

Festucées = Poae :

Plan de cette page :	p. :	à jour :	(dernière mise à jour juin2025, Daniel Chicouène, dc.plantouz)
Festuca : les subgen.,	1	2015	
subgen. Festuca les 2 gr.,	"	2015-	
F. gr. ovina, F. gr. rubra	2	mai 2021(-mai22-)	
F. rubra sec. Hackel + compléments	2-3	2018 + mai 2020	
vue d'épillets gr. rubra, FE-FP	4	mai 2020	
subgen. Schedonorus	5	(tall.fev2019)	
arundinacea / pratensis	"	juil 2020(juin2022)	
Lolium : sections	6	mai 2016	
-L.sect. Eulolium 2 tableaux		juin 2017 (juil2020)	
-L.sect. Craepalia		avril2016	
Vulpia : subgen.	10	2015	
-Vulpia Monachne (photo de 2 p10)	10-11	juin 2019(juin25)	
-Vulpia Vulpia = "moyens" : groupes	12	mai 2016(mai25)	
--V. ciliata / ambigua	13	juin 2019 (juin25)	
--V. "moyens" : bromoides FE, myuros...	14	juin 2016(juin25)	
Poa : sous-genres	15	2015	
-annua / infirma	16	2015(-av24-)	
-grands à stolons (trivialis, palustris, nemoralis)	17	2015 (jan23)	
-à rhizomes (pratensis, angustifolia, humilis, compressa)	18	2015 (juil22)	
Micropyrum, Desmazeria, Catapodium	19	2015-	
Cynosurus	20	fev.2018	
Melica	20	"	
Briza	21	2015 (-juil24)	
Glyceria -les 3 sect.	22	jan2020	
-sect. Glyceria	23	"(-mai23)	
Puccinellia	24	2015 (-sept2021)	

Festuca	1.subgen. Festuca (limbes fins)	2. subgen. Schedonorus (Lolium in Darbyshire)
bio.	cespiteux ou rhizomes ou stolons	cespiteux ou rhizomes courts
soudure des gaines	variable	non
préfoliation	pliée ou en tube fendu	enroulée
limbe d'innovation	+enroulé en tube fendu	+plan
oreillettes	non	oui
stipules	parfois	non

1.subgen. Festuca limbes d'innov. fins	gr. ovina	intermédiaires entre les 2 groupes*	gr. rubra*
tallage	intravaginal	intravaginal	extravaginal ou mixte
soudure de la gaine d'innovation	ouverte (bords se recouvrant un peu c.1/4) au moins dans le 1/3 sup.	soudée sur plus des 9/10	soudée sur plus des 9/10
tiges plagiotropes	non (parfois des stolons passifs en milieu perturbé ex. dune vive)	parfois des stolons ; pas de rhizomes	rhizomes +- développés, parfois presque nuls ou des stolons (schorres)
aspect de la moitié sup. des gaines d'innovations	plus sclérifiée que la base, à sclérenchyme +- continu ; couleur blanchâtre uniforme sur la section	intermédiaire ; sclérenchyme concentré aux nervures ; couleur dominante marron ; (gainnes culmaires à sclérisation proche de ovina parfois)	idem base ; sclérenchyme concentré aux nervures ; couleur des vieilles gaines id.papier à cigarette rougeâtre portant une nervure sclérifiée blanche tous les mm
stipules (innovations)	présentes	absentes	absentes
limbe : contour ext.	arrondi ou carène légère mais arrondi à V comprimé	polygonal (c. 5 faces)	polygonal (3-7 faces) ou arrondi

*il existerait une sorte de continuum entre gr. rubra et le groupe intermédiaire.

Passage entre *Festuca subgen. Festuca* extremes :

<i>F. subgen. Festuca</i>	<i>juncifolia</i>	<i>rubra</i>	<i>cf. heteroph.</i>	intermédiaire	intermédiaire	<i>cf. armoric., huonii</i>	ovina
tallage	extra	mixte	intra	intra	intra	intra	intra
tiges plagio.	rhizomes	rhizomes ou stolons	cesp.	cesp. ou stolons	cesp.	cesp.	cesp.
gaine couleur	rougeatre	rougeatre	rougeatre	fauve	fauve	blanchatre	blanchatre
gaine inov.soudé	soudé	id	id	id	id	peu	libre
gainnes de bas du chaume: sclérenchy.		que nervures	que nervures	que nervures	+ - continu		continu
gainnes innovations sclérenchyme	bcp, surtout nervures	que nervures	que nervures	que nervures	que nervures		continu

<i>Festuca gr. ovina</i>	<i>F. tenuifolia</i> (Hub Bor FE) = <i>F. filiformis</i> (Sta3) = <i>F. capillata</i>	<i>Festuca ovina s.l.*</i> <i>F. duriuscula</i>	<i>F. laevis var. marginata</i> (Hackel 1882:107-8) + pseudoovina (p.102)
limbe d'innovation adulte (id. culmaire)	fin (diamètre 1/3 à 1/2 mm), dos arrondi-c.cylindrique	moyen ou gros (diamètre (1/8-2)2/3 - 1 mm), dos arrondi-c.cylindrique	gros (large 1-2 mm), aplati en V peu arrondi-caréné; les 2 cotés du V en creux à sec
" : sclérenchyme	continu	continu	3 paquets (proéminents au - sur limbe mort):nerv.médiane+les 2 marges
[diam.chaume et axe infl]	moyen	très variable	gros
inflorescence	entre-noeuds <u>plus courts</u>	entre-noeuds plus longs	id.
lemme; glume (sup)	petit, court, 3 mm	moyen 4-5 mm	
arete de 2è lemme	toutes lemmes mutiques	moyen (1/6-2/5 lemme)	<u>long</u> (1/2 lemme)
habitat	pelouse acide oligotrophe, parfois un peu hygrophile	pelouses sèches variées	surtout pelouse calcaire sèche

*Pour *Festuca ovina* s.l., certains auteurs distinguent de nombreux taxons dont plusieurs sp., en particulier d'après les innovations : limbes (gros coriaces vs. plus fins et souples) et gainnes (la présence ou le niveau de soudure dans la partie inf.), les hauteurs de chaumes, voire la forme de la section du chaume sup et la brillance des épillets. Les caractères ne font pas l'unanimité ou à états confus : besoin de ménage.

<i>F. ovina</i> s.l. : suggestions	pelouse sèche schiste	pelouse littorale	pelouse sèche serpentine
diamètre: limbe, chaume, axe infl.	gros (limbe 1 mm)	moyen,raide(chaume parfs court)	très grêle (limbe 1/2 mm)
2è arete / lemme	long, 2/5	1/5 - 1/4	courte, 1/6

Le groupe des *Festuca* intermédiaires entre les gr. *rubra* et gr. *ovina* : 2 extremes =

type	stolons passifs	cespiteux	cespiteux à limbes d'innovations fins : <i>cf. F. heterophylla</i> (anormal-chétif ?)
habitat	prairie hygrophile oligo, svt peu piétiné	talus oligotrophes, secs, svt forestiers, landes sèches	lisières forestières neutrophiles

<i>Festuca gr. rubra</i>	<i>Festuca heterophylla</i> <i>cf.?</i>	<i>Festuca nigrescens</i>	gr. <i>rubra</i> à stolons	<i>Festuca rubra*</i>	<i>Festuca juncifolia</i> (Hub FE)
tallage	mixte ? (ou que intra)	mixte	mixte	mixte	extravaginal
port	cespiteux	cespiteux lache	stolons (+- actifs)	rhizomes	rhizomes
limbes d'innovations adultes : section	fins (diamètre 1/2 mm), c.triangulaire ou 4faces (2 larges contigues en V, 2 étroites fermant +- le V)	moyens (diamètre 1 mm) anguleux à 5-7 faces	moyens (diamètre 1 mm) anguleux à 5-7 faces	id.	gros (diamètre 2 mm) arrondis)
" : sclérenchyme	à chaque carène ou angle	id.	id.	id.	continu +-
lemme	étroite		moyenne	moyenne	grande (et un peu grosse)
arete/2è lemme	longue, 1/2	moyen	id	id	courte, 1/4
habitat	lisières neutrophiles	pelouse neutrophile	shorre	prair.Ca,voir.neutr	sommet de dune vive

*Dans *F. rubra*, des auteurs ont subsp.variées, à descriptions fluctuantes= besoin de ménage. Prob.des interm.avec *juncifolia*.

