

Genres de Graminées du Massif Armoricain.

(dernière mise à jour juin.2018, Daniel Chicouène)

| | | |
|--|------|-----------|
| Plan de cette page : | p. : | à jour : |
| - distribution des genres armoricains en sous-familles et tribus | 1 | mars 2016 |
| - généralités sur les types d'épillets ; d'architectures d'inflorescence | 2 | juin 2018 |
| - morphologie comparée des genres armoricains | 3 | 1996 |
| - détermination des genres par les architectures d'inflorescence (extrait de E.R.I.C.A. 1998) | 5 | 1998 |
| -architecture des chaumes | 6 | fev.2018 |

GRAMINEAE de Jussieu 1789 (Poaceae Barnhart 1895): sous-familles et tribus (surtout genres armoricains et cultivés) synthèse d'auteurs

1. BAMBUSOIDEAE ("bambous", 3 lodicules, cultivés)

Arundinaria

Pseudosasa

2. POOIDEAE ou "Festucoïdées"

| | | | | Aveneae s.l. (sec. TUTIN, 1980) | | |
|--|------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <u>Triticeae</u> = "Hordées": | <u>Brachypodieae</u> : | <u>Bromeae</u> : | <u>Poeae</u> 'Festucées': | Aveneae+Phalarideae sec. Stace,1992 | | |
| (Triticum) | Brachypodium | Bromus | Festuca | Agrostideae sec. McF.&W.1982 | Aveneae sec. id. | |
| (Secale) | | Anisantha | Lolium | <u>Agrostideae s.s.</u> : | <u>intermédiaires</u> | <u>Aveneae s.s.</u> : |
| (Triticale) | | Bromopsis | Vulpia | Agrostis | Anthoxanthum | Avena |
| Elymus, Agropyron | | Ceratochloa | Micropyrum | Polypogon | Phalaris | Avenula, Helictotrichon |
| Leymus | | | Desmazeria | Apera | Koeleria | Arrhenatherum |
| Hordeum | | | Sphenopus | Calamagrostis | Lophochloa | Pseudarrhenatherum |
| | | | Poa | Gastridium | Holcus | |
| <u>Hainardieae</u> | | | Puccinellia | Phleum | Aira | |
| Parapholis | | | Briza | Alopecurus | Airopsis | |
| Hainardia | | | Cynosurus | Ammophila | Corynephorus | |
| | | | Dactylis | Lagurus | Deschampsia | |
| <u>Nardeae</u> (parfois hors classement) | | | Catabrosa | Mibora | Trisetum | |
| Nardus | | | Glyceria | Milium | Gaudinia | |
| | | | <u>Meliceae</u> | | (Avellinia) | |
| | | | Melica | | | |
| | | | <u>Coleantheae</u> | | | |
| | | | Coleanthus | | | |

3. ORYZOIDEAE (= Bambusoideae Oryzeae) (Glumes réduites, lemme et paléole ressemblantes)

Oryzeae : Ehrharteae (voire Ehrhartoideae, intermédiaires avec Bambusoideae)

(Oryza)

Ehrharta

Leersia

4. PANICOIDEAE (épillet biflore, à fleur 1 mâle ou stérile)

| | | |
|--|---|---|
| <u>Paniceae</u> Panicum Setaria Echinochloa Digitaria Paspalum (proche Andropog.) Cenchrus | <u>Andropogoneae</u> (épillets par 2 ; glt 1 stérile) Sorghum Dichanthium, Andropogon Miscanthus (proche Paniceae pp) (Imperata) (Saccharum) | <u>Zeeae</u> (proches des Andropogoneae) (Coix) (Zea) |
|--|---|---|

5. CHLORIDOIDEAE (lemme paucinervée)

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--|
| <u>Chlorideae</u> : Cynodon | <u>Spartineae</u> : Spartina | <u>Eragrostideae</u> (incl. Sporoboleae) : Eragrostis Eleusine Sporobolus Crypsis Tragus (Zoysieae) |
|--------------------------------|---------------------------------|--|

6. hors-classement (Arundinoideae)

| | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| <u>Arundineae</u> : (Arundo) Phragmites | <u>Danthonieae</u> : Danthonia | <u>Molinieae</u> : Molinia | <u>Cortaderieae</u> : Cortaderia | <u>Stipeae</u> (parfois dans Pooideae) : Stipa Oryzopsis, Piptatherum |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---|

