mill.) Reduron [*T. verticillaris* (L.) Bertol., *Peucedanum verticillare* (L.) Mert. & W.D.J. Koch], *Trachyspermum ammi* (L.) Turrill [*T. copticum* (L.) Link].

Page 340

Chaerophyllum L. (genre holarctique de ~ 45 espèces, incl. *Myrrhoides* Fabr., *Physocaulos* (DC.) Tausch ; cerfeuil sauvage ; *Chaerophyll-i, -o*)

- 1** – Ombelles à 1-4 rayons ; pétales oblongs, entiers ; fruit* velu **Ch. nodosum** (L.) Crantz

Page 343

Daucus L. (genre holarctique, S-américain et australien de 22 espèces ; **Dauc-i, -o**)

Page 349

- a'** – Carène périphérique du fruit non amincie au voisinage du corps ; ombelles normalement toutes < 10 cm de Ø à la fructification ; fruit souvent ≤ 10 mm de long à maturité ; floraison débutant en milieu de printemps subsp. **catalaunica** (Pau) **Sánchez-Cux. & M. Bernal** [incl. var. *microcarpa* Cauwet-Marc]

Page 351

- 5** – Plante de biotopes (sub)naturels des étages montagnard et subalpin des Pyr. ; face inférieure du limbe généralement (mais non toujours) revêtue, au moins chez certains individus, d'un feutrage dense de poils flexueux donnant un aspect blanchâtre à l'œil nu ; feuilles basales et caulinaires inférieures le plus souvent lobées à 3-séquées, rarement en partie 5-séquées **H. pyrenaicum** Lam. [*H. sphondylium* subsp. *pyrenaicum* (Lam.) Bonnier & Layens, *H. sphondylium* subsp. *benearnense* (Rouy & E.G. Camus) **Bonnier** ; incl. f. *pinnatum* Reduron, f. *setosum* (Lapeyr.) Reduron]

Page 354

- 5'** – Segments foliaires libres de dernier ordre à nervation secondaire inapparente à l'état vivant, au moins en partie tridentés à tripartites, ou rarement tous entiers et alors linéaires ; gaine des feuilles supérieures à L/l généralement > 2,5 (mise à plat), semicylindrique ; jeunes feuilles basales à axes portant de longs poils

(parfois rapidement caducs) aux premières bifurcations ; fruit* peu aromatique, à ailes généralement $\geq 1,5$ mm de large à maturité *L. gallicum* L. subsp. *gallicum*
[incl. var. *angustifolium* (L.) Lange, var. *platyphyllum* Rouy]
Hc — VI-VIII — 3-12 dm — Midi → Maurienne et Causses ; R Bourgogne, Jura, Quercy, Pyr. ; 0-2300 m — éboulis et pelouses rocailleuses thermophiles sur calcaire — *SO-eur.* — *L. gallic-i, -o*

Page 360

2' – Tiges normalement groupées, souvent sous-ligneuses à la base, parfois accompagnées de rejets stériles ; tige principale à 2-5 nœuds (ombelle terminale exclue) et 1 fois ramifiée ; feuilles basales normalement en partie vertes à la floraison ; feuilles des rameaux réduites à la gaine ; ombelle terminale normalement à 6-15 rayons *P. tragium* Vill.
Hc(Ch) — VI-VIII — 1-6 dm — Provence orientale ; R Provence occidentale, Languedoc-Roussillon ; RR Corse (région de Ghisoni) ; 0-1200 m — rochers et éboulis calcaires, rarement pelouses ouvertes psammophiles — *Eurymédit.* — *P. tragium*

Page 361

5' – Tige non compressible (pleine) même dans sa moitié inférieure, à sillons égaux et superficiels ; feuilles basales à segments sessiles ou brièvement pétiolulés (les caulinaires inférieures à segments parfois pétiolulés) ; ombelles latérales principales à rayons généralement aussi nombreux ou moins nombreux que la terminale ; fruit unicolore à côtes à peine marquées à maturité, lisse entre les côtes *P. saxifraga* L.
a – Racine non bleuissante à la coupe (cf. note sous **a'**) ; tige souvent glabre ou à poils épars (rarement \pm densément pubescente) vers le sommet ; segments inférieurs des feuilles basales normalement ≤ 3 cm de long, à base cunéiforme ou plus rarement tronquée à subcordée, souvent glabres ou à poils épars sur les faces (normalement moins de 10 poils / mm² hors nervures), \Rightarrow aspect vert franc à l'œil nu ; ombelle terminale souvent (mais non toujours) à moins de 15 rayons chez les plantes robustes
..... subsp. *saxifraga* [incl. var. *dissectifolia* Wallr., var. *tevennensis* Reduron]

Page 362

Pseudorlaya (Murb.) Murb. (genre méditerranéen de 3 espèces ; *Pseudorlay-ae, -o*)
Genre à inclure dans *Daucus* (LEE & DOWNIE, *Pl. Syst. Evol.* **221**, 35-60, 2000 ; SPOONER *et al.*, *Molecular phylogeny of Daucus*, Meeting « Botany 2012 », Systematic Section, 7-11 July, Columbus, Ohio, 2012).
Signalé par erreur : *Ps. minuscula* (Pau) Lainz.

1 espèce en Fr. *Ps. pumila* (L.) Grande
Th — IV-VI — 0,2-0,5 dm ($\rightarrow 2$ dm à l'horizontale) — littoral sableux Midi et Corse ; en régression — pelouses psammophiles ouvertes arrière-dunaires — *Médit.*
 α – Fruit à corps normalement > 7 mm de long à maturité (sauf morphoses), à aiguillons les plus longs normalement \approx largeur du corps, occasionnellement \ll celle-ci (toute l'aire — *Ps. pumil-ae, -o*)
..... var. *pumila* [incl. var. *breviaculeata* (Boiss.) H.A. Hosni]
 α' – Fruit à corps < 7 mm de long à maturité, à aiguillons les plus longs normalement \ll largeur du corps (RR Languedoc — *Ps. microcarp-ae, -o*) var. *microcarpa* (Loret & Barrandon) Reduron [subsp. *microcarpa* (Loret & Barrandon) Lainz, *Ps. pycnantha* H. Lindb., *Ps. minuscula* auct.]