Tableau de données de Hackel :

<i>F.gr. rubra</i> = <i>F. rubra</i> <i>L. sens. ampliss.</i> (Hackel)* tableau de données de Hackel (clé indiquée ; le reste = en descriptions)	<i>subsp. heterophylla</i> ** = <i>F. heterophylla</i> Lam.	<i>subsp. eu-rubra</i>	<i>subsp. dumetorum</i> = <i>F. juncifolia</i> St. Am. (+ <i>F. dumetorum</i> L.)
tallage (Hack)	(c. surtout intra)		(c. surtout extra)
limbes : types (Hack)	(très di-formes) (= entre innovations et chaume)	difformes ou conformes	conformes
limbe d'innovation (Hack)	capillaire, trigone (cle) ; 1/2 mm (c.) 1 cote, carène aigue, mou-souple		
limbes culmaires (Hack)	larges, plans (cle)		
limbes (Hack)		3-7 cotes	jonciformes ('cylindriques', enroulés), rigide , > ou = 1mm, > ou = 5 cotes
limbe (' <i>Laminae</i> <i>extremo</i> ') : apex (Hack)		obtu (clé)	aigu voire pungent (cle)
chaume (Hack) [bof]	3 noeuds, in 1/3-1/2 inf.		robuste (c. 1/2 m, c)
inflorescence : port (Hack)	lache, apex penché (Hack) ; penché (nodding : Hub)	incliné ou dressé (Hub)	dressé ou incliné (Hub)
épillet : longueur (Hack)	8-10mm	7-10mm	9-10mm
épillet : forme (Hack)	linéaire-oblong (clé)	+lancéolé (c)	elliptique à elliptique- lancéolé, pédicelle court
glumes (Gi / Gs) (Hack) [bof]	inégal à subégal	inégal	subégal
glumes : apex	acutissimae, sup nervis... medium <u>excurentibus</u> (Hack) ; inf. acuminée- subulée, sup mucronée (Hus) ; [très aigues, la sup au moins se terminant progressivement en arete (1/2-1mm)]	[non aigu, ni aristé]	[non aigu, ni aristé] [glumes larges, surtout la sup. sous son milieu (1 mm)]
[glumes : largeur]	[étroites, la sup c0,5mm sous le milieu]	[étroites, la sup c0,5mm sous le milieu]	[larges, surtout la sup., sous son milieu c.1,0 mm]
lemme (Hack)	linéaire lancéolé, longuement aigu , carène au milieu, 5-6,5mm	étroitement à largement lancéolé, 4- 5(...?c)mm	lancéolé à linéaire-lancéolé, 6-7mm
lemme : arête [éviter le fleuron basal car son arête est plus courte que les autres]	1/2 lemme (Hus) ; longue jq 6 mm (cHub) [parfois un peu flexueuse sur certaines lemmes]	courte (cHub) [souvent 1/3 lemme]	courte (cHub)
ovaire : apex (Hack)	hispide (clé Hack), pour ovaire et caryopse (c.Hub, clé Sta4) [poils 0,1- 0,2mm]	glabre (clé)	glabre (clé)

*Hackel définit sa *F. rubra* (soit le groupe) par :

-tallage extra ou mixte, innovations en partie diagéotropes (p.127)

-gainés d'innovation c. entièrement soudées (p.128)

** Des individus correspondent à *F. heterophylla* sauf par le tallage uniquement intravaginal ; c'est même ce que j'ai toujours vu.



Vue d'épillets de *Festuca* gr. *rubra* et proche : (scan mai 2020)

1juncifolia, 2rubra à rhizomes, 1rubra à stolons (schorre), 2intermédiaire rubra-ovina (intravaginal), 2heterophylla intravaginal



Festuca pratensis

échelle

Festuca arundinacea (juin 2020)

2)Festuca subgen.Schedonorus (in Schedonorus s.l. Sta3)	Festuca gigantea (FE) (Bromus giganteus)	Festuca elatior s.l. (F. arundinacea + F. pratensis)
tallage	[intermediaire et intra]	[mixte ou intermédiaire]
ligule	(1-)2 mm	courte, 1/2 mm
infructescence : port des branches à maturité	les basales étalé-réfléchi, avec pulvinus basal	dressées-appliquées
lemme : arete	flexueuse 1 cm	absente ou raide-courte de qq mm
anthèse	surtout c.juillet	surtout vers mai
habitat	sous-bois sur humus doux	prairies

2 bis. Festuca elatior s.l.	Festuca arundinacea (FE) ; Schedonorus arundinaceus (Sta3&4) ; Lolium arundinaceum (Darbyshire)	Festuca pratensis (FE) ; Schedonorus pratensis (Sta3&4) ; Lolium pratense (Darbyshire)
bio	racine dure et rampante (LeG) ; souche rampante stolonifère (GG Hus...), dure... (SM) ; [rh. courts lepto-méso jq 1(2) dm]	racine fibreuse, touffue (LeG) ; souche fibreuse (GG Hus), gazonnante (SM)
[tallage]	[mixte (extra surtout en hiver, intra surtout été)]	[plutot intermédiaire]
chaume	1-2 m (GG)	5-8 dm (GG)
gainnes	lisse ou c. (LeG) ; très longues (God) ; les vieilles pales, ne s'en allant pas en fibres (FE) [sclérisation entre les nervures]	lisse (LeG) ; les vieilles brunes, s'en allant en fibres (FE) [c. pas de sclérisation entre les nervures, blanches ; couleur du parenchyme var., parfois grisâtre]
<u>oreillettes</u>	courtement <u>poilues</u> (Hub FE) ; svt poils (caducs) (Sta) [cils de 1/2 mm, proches de 0,1 mm ; peuvent être tributaires de dégâts de mollusques]	<u>glabres</u> (Hub) et embrassantes (FE)
ligule	très courte (God), jq 2mm (Hub)	courte (God), 1mm (Hub)
feuille CT	[plus plat]	[plus caréné]
limbe	acuminées, fermes, rudes sur les bords et la face sup. (GG Hus) nervures rapprochées (God) ; [dessous un peu mat]	longuement acuminées, un peu rudes au sommet (GG Hus) ; les inf. lisses, les sup. un peu rudes (God) ; dessous brillant (Hub)
limbe: nervures face sup	[plus aplaties]	[plus arrondies et prononcées (id. <i>Lolium</i>)]
infl. : longueur	[(1)2-3(4) dm]	[moins vigoureuse, jq 2 1/2 dm]
infl. port	jq 3-4 dm,... très rameuse, penchée au sommet, tjs étalée diffuse (GG...)	rameuse, dressée ou un peu penchée au sommet,... contractée après l'anthèse (GG...)
infructescence sèche	[mi sup peu penchée ; branches appliquées dans les 1ers cm, puis un peu écartées, voire étalées-horizontales après 1-2 cm de l'apex pour certaines touffes]	[mi sup penchée (-pendante) ; branches c. toutes appliquées]
infl.rachis: séquence (bof)	noeuds très écartés (GG)	noeuds écartés (GG)
<u>infl. : branches de la base [en fait au nb de 1-3 en général]</u>	portant un grand nombre d'épillets (GG) 5-15 épts (God), chacun 4-15 épts (Hus), courte à (3)4-nbx épts (Sta)	ordinairement géminés et très inégaux : l'un très court à 1-2 épillets, l'autre 3-6 épts écartés (GG), le + court 1, le + long 3-6 épts (Hus), courte à 1-2(3) épts (Sta)
infl. : nb d'ordres *	[souvent panicule double : simple à partir de 4-5 cm, double à partir de 12-15 cm]	[panicule simple (à partir de 4-7 cm, et jq au maxi de longueur d'infl. vu, de 25 cm)]
<u>infl. : passage à 2 ordres / apex</u>	[dès 2-4 cm, soit 3-6è étage]	[que à (5)6-8 cm soit c. 10è étage]
infl. <u>axe principal : section à frais</u> (ex. en anthèse) ex. mi inf des EN côté branche(-s)	[plus arrondi, côté branches plat ou un peu bombé]	[plus anguleux, côté branches en gouttière]
infl. axes : surface	rachis et rameaux très rudes (GG...)	rachis presque lisse, rameaux un peu rudes (GG...)
pédicelle : longueur	jq 5 mm (Hub)	jq 8 mm (Hub) [1 mm à 1 cm dans l'infl.]
épillet	ovale-lancéolé, 4-5 fleurs (GG) à la fin	linéaire-oblong, lache, 7-12 fleurs (GG), 5-

