MAYDEAE Dumort

Obs. Gram. Belg.: 84, 142 (1823).

Herbes annuelles ou pérennes, souvent grandes. Feuilles à limbe linéaire à lancéolé. Epillets mâles et femelles réunis dans la même inflorescence ou disposés dans des inflorescences différentes: épillets unisexués, dissemblables, mutiques, les mâles au-dessus des femelles. Epillets mâles biflores, ordinairement géminés, l'un sessile et l'autre pédicellé (ou les deux inégalement pédicellés), réunis en racèmes spiciformes, solitaires ou paniculés: glumes membraneuses à papyracées; lemmes hyalines; étamines 3; épillets femelles biflores, la fleur inférieure étant neutre, solitaires ou géminés, insérés dans les cavités d'un rachis épais et articulé ou enveloppés dans une gaine coriace ou disposés en plusieurs rangées sur un rachis épais et spongieux; glumes épaisses ou fines; lemmes hyalines.

ZEA L.

Sp. Pl.: 974 (1753); Jacq.-Fél., Gram. Afr. Trop. 1: 317 (1962);
Clayton & Renvoize, Gen. Gram.: 370 (1986).
<<**Espèce type:** *Zea mays* L.>>

Herbe annuelle, grande et robuste. Chaumes herbacés; nœuds glabres. Feuilles à limbe linéaire, large, plan: ligule membraneuse ciliée. Plante monoïque: inflorescences unisexuées séparées sur la même plante; inflorescences femelles axillaires, formées d'un spadice fusiforme enveloppé de plusieurs spathes membraneuses; épillets femelles géminés, biflores, disposés en plusieurs rangs dans les cavités d'un axe spongieux; glumes 2, subégales, semblables, larges, charnues à la base, hyalines au sommet, 0-nervées, ciliées; fleur inférieure vide, à lemme semblable aux glumes mais plus petite, glabre et paléole plus petite ou absente; fleur supérieure fertile, à lemme semblable à la lemme inférieure, mutique, 3-nervée et paléole aussi longue que l'ovaire, denticulée au sommet; lodicules 0; étamines 0; stigmates 2, pigmentés de blanc, rouge ou vert. Fruit gros, plus ou moins comprimé dorsalement, subglobuleux. Inflorescences mâles formées de racèmes spiciformes, subdigités ou réunis en panicules racémeuses: épillets géminés, l'un sessile et l'autre pédicellé, à 2 fleurs identiques, mutiques; glumes 2, subégales, membraneuses, convexes, pluri-nervées, bicarénées; fleurs à lemmes hyalines, entières, mutiques, 3-5-nervées; paléoles hyalines, 2-nervées, bicarénées; lodicules 2; étamines 3.

Une espèce, mésophile, originaire d'Amérique tropicale, actuellement cultivée dans toutes les régions chaudes et tropicales des deux hémisphères.

Une seule espèce ..... **mays**

Zea mays L., Sp. Pl. 972 (1753) – F.T.A. 9: 27 (1917) – Fl. Agrost. Congo Belge 1: 43 (1929) – F.W.T.A., ed. 2, 3: 511 (1972) – Van der Zon, Gramin. Cameroun, 2: 540 (1992) – Flora of Somalia 4: 270 (1995) – Les Poaceae de Côte d'Ivoire, Boissiera 50: 678 (1995) – Flora of Ethiopia and Eritrea, vol. 7, Poaceae: 365 (1996). <<**Type:** Cult. Amérique>> ***(planche p. 665)***

Noms vernaculaires. – Hausa; masara – Tamacheq; abôra.

Caractéristiques. – Herbe annuelle, en touffes, atteignant 200-300 cm de hauteur.

Chaumes robustes, produisant des racines adventives aux nœuds inférieurs.

Gaines plus ou moins pubescentes sur les marges.

Ligule membraneuse, tronquée, ciliée.

Feuilles atteignant 1 m de longueur et 8-10 cm de largeur: limbes très grands, longuement lancéolés, à base cordée, pubescents sur la face supérieure (poils à base tuberculée) et ciliés sur les bords à la base, à marges finement scabres: zone translucide brune, à pubescence apprimée à la base, en arrière de la ligule.

Inflorescences unisexuées, séparées sur la même plante.

Inflorescences mâles en grandes panicules terminales racémeuses ou digitées, de 20-30 cm de long, pyramidales, formées de racèmes spiciformes.

Epillets de 8 mm de long environ, géminés, l'un sessile et l'autre pédicellé, elliptiques, mutiques, à 2 fleurs mâles.

Glumes subégales, membraneuses, convexes, pubescentes (poils courts et raides), 9-10 nervées: l'inférieure à nervures vertes, à marges hyalines et ciliées et la supérieure plus fine, à nervures plus ou moins bien distinctes, à marges hyalines finement ciliées.

Fleurs assez semblables à lemmes hyalines, ciliées sur les marges; paléoles hyalines, obscurément carénées, ciliées sur les marges vers le sommet.

Inflorescences femelles axillaires, à plusieurs rangées d'épis soudés sur un axe épais et spongieux, constituant un spadice allongé enveloppé de plusieurs spathes.