Page 369

Trinia Hoffm. (genre eurasiatique de 8-10 espèces ; *Trini-ae, -o*)
Signalés par erreur : *T. kitaibelii* M. Bieb., *T. ramosissima* (Trev.) W.D.J. Koch.

1 espèce en Fr. *T. glauca* (L.) Dumort. subsp. *glauca*
Hc — V-VII — 1-6 dm — quadrant SE, Pyr. ; R → Bassin parisien, Alsace, Centre-O ; 0-2200 m ; mentions erronées Corse — pelouses xérophiles steppiques basiphiles — *S-eur.*
 α – Plante adulte normalement < 3 dm ; feuilles basales à segments ultimes normalement ≤ 15 mm de long (toute l'aire — *T. glauc-ae, -o*) var. *glauca*
 α' – Plante adulte normalement > 3 dm ; feuilles basales à segments ultimes souvent > 15 mm de long (R S Jura, Préalp. du N ; ailleurs ? — *T. elatior-is, -i*) var. *elatior* (Gaudin) Briq. [*T. elatior* Gaudin]
Note – La subsp. *glauca* s'oppose aux subsp. *carniolica* (Janch.) H. Wolff (des Alp. orientales au N des Balkans) et subsp. *pindica* Hartvig (Grèce). La var. *elatior* pourrait mériter un rang taxonomique plus élevé, mais ce n'est encore qu'une hypothèse qui nécessite des études complémentaires.

Trocdaris Raf. (genre monospécifique ; *Trocdari-s, -o*)

1 espèce *T. verticillatum* (L.) Raf. [*Carum verticillatum* (L.) W.D.J. Koch]

Page 374

2 – Tiges généralement grimpantes, ligneuses ; feuilles sempervirentes coriaces ; fleurs fortement courbées en U
..... *A. altissima* Desf.

Page 376

Tribu *Anthemideae* Cass.

Au niveau générique, il est utile d'avoir à la fois les caractères des fleurons et des akènes, mais difficile d'avoir les 2 à leur optimum, sauf chez les genres à floraison échelonnée (*Soliva*, *Nananthea* et *Cotula*). Cependant, la future morphologie des akènes est généralement assez informative dès la mi-floraison, à condition que les capitules ne soient pas trop écrasés en herbier.

Occasionnels : *Aaronsohnia pubescens* (Desf.) Bremer & Humphries, *Argyranthemum frutescens* (L.) Sch. Bip. subsp. *frutescens*, *Chrysanthemum indicum* L. [*Dendranthema indicum* (L.) Des Moul.], *Eriocephalus africanus* L., *Heteranthemis viscidhirta* Schott, *Ismelia carinata* (Schousb.) Sch. Bip. [*Chrysanthemum carinatum* Schousb.], *Glebionis carinata* (Schousb.) Tzvelev], *Lonas annua* (L.) Vines & Druce, *Pentzia suffruticosa* (L.) Merxm. [*Matricaria suffruticosa* (L.) Druce].

Page 442

1 – Plante portant au collet une bourre compacte de très longs poils laineux cachant la base des feuilles, celles-ci glabres ou à poils épars série de *H. subnivale* Gren. & Godr.
Hc — VII-VIII — 0,5-2 dm — R Alp. internes du S → Maurienne ; 1800-2800 m — pelouses rocailleuses ouvertes sur gypse et dolomie — *Orophyte SO-alp.*

Note – Série paraissant liée à *H. lawsonii*. Comprend 2 taxons peu distincts et sympatriques : *H. subnivale* Gren. & Godr. (*H. subnivalis*, -i) et *H. anadenum* Burnat & Gremlin (*H. anaden-i*, -o), le 2^e connu en Fr. seulement par des récoltes anciennes, mais revu récemment sur le versant italien.

Page 455

11 – Involucre ~ sans poils glanduleux ; feuilles étroitement lancéolées, glauques série de *H. oxyodon* Fr.
Hc — VI-VIII — 1,5-6 dm — dispersé Alp. ; 400-2200 m — rochers et pelouses rocailleuses, surtout sur calcaire — *Orophyte alp.*

Page 456

17 – Stigmates généralement d'un jaune franc ou un peu sale à l'état vivant, se teintant parfois de gris, de brun ± clair ou de roux à la dessiccation, très rarement plus sombres (morphoses de *H. argillaceum*) mais alors bractées médianes à marges de poils étoilés très marquées → l'apex série de *H. lachenalii* Suter

Page 491

Groupe J

Groupe correspondant à l'essentiel des sections *Alpina* G.E. Haglund (akènes à rostre court), *Alpestria* Soest (akènes à rostre long, feuilles profondément découpées, écologie mésophile) et *Fontana* Soest (akènes à rostre long, feuilles indivises ou superficiellement découpées, écologie hygrophile), augmenté de quelques taxons traditionnellement classés dans la section *Taraxacum* pour des raisons inconnues. Que ces 3 sections soient justifiées ou non, elles ne sont pas séparables en Fr. par la morphologie et il semble vain de vouloir les distinguer sans études phylogéniques ; leurs limites sont d'ailleurs particulièrement controversées. Les plantes de ce groupe connues en Fr. sont généralement apomictiques et ressemblent à la section *Taraxacum*, à l'exception des bractées externes ≤ 10 mm de long, dressées ou récurvées ± horizontalement à l'anthèse. Elles ne sont pas très fréquentes dans la partie française de l'aire, trop chaude et trop sèche, où elles ont tendance à se réfugier dans des stations glaciales à haute altitude ; leur présence dans les Préalp. reste à confirmer.