Généralités sur les principaux types d'épillets

Chez les *Pooideae* en particulier, 2 types principaux :

| | | |
|---|---|---|
| 1. types extrêmes | type "festucée" ou <i>Festuca</i> | type <i>Avena</i> |
| 2. taxons concernés (/ tableau p.1) | fréquent dans les 4 premières colonnes de <i>Pooideae</i> | fréquent chez les <i>Aveneae</i> s.l. (les 3 colonnes de droite) |
| 3. nombre de fleurons | élevé, et terminé par au moins un fleuron de tendance avortée (petit, sans gynécée, voire sans androcée) = rachéole à allongement indéfini ; 1 fleuron dans les tribus vers le bas à gauche du tableau | réduit, 2 à 4 chez <i>Avena</i> selon les espèces et/ou la vigueur de l'épillet, 1 seule fleur dans les <i>Agrostideae</i> s.s. |
| 4. dimensions des glumes entre elles | souvent l'inférieure plus petite, longueur des 2/3 de la sup. le plus souvent ; parfois presque nulle, voire 1 seule glume pour certains épis ; glumes nulles chez <i>Coleanthus</i> | souvent subégales ou l'inf. longue de 1/2 de la sup. |
| 5. dimensions de glume sup / lemme inf | un peu plus petite (plus courte et plus étroite) que les lemmes, rarement égale (<i>Briza p.p.</i>) | généralement plus grandes que les lemmes |
| 6. chlorophylle des glumes et lemmes (disparaît à maturité = glumes et lemmes mortes) | généralement bien développée, ou des zones hyalines sur les marges seulement | généralement réduite, souvent limitée aux nervures |
| 7. épillet en vue de côté | les nombreux fleurons sont visibles, et l'épillet apparaît surtout vert de loin | les fleurons peu nombreux sont souvent plus ou moins cachés par les glumes (au moins la sup), et sont peu ou pas verts |

Parmi les 2 ensembles de *Pooideae*, certains genres ne suivent pas tous les états indiqués pour cet ensemble.

Dans les autres sous-familles de *Gramineae*, c'est variable. C'est proche du type *Festuca* chez *Pseudosasa*, *Eragrostis*, *Molinia*, *Danthonia*. Dans la plupart des autres, les fleurons sont peu nombreuses (1 ou 2) mais les glumes ne dépassent pas les fleurons, voire sont plus ou moins avortées. Chez les *Panicoideae*, le fleuron basal est plus ou moins avorté.

Tendances d'architecture des inflorescences.

Pour les inflorescences pyramidales ou coniques (souvent d'autant plus de branches à un noeud et d'ordres de ramification que le noeud est vers la base de l'inflorescence et que l'inflorescence est vigoureuse), voici les 2 types extrêmes :

| | | |
|---|---|---|
| 1. types extrêmes de pyramidales | type <i>Festuca</i> | type <i>Panicum</i> |
| 2. taxons principaux | la plupart des <i>Pooideae</i> , certaines <i>Arundinoideae</i> | nombreuses <i>Panicoideae</i> , <i>Oryzoideae</i> , <i>Molinia</i> ,... |
| 3. longueur des entre-noeuds de l'axe principal | suite géométrique | irrégulier "au hasard" |
| 4. cladotaxie | alterne distique | pluristique |
| 5. si plusieurs branches à un noeud | collatérales, avec la principale (plus longue) vers le milieu | en verticille, branches réparties sur la section de l'axe |

Les inflorescences pyramidales ou coniques de certaines *Arundinoideae* et *Panicoideae* combinent des caractères de ces 2 types.

Les inflorescences linéaires (ex. en épi) et celles complexes sont diversement réparties ; elles présentent pour chaque descripteur soit l'un des 2 types du tableaux précédent, soit un autre état du descripteur.