	étalées (God), 4-7 fleurs (Hus) ; elliptique à oblong, 10-18mm, 3-10 fleurs (Hub) ; un peu aplati	10 fleurs (Hus) ; cylindrique, devenant lancéolé ou étroitement oblong, 1-2cm, 5-14 fleurs (Hub)
glumes : forme	linéaires, acuminées, <u>aigues</u> (GG)	lancéolées ; la sup. <u>obtuse</u> (GG)
glumes : marge scarieuse	blanches scarieuses au sommet (GG) [marge c. nulle]	<u>largement</u> blanches-scarieuses au sommet (GG) [plus développée, c. tout autour pour Gs]
[glumes : consistance]	[plus fermes, plus carénées, à base non appliquée, à courbures longitudinales plus régulières vers l'apex de l'épillet]	[plus <u>souple</u> et plus fragile ; base <u>s'appliquant</u> contre la rachéole, puis la base de la lemme adjacente, puis mi sup droite ou un peu divergente]
Gi/Gs (bof)	un peu inégales (GG Hus)	inégales (GG Hus)
Gs : nervures	3 nervures (Hus)	3 (GG) ; 3 fortes nervures et qq fois 2 autres courtes (Hus)
Gs/fleur placée dessus [relation longueur de G et de rachéole]	2/3 (Hus)	1/2 (Hus) [car G courtes et EN longs]
Gs : longueur/ rachéole	[atteint base de lemme n° 5-6]	[atteint base de lemme n°3]
Gs : longueur	4,5-7 mm (Hub) ; 4,5-6,5 mm (cle Stancik&P2007 AmeriqSud)	3-5 mm (Hub) ; 3,5-4 mm (cle Stancik&P2007 AmeriqSud)
glumes, lemmes : apex	[plus aigu, cf dessin G à plat in Hus]	[plus arrondi, cf dessin G à plat in Hus]
glumes, lemmes : carène	[scabre]	[lisse]
[baguette / lemme]	[court, c. 1/6]	[long, 1/4-1/3]
lemme	un peu carénée au sommet, rude..(GG...) rude sur le dos (God), lancéolée, scabre... (Hus), nervures peu distinctes (SM) [coupe transversale plus carénée allant en part de pair avec l'épillet aplati ; peu ou pas scabre chez certains cv à feuilles souples et arete presque nulle]	arrondie sur le dos meme au sommet, lisse au rude (GG...) faibles nervures (God), oblongue-lancéolée (Hus) ; nervures faibles (SM) [la CT du dos en arrondi correspond à l'épillet cylindrique]
lemme : <u>marge scarieuse</u>	étroitement blanche-scarieuse aux bords et sommet...(GG...) [surtout 1/4 sup]	<u>largement</u> blanche-scarieuse au sommet (GG...)
lemme : longueur	6-9 mm (Hub)	6-7 mm (Hub)
lemme : <u>arête</u>	nulle ou 1-4 mm, scabre (Hub) ; [au sein d'une inflorescence : probabilité forte d'absence d'arête (ou c. nulle) sur la fleur basale des épillets situés à la base des branches les plus basses sur un axe principal long (vigoureux). C'est l'inverse pour les arêtes les plus longues, atteignant 1/2 de la longueur de la lemme]	glt nulle (Hub) ; [nulle sur toutes les fleurs]
lodicules (dessins Hub)	2 pointes c. =	1 des pointes quasi nulle
anthère (après anthèse)	[4 mm] (cHub...)	[3 mm] (cHub...)

* Le nombre d'ordre de ramifications est plus élevé chez *F. arund.*, soit passe au 2^e ordre à 2 fois plus près de l'apex !

"Les types des *F. arund.* et *prat.* sont faciles à reconnaître, mais on trouve des intermédiaires principalement par rapport au nombre des épillets portés par les rameaux inf." (Hus) : ce critère est peu fiable (contrairement à ce qu'indiquent FE, Stace,...), variant avec la vigueur des talles entre autre, sur une même touffe (et il n'y a pas tjs 2 branches basales) ; l'existence d'intermédiaires par de nombreux caractères (peut-être les 3 en Basse vallée angevine vu en 2009) reste à vérifier :

Festuca x aschersoniana sterile et intermédiaire (Hub) = *Schedonorus x aschersonianus*: inflorescence de ramification intermédiaire, cils des oreillettes épars, sterile (Sta4) ; et appareil végétatif moins vigoureux que *arundinacea*, anthères indéhiscents, hybrides artificiels très stériles mais il existe des individus à fertilité faible et qq anthères déhiscents suggérant que l'introggression est possible (Stace 2015).

Sur *F. arundinacea*, les poils sur le col sont visibles dès la 2^e feuille, puis les oreillettes naissantes à la 4^e feuille des plantules. Ces poils peuvent être dévorés par des mollusques.

Lolium x Festuca subgen. Schedonorus = *x Festulolium (FE)* = *x Schedolium (Sta3)* : nombreuses sp. dont la description mérite approfondissement.