Page 515

..... *L. gallica* (L.) Coss. & Germ. [*Filago gallica* L. ; incl. *L. tenuifolia* (C. Presl) H.J. Coste]
Th — V-VIII — 0,2-4 dm — dispersé Massif armoricain, littoral Atl., Midi, Corse ; R et en forte régression Bassin parisien, bassin de la Loire, Massif central ; 0-1800 m ; semble éteint ailleurs — pelouses ouvertes à thérophytes, parfois cultures et friches, sur silice — *Eurymédit.* — *L. gallic-ae*, -o

Page 520

Centipeda Lour. (genre S-tropical de 10 espèces ; *Centiped-ae*, -o)

1 espèce en Fr. *C. cunninghamii* (DC.) A. Braun & Asch.

Th/Hc/Ch — VI-IX — 1-5 dm — RR Vendée (env. de Challans) ; ~ 30 m ; en voie de naturalisation ? — pelouses à thérophytes ouvertes hygrophiles ou amphibies — *Océanien* — *C. cunninghamii*

Note – Découverte en Fr. seulement en 2013, cette espèce ne peut donc y être considérée que comme occasionnelle à ce jour. Il existe cependant des arguments en faveur d'une naturalisation future, voire d'une méconnaissance : semis abondants *in situ*, implantation effective en Espagne dans des conditions proches de celles de sa station vendéenne (SANCHEZ RODRIGUEZ & ELIAS RIVAS, *Anales Jard. Bot. Madrid* 56 (1): 167, 1999), fréquence des introductions (espèce utilisée en phytothérapie). **D'après les données disponibles au niveau mondial, elle n'a pas d'effet transformer connu et n'est donc pas à considérer comme invasive.**

Page 532

Petasites Mill. (genre holarctique de ~ 20 espèces, incl. *Nardosmia* Cass. ; *Petasit-ae*, -o)

Occasionnel : *P. japonicus* (Siebold & Zucc.) Maxim.

Page 538

- 4' – Fleurs orangées ; sac des sépales* souvent courbé à plus de 120° et brusquement rétréci vers l'éperon ; éperon renflé à l'apex ; feuilles nettement discolores, vert glaucescent soutenu à la face supérieure, glauque pâle à la face inférieure ***I. capensis*** Meerb. [*I. biflora* Walp., *I. fulva* Nutt.]
Th — VII-X — 2-6 dm — N, NE, Bassin parisien, Centre, bassins de la Loire et du Rhône ; **0-200 m** ; naturalisé — roselières et mégaphorbiaies des bords de rivières et de canaux — *E et centre N-amér.* — *I. capensis*, -i

Page 542

- 3 – Corolle à gorge dépourvue d'écailles (mais **parfois poilue ou glanduleuse**) ou à écailles rudimentaires non convergentes **4**

Page 547

- 2 – Limbes des feuilles basales majoritairement à L/l ≤ 3 ; corolle pourpre sale ; étamines insérées vers l'apex du tube de la corolle ***C. officinale*** L.
Hc — V-VII — 3-8 dm — toute la Fr. ; 0-1800 m — friches eutrophiles thermophiles — *Eur. à O- et centre-asiat.* — *C. officinal-is*, -i
- 2' – Limbes des feuilles basales à L/l ≥ 3 ; corolle rose virant rapidement au bleu clair ; étamines insérées vers le milieu du tube de la corolle ***C. dioscoridis*** Vill.

Page 555

- 2 – Inflorescence munie de bractées aux 2-5 noeuds inférieurs ; nucules* à rebord entier à faiblement crénelé, cilié ***O. littoralis*** Lehm. subsp. ***littoralis***
Th — IV-VI — 0,5-2 dm — R littoral Atl. — pelouses psammophiles ouvertes — *Franco-atl.* — ***O. littoral-is***, -i

Page 565

- 2' – Sépales décidus après l'anthèse ; étamines latérales à filet muni d'un appendice basal plat ; nectaires globuleux < 0,2 mm, peu visibles ***A. simplex*** Rudolphi [*A. campestre* auct., *A. minus* auct.]
Th — III-VI — 0,3-2 dm — dispersé Midi large → Dordogne et Isère ; R littoral Atl. ; 0-1200 m ; ailleurs occasionnel — pelouses sèches à thérophytes — *Eurymédit.* — ***A. simplic-is***, -i

Page 579

- 12 – Feuilles hétéromorphes à 1-5(7) segments sur la même plante ; tige des grands exemplaires ≤ 1 mm de Ø ; pétales larges de 2,5-4 mm, blancs ***C. plumieri*** Vill.
Hc — III-VIII — 0,5-2 dm — Corse, R Alp. internes ; 400-2600 m — rochers et éboulis humides sur silice et serpentine — *Orophyte S-eur.* — ***C. plumieri***

Page 581

Clypeola L. (genre méditerranéen de 9 espèces ; *Clypeol-ae*, -o)

Occasionnel : *C. cyclodonteae* Delile.

1 espèce en Fr. ***C. jonthlaspi*** L. [incl. subsp. *microcarpa* (Moris) Arcang.]

Th — III-V — 0,5-1 dm — Midi large → Lyon, SO, Corse ; 0-1200 m — pelouses sèches à thérophytes, vires rocheuses, balmes, sur calcaire — *Médit. et O-asiat.* — *C. jonthlaspi*

Page 584

- 10*** – Ovaires et silicules à faces généralement glabres, rarement parsemées de courts poils simples (dans ce cas, les autres caractères de *D. tomentosa* ne correspondent pas) ; silicules souvent tordues et à $L/l > 3$, ou sinon < 8 mm de long à maturité (examiner plusieurs exemplaires) ; rachis de l'inflorescence et pédicelles glabres ou à poils tous simples ; tiges fructifères normalement dressées *D. dubia* Suter [incl. subsp. *laevipes* (DC.) Braun-Blanq., *D. tomentosa* subsp. *ciliigera* (O.E. Schulz) O. Bolòs & Vigo]
Ch — V-VII — 0,3-1 dm — Alp., Pyr., RR Corse ; 1800-3200 m, abyssal → 1400 m — rochers, parfois pelouses rocailleuses ouvertes — *Orophyte S-eur.* — *D. dubi-ae, -o*

