CUTANDIA Willk. (1860).

Herbes ① ; feuilles à limbe étroit, plan ou ± enroulé ; panicule à rameaux courts, souvent divariqués. Epillets 3-14-flores, comprimés latéralement, à fleurs ☿ articulées sur la rachéole glabre. Glumes indurées, inégales, 1-3-nerviées, < fleurs. Lemmes à 3 nervures saillantes carénées, mutiques. Paléole plus courte, bicarénée, étroite. Lodicule 2, glabres. Etamines 3. Ovaire glabre, à 2 styles apicaux brièvement nus ; stigmates plumeux. Caryopse oblong, ± comprimés dorsalement, à

face ventrale canaliculée. Espèce type : *C. scleropoides* Willk. (= *C. dichotoma* (Forsk.) Trab.).

CLÉ DES ESPÈCES.

1. Lemmes arrondies au sommet, à nervures latérales peu saillantes, largement ovales, très comprimées ; épillets larges et aplatis latéralement..... 342. *C. philistaea* (Boiss.) Benth.
   Lemmes aiguës ou obtusiuscules, atténuées au sommet, à 3 nervures très saillantes, moins larges et moins aplaties ; épillets étroits, moins aplatis 2
2. Epillets sublinéaires, 3-4-flores ; lemmes longuement acuminées ..... 343. *C. dichotoma* (Forsk.) Trabut
   Epillets 3-12-flores ; lemmes obtusiuscules, ± mucronulées.. 3
3. Panicule à rameaux grêles et scabres. Epillets longs, très étroits (c. 1 mm larg.) ; rachéole peu fragile, à entrenœuds allongés (1-2 mm). Gaines non dilatées, inflorescence très exserte .... 344. *C. divaricata* (Desf.) Benth.
   Panicule à rameaux épais, lisses, courts. Epillets aplatis, plus larges (c. 3 mm), plus courts ; rachéole ± fragile. Gaines dilatées, la supérieure entourant ordinairement la base de la panicule..... 345. *C. maritima* (L.) Benth.

342. **C. philistaea** (Boiss.) Benth., Journ. Linn. Soc. 19, p. 118, (1881) ; M., C. 2863. — *Scleropoa philistaea* Boiss., Diagn. ser. 1, 13, p. 60 (1853) ; B. et B., Cat. Tun. p. 482 ; Pamp., Pl. Trip. p. 35, et Fl. Ciren, p. 125. — ①. Herbe verte. Chaumes 10-30 cm, dressés ou genouillés-ascendants, solitaires ou fasciculés, simples ou parfois un peu rameux vers la base, un peu striés, glabres et lisses, luisants. Gaines ± carénées, lâchement apprimées, striées, glabres et lisses ; ligule atteignant 3 mm, ± lacérée, glabre ; limbe pouvant atteindre 7 cm × 3 mm, plan, atténué en pointe aiguë ± cucullée, strié, glabre et lisse sur les deux faces, à marges lisses. Panicule longuement pédonculée, oblongue ou ovée, pouvant atteindre 8 × 3,5 cm, souvent simple ; axe glabre, anguleux, un peu scabre sur les angles ; rameaux inférieurs ordinairement à 2-5 épillets, les supérieurs simples, assez souvent tous simples, tous courts, triquètres, ± scabridules ou lisses, épais, < épillets, les inférieurs divariqués ou même réfractée, les supérieurs dressés. Epillets 6-28 × 3-5 mm, elliptiques, oblongs ou linéaires-oblongs, très aplatis, 5-30-flores, verdâtres ou violacés, à fleurs arti-

culées avec la rachéole finement et brièvement villeuse par des poil capités. Glumes ± indurées, ovales-lancéolées, scarieuses au bord, obtuses ; l'inférieure c. 3 mm, pourvue d'une forte nervure médiane et de 2 nervures latérales très fines ; la supérieure c. 4 mm, à 3 fortes nervures. Lemmes ovales, papyracées, carénées, pliées et comprimées latéralement, ± scarieuses sur les marges et au sommet arrondi, mutiques ou obscurément mucronées, un peu villeuses à la base par des poils capités, scabres sur la carène, du reste glabres et lisses, à 3 fortes nervures et 2 nervures fines intermédiaires, à nervures fortes latérales peu saillantes. Paléole un peu plus courte, à 2 carènes submarginales scabres, lancéolée, un peu tronquée et denticulée au sommet. Lodicules 2, brunâtres, membraneuses, glabres, ovales obtuses, un peu < ovaire, c. 0,5 mm. Anthères 3, linéaires, c. 3-3,5 mm. Ovaire glabre, bifide au sommet, à lanières prolongées en stigmates plumeux. Caryopse glabre, oblong-fusiforme, aplati dorsalement, jaune ambre, c. 2-2,2 × 0,45 mm, à face ventrale plane ou un peu concave, portant au-dessus de la base une macule hilaire linéaire courte et noirâtre ; face dorsale convexe ; embryon c. 0,4 mm. Floraison : mars-mai.