<i>Lolium</i>	<i>sect. Eulolium (GG)</i>	<i>sect. Craepalia (GG)</i>
limbe : port	[glt plutôt penché(-pendant dans son 1/4-mi sup) et svt vrillé pour avoir la face inf.tournée vers le soleil]	[plutôt dressé]
limbes culmaires : apex	"normal"	<i>remotum</i> : acuminé (Hus) en pointe mince et dure (BtHanf), valable aussi pour <i>temulentum</i> ; [bec de c1/5mm dur, non vert, parfois penché]
préfoliation 1er limbe par talle	[plié]	[parfois un peu enroulé pour les talles tardives]
épillet	lancéolé (GG), glt losangé-lancéolé (Ry)	elliptique (GG), ... obtus (cRy)
glume : apex	[en gouttière ou plat-divergent à maturité]	[en gouttière jq.apex qui est +- en <u>capuchon</u> sur 1/2-1 mm (=convergent +- vers le rachis, ou, à l'épillet terminal, les apex des 2 G convergent)
glume:face ext	[lisse, +- luisante]	sillonnée (cBor) [=nervures proéminentes]
glume : base	[var.]	[presque pédicellé]
lemme	membraneuse (Hus) et fleur lancéolée (Ry)	coriace, renflée à maturité (cRy)
<u>lemme :</u> <u>allongement</u>	> 3 (cle Sta3) ; [en vue du dos en place : c.5x]	< ou = 3 (cle Sta3) ; [en vue du dos en place : 2-3x]
lemme / palea	lemme non dépassée par les cotés (Ry)	lemme débordée en tous sens à maturité (Ry) ; [palea > de 0,1-1mm]
caryopse : allongement	étroitement ellipsoïde, peu épais (Ry) ; >3 (FE)	large, épais (Hus) , largement ellipsoïde, épais (Ry), 2-3x (FE)
plantule, 1er limbe : sillons de chaque côté de nerv.principale	[large de 1 mm ; 1(2) sillon]	[large de 2 (<i>remotum</i>)-3 (<i>temulentum</i>) mm ; 2 (<i>remotum</i>) ou 3 (<i>temulentum</i>) sillons]

Les intermédiaires (variés, entre 2 sp ou +) sont fréquents dans le genre *Lolium*, dominant parfois des stations.

<i>EuLOLIUM</i>	<i>Lolium perenne</i>	<i>Lolium x hybridum</i>	<i>Lolium multiflorum</i> (FE), <i>L. italicum</i>	<i>Lolium rigidum</i> L.
durée	pér.	pér.	pér	an.[surtout d'hiver]
bio, phénologie	fl. au printemps, non remontant		remontant de mai à oct. (c. MathieuDeDombasle1828, Garola)	non remontant
gaine			rude (SM)	lisse (SM)
ligule				en pointe au milieu (BtHanf)
feuilles, limbes, scabre en face sup et marges	glabre, lisse (Hus) ; bords très peu scabre, [un peu scabre jq mi longu.]		F un peu rudes (Hus) ; [scabre sur les 3/4 de la longueur]	[scabre sur les 3/4 de la longueur]
limbe : face inf.				[carène plus aigüe, fine]
limbe : apex	acuminé (Hus)		acuminé (Hus) ; [le mm d'apex glt droit]	acuminé (Hus) ; [le mm d'apex glt courbé un peu en capuchon]
préfol.	plié (cSta3) ; [plié sf le culmaire sup]		enroulé (Sta3) sur jeunes pousses (FE) ; [1-2 limbes des jeunes talles pliés, puis enroulé]	enroulé (Sta3) ; plié en phase végétative (opp. Stace) [au - 2 limbes de base pliés]
oreillettes	[culmaires courtes]		[culmaires longues]	nettement entrecroisées (BtHanf) ; [les plus longues]
chaume : htr	1/4-1/2(1) m		(1/4)1/2-1 m	1/2 m
chaume : nb EN	2-4 nd (FE)		4-5 nd (FE)	2-4 nd (FE) [surtout 3-4 entrenœuds basaux de longueur id.]
épi (Long)	1-3 dm		(1)2-5 dm	
rachis : dimens°	grele (Gaudin 1811) [étroit (1/2-3/4mm) et sinueux (chaque EN un peu arqué)]	id	id	... [gros (1-2 mm), chaque EN c droit]
rachis :	souple [se désarticule		[se désarticule après	rigide (cGaudin 1811, GG SM)

consistance	mal et tardivement après fruits ; reste vivant longtemps]		maturité]	Hus) [=à maturité, se désarticule comme du verre vers mi EN]
épi : section (peu distinct)			épt non au fond de concavités (cle FE)	épt +-au fond de concavités (cle FE)
rachis, G, lemme : couleur	[luisant, vert foncé]		[peu luisant]	[plutôt mat, et glauque]
épi scabre (et apex chaume, en sens inverse)	glabre [c lisse]		glt base scabre [surface scabre (sauf EN inf d'excavation)]	[surtout angles scabres]
fleurs / épt	3-10 (Hus) ; 2-10 (FE)		10-25 (Hus) ; (5)11-22 (FE)	3-9 (Hus) ; 2-11 (cFE)
épt orientation	appliqué ou peu écarté (Hus)		écarté à l'anthèse (Hus)	appliqué après l'anthèse (Hus)
glume : base	[bien sessile]		[bien sessile]	[svt un mm sous l'insertion, un renforcement=presq. pédicellé]
[glume : forme]	[droite, en gouttière jq en haut ; rigide ; apex pointu]		[parfois partie sup. arquée-divergente après maturité]	[svt 1/3 sup <u>plan</u> et glt arqué divergent à maturité ; mi sup souple ; apex arrondi]
glume nerv.	5 (Hus) ; 5-7 (Hub); (7-9, Hegi)		7 (Hus Hegi) ; 4-7 (Hub)	5-7 (Hus) ; fort striée (Bor) ; 5 (Hegi)
G/épt	1/2 à presque = (Hus)		1-2 fois plus court (Hus)	3/4 à presque = (Hus)
[gi/ G]	0.9		1	2/3(1?)
lemme (FE)	5-8 mm*		5-9 mm*	4,5-8,5mm
lemme : arete	toujours mutique (SM) ; glt mutique	[surtout fleurs sup ; les basales mutiques]	surtout dans fleurs sup (cSM) ; presque sa longueur (Guepin) ; = sa longueur (Hus) ; arête jq15mm(sf basale mutique ?), à 1/2 mm de l'apex ; [au moins toutes celles de l'épillet sup]	mutique (Hus LI) toujours (GG) les sup à mucron (cBor) ; ; glt mutique (SM FE)
lemme : apex	échancré (Hus)		échancré-bidenté (Hus)	échancré, largement scarieux (Hus)
lemme : forme	oblongue- lancéolée		oblongue- lancéolée	oblongue- lancéolée
lemme nerv.	5 dont les 2 latérales saillantes, rudes (SM) ; 5, les 2 latérales saillantes (Hus)		<i>multiflorum</i> : 3 nerv. lisses dont la médiane visible slmt au sommet (SM)	5 dont 3 plus saillantes (SM) ; 5, les latérales et la médiane plus saillantes (Hus)
palea/lemme	= ou c. (Hus)		(?plus courte et carènes plus longuemt ciliées, Hus)	-
écologie	lieux piétinés, prairies, cv prairiaux et gazons	prairies, champs, cv.prairiaux	prairies, champs, cv prairiaux	surtout cultures et vignes sur Ca

observations sur 2 <i>Lolium</i>	<i>L. perenne</i>	<i>L. multiflorum</i>
feuille : nervure médiane au sommet de gaine et base du limbe	[+- verte]	[blanche]
limbe	[plus caréné]	
limbe : nervures à face inf.	[peu visibles]	[bien visibles]
épi : excavations du rachis (à mi hauteur)	[1-1,5 EN (au moins 1/2 EN sup sans excavation)]	[2 EN (jq c. l'épillet suivant du meme coté du rachis)]
rachis au toucher	[lisse]	[scabre]
glumes : nervures	[sur la plupart des G : médiane bien plus grosse que les autres]	[plusieurs nervures de meme largeur que la médiane]