Page 585

- 2** – Feuilles supérieures indivises ; siliques apprimées contre le rachis, à bec $> 50\%$ du corps *E. incanum* (L.) W.D.J. Koch [Hirschfeldia *incana* (L.) Lagr.-Foss., *Brassica heterophylla* (Lag.) Nyman, *B. adpressa* auct.]
Th/Hc — IV-VII(X) — 3-10 dm — O, SO, Midi, Corse ; 0-800 m ; ailleurs naturalisé ou occasionnel — friches, cultures, décombres — *Médit.-touranien* — *E. incan-i, -o*

Page 606

- 13** – Plante monopodique ; tiges florifères $\leq 0,6$ dm ; feuilles entières ; capsule dressée à pores apicaux* ; corolle incisée sur au moins 50%, \pm étoilée *C. cenisia* L.

Page 613

Solenopsis C. Presl (genre O N-américain, méditerranéen et S-africain de 25 espèces ; *Laurentia* Adans. ; *Solenopsis-is, -o*

- 1** – Tige développée (feuillée) ; majorité de feuilles à pétiole $<$ limbe *S. laurentia* (L.) C. Presl [Laurentia *micheelii* A. DC.]
Th — IV-VI — 0,3-1 dm — Provence, Corse ; 0-600 m — pelouses thérophytiques mésohygrophiles acidiphiles — *O-médit.* — *S. laurenti-ae, -o*
- 1*** – Tige nulle : pédicelles floraux naissant de la rosette basale ; majorité de feuilles à pétiole $>$ limbe *S. corsica* (Meikle) M.B. Crespo *et al.* [*S. minuta* (L.) C. Presl subsp. *corsica* Meikle, *Laurentia tenella* (Biv.) DC.]
Hc — IV-VI — 0,5-1 dm — Corse ; 100-1400 m — pelouses mésohygrophiles — *Cyrno-sarde* — *S. corsic-ae, -o*

Page 642

- 6** – Feuilles les plus grandes à limbe ovale à oblong ($L/l = 1,5-2$) ; plante à tomentum dense donnant une teinte blanchâtre *H. incana* Lam.
Hc/Ch — V-VIII — 2-6 dm à l'horizontale — Dauphiné, Midi large ; 200-1800 m — pelouses basiphiles steppiques — *Eurymédit.* — *H. incan-ae, -o*

Page 657

- 21*** – Ovaire et capsule glabres ; plante calcicole *S. petrarchae* Ferranini & Cecchi [*S. vallesia* subsp. *graminea* auct.]
Hc/Ch — VI-VII — 0,5-1,5 dm — RR Préalp. du S (mont Ventoux, Laragnais) ; 1200-1900 m — pelouses rocailleuses et éboulis calcaires pseudo-alpins — *Provençal* — *S. petrarchae*

Page 684

Umbilicus DC. (genre méditerranéen de ~ 12 espèces ; nombril de Vénus ; *Umbilic-i, -o*)

Page 685

Cynomorium L. (genre méditerranéen à centre-asiatique de 2 espèces ; *Cynomori-i, -o*)

1 espèce en Fr. **C. coccineum** L.
G Par — IV-V — 1-2 dm — RR littoral S Corse (Lavezzi) — sur Amaranthacées halophiles et *Limbarda crithmoides* des sansouires — *Médit.-touranien* — *C. coccine-i, -o*

Page 695

Euphorbia L. (genre cosmopolite de ~ 1600 espèces, incl. *Chamaesyce* Gray, *Poinsettia* J. Graham ; avec la collaboration de J.-M. ROYER ; euphorbe ; à noter : glandes du cyathe, capsule, graine ; *Euphorbi-ae, -o*)

Occasionnels : *E. akenocarpa* Guss., *E. epithymoides* L. [*E. polychroma* A. Kern], *E. hypericifolia* L. [*Chamaesyce hypericifolia* (L.) Millsp.] (cultivar 'Diamond Frost' à bractées blanches), *E. marginata* Pursh, ***E. myrsinites* L.**, ? *E. rigida* M. Bieb., *E. squamigera* Loisel. (décrit de Toulon) ; anciennement naturalisé : *E. aleppica* L. (Bouches-du-Rhône), éteint depuis longtemps.

Hybrides : *E. ×figertii* Dörfler [*E. cyparissias* × *E. esula*], R aux points de contact, mais en population dense lorsqu'il apparaît ; *E. ×martinii* Rouy [*E. amygdaloides* × *E. characias*], RR dans la nature mais largement cultivé.

Page 714

18' – Feuilles majoritairement à 5-7 paires de folioles ; corolle tachée de violet-noir sur la carène, parfois aussi lavée de violet sur l'étendard ; ovaire et gousse glabres, cette dernière ≥ 5 mm de Ø à maturité

..... **A. australis** (L.) Lam. [*Phaca australis* L. ; incl. subsp. *gerardii* (Vill.) P. Fourn.]
Hc — VI-VIII — 0,5-2 dm — Alp., R Pyr. ; 1800-2800 m, abyssal → 1200 m — pelouses rocailleuses ouvertes et éboulis sur calcaire — *Orophyte eurasiat.* — *A. austral-is, -i*

Page 718

3' – Rameaux de l'année à poils étalés-dressés, les anciens restant généralement ± poilus ; calice, ovaire et gousse à poils en partie ≥ 1 mm

..... **C. laniger** DC. [*Calicotome villosa* (Poir.) Link]
NPh — III-V — 8-30 dm — Corse ; 0-600 m — matorrals méditerranéens, sur calcaire et silice — *Médit.*
— *C. laniger-i, -o*

Page 753

21 – Calice non ballonné à la fructification ; bractées **florales** toutes libres **22**
21' – Calice* ballonné à la fructification ; bractées **florales** externes ± connées **23**

Page 780

15' – Rostre normalement < 40 mm de long à maturité ; arête normalement à 5-10 tours de spire ; cotylédons 3-partites