FIG. 421. — *Cutandia philistea* : var. *genuina* : port et détails ; A, épillet ; B, lemme vue de côté ; C, lemme vue de dos ; D, lodicules ; E, pistil ; G, caryopsa. — var. *Rohlfsiana* : F, épillet ; H-I-J, lemme vue de côté, de dos, de l'intérieur ; K, étamines ; L, lodicules ; M, pistil.

A. Lemmes à peine scarieuses aux bords; fleurs étroitement imbriquées :

var. ***Rohlfsiana*** (Coss.) M. et We. in M., C. 2863 (1939). — *Scleropoa philistaea* van *Rohlfsiana* (Coss.) Asch. et Schweinf., Bull. Herb. Boiss., 1, p. 676 (1893). — *Festuca Rohlfsiana* Coss., B. Soc. Bot. France, 19, p. 83 (1872). — *Cutandia Rohlfsiana* B. et T., Fl. Syn. p. 301 (1902).

B. Panicule simple :

f. **simplex** Hackel in Trotter, B. S. Bot. Ital. 1912, p. 196.

AA. Lemmes largement scarieuses aux bords ; fleurs assez lâchement imbriquées.

C. Epillets la plupart réfléchis, multiflores (jusqu'à 30-flores), longs (jusqu'à 28 mm) ; panicule simple ou presque simple :

var. ***macrostachya*** Maire et Weiller in M., C. 2863 (1939).

CC. Epillets étalés ou dressés ; rameaux inférieurs de la panicule 2-5-spinulés :

var. ***genuina*** Maire et Weiller in M., C. 2863 (1939). — Type de l'espèce.

D. Epillets 9-13-flores, assez serrés :

f. **typica** Maire et Weiller, n. nom.

DD. Epillets 9-13-flores, lâches :

f. **laxiuscula** Hackel in Trotter, B. Soc. Bot. Ital. 1912, p. 196.

DDD. Epillets courts, 3-5-flores :

f. **pauciflora** Pamp., B. Soc. Bot. Ital. 1914, p. 12 ; Pl. Trip. p. 36 (1914) ; et Fl. Ciren. p. 125.

Sables du littoral méditerranéen oriental et plus rarement de l'intérieur. — Cyr. Assez commun sur le littoral et dans les steppes sublittorales d'Ageila à Tobrouk ! (g., p., R.). — Tr. Assez commun dans les sables du littoral et de la Djefara ! (g., m., R.), moins fréquent dans les montagnes (l., p., R., s.). — T. Iles Kerkenna ; Sebkha el Melah ; Zarzis (B. et B.) ; Monts des Matmata (M. et We.) (R.).

(g.) = var. *genuina* ; (l.) = f. *laxiuscula* ; (m.) = var. *macrostachya* ; (p.) = f. *pauciflora* ; (R.) = var. *Rohlfsiana* ; (s.) = f. *simplex*.

Aire géographique. — Egypte. Palestine. Syrie.

343. **C. dichotoma** (Forsk.) Trabut in B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 237 (1895) ; ampl. M. et We. — *C. memphitica* (Spr.) Benth., Journ. Linn. Soc. 19, p. 118 (1881) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 237, et Fl. Syn. p. 391 ; J. et M., Cat. Maroc p. 61, 937 ; M., C. 936, 2864, 3391. — *Scleropoa memphitica* (Spr.) Parl., Fl. Ital. 1, p. 470 (1848) ; B. et B., Cat. Tun. p. 483 ; Pamp., Pl. Trip. p. 35, et Fl. Ciren. p. 125. — *Festuca memphitica* (Spr.) Steud. ; Maire, Sahara central, p. 69 ; M., C. 936. —