TABLEAU II : INVENTAIRE ET CLASSEMENT DES INFLORESCENCES DE GRAMINEAE ARMORICAINES

légende :

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| par noeud | | "puis" (du haut vers le bas) |
| | | 1 et/ou 2 (pas forcément toujours ordonné) |
| verticille : | | 1 branche par noeud |
| | | 3 branches, les 2 latérales égales |
| | | plusieurs branches de longueurs différentes, en faisceau |
| orthostiques : | | 2 opposées sur axe plus ou moins cylindrique |
| | | 2 opposées sur axe à entre-noeuds à base aplatie, sommet cylindrique |
| | | 2 opposées sur axe aplati |
| | | 2 contiguës sur axe trigone à branches convergentes |
| | | 2 contiguës sur axe ± trigone (parfois peu net) à branches divergentes |
| | | plusieurs sur axe ni aplati, ni trigone (organisation radiaire) |
| | | |
| longueur des entre-noeuds : | | même longueur |
| | | suite de raison > 1 |
| | | non ordonné |
| coupe-transverse de branche : | | axe trigone à insersion sur 2 faces contiguës |
| | | axe trigone à angles arrondis à insersion sur 2 faces contiguës |
| | | axe trigone à insersion sur 2 angles contigus |
| | | axe ± losangique à insersion sur 2 angles opposés |

abréviations des sous-familles : A : *Arundinoideae*
 C : *Chloridoideae*
 F : *Pooideae* ("*Festucoideae*")
 P : *Panicoideae*
 O : *Oryzoideae*

INFLORESCENCES COMPLEXES

| silhouette | branches : | | axe principal : | | sous-fam. genres |
|------------------------------------|--------------|----------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|
| | type | pédicelles par noeud | branches | par noeud orthostique | |
| pyramidale | grappe (pan) | 2 | | - | ☆ |
| | grappe | 1+1 sessile | difficile* | (- ou) | |
| ombelliforme | épi | 1 | | | |
| | | n branches | | | |
| | 1 | | | | |
| | 2 branches | | | | |
| | grappe (pan) | 1<2 | | | |
| | grappe | 1+1 sessile | difficile* | | |
| au moins certain br. verticillées* | grappe (pan) | 1<2 | | (- ou) | |
| | grappe | 1+1 sessile | difficile* | | |
| branches toutes solitaires | épi | 1 | | - | |
| | | 1 | | - | |
| | grappe | 1+1 sessile | difficile* | - | |
| | | 1 < 2 | | - | |
| | | | | | 1 P <i>Zea</i> |
| | | | | | 2 P <i>Dichanthium</i> |
| | | | | 3 C <i>Cynodon</i> | |
| | | | | 4 C <i>Eleusine</i> | |
| | | | | 5 P <i>Digitaria</i> | |
| | | | | 6 P <i>Dichanthium</i> | |
| | | | | 7 P <i>Digitaria</i> | |
| | | | | 8 P <i>Dichanthium</i> | |
| | | | | 9 C <i>Eleusine</i> | |
| | | | | 10 C <i>Spartina</i> | |
| | | | | 11 P <i>Dichanthium</i> | |
| | | | | 12 P <i>Paspalum</i> | |

*essentiellement au sommet si 2, alors chez *Digitaria*, à la base longueur ?
 chez *Dichanthium* *grêle, ± cylindrique