..... **E. cicutarium** (L.) L'Hér.
a – Méricarpes* à sillon infrafovéolaire bien marqué subsp. **cutarium**
Th — (I)III-VI(XII) — 0,5-6 dm — toute la Fr. ; 0-1200 m — pelouses à thérophytes psammophiles (surtout Midi, SO, O, Corse), friches à thérophytes surtout acidiphiles (toute la Fr., situation probablement apophyte) — *Eurymédit.* — *E. cicutari-i, -o*

a' – Méricarpes sans sillon infrafovéolaire subsp. **bipinnatum** (Desf.) Tourlet

Page 816

16 – Bractées médianes et supérieures nettement concaves, entières ; corolle blanc jaunâtre à lobes antérieurs (vestiges de la lèvre supérieure) obliquement tronqués, verts à brunâtres, > 70% du reste de la lèvre ; calice long de 7,5-10 mm

..... **T. flavum** L.
a – Face inférieure des feuilles couverte de poils simples, à glandes sessiles moins denses que les poils (loupe), sans aspect prumineux subsp. **flavum**
Ch — V-VII — 3-8 dm — **Midi, R Corse** ; 0-600 m — garrigues et rocailles calcaires ensoleillées — *NO-médit.* — *T. flav-i, -o*

Page 839

Myrtus L. (genre S-américain, australien, océanien et méditerranéen de ~ 100 espèces ; *Myrt-i, -o*)

1 espèce en Fr. **M. communis** L.
[incl. var. *leucocarpa* DC., var. *tarentina* L. = subsp. *tarentina* (L.) Nyman]

Nph — V-VII — 8-30 dm — Midi, Corse ; 0-400 m — matorrals méditerranéens — *Médit.* — myrte —
M. commun-is, -i

Note – On rencontre des exemplaires à fruits blancs, plutôt calcicoles contrairement au type (« var. *leucocarpa* »), d'autres à petites feuilles décussées de 1-3 cm de long, surtout horticoles, parfois trouvés en conditions naturelles mais d'indigénat douteux (« var. *tarentina* ») ; il semble s'agir de simples formes individuelles, la 1^{re} favorisée par une écologie particulière, la 2^e par l'intervention humaine.

Mirabilis L. (genre américain à extension himalayenne de 54 espèces ; belle-de-nuit ; *Mirabil-is, -io*)

Occasionnel : *M. longiflora* L.

1 espèce en Fr. *M. jalapa* L.
 Hc — VII-X — 5-10 dm — O, SO, Midi, Corse ; 0-600 m ; occasionnel à temporairement naturalisé —
 Péruvien — *M. jalap-ae, -o*

Page 844

3 – Feuilles toutes alternes ; capsules mûres < 30 mm de long (généralement 10-20 mm) ; plante généralement ≥
 4 dm ; pas de rejets stériles *E. brachycarpum* C. Presl [*E. paniculatum* Torr. & A. Gray]
 Th — VIII-IX — 4-10 dm — NO, O, Centre ; 0-600 m ; naturalisé, en expansion — friches eutrophiles
 ouvertes — *N-amér.* — *E. brachycarp-i, -o*

Page 856

Macrosyringion Rothm. (genre O-européen et pontique de 2 espèces ; par J.-M. TISON ; *Macrosyringi-i, o*)

Occasionnel : *M. longiflorum* (Vahl) Rothm. [*O. longiflorus* (Vahl) Webb].

1 espèce den Fr. *M. glutinosum* (M. Bieb.) Rothm. [*Odontites glutinosus* (M. Bieb.) Benth.]

Page 890

14 – Corolle à teinte de fond blanche à lilas, fortement striée de violet ; éperon < 5 mm de long ; graines ±
 anguleuses, aptères *L. repens* (L.) Mill.
 [incl. var. *conferta* (Benth.) Kerguelen, var. *galioides* (Lamotte) Kerguelen, *L. monspessulana* (L.) Mill.]
 G à drageons — V-IX — 1-8 dm — toute la Fr. continentale ; 0-2300 m — éboulis, rocailles, ourlets et
 coupes forestières herbacées — *Atl.* — *L. repent-is, -i*

Page 911

1^o – Feuilles basales subulées ; épillets < 4,5 mm de long (corolles exclues), à bractée externe mutique ou
 mucronulée, groupés en épis distiques courts *M. diffusum* (Pourr.) Lledó *et al.*
 [*Limonium diffusum* (Pourr.) Kuntze]
 Hc — VI-VII — 1-3 dm — RR littoral Aude — prés salés méditerranéens — *O-médit.* — *M. diffus-i, -o*

Page 917

6 – Tige poursuivant sa croissance par un rameau stérile médian ou subterminal à la floraison ; ochréas jeunes à
 cils au moins en partie > 5 mm (souvent certains > 10 mm) *P. decipiens* (R. Br.) K.L. Wilson
 [*Polygonum salicifolium* Willd., *Polygonum serrulatum* Lag.]
 Hydr Hc/Hydr G à rhizome — VII-IX — 3-10 dm — Corse, RR Midi ; 0-200 m — bords des cours d'eau
 lents et des étangs côtiers — *Thermo-cosm.* — *P. decipient-is, -i*

Page 919

Reynoutria Houtt. (genre de l'Asie tempérée de ~ 15 espèces ; *Reynoutri-ae, -o*)

Occasionnel : *R. compacta* (Hook. f.) Nakai [*R. japonica* var. *compacta* (Hook. f.) Bailey], endémique du mont Fuji (Japon), semblable à un
R. japonica miniature à fleurs rougeâtres, non envahissant.

Hybrides : outre *F. ×bohemica* (2^o), cf. *×Reylophia* en début de famille.