Festuca divaricata Desf. var. *memphitica* et var. *dichotoma* Coss. et Dur., Expl. Sc. Alg. p. 183-184. — *F. dichotoma* Forsk., Fl. Aeg. Arab. p. 22 (1775). — *Dactylis memphitica* Spreng., Bot. Gart. Halle, Nachtr. 1, p. 20 (1801) ; Roth, Catal. 3, p. 18 (1806). — *Cutandia scleropoides* Willk., Bot. Zeit. 18, p. 130 (1860). — ①. Herbe ± glaucescente. Chaumes fasciculés, rarement solitaires, étalés et souvent radicants aux nœuds à la base, puis genouillés-ascendants, rarement dressés, souvent rameux, 10-36 cm, un peu striés, glabres, lisses, luisants, à 3-5 nœuds noirâtres. Gaines dilatées, arrondies sur le dos, striées, glabres et lisses ; ligule ovale-lancéolée, c. 2-4 mm, ± tronquée et dentée-lacérée ; limbe atteignant 9 cm × 1,5 mm, plan ou ± enroulé, glabre, strié, avec la nervure médiane saillante, et lisse sur la face externe, sillonné et scabre sur la face interne, à marges un peu scabres, atténué au sommet en pointe calleuse aiguë. Panicule engainée à sa base par la gaine supérieure, à la fin ± exserte, ovée ou oblongue lâche et divariquée, 5-10 × 1,5-5 cm ; axe anguleux, ± scabre, ± en zigzag ; rameaux solitaires ou géminés, avec un épillet subsessile à leur aisselle, courts, divariqués ou même réfractés, triquètres, scabres, paucispiculés, les supérieurs très courts et épais, 1-spiculés ; pédoncules des épillets très courts, triquètres, épais, un peu scabres. Epillets linéaires, 7-10 × 1-1,5 mm, à fleurs distantes, toutes articulées sur la rachéole aplatie ou subtriquètre, scabre. Glumes indurées à marges largement scarieuses, 1-nerviées, aiguës, inégales, carénées, scabres sur le dos; l'inférieure ovale-lancéolée, c. 3 mm ; la supérieure lancéolée, c. 4,5 mm. Lemmes lancéolées, indurées, à 3 fortes nervures avec 2 nervures intermédiaires très fines, lisses ou pubescentes-scabres sur le dos surtout vers le sommet, aiguës ou ± longuement acuminées, mucronées ou aristulées au sommet un peu bidenté. Paléole un peu plus courte, étroitement lancéolée, à 2 carènes scabres, obtuse ou tronquée au sommet. Lodicules 2, brunâtres, ovales obtuses, parfois ± lobées, c. 0,5 mm, < ovaire. Anthères 3, linéaires, c. 1,5 mm. Caryopse oblong-linéaire, aplati dorsalement, c. 3 × 0,75 mm, jaune ambre, glabre, ± adhérent à la paléole ; face ventrale légèrement déprimée, à macule hilaire oblongue suprabasale peu visible ; face dorsale convexe ; embryon c. 0,5 mm. Floraison : février-mai.



FIG. 422.
Cutandia dichotoma.

A. Lemme ± aiguë, non acuminée, pubescente ; panicule à rameaux courts :

var ***dichotoma*** (Forsk.) Maire et Weiller. — *Festuca divaricata* var. *dichotoma* (Forsk.) Coss. et Dur., Expl. Sc. Alg. p. 183 (1855). — *Cutandia memphitica* var. *dichotoma* Maire et Weiller in M., C. 2864 (1939). — *Festuca dichotoma* Forsk. sensu stricto. — *Scleropoa memphitica* var. *dichotoma* f. *vestita* (De Not.) Pamp., Lav. Ist. Bot. Cagliari, 23, p. 6 (1936). — *S. vestita* De Not., Ind. Hort. Gen. p. 28 (1846). — Type de l'espèce.

AA. Lemme glabre et lisse, longuement acuminée ; panicule à rameaux ordinairement plus longs :

var. ***memphitica*** (Roth) Maire et Weiller. — *Festuca divaricata* var. *memphitica* (Roth) Coss. et Dur., l. c. p. 184 (1855). — *Dactylis memphitica* Roth, l. c. sensu stricto. — *Cutandia memphitica* (Roth) Benth., l. c. sensu stricto.

Sables du Sahara et du littoral des régions arides. Var. *memphitica* : Cyr. Bengasi ; steppes de la Syrte, etc. — Tr. Commun ! — T. Commun dans tout le Sud jusqu'à Sousse !. — Alg. Commun dans le Sahara septentrional, plus rare dans l'Atlas saharien et les Hauts-Plateaux. — M. Commun dans le Sahara marocain, plus rare dans les steppes du Maroc oriental ; littoral atlantique méridional jusqu'à Mogador ; Sous. — Sahara occidental : assez répandu. — Sahara central : assez répandu jusqu'au Hoggar.