L. italicum ("au - fleurs sup avec arete" GG Hus) / *L. multiflorum* = taxonomie controversée

LOLIUM sect. <i>Craepalia</i>	<i>Lolium temulentum</i> (Hus Ry FE...), <i>Lolium longiglume</i>	<i>Lolium remotum</i> (FE), <i>Lolium linicola</i> (Ry), <i>Lolium linicolum</i> (Hus)
durée	an.	an.
feuilles, limbes	F fermes, lisses ou peu rudes, assez larges (Hus) ; scabre (FE) ; [très scabre (aculéoles très pointues), surtout face sup et marges, quasi jq en bas]	F lisses, limbe étroit (Hus) ; [lisse dès le sommet où les aculéoles sont émoussées]
limbe : nerv. face sup	[tendance plus aigue, plus haute]	
limbe : apex	acuminé, zone sup à marges scabres... (FE)	acuminé (Hus) en pointe mince et dure (BtHanf) [cf. tableau des sections]
préfol.	enroulé en phase végétative [1er limbe de chaque talle plié]	
oreillettes (BtHanf)	minces	recourbées en griffe
ligule (BtHanf)		
chaume : htr	1/4-1m	plus court, plus grele (FE)
chaume : nb EN (FE)	3-5 nd	
épi (Long)	1-2 dm	1 dm ? ; grele (Hus)
[rachis]	c.gros, c. droit	plus court, plus grele (FE)
épi scabre	rigide, glabre	
épi EN/gi (à mi épi)	2	
fleurs / épt	4-10 (Hus) ; 2-15	5-8 (Hus) ; 2-15
épt orientation	appliqué après l'anthèse (Hus)	appliqué contre rachis meme à l'anthèse (Hus)
glume	7-30 mm (FE)	5-16 mm (FE)
glume nerv.	7-9 (Hub)	5-7 (Hus)
glume : bord scarieux	étroitement (Hus)	-
G/épt (bof ?)	> ou = (Hus)	<
[gi/ G]	1/3-1/2	1/2
lemme des fl. inf.	4,6-8,5 mm (cle FE)	3,5-4,5(5,4) mm (cle FE)
lemme arete (cf SM)	ds le type : arete > elle (<i>L. arvense</i> courte, svt 0 ds fleurs sup.) (Hus) ; glt arête scabre jq 23 mm (FE) sur toutes les fleurs, à 1 mm de l'apex	mutique ou arete courte fine flexueuse près du sommet (Hus) ; glt mutique (FE)
lemme : apex	bord et sommet scarieux (Hus)	
lemme : forme	elliptique à ovale	
lemme (en place ds fleur) allongement	2 (cf Stace)	
lemme mure	coriace (Hus) ; gonflée	un peu coriace (Hus) ; gonflée
palea/lemme	déborde en tous sens à maturité (Hus)	déborde en tous sens à maturité (Hus)
caryopse	(3,8)4,2-7mm, 2-3x aussi long que large (cle FE)	3,2-4,5mm (cle FE)
écologie	céréales à paille	lin

Vulpia	1.Monachne (FE) : lemmes carénées, 2 sp (<i>uniglumis, fasciculata, membra.</i>)	2. Vulpia (FE) "moyens" gr. <i>bromoides</i> et gr. <i>ciliata</i>	Nardurus (FE) 'spiciforme' (1 sp.: <i>unilateralis</i>)
gaine : ligule, stipules ?	stipules nettes	[stipules nulles ou hyalines]	[faibles, plutôt vert]
EN long entre F du haut et infl.(cf DuvalJ:45)	[oui]	oui pour bromoides de FE ; pas pour <i>ciliata</i> (DuvalJ) [toujours?]	[oui]
inflorescence	dense	[IL1/3?; branches aucunement adné: bromoides]	[IL 1/100]
pédicelles dilatés	comprimés et très dilatés (Hus) ; dilatés, articulés à leur base (FE)	anguleux, non épaissis au sommet (God pour 2 sp) ; peu (c.Camus) ; peu ou pas (FE)	peu ou pas (FE)
fleurs stériles (réduites à leur lemme)	plusieurs, petites (FE)	plusieurs, aussi longues, ou peu (FE)	peu (FE)
glume inf./ sup	< 1/6 (sauf épillet sup. : jq 1/2, LeG)	1/5-2/3	2/3
glume sup.	> ou = 1cm ; arete 1-2 fois Gs	1,5-9 mm (FE) ; < 1 cm ; mutique ou c.	1/3-1/2 cm ; +- mutique mais aigu
[glume sup. / lemmes inf.] (surtout pour épt terminal)	> (longue et large) (cf. Ry)	< ou =	'='
désarticulation	fleurs caduques, pédicelle +- articulé et caduc (Camus)	fleurs caduques, G et pédicelles persistants (Camus) [fl. basale persistante?]	fleurs caduques
lemme	caréné (LeG) [très caréné dans sa mi sup]	peu ou pas caréné	dos arrondi
callus (FE)	pointu, scabre	rond, glabre	rond, glabre
anthères	glt 3 (cFE)	glt 1 (cFE)	3 (FE)

biblio ! :

Duval-Jouve 1880 – Sur les *Vulpia* de France. Rev. Sc. Nat. Montpellier, 16-51.

Camus Aimée 1943- Le genre *Vulpia* Link dans la flore française. Notulae Systematicae 11: 124-132.



Vulpia Monachne : inflorescence dense, ovaire à brosse ; règle ; inflorescence lâche, ovaire sans brosse (juin 2025)