1 – Tige volubile, généralement < 5 mm de Ø à la base *R. multiflora* (Thunb.) Moldenke
 [*Fallopia multiflora* (Thunb.) Haraldson, *Polygonum multiflorum* Thunb.]
 G à tubercule — IX-X — 20-100 dm — SO, Midi ; naturalisé — fourrés mésohygrophiles eutrophiles —
E-asiat. — *R. multiflor-ae, -o*

Page 927

- 10** – Feuilles droites ou peu courbées, bordées de poils droits ou peu courbés ; plante des Pyr. centrales **A. laggeri** Huet [*A. carnea* L.]
 Ch — VII-VIII — 0,2-1 dm — Pyr. centrales ; 2000-2800 m — pelouses alpines acidiphiles — *Orophyte pyr.* — *A. laggeri*
- 10'** – Feuilles récurvées au moins à l'apex, bordées de poils dont certains au moins sont crochus ; plante étrangère aux Pyr. centrales **A. halleri** L.
 Ch — VII-VIII — 0,3-1,8 dm — Vosges, Auvergne, Pyr. orientales ; 1200-2700 m — rochers et pelouses orophiles acidiphiles — *Orophyte SO-eur.* — *A. halleri*
- Note – Les plantes des Vosges et du Massif central sont robustes (souvent 1 dm ou plus), mais les pyrénéennes sont de petite taille, soit parce qu'elles vivent à haute altitude, soit parce qu'elles sont introgressées par *A. laggeri*.

Page 928

- 16'** – Poils des feuilles au moins en partie 2-3-furqués (**très peu chez *A. pubescens***) ; feuilles normalement ≥ 4 mm de long ; plante en coussinet \pm dense, convexe à plat **17**

Page 957

- 42** – Akènes par 25-50, en tête généralement > 7 mm de long et à L/l légèrement > 1 ; pétales généralement longs de 2-5 mm ; certaines feuilles supérieures à segment médian pennatifide **R. trilobus** Desf.
 Th — IV-VI — 1-5 dm — Corse ; 0-600 m ; **naturalisé ? O** ; occasionnel Midi — friches méditerranéennes hygrophiles — *SO-médit.* — *R. trilob-i, -o*

Page 958

- 48'** – Plante de Fr. continentale ; feuilles basales externes généralement trifides à tripartites, les internes tripartites ou triséquées, dans ce dernier cas à segment médian pétiolulé ou non **R. serpens** Schrank [incl. *R. polyanthemophyllus* W. Koch & H. Hess, *R. tuberosus* Lapeyr. = *R. nemorosus* DC.]
 Hc — IV-VII — 1-8 dm — dispersé en Fr. continentale, plus fréquent en montagne ; 0-2300 m ; nul plaines méditerranéennes — sous-bois herbacés, ourlets et prairies méso- à hygrophiles — *Eur.* — *R. serpent-is, -i*
- Note – On a traditionnellement distingué 3 taxons : *R. serpens* s.s., caractérisé par la présence de tiges estivales prostrées et \pm radicantes ; *R. tuberosus*, à tiges non radicantes, à feuilles basales trifides à tripartites (\rightarrow triséquées) ; *R. polyanthemophyllus*, à tiges dressées, à feuilles basales triséquées, certaines à segment médian pétiolulé. Cette subdivision est illusoire, car il s'agit d'un continuum où de nombreux individus ont des caractères équitablement partagés entre 2 taxons ou même les 3. Les croisements expérimentaux expliquent cette situation : tous les hybrides entre ces taxons, y compris la combinaison triple, ont une fertilité normale (Hess, *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* **65**, 272-301, 1955). Problème à revoir.

Page 979

- 10** – Rameaux \pm distiques ; arbrisseau couvrant, généralement < 5 dm de hauteur à l'âge adulte (sauf à l'ombre) ; inflorescences à 1-2 fleurs ; limbe des plus grandes feuilles à L/l $< 1,5$ **C. horizontalis** Decne. [incl. *C. ascendens* Flick & B. Hylmö, *C. atropurpureus* Flinck & B. Hylmö, *C. hjelmqvistii* Flinck & B. Hylmö, *C. perpusillus* (C.K. Schneid.) Flinck & B. Hylmö]
 Ch/NPh — IV-VI — 2-5 dm — planté comme couvre-sol ; tend à se naturaliser dans N, NE, E, SO, O, Centre... ; 0-1000 m — pentes et talus à végétation ouverte à broussailleuse, rocailles — *Orophyte E-asiat.* — *C. horizontal-is, -i*
- Note – « *C. ascendens* », « *C. atropurpureus* » [***C. horizontalis* 'Variegata'**] et « *C. hjelmqvistii* » [*C. horizontalis* 'Robusta'] sont des taxons horticoles dont certains sont inconnus à l'état sauvage ; on attribue à « *C. perpusillus* » des plantes à rameaux relativement peu distiques et à petits fruits.

Page 993

- 4** – Feuilles les plus grandes des macroblastes à plus de 15 paires de nervures secondaires ; pétales < 5 mm de long ; hypanthium glabre ou à poils épars intérieurement ; fruit à noyau lisse ; écorce interne à odeur agréable ; **plante potentiellement drageonnante** **P. serotina** Ehrh. [*Padus serotina* (Ehrh.) Borkh.]
- 4'** – Feuilles les plus grandes des macroblastes à 15 paires ou moins de nervures secondaires ; pétales normalement > 5 mm de long ; hypanthium poilu intérieurement ; fruit à noyau fovéolé ; écorce interne à odeur désagréable ; **plante non drageonnante** **P. padus** L. [*Padus racemosa* C.K. Schneid.]