Var. *dichotoma* : Cyr. Littoral de Bengasi à Tobrouk. — Tr. Assez commun dans les montagnes de Tarhouna (Pampanini) ; Aïn Zara (Taubert) ; Bir Faladjia (Trotter) ; Ouadi Zemzem (M. et We.). — T. Assez rare, dans le Sud : Djerba, Gabès, Sebkha-el-Melah (B. et B.). — A. Rare : Laghouat ! (Geslin). — O. çà et là dans le Sud-Oranais, rare.

Aire géographique. — Var. *dichotoma* : Egypte. Palestine. — Var. *memphitica* : Espagne méridionale. Egypte. Arabie Pétrée. Palestine. Syrie. Rives de la Mer Caspienne.

344. **C. divaricata** (Desf.) Benth., Journ. Linn. Soc. 19, p. 118 (1881) ; B. et T., Fl. Alg. Mon. p. 237, et Fl. Syn. p. 391 ; J. et M., Cat.

Maroc, p. 937. — *Scleropoa divaricata* (Desf.) Parl., Fl. Ital. 1, p. 470 (1848) ; B et B., Cat. Tun. p. 483 ; Pamp., Pl. Trip. p. 34. — *Festuca divaricata* Desf., Fl. Atlant. 1, p. 89, tab. 22 ; Coss. et Dur., Expl. Sc. Alg. p. 183 (var. *genuina* Coss. et Dur.). — ①. Herbe verte. Chaumes 10-35 cm, fasciculés, plus rarement solitaires, genouillés-ascendants ou dressés, simples ou un peu rameux vers la base, glabres, lisses, non ou peu striés, luisants, à nœuds noirs. Gaines arrondies sur le dos, non ou peu dilatées, peu striées, glabres et lisses ; ligule 2-5 mm, glabre, ± tronquée, lacérée ; limbe pouvant atteindre 10 cm × 1,5 mm, plan puis ± enroulé, atténué au sommet en une pointe calleuse aiguë courte, strié sur la face externe avec la nervure médiane saillante, sillonné sur la face interne, ± scabre sur les deux faces et les marges. Panicule longuement pédonculée, lancéolée puis ovée dans son contour, assez dense puis ± lâche et divariquée ; axe ± flexueux, anguleux, glabre, un peu scabre dans sa partie supérieure ; rameaux inférieurs solitaires ou géminés avec un épillet subsessile à leur base, rameux, les supérieurs ordinairement très courts et 1-spiculés, tous dressés puis divariqués, triquètres, scabres, présentant ordinairement un épillet subsessile aux ramifications ; pédoncules des épillets courts ou très courts, triquètres, scabres. Epillets linéaires, 8-13 mm, à 5-12 fleurs ± persistantes, à rachéole scabre, à entrenœuds ± allongés. Glumes inégales, lancéolées, 1-nerviées, scabres sur la carène, ± aiguës, scarieuses sur les marges, ± coriaces au milieu ; l'inférieure c. 3 mm ; la supérieure c. 4 mm. Lemmes lancéolées, glabres, carénées, lisses ou ponctuées-scabres, à 3 fortes nervures peu saillantes, c. 5 mm, subaiguës ou obtusiuscules, mutiques ou très brièvement mucronées. Paléole subégale, bifide, à 2 carènes scabres. Lodicules 2, brunâtres, ovales-obtuses, c. 0,2 mm, < ovaire. Anthères 3, linéaires, violacées, c. 2,5-2,7 mm. Caryopse linéaire, aplati dorsalement, libre, jaune ambre ; face ventrale aplatie, à macule hilaire linéaire, courte, suprabasale, peu visible ; face dorsale fortement convexe, subcarénée ; embryon c. 0,6 mm. Floraison : mars-juin.



FIG. 423.
Cutandia divaricata.

A. Fleurs contiguës, rachéole non visible :

f. **confertiflora** Maire et Weiller. — Type de l'espèce.

AA. Fleurs espacées, rachéole visible :

f. **laxiflora** Hackel in Cav. et Trotter, B. Orto Bot. Nap. 4, p. 142 (1913), pro var.