INFLORESCENCES SIMPLES (épis, grappes) ET PANICULES

| silhouette | type et ordres de ramification | axe principal | | | | séquen- ce Lgr EN | sous- fam. genres (parfois abrégés) |
|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|--|------------------------|--|
| | | nb de épicelles par nd | nb de branches par nd | verticille : dispositif Lgr br.bas | section et insertion orthostique | | |
| cylindrique | épi | 1 | id. | 0 | + | = | 1 F Triticum Secale Triticale |
| | | 1 | id. | | | | 2 F Elymus Gaudinia Lolium (Brachyp) |
| | | 1<2(<3) | id. | | | | 3 F Elymus Leymus |
| | | 3 | id. | | | | 4 F Hordeum |
| | | 1 | id. | | | | 5 F Lepturus |
| | | 1 | id. | | | | 6 F Nardus |
| | pan.0 | 3 | id. | ← | + | = | 7 F Hordeum |
| | pan.0 | 1 | id. | | | = | 8 F Mibora |
| | pan.0-I | 1 | 1 difficile | | | difficile | 9 F Alopecurus Phleum |
| | pan.0-I | 1 | 1-n difficile | ← | | difficile car conné | 10 F Alopecurus Phleum |
| | pan.0 | 1 | difficile car dense | | | difficile car dense | 11 PC Setaria Crypsis Tragus |
| | pan.I-II | 1 | difficile 1(-n) ilm. | 1(-n) ilm. | | difficile car dense | 12 PC Setaria Crypsis |
| subpyramida IL 1/100-1/10 | pan.0 | 1 | id. | | | | 13 F Brachypodium |
| | pan.0-I | 1<(1-2) | 1 < 2 | ← | | | 14 F Micropyrum Desmazeria |
| | pan.0-I(II) | 1(<?) difficile | 1<2(<n) difficile | | | difficile car dense | 15 F Microp Desm Cyno (Phl) |
| | | 1 | 1 | | | difficile car dense | 16 F Phalaris Koeleria Phleum Lophochloa |
| pyramidale typique IL 1/5-2/3 | pan.0 | 1 | id. | | (-0-) | | 18 F(A)(Bromus Vulpia Avena Aira Stipa Dant) |
| | | 1-2 | id. | | | | 19 F BroAvFestDesmMelAiraVulMelStipaAnth |
| | | 1 < n | id. | | | | 20 F Bromus Avena |
| | pan.0-I | 1 | 1 | | | | 21 F(A)Festuca Poa (Dant) Mel.Vul. |
| | | 1<(1-2) | 1<(1-2) | | | | 22 F MeFeVuPoaCyGIPuAirTriAntiBroHoVe Anth(Ar) |
| | | 1<(1-2) | 1 < n | | | | 23 F Glyceria Trisetum MilVen Phl |
| | | 1 < n | 1 < n | | | | 24 F Bromus ARR Avena Koeleria Ag LagAnth |
| | | n | n | | | | 25 F Coleanthus |
| | pan.0-II | 1 | 1 | | | | 26 F Dactylis |
| | | 1-2 | 1-2 | | | | 27 F FeVuBriPucAirDesAntiCorHoPseLophCyn |
| | | 1-2 | 1 < n | | | | 28 F HyPucTrisDesAirAgMilPolyApPoaVenPhl |
| | | base conné | | | | | 29 F Ammophila |
| | pan.0-III | 1 < 2 | 1 < n | - ou ← | | | 30 F Avena Arr Ag Antho Gas Lag |
| | | 1-n | 1 < n | | | | 31 F Dactylis |
| | | 1 | 1 | | | | 32 F Briza Fest Aira Pha Ho Pseu |
| | | 1-2 | 1-2 | | | | 33 F CatabHyGIPoaFeDesPhaAgCalApePolypHo |
| | | 1-2 | 1 < 3 | | | | 34 F CatabHyGIPoaDesPhaAgCalApePolyp |
| | pan.0-IV | base conné | | | | | 35 F Ammophila |
| | | 1 < 2 | 1 < n | | | | 36 F Dactylis |
| | | 1 | 1 | | | | 37 F Aira |
| | pan.0-V | 1-2 | 1-2 | | | | 38 F Poa Agrostis Apera Deschampsia |
| | | 1-2 | 1 < n | | | | 39 F Dactylis |
| | pan.0-V-VI | 1 | 1 < (1-2) | | | | 40 F Dactylis |
| | pan." IV | 1-2 | 1<n,soudées | | | | 41 A Cortaderia |
| | pan.II | 1<(1-2) | 1-2 | | | | 42 A Phragmites |
| | pan.III-IV | 1<(1-2) | 1<n | | | | 43 A Phragmites |
| | pan.0 | 1 | 1 | | | | 44 A Danthonia |
| | | | | | | | 45 AC Danthonia (Molinia) Eragrostis |
| pan.I | | | | 46 APIDant Mol Panic Erag Spo Leersia | | | |
| pan.II | | | | 47 AP Molinia Panicum | | | |
| pan.III | | | | 48 OCA Leersia Eragrostis Molinia | | | |
| pan.II | 1 | 1<(2-n) | | 49 P Panicum | | | |
| pan.III-IV | | | | 50 P Sorghum | | | |
| pan.II-IV | +1sessil | 1(-n) | | | | | |

*branches à bases soudées ensemble sur qq mm

Architecture des chaumes.

chaume = partie orthotrope aérienne ; le chaume est généralement fertile, c'est-à-dire qu'il est situé sous l'inflorescence (ou les inflorescences pour les chaumes ramifiés) ; il commence :

- à la rosette basale (sans entre-noeuds différenciés)
- à la zone d'entre-noeuds les plus courts (la zone tubérisée ou à la zone à la surface du sol pour sp. à rhizomes et tige allongée d'emblée)
- le stolon (plagiotrope = changement de courbure).