Page 995

- 14 – Arbrisseau ou rarement arbuste, densément épineux ; feuilles longues de 1,5-4 cm ; inflorescences majoritairement 1-flores ; pédicelles 2-8 mm ; fruits mûrs (prunelles) noirs à pruine bleue, globuleux, de 7-15 mm de Ø à maturité *P. spinosa* L.
NPh — III-V — 5-30 dm — toute la Fr. ; 0-1800 m — fourrés méso- à xérophiles — *Eurasiat.* — prunellier — *P. spinosae, -o*

Page 996

- a' – « Fruits » ≤ 3,5 cm de Ø à maturité, à goût ± âpre ; brachyblastes souvent épineux
..... subsp. *pyraster* (L.) Ehrh. [*P. pyraster* (L.) Duroi, *P. achras* auct., *P. sylvester* auct.]
Ph — IV-V — 80-150 dm — dispersé en Fr. continentale ; 0-1700 m ; ~~nul N~~ — bois, fourrés, rocailles (biotopes naturels) ; friches, haies (porte-greffes relictuels) — *Eur. et O-asiat.* — poirier sauvage — *P. pyrastr-i, -o*

Rosa L. (genre tempéré de l'hémisphère N et des montagnes tropicales de ~ 100 espèces ; rosier, églantier ; par D. MERCIER ; *Ros-ae, -o*) ; à noter : port général, odeur des glandes foliaires, couleur des pétales, lobation éventuelle, port et persistance des sépales, diamètre du disque et de l'orifice de l'hypanthium fructifère ou cynorrhodon (ici dénommé « fruit »).

Page 1010

- 12 – Fruits normalement bien développés et noir mat ; caractères suivants réunis : primocannes non pruneuses ; primocannes à aiguillons tous ≤ 6 mm de long ; pétioles à face supérieure à sillon médian ± marqué sur toute la longueur ; folioles à poils étoilés à la face supérieure (au moins celles des floricanes) ; folioles à tomentum épais (velouté au toucher) à la face inférieure ; fleurs toutes ou majoritairement 5-mères ; pétales blancs ; pétales glabres à la face supérieure ; anthères glabres ; fleurs toutes à 30 carpelles au maximum ; styles blanchâtres ; ovaires glabres (« ser. *Canescentes* H.E. Weber ») *R. canescens* DC.
[*R. hypoleucus* Vest, *R. lloydianus* auct., *R. tomentosus* auct.]
PsPh — IV-VII — 3-8 dm — presque toute la Fr. ; R en climat continental et montagnard ; 0-1700 m — ourlets xérothermophiles — *S-eur. et SO-asiatique* — *R. canescent-is, -i*

Page 1013

Sorbus L. (genre holarctique de ~ 150 espèces, incl. *Aria* (Pers.) Host, *Chamaemespilus* Medik., *Cormus* Spach et *Torminalis* Medik. ; sorbiers (espèces à feuilles pennatiséquées), alisiers (espèces à feuilles dentées ou lobées) ; par B. CORNIER & J. TIMBAL ; *Sorb-i, -o*)

- 3 – Bourgeon glabre ou presque, vert ou brun rouge, visqueux ; 5 styles ; « fruits mûrs » irrégulièrement globuleux à obovoïdes, larges de 14-20(22) mm, jaunâtres ou lavés de rouge ou brun ; écorce nettement crevassée *S. domestica* L.
Ph — IV-VI — 50-200 dm — dispersé en Fr., R au NO d'une ligne Strasbourg – Bordeaux ; 0-1400 m ; en grande partie planté et échappé — forêts et ourlets thermophiles, haies — *Eurymédit.* — sorbier domestique, cormier (plusieurs cultivars) — *S. domestic-ae, -o*
- 3' – Bourgeon nettement pubescent, brun, non visqueux ; 2 à 4 styles ; « fruits » mûrs globuleux ou ellipsoïdes, larges de 8-14 mm, rouges ; écorce lisse ou presque, avec seulement quelques crevasses à la base des vieux arbres *S. aucuparia* L.

Page 1014

- 5 – Feuilles adultes glabrescentes à la face inférieure, à lobes triangulaires aigus, entiers ou denticulés, généralement certaines à base subcordée ; « fruits » mûrs brunâtres, → 18 mm de long
..... *S. torminalis* (L.) Crantz [*Torminalis clusii* K.R. Robertson & J.B. Phipps]

Page 1015

- 9 – Feuilles adultes glabres et luisantes sur les 2 faces ; pétioles majoritairement < 5 mm de long ; pétales roses, dressés ; « fruits » globuleux *S. chamaemespilus* (L.) Crantz
[*Chamaemespilus alpina* (Mill.) K.R. Robertson & J.B. Phipps]

- 10'** – Feuilles adultes à tomentum dense et blanc à la face inférieure ; pétioles majoritairement > 15 mm de long ; pétales blancs, étalés ; « fruits » globuleux à brièvement ellipsoïdes **S. aria** (L.) Crantz
[**Aria edulis** (Willd.) M. Roem.]

Page 1023

- 23'** – Corolle blanc-jaunâtre, ± plane à l'épanouissement ; fruits mûrs finement papilleux ; inflorescence souvent à plus de 10 fleurs **G. tendae** Rchb. f.
Hc — VII-VIII — 0,5-1 dm — **Alp. du S granitiques → Écrins** ; 1600-2800 m — rochers siliceux —
Orophyte SO-alp. — *G. tendae*

Page 1026

- 41** – « Feuilles » médianes majoritairement verticillées par 5-7 et à $L/l \leq 7$; lobes de la corolle à arête < 30% de leur longueur ; corolle blanc-jaunâtre à rouge vineux ; plante de Corse **G. corsicum** Spreng.
[incl. var. *soleirolii* (Loisel.) Natali & Jeanmonod]
Hc — VI-VIII — 0,5-3 dm — Corse ; 0-2300 m — pelouses et rocailles xérophiles — *Orophyte cyrno-sarde* — **G. corsic-i, -o**

Page 1043

- Saxifraga** L. (genre holarctique à extension S-américaine de ~ 390 espèces ; saxifrage ; par J.-M. TISON ; *Saxifrag-ae, -o*)
Occasionnels : *S. cymbalaria* L. var. *huetiana* (Boiss.) Engl. & Irmscher, *S. hypnoides* L., *S. stolonifera* Meerb.
Hybrides internes relativement fréquents dans les sections *Saxifraga*, *Ligulatae*, *Porphyron* et *Xanthizoon*.
À rechercher : *S. cernua* L. (section *Mesogyne* Stemb.), espèce RR et très discrète, connue sur le versant italien du Mercantour à quelques centaines de mètres de la frontière ; rappelle *S. bulbifera*, mais glabrescent, 0-1 fleur par rameau, ovaire supère.
Signalés par erreur : *S. catalaunica* Boiss. & Reut. [*S. callosa* subsp. *catalaunica* (Boiss. & Reut.) D.A. Webb], *S. losae* Sennen, **S. pseudoexarata** (Braun-Blanq.) Landolt [*S. exarata* subsp. *pseudoexarata* (Braun-Blanq.) D.A. Webb], *S. rudolphiana* Hornsch. [*S. oppositifolia* subsp. *rudolphiana* (Hornsch.) Nyman], *S. sedoides* L.