1. <i>Vulpia Monachne</i>	<i>Vulpia fasciculata</i> (FE) ; <i>Festuca bromoides</i> (LeG) ; <i>Vulpia uniglumis</i> (Duval-Jouve1880) ; <i>V. membranacea</i> (Hackel, NFB1)	<i>Vulpia longiseta</i> (Hackel, NFB1) ; <i>V.uniglumis var. longiseta</i> (Hus) ; <i>Vulpia membranacea</i> (FE); <i>V.agrestis</i> (DuvalJ Corb); <i>V. membranacea ssp. longiseta</i> (Ry) <i>V. uniglumis var. bromoides</i> (cf Ry)
<u>port aérien</u>	chaumes svt couchés sur le sol (Hackel) [sur sable piétiné mobile]	chaumes tjs [?] droits et assez hauts (2-4dm) (Hackel) ; plus grele (Hus Ry) [en particulier tiges, limbes, aretes,...]
limbe [diam.des culmaires à leur mi longueur en place]	[2/3 – 1 mm]	plus étroit et plus enroulé (Hus Ry) [1/3 mm]
infl. / feuille sup. (longueur de sa gaine) [bof, dépend de pluie en montaison]	infl. glt embrassée à sa base par la gaine de la feuille sup (Hackel) ; gaines jq la panicule (Hus);peu excerte ou partiellement incluse(FE)	chaume nu sous la panicule (Hackel) ; ord. éloignées de la feuille sup. (Hus) ; loin de F sup (Ry) ; glt bien excerte (FE)
(infl. / hautr plante)	[svt c1/5 si pluie OK pendant montaison]	[idem]
<u>inflorescence : allure</u>	oblongue (Hackel) ; dense , épaisse, épillets rapprochés (Camus) ; dense, glt unilatérale (cleNFB1) [c'est-à-dire insertion distique sur rachis trigone très évidente de loin (à plusieurs m)]	oblong ou linéaire, tjs + long que <i>V. membranacea</i> (Hackel) ; linéaire plus grele et plus lache (Hus) ; plus courte et plus lache (Ry) ; + lache, grele (cleNFB1) grele, épillets distants (Camus)
<u>distance entre épillets : long. EN du rachis</u>	[rapprochés, le sup glt 4-5 mm, les autres svt qq mm]	[distants, le sup glt 8-10 mm, les autres 1/2 à 1 cm]
rachis : nb branche/noeud	[glt par 2 dès qq étages]	[tendance par 1]
inflorescence : brillance...	[mat] rachéole rude (DuvalJ)	[brillant] rachéole non rude (DuvalJ)
pédicelles : désarticulation [bof]	articulés à leur base avec le rachis, dont ils se détachent très facilement, surtout à maturité où l'inf. se rompt au+léger attouchement ; base à cicatrice ovale, nette (Hackel)	les épillets ne se détachent jamais du rachis, on ne les arrache que par la force et en produisant une cicatrice irrégulière (Hackel)
" : inversion (/ Hackel !) : [probablement erroné ?]	se détachent difficilement (Hus Ry)	plus longs, articulés à leur base avec le rachis dont ils se détachent très facilement (Hus) ; rameaux et pédicelles tôt caducs (Ry)
épillet fl.[bof,glt 1-2 fertiles]	4-6 fleurs (Hus)	contiennent 2-4 flrs plus longuement acuminées (Hus)
(épillets, aretes exclues,bof)	10-18 mm (FE)	9-15 mm (FE)
(distance entre fleurs [bof])	assez distantes (LeG)	fleurs plus distantes (Ry) : c'est épillets distants !
rachéole	articles peu visibles (Camus), peu visible (Auquier in cleNFB1)	articles visibles (Camus), bien visibles (Auquier in cleNFB1)
glume inf. (FE confond peut être épillets sup. et latéraux)	très petite ou nulle (sauf épillet sup... où parfois jq 1/2 de Gs) (Hus) ; 0,1-2,6 mm (FE) ; [s'arete svt avant l'insertion de la 1 ^è lemme]	plus longue, 1 - 1 1/2 mm [sauf épillet sup...] (Hus) ; 0,2-3 mm (FE) ; [glt + longue que large ; la plupart dépassent l'insertion de la 1 ^è lemme (svt de 1 mm, jq qq mm surtout pour épillet terminal)]
glume sup. [de l'épillet terminal slmt ?]	aigüe aristée (LeG) ; longuement acuminée et arete = sa longueur (Ry)	insensiblement acuminée, arete plus longue (Ry)
glume sup./ lemme contigue	égalant à peine (Ry)	Gs relativement plus grande / lemme (Ry)
lemme : arete	aussi longue qu'elle (Hus Ry) [1-2cm]	plus longue (Ry) [2cm ; grêle flexueuse]
lemme (sans arete) (bof)	8-18 mm (FE)	7-15 mm (FE)
lemme incluant l'arete	[surtout 21-24 mm]	[3 cm]
anthères	1 à 1 1/2 mm(DuvalJ), 0,8-2 mm (cleFE)	1/2 mm (DuvalJ) ; 0,6-0,9 mm (cle FE)
<u>ovaire</u> (Hus pl. 24) (et caryopse, PJ) : poils apex	apex ovaire-caryopse hérissé d'aiguillons courbés vers le haut (Duval-J); garni d'épines au sommet (Hus) ; sommet hispide (Camus); caryopse subfusiforme, hispide au sommet (Ry) ; apex pubescent (cle FE ccleNFB1) ; [brosse de qq dizaines de poils, 1/5(1/2)mm (à maturité par exemple)]	glabre au sommet (DuvalJouve1880 Hus) ; caryopse glabre (Ry) ; glabre (Camus, cleNFB1 cle FE)
désarticulation	la 2 ^è fl. tombe avec les sup stériles (Camus)	
styles : insertion	rapprochés, terminaux (DuvalJ)	écartés, naissant sous l'apex [plat](DuvalJ)
(caryopse : transversal)	largement en gouttière (DuvalJ)	[en U]

Duval-Jouve (1880) indique aussi des nuances entre pédicelles, semble peu net.

Hackel (1880 - Catalogue raisonné des Graminées du Portugal. p24-25) insiste sur la désarticulation des pédicelles ; Husnot et Rouy semblent inverser ce caractère. "Les différences exposées... ne sont pas tjs aussi tranchées sur les échantillons français... il existe une forme presque exactement intermédiaire... la faculté des pédicelles de se séparer du rachis... peut avoir divers degrés." (Hackel) ; et dépend de l'état de maturité.

Donc les intermédiaires ne seraient pas à exclure. La pilosité des apex d'ovaire-caryopse est à quantifier pour évaluer sa variabilité.

V. membranacea désigne l'une ou l'autre sp selon les auteurs (voire entre éditions de NBF) !

V. bromoides désigne aussi une sp d'un autre sous-genre ou section (en *Vulpia Vulpia*) dans FE.

2. <i>Vulpia</i> "moyens"	2a) gr. <i>Vulpia ciliata</i> + <i>ambigua</i>	2b) <i>Vulpia</i> gr.<i>bromoides</i> + <i>myuros</i>
limbes	fine blunt or pointed tip (Hub)	-
ligule (du haut) (bof)	très courte (Hub)	jq 0,5 ou 1 mm (Hub) ; [svt 1(1 1/2) mm, un peu échancrée]
limbe face inf. : surface	lisse (LeG)	rude seulement près du sommet (LeG)
infl. / hauteur de plante	[(1/2) 1/3 (1/4)]	[var. selon sp : 1/2-1/5]
infl. : les entre-noeuds sup	[1-2 mm ; coudé à chaque noeud = axe un peu en zig-zag]	1/4-1/2 cm]
infl. : forme	spiciforme (Camus) [arettes +- violet à anthèse]	subspiciforme (Camus)
axe principal	[c droit ; les EN sup courts, qq mm, < Gs]	scabre rude (Hub) ; [droit ou zig-zag]
pédicelles [les sup au moins]	courts, aussi larges que longs (Hus) ; jq 1 mm (Hub) ; 0,2-2 mm (FE) ; [1/2 mm, guère + long que large, peu adné]	1-4 mm (Hub) ; 0,4-3,5 mm (FE) ; plus longs
(glume inf : nervures)	0 (Hub) [ou 1 évanescence à épillet terminal]	1 (Hub)
glume inf / sup	1/5 ; < 1/4 (FE) [1/2 pour l'épillet terminal]	1/10-3/4 (FE)
glume sup. : nervures...	1 (Hub...)	glt 3 au moins dans 1/4 inf, très carénée]
<u>glume sup. : apex</u>	mutique (LeG) +- obtus (cLeG) ; apex se cassant svt et apparait tronqué à obtus (FE) ; [bien mutique (nervure évanescence), glt arrondi, svt à qq dents]	très aigüe (c LeG) ; [+ - aristé (ou au moins aciculaire) =prolongement de la nervure médiane, pour la plupart, rarement (sur qq glumes) évanescence]
<u>glume (sup) : consistance</u>	glumes membraneuses (LeG Hub) ; [c.hyalin au moins marges de sa mi sup et apex autour de la nervure]	[rarement certaines glumes à apex membraneux]
glume sup. : longueur	courte (Hus) ; 1,5-3 mm (Hub) ; 1,5-4 mm (FE) ; [2-3 mm] ;	2,5-9 mm (FE) ; [1/2-3/4 cm]
<u>glume sup/lemme fertile</u>	courte, < ou = à 1/2 (Hus) ; [glt 1/3]	1/2 - 1
<u>[glume sup./palea inf]</u>	[1/2]	[c=]
distance entre fleurs	peu (LeG)	assez (LeG)
lemme fertile : longu.	1/2 cm	1/2 - 3/4 cm
lemme fertile : nervures	3-5 (Hub) ; 3 + 2 petites (FE) ; 3(5) (cle Sta4)	5 (Hub FE, cle Sta4)
arete / sa lemme	bcp plus longue (LeG) ; [2-3 x]	[1-2(3)x]
arete : couleur	[svt violacée]	
nb fleurs fertiles	1-3 (FE)	2-5 (FE)
nb fleurs stériles	3-7 (Hub FE) : [parfois 1]	1-2 (FE)
E	1 (Camus)	
callus	0,1 mm (FE)	0,2 mm (FE)
[rupture rachéole]	sous la fleur basale parfois, ou chaque fl. ?	chaque fleur ?