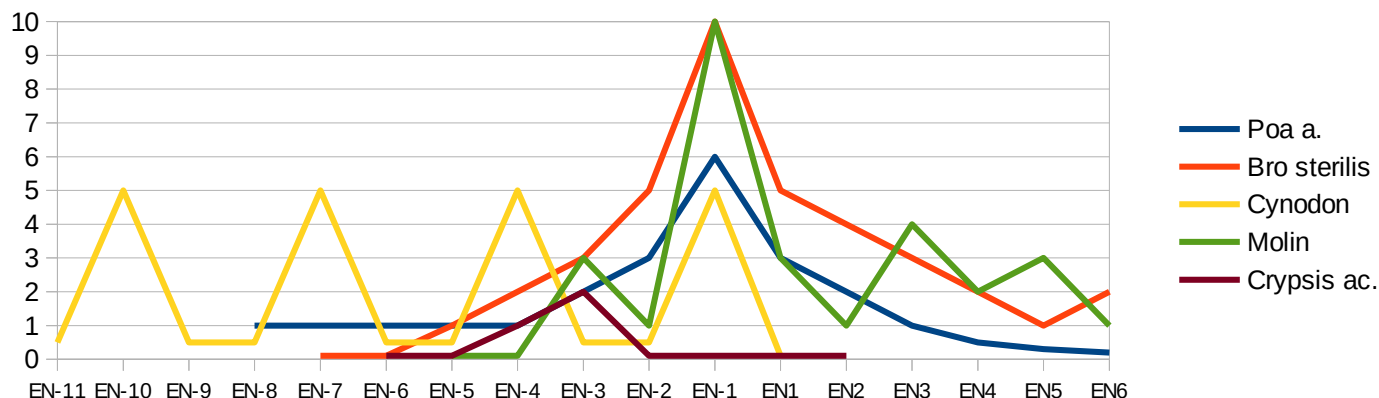
La séquence de longueurs d'entre-noeuds du chaume est indépendante de celle d'inflorescence. Ceci entre sous-familles ou genres de *Gramineae*, et aussi de *Cyperaceae*, de *Juncaceae*, etc.

| <u>cas de séquence de longueur des entre-noeuds :</u> | <u>taxons :</u> |
|--|---|
| longueur subégale | bambous, Phragmites |
| suite géométrique (raison différente de 1) | Pooideae, Panicoideae, Oryzoideae |
| irrégulier : alternance de court(s) et de long(s) "hétéromorphe" -souvent 2 courts (aussi longs que larges) alternant avec 1 long, (plusieurs fois + long que large) | nombreuses Chloridoideae (ex. Cynodon) |
| -2 courts immédiatement sous l'inflorescence | certaines Cypripis |
| -un court alternant avec 1 long | Molinia (rosette, puis 1 tubercule de qq cm de long, puis 1 EN court, puis 1 très long (qq dm) (ce très long n'existe pas sur les chaumes végétatifs) |

Quelques taxons ont aussi des chaumes végétatifs (sans inflorescence). Sinon, en phase végétative, il n'y a pas de chaume.

Les tiges "hétéromorphes" de Gramineae = entre-noeuds ne suivant pas une suite géométrique (y compris de raison 1)

| cas hétéromorphe : | ex. : |
|---|---|
| que l'inflorescence, irrégulier (sans séquence) | <i>Panicum</i> |
| inflorescence : partiellement hétéromorphe (suite géométrique en bas, hétéromorphe irrégulier en haut) | <i>Sorghum</i> (au moins inflorescences vigoureuses - que irrégulier sur inflorescences chétives) |
| végétative (irrégulier : plusieurs courts, 1 moyen tubérisé, 1 court, 1 long) + inflorescence (irrégulier) | <i>Molinia</i> |
| végétative, de séquence <u>régulière</u> (2 courts + 1 long) | <i>Cynodon dactylon</i> |



Représentation très schématique de quelques types de séquences d'entre-noeuds (le plus long est généralement EN-1 qui est celui du haut du chaume, juste sous l'inflorescence)

Daniel Chicouène

Retour page d'accueil 'plantouz' : <<http://dc.plantouz.chez-alice.fr/>>