Epillets mutiques, biflores, géminés, sur 4-12 rangées longitudinales. Fleur inférieure vide et fleur supérieure fertile.

Glumes semblables, larges, charnues à la base, hyalines dans la partie supérieure, ciliées sur les marges.

Fleur inférieure à lemme hyaline, semblable aux glumes mais plus petite, glabre: paléole identique mais réduite ou absente.

Fleur supérieure à lemme semblable à celle de la fleur inférieure: paléole aussi longue que l'ovaire. Styles très longs, bifides au sommet, émergeant en bouquet à l'extrémité des gaines qui enveloppent l'épi. 3 étamines.

Caryopse subglobuleux, gros, dur et corné, plus ou moins aplati sur le dos.

Ecologie. – Espèce cultivée sous de nombreuses variétés, dans toutes les régions du Monde, tropicales et tempérées: elle demande des terres riches, bien pourvues en matière organique.

Au Niger, elle est cultivée principalement dans la partie méridionale mais également dans les jardins irrigués de l'Aïr.

Répartition géographique. – Originaire du Nouveau Monde (Mexique ou Guatemala) – Introduite dans toutes les régions tropicales et tempérées chaudes.

Utilisations. – Céréale de première importance dont la production en Afrique dépasse 30 millions de tonnes par an. La production annuelle du Niger, qui avait considérablement chuté à partir de 1991 (passant de 1759 à 946 tonnes entre 1990 et 1991 pour ne présenter que 73 tonnes en 1993) a atteint plus de 1700 tonnes en 1994 (Statistiques Direction Agriculture Niamey, 1995).

Les grains sont consommés en épis frais (bouillis ou grillés) ou en semoule: ils servent aussi à faire des boissons fermentées (bière) (Ghana) dans lesquelles sont parfois associés les grains de *Pennisetum glaucum* (Malawi).

Certaines variétés sont cultivées pour la production de fourrage vert qui donne un excellent ensilage. La plante, en fourrage vert, est parfois toxique pour le bétail, comme les *Sorghum,* du fait de sa teneur en acide cyanhydrique.

Les grains, après extraction de l'huile, fournissent un tourteau résiduel intéressant comme aliment du bétail: ils sont aussi utilisés pour les volailles.

Au Malawi (Afrique australe), les feuilles sont tressées pour faire des nattes et des tapis.

Les axes des épis et les spathes sont employés comme combustibles. Les axes servent également à fabriquer des fourneaux de pipe et les spathes sont parfois conservées pour faire des paillasses, tresser des chapeaux et des paniers. Elles servent aussi à emballer les fruits destinés à l'exportation (Nigeria).

Chez les Peul, les fillettes confectionnent des poupées avec les épis: ces jouets présentent également un caractère rituel. De telles poupées sont également rencontrées chez les Fali du Nord Cameroun où elles sont alors parées de cheveux et de lanières de cuir, et en Guinée.

Dans la pharmacopée traditionnelle du Sénégal, la farine de maïs en mélange avec de la poudre de racines de *Flueggea virosa* (*Euphorbiaceae*) et d'écorces de *Vernonia colorata* (*Asteraceae*) possède des propriétés diurétiques utilisées contre la bilharziose (chez les Toucouleur). En association avec la poude d'écorces de *Cochlospermum tinctorium,* elle sert à soigner l'ascite. Le son entre dans un traitement antilépreux et antigonococcique (chez les Sarakolé).

L'eau filtrée à travers du charbon de maïs et les infusions de stigmates, diurétiques, permettent de soigner les maladies vénériennes (Ghana). Le décocté aqueux obtenu à partir des inflorescences intervient dans le traitement de l'ictère. Le décocté de farine, additionné des parties aériennes de *Crotalaria goreensis* (*Fabaceae*), soigne l'hyperacidité vaginale (Bénin).