2a.moyens <i>Vulpia ciliata, ambigua</i>	<i>Vulpia ciliata subsp ciliata</i> (FE Sta4) ; <i>Festuca myuros</i> (LeG)	<i>Vulpia ciliata subsp. ambigua</i> (FE Sta4); <i>Vulpia ambigua</i> ; <i>Festuca ambigua</i> LeG
plante : couleur		vert glauque ou violatre (LeG)
gaine	lache et lisse (LeG)	
feuille sup.	infl. naissant contre noeud de la F. sup (cDuvalJ) : [toujours ?]	limbe toujours plus court que celui des feuilles précédentes, à gaine très longue renfermant la partie inf. de la panicule (LeG) [toujours ? ou variable ?]
panicule : terminée en grappe simple...	...assez compacte, un peu roide (LeG) [mat, pubescent...]	...compacte et roide (LeG) ; + raide-dressé, étroit, pourpre (StaceAuquier); [scabre, +-brillant]
épillet : longueur : c'est+-inversé entre LeG et FE	assez petits ou très médiocres, 3-6 fleurs (LeG) ; 7-10,5 mm(FE); surtout 7-10,5 mm (Sta4)	assez petits, 3-5 fleurs (LeG) ; surtout 5-7 mm (sans arête) (FE Sta4) ; [parfois 2 fleurs en tout]
glume inf.	très courte, ovale ou oblongue, qqfois rudimentaire (LeG)	très courte, comme rudimentaire, ovale-aigüe ou oblongue (LeG)
glume sup.	oblongue ou lancéolée, 3-4mm (LeG)	oblongue, très obtuse, rmt un peu pointue, 3mm (LeG) ; 1,5-4 mm (Sta4) ; [2-3 mm]
fleurs	peu distantes (LeG)	peu écartées (LeG) ; [parfois 2 fleurs en tout]
infl. [poils...]	[axes d'infl. et lemmes pubescents] et cils + longs (1mm) sur les marges ; sauf zone cachée par dernière gaine où glabrescent (cDuvalJ) ; sauf var. <i>glabra</i> = <i>imberbis</i> = glabre [mais mat]	[scabre brillant]
lemmes : surface, forme	un peu scabre, poilue près de la base, bien ciliée (LeG) ; -fertiles : glt pubescent sur ligne dorsale et cils épars, -stérile : glt cils denses(FE) ;steriles à marges très velues (Sta4)	assez scabre, nullement poilue ou ciliée, carénée vers le haut (LeG) ; <u>glabres</u> (FE)
lemme sterile(au- l'inf) / fertile(-s)	[plus grand large]	[c. de mêmes dimensions]
lemme fertile : long	5-6,5 mm (FE Sta4 sans l'arête)	4-5 mm (FE) ; 4-5 mm sans l'arête (Sta4)
lemme sterile : long	jq 8 mm (FE Sta4 sans l'arête)	jq 6 mm (sans l'arête) (FE)
lemmes : et arete	[tendance + longue-vigoureuse]	
[palea Long]	[4-5 mm]	[4 mm]

"la conformation... glumes dans l'une et l'autre plante ne permet pas d'admettre l'assimilation" (LeG) ; certains auteurs distinguent en plus une variété selon pilosité des lemmes (cf FE).

Vulpia ciliata var. *glabra* (in Camus); *Vulpia ciliata* var. *subuniglumis* = Hackel, Gs = 5 x Gi (in Camus)
D'après Camus, L. a nommé *myuros* 2 choses différentes ; dans la 2è éd. de Sp.PI. = *ciliata*.

Stace & Auquier 1978 - *V.ciliata*...(BotJLinSoc): ne citent pas les critères de LeG de *ambigua*, précision chiffres inadaptée ; indiquent lemmes stériles plus grandes larges que fertiles pour les 2 taxons: bizarre.

parties sup. des infl.
V. ciliata ; règle ; *V. ambigua*
(juin 2025, dc.plantouz)



2b. <i>Vulpia</i> "moyens" <i>bromoides</i> + <i>myuros</i> gr.	<i>Vulpia bromoides</i> (FE...), <i>Festuca sciuroides</i> (LeG) <i>V. sciuroides</i> (...)	<i>V. longearistata</i> , <i>V. muralis</i> (FE), <i>broteroi</i> , <i>broteri</i> (Camus) <i>V. sciuroides</i> var. <i>broteri</i> (Hus)	<i>Vulpia myuros</i> (FE...), <i>Festuca pseudomyuros</i> (LeG)
hauteur	1dm-1/2(1) m	(1/4)1/2-1 m	1-qq dm
gainés : couleur	vert	[glauque très pruveuse]	[svt rougeâtre ; svt luisante au - dans sa mi inf]
gainés : marges	[étroites, peu de différence de couleur (verdâtres)]	[larges, nettes-hyalin à blanchâtre]	
stipules	[peu ou pas	1(2) mm, surtout pour la marge interne]	[peu ou pas]
ligule (du haut)	jq 0,5 mm (Hub) ; [glt 1/4-1/2 mm = courte]	[1/2-1 mm, échancré = svt c. stipules]	jq 1 mm (Hub) ; [svt 1(1 1/2) mm, un peu échancrée]
limbe sup. : longueur / autres	(rien dans LeG) ; [< (svt de 1/2)]	[c.=]	souvent plus long (LeG) [c.=]
limbe sup/sa gaine	[1/2 ; soit glt 1/2 dm]	[1/3-1/2 ; soit 1(2) dm]	[1/5-1/4(1/3) ; soit glt 1-2 cm]
limbe face inf. : surface	lisse excepté près du sommet (LeG) ; [vert]	[grisâtre pruveux]	rude seulement près du sommet (LeG)
limbe face sup. : nervure médiane	[toutes les nervures bombées ou en toit	sommet aplati-échancré ou sillonné (sur au- 1cm à la base)]	
infl./ tout le chaume	[courte, 1/5] [branches aucunement adnées]	[1/3]	[1/2]
inflorescence/ gaine sup (à maturité)	éloignée (clé Hus Go) [tjs EN dvpé entre F sup et br. inf]	vigoureuse ; +- éloignée (c clé FE)	en partie incluse (Go Hus FE)
infl. port	dressée, bcp plus courte, moins rameuse / myuros (Go), plus courte, moins étroite / myuros (Hus Ry), péd. inf. et médians étalés-dressés (Ry)	plus longue et compacte que <i>bromoides</i> (Hus) ; [pédicelle très appliqué] [infl. très scabre]	penchée au sommet (Go) ; branches appliquées (Ry)
infl. : axe principal	[droit]	[en queue]	[un peu en zig-zag=accordéon]
infl. IL	[1/3]	[1/3-2/5]	[1/4]
pédicelles	c.2 mm, 3 fois plus longs que larges (Hus) ; + longs, - épais que <i>myuros</i> (Go)		courts, 2-3 fois plus longs que larges, rudes (Hus)
glumes consistance	membraneuse en partie (LeG)		membraneuse (LeG) ; [Gi très carénée-pliée en 2 sur les 3/4 sup. de sa longueur]
glume inf / sup	1/2 (Go Hus) ; 1/2-3/4 (Hub FE) ; 1/2-2/3 ; Gi 2-3 mm (PJ)	[c.1/2] ; 1/4-1/2 (clé FE) ; Gi 2-3 mm (PJ)	1/3 (Go Hus) ; 1/4-1/3 (Camus) ; 1/10-2/5 (FE) ; 1/5-1/3
glume sup. : nervures...	3 (God Hub) ; [net sur au moins 1/2 de la longueur] ; non aristée (God) [pointu ou vaguement aristé?]	3 [net sur au moins 1/2 de la longueur ; possède une arête]	1-3, glt 1 (Hub) ; (1 in God) ; [parfois 3 peu nettes dans 1/4 inf]
Gs/lemme fertile	[> ou =] ; = (Hus); presque = (Go)	[=]	1/2 non compris l'arête (Hu)
lemme fertile : longu.	1/2 - 3/4 cm	1/2 - 3/4 cm	1/2 - 3/4 cm
lemme fertile : largeur	1,3-1,9 mm (FE) ; 1 1/2 mm (jq 2 fois plus large que myuros)	0,8-1,3 mm (FE)	0,8-1,3 mm (FE) ; 1 mm ; velue = <i>megalura</i> (taxon +- infrasp) (Hub FE)
arête / sa lemme	> (LeG Hus) ; = (Go) ; < 2 x (Camus) ; glt = (FE) ; [accrescent double entre sortie de gaine et mûr jq 1 1/2 palea]	>>, 2-3x (Ry Hus FE) ; 3-4x (Camus) > 1,5 (PJ) [svt 1 1/2-2]	bcp plus longue (LeG) ; > (Hus) ; glt 1-2 fois (FE) [glt 1 1/2]
palea: distance entre les 2 plis à mi longu.	[1 mm	c1/2 mm (2 fois plus large que <i>myuros</i>)	1/3-1/2 mm]
[rupture rachéole]	chaque fleur ?		chaque fleur ?
[anthèse]	surtout mai	surtout juin	surtout avril
habitat	rudérale, chemins, cultures d'automne, surtout en peu acide	rudérale, cultures d'automne	thermophile, zone gravillonnée