Page 1045

- a** – Feuilles les plus grandes à limbe bordé de 7-11 paires de dents, à base nettement cordée et à contour généralement suborbiculaire ; plante souvent > 2 dm subsp. **hirsuta** L.
Ch — IV-VII — 2-5 dm — Pyr. occidentales et centrales, **RR Corb.** ; 300-1600 m ; naturalisé Vosges — sous-bois humides, bords de torrents ombragés — *Atl.* — *S. hirsut-ae, -o*
- 6** – Feuilles basales majoritairement à $L/l > 10$ (→ 25), les plus grandes > 4 cm de long (→ 9 cm) ; hampe (sub)glabre **S. callosa** Sm. [*S. lingulata* Bellardi]
Ch — VI-VII — 2-8 dm — Alp.-Maritimes (surtout vallée de la Roya) ; 600-2000 m — **rochers calcaires abrupts** — *Orophyte apennino-SO-alp.* — *S. callos-ae, -o*

Page 1064

- Tamarix** L. (genre eurasiatique et africain de ~ 54 espèces ; tamaris ; par J.-M. TISON ; *Tamaric-is, -i*)
Rarement plantés : *T. canariensis* Willd., *T. tetrandra* Pall.

- 1** – Étamines* insérées entre les lobes du disque hypogyne **T. ramosissima** Ledeb.
NPh/Ph — V-IX — 10-60 dm — planté dans toute la Fr., parfois en grand (alignements urbains, aires d'autoroutes) ; rarement échappé — *E-eur. et centre- et S-asiat.* — *T. ramosissim-ae, -o*
Note – Les plantes de Fr. sont des cultivars à pétales souvent (mais non toujours) rose intense, purpurins ou blanc pur, alors que ceux des autres espèces varient normalement du blanc rosé au rose clair un peu carné. Le très proche *T. chinensis* Lour. est souvent signalé comme cultivé, mais ses caractères morphologiques sont controversés ; dans son aire d'indigénat asiatique, il différerait de *T. ramosissima* principalement par ses sépales entiers et par l'existence d'une 1^{re} floraison en début de printemps (YANG & GASKIN, *loc. cit.*), alors que les plantes d'Europe occidentale ont des sépales dentés et ne fleurissent qu'à partir de V-VI, y compris celles nommées *T. chinensis* (VENTURELLA *et al.*, *Fl. Medit.* 17, 25-46, 2007) ; problème à revoir.

Page 1067

- Ulmus** L. (genre holarctique de 25-30 espèces ; orme ; par V. MALECOT ; à noter ; fleurs, fruits ; *Ulm-i, -o*)
Planté : *U. pumila* L. (orme de Sibérie), connu pour sa capacité de naturalisation et à surveiller.
Hybride : *U. ×hollandica* Mill. [*U. glabra* × *U. minor*], spontané çà et là (attention aux confusions avec les variations des espèces parentes), mais surtout planté sous divers cultivars.

Page 1069

VERBENACEAE J. St.-Hil.

Famille eurytropicale de 35 genres et ~ 1040 espèces.

Cultivés et rarement échappés : *Aloysia citriodora* Palau [*Lippia citriodora* (Lam.) Kunth, *L. triphylla* (L'Hér.) Kuntze], *Glandularia aristigera* (S. Moore) Tronc. [*Verbena aristigera* S. Moore, *V. tenuisecta* Briq.] *G. bipinnatifida* (Nutt.) Nutt. [*Verbena bipinnatifida* Nutt.], *G. ×hybrida* (Grönland & Rümpler) Nesom & Pruski [*G. peruviana* auct., *Verbena ×hybrida* Grönland et Rümpler, *V. peruviana* auct., *V. chamaedryfolia* auct., complexe hybride supposé issu de *G. canadensis* (L.) Nutt., de *G. phlogiflora* Schnack & Covas et de *G. peruviana* (L.) Small]; *Lippia triphylla* (L'Hér.) Kuntze.

Page 1080

ZYGOPHYLLACEAE R. Br.Famille eurytropicale de 24 genres et ~ 225 espèces, incl. **BALANITACEAE** Endl.

- 1** – Feuilles à 2 folioles ; tige dressée ; corolle campanulée, blanc-verdâtre ; étamines > pétales, à filets rouge-orangé ; fruit : gousse subcylindrique, inerme, pendante **Zygophyllum**
1' – Feuilles à 10-16 folioles ; tige couchée ; corolle rotacée, jaune ; étamines < pétales, à filets jaunes ; fruit : pentakène en croix de Malte, généralement fortement épineux, non pendant **Tribulus**

Page 1084, ajouter

Astérottriche (adj.) : à soies naissant d'un tubercule portant de très fines soies rayonnantes.

Page 1091, ajouter

Haplotriche (adj.) : à soies naissant d'un tubercule glabre.

Page 1097, ajouter

Phénologie (n. f.) : étude des différentes étapes suivies par un végétal au cours d'une année de végétation ; dans cette flore, concerne plutôt l'optimum des floraisons.

Page 1106

aux **Malpighiales**, ajouter **Cannabaceae** avant **Elaeagnaceae**

Page 1144

sous **Hypericum hirsutum**, ajouter **Hypericum humifusum** 788