Sables et dunes du littoral, steppes sablonneuses et pierreuses, dunes de l'intérieur, dans les régions arides. — Tr. Assez commun sur le littoral et dans les montagnes de Tarhouna ! — T. Commun dans le Sud, le Centre et le Nord-Est jusqu'à Bizerte. — Alg. Rare sur le littoral : La Calle !, Bône, Mostaganem ! (Cosson) ; Oran !, Relizane ! (Pomel) ; commun sur les Hauts-Plateaux et dans l'Atlas saharien. — M. Steppes du bassin de la Moulouya ! (Reese).

F. *laxiflora* çà et là avec le type.

Aire géographique. — Espagne. Italie.

345. **C. maritima** (L.) Benth., Journ. Linn. Soc. 19, p. 118 (1881); B. et T., Fl. Alg. Mon., p. 237, et Fl. Syn., p. 391 ; J. et M., Cat. Maroc, p. 61. — *Scleropoa maritima* (L.) Parl., Fl. Ital. 1, p. 468 (1848) ; B. et B., Cat. Tun., p. 483 ; Pamp., Pl. Trip., p. 35, et Fl. Ciren. p. 125. *Festuca maritima* D. C., Fl. Fr. 3, p. 47 (1805) ; non L. — *Triticum maritimum* L., Sp. p. 128 (1753). — *Festuca lanceolata* Forsk., Fl. Aeg. Arab., p. 22 (1755). — ①. Herbe verte, ± glaucescente ou rougeâtre. Chaumes 10-15 cm, fasciculés, étalés et parfois radicants aux nœuds inférieurs, puis genouillés-ascendants, rameux, ± striés, glabres et lisses, luisants, à nœuds noirs, feuillés jusqu'à la panicule. Gaines arrondies sur le dos, ± dilatées, striées, glabres et lisses ; ligule ovale, aiguë ou ± tronquée, lacérée, 3-4 mm ; limbe pouvant atteindre 15 cm × 2 mm, canaliculé puis ± enroulé, atténué au sommet en pointe calleuse ± obtuse, strié extérieurement avec la nervure médiane un peu saillante à la base seulement, lisse, sillonné et scabre sur la face interne ; marges un peu scabres. Panicule verdâtre ou violacée, oblongue-rhomboïdale à linéaire dans son contour, pouvant atteindre 15 cm long., lâche, tantôt réduite à une grappe simple tantôt ± décomposée, souvent subunilatérale, entourée à la base par la gaine supérieure puis ± exserte ; axe triquètre, glabre, lisse ; rameaux courts, dressés puis ± étalés, les inférieurs solitaires ou géminés avec un épillet ± pédonculé à leur base, les supérieurs courts 1-spiculés, tous tri-

quètres et lisses, rarement scabres sur les angles ; pédoncules non renflés au sommet, triquètres, lisses, les latéraux < épillet. Epillets comprimés latéralement, largement lancéolés ou oblongs, 7-14 × 3-4 mm, à 3-9 fleurs articulées avec la rachéole et caduques ; rachéole aplatie, glabre et lisse. Glumes peu inégales, coriaces, à marge scarieuse, lancéolées, ± obtuses, glabres et lisses, ± carénées, 3-nerviées ; l'inférieure 4,5-5,5 mm, la supérieure 5-6,5 mm. Lemmes c. 5 mm, indurées, oblongues-lancéolées, glabres, lisses, carénées, obtusiuscules et mucronées au sommet, non ou très étroitement marginées scarieuses, à 3 fortes nervures dont les latérales sont presque marginales. Paléole un peu plus courte, lancéolée, obtuse, tronquée ou ± bifide, à 2 carènes lisses. Lodicules 2, brunâtres, ovales-acuminées, souvent ± bilobées à lobes très inégaux, c. 0,5 mm, < ovaire. Anthères 3, linéaires, c. 2 mm. Caryopse oblong-linéaire, ± adhérent à la paléole, brun roux, c. 2 × 0,6 mm, aplati dorsalement, à face ventrale ± déprimée avec une macule hilaire oblongue-linéaire suprabasale peu visible ; face dorsale convexe ; embryon c. 0,5 mm. Floraison : avril-juin.



FIG. 424.
Cutandia maritima.

Sables maritimes, très rarement sables de l'intérieur. — Cyr. De Bengasi à Tobrouk !, assez commun. — Tr. Assez commun sur le littoral ! — T. Commun sur le littoral ! — Alg. Commun sur le littoral ; très rare dans l'intérieur : entre Bou-Saada et l'Oued Okris ! (TRABUT). — M. Assez commun sur le littoral méditerranéen et le littoral atlantique septentrional.

Aire géographique. — Région méditerranéenne.