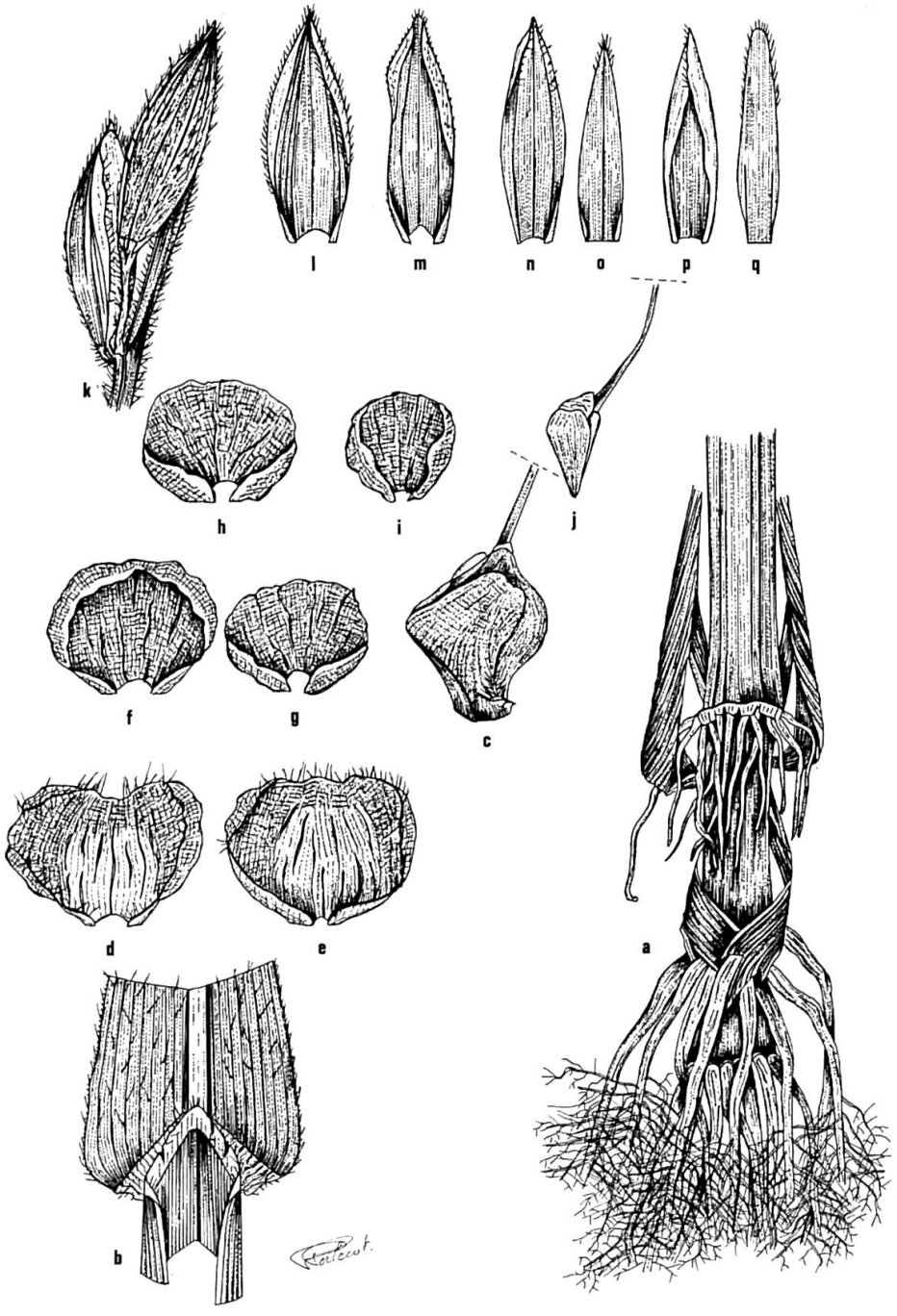
Le décocté aqueux fait avec les stigmates est prescrit dans le cas d'hypertension. Une pommade à base de poudre de stigmates carbonisés est utilisée pour guérir les oedèmes (Togo).

Au Mali et en Guinée, les Bambara emploient un mélange de poudre d'écorces de *Cussonia djalonensis* (*Araliaceae*), de fragments de maïs, de sel gemme et de piment pour soigner la lèpre mutilante. Pour traiter la syphilis, ils préconisent de consommer du maïs bouilli dans une décoction d'écorces de *Sterculia setigera* (*Sterculiaceae*) et de boire le liquide. L'absorption d'une poudre sèche de maïs, d'écorces de *Strychnos spinosa* (*Loganiaceae*), *Calotropis procera* et de grains d'*Aframoum melegueta* est prescrite en cas d'hernie inguinale. Les malades atteints de la variole sont lavés dans une décoction d'écorces de *Bombax buonopozense,* de noix de *Cola acuminata* (*Sterculiaceae*) et de maïs en mélange avec une tête d'agame mâle (lézard).

Au Zimbabwe, les blessures sont lavées avec une infusion faite avec les cendres des épis. Les épis, après avoir été brûlés, sont attachés en cravate au cou des animaux en lactation dans le cas de chute de production de lait. Les grains grillés et chauds sont donnés aux volailles atteintes de problèmes nerveux.

Au Sahel occidental (pays soninké) le maïs, comme d'ailleurs le mil et le sorgho, symbolise le renouveau et peut être plus ou moins spécifiquement lié à la fécondité. Des chants de mariage, ventant la céréale comme aliment de soudure en cas de disette, place le mais comme un élément essentiel dans la continuité du cycle agricole et du renouvellement des générations.

La plante entière est recommandée contre les diarrhées des chevaux (Nord Nigeria).



Zea mays L. *(4813 CI, P. Poilecot).*
a, base de la plante (× 0,31); **b,** ligule: **c,** ***épillet femelle*** (× 3,15); **d** et **e,** glumes inférieure et supérieure; **f** et **g,** lemme et paléole de la fleur inférieure; **h** et **i,** lemme et paléole de la fleur supérieure; **j,** ovaire: ***épillet mâle*** (× 3,15); **k,** paire d'épillets mâles; **l** et **m,** glumes inférieure et supérieure; **n** et **o,** lemme et paléole de la fleur inférieure; **p** et **q,** lemme et paléole de la fleur supérieure.