Des intermédiaires entre *longearistata-muralis* et *myuros*, probablement fréquents. sp. parfois en sous-sp d'une même sp. ***Vulpia muralis*** (*in FE*) = ***V. longearistata*** (= *V. broteroi in Hus Ry*) : l'arête de la lemme fait 2-3 fois sa longueur (Ry FE) (ce qui justifie le nom *longearistata*), panicule plus fournie, un peu plus longue, dégagée, épillets courts 6 mm (Hus Ry), larges ; (l'illustration de l'épillet in Jauzein 1995 est contraire au texte, erroné).

Vulpia broteri var. *villosa* (Camus) = lemme à dos velus.

<i>Poa</i> subgen.(FE)	<i>Bolbophorum</i>	<i>Ochlopoa</i>	<i>Coenopoa</i>	<i>Stenopoa</i>	<i>Poa</i>	<i>Tichopoa</i>
sp.	<i>bulbosa</i>	-<i>annua</i>, -<i>infirm</i>a	<i>trivialis</i>	-<i>nemoralis</i>, -<i>palustris</i>	<i>pratensis</i> agg.	<i>compressa</i>
bio	pér. à bulbe (bases de gaines d'innovat° tubérisées)	cesp. ou stolons	stolons	cesp. ou stolons courts	rhizomes	rhizomes
tallage	intra	intra	intra ou interm.	mixte	mixte (ou parfois que extra ?)	extra [ou mixte ?]
limbe : largeur	un peu fin	moyen à large	large	moyen	fin à large	large
chaume compression	pas ou peu					très comprimé (2 fois) jq haut
axe infl.		souple	cassant	encore vert après maturité		
forme des glumes	courbées (apex convergeants, mucron 0,1-0,2mm)	droit +- 	droit	droit	droit	droit



Groupe "annua" : Ex. de *Poa infirma* "rouge" et *annua* "vert" (cliché CBNB : Manu, Agnès,... 2014)

CHICOUENE D. 2021 - Distinction morphologique entre *Poa annua* L. et *Poa infirma* Kunth (Gramineae) : observations dans le Massif Armoricaïn et environs. [Morphological distinctions between *Poa annua* L. and *Poa infirma* Kunth (Gramineae): observations in the Armorican Massif and neighbouring areas.] Evaxiana (Société Botanique du Centre Ouest) 8 : 37-48. ([http://www.sbco.fr/articles-evaxiana/08/CHICOUENE%20D.,%202021%20-%20Distinction%20morphologique%20entre%20Poa%20annua%20L.%20et%20Poa%20infirm%20Kunth%20\(Poaceae\)%20-%20observations%20dans%20le%20Massif%20armoricaïn%20et%20environs%20-%20Evaxiana%208,%202037%20-%202048.pdf](http://www.sbco.fr/articles-evaxiana/08/CHICOUENE%20D.,%202021%20-%20Distinction%20morphologique%20entre%20Poa%20annua%20L.%20et%20Poa%20infirm%20Kunth%20(Poaceae)%20-%20observations%20dans%20le%20Massif%20armoricaïn%20et%20environs%20-%20Evaxiana%208,%202037%20-%202048.pdf)) ou ([http://dc.plantouz.chez-alice.fr/Evaxiana8DChicouene2021DistMorphoPoannuaïnfirm%20](http://www.sbco.fr/articles-evaxiana/08/CHICOUENE%20D.,%202021%20-%20Distinction%20morphologique%20entre%20Poa%20annua%20L.%20et%20Poa%20infirm%20Kunth%20(Poaceae)%20-%20observations%20dans%20le%20Massif%20armoricaïn%20et%20environs%20-%20Evaxiana%208,%202037%20-%202048.pdf))

P. gr. annua (taxo. sec. FE)	<i>Poa annua</i> L.	<i>Poa infirma</i> Kunth (FE...) ; <i>exilis</i> (vaguement décrit en variant d' <i>annua</i> par la forme des glumes in LeG)
[tige végétative]	présence d'une portion en cylindre (stolon) avec R adventives sur individus âgés (le nb d'EN allongés et leur longueur est fonction de l'humidité du milieu)	pas de cylindre (c. toutes les racines sur le cone ou la rosette)
limbe adulte : cm du haut (près apex)	[aculéoles (c0,1 mm) au moins sur la carène et les marges = scabre]	[pas d'aculéoles]
limbe adulte: forme de l'apex	[bords plus parallèles avec rétrécissement plus brutal en bec dirigé vers la face sup du limbe, sans apex orangé]	[plus aigu et plus symétrique (entre face inf et sup) en 'moyenne', à bout orangé sur qq 0,1 mm]
inflorescence : port des branches principales	seules celles du cm sup sont dressées ; celles insérées au delà deviennent étalées à réfléchies	toutes les branches dressées (ou des basales étalées sur des infl. vigoureuses)
inflorescence : section des axes	[plus anguleux]	[plus arrondis]
pédicelle : longueur	[svt 3-10 fois leur largeur]	[courts : majorité = leur largeur]
épillet : longueur des pièces	plus grandes, plus longues (de c. 1/3), ex. glume sup. 2-3 mm, anthère (après déhiscence) = 1/2 mm	plus courtes : ex. glume sup. 1 1/2 - 2 mm, anthère (après déhiscence) = 1/4 mm
glume sup. : apex	aigu	obtus
glume sup: coupe transverse (dans l'axe de nervure médiane)	+ caréné (surtout en mi sup.)	arrondi en gouttière
glumes : forme du dos	[les 2 G de même forme : régulièrement courbés convergents y compris sur G mortes]	[Gs à courbe irrégulière (mi inf. arqué vers l'ext ; genou subapical, apex varie selon épillet, parfois divergent ; les G mortes se déforment, molles]
baguette (EN rachéole) / lemme	(1/5-)/1/4(-1/3)	(1/4-)/1/3 (= plus long en moyenne sur 1 épillet)
[lemme]	lisse, luisant	nervures proéminentes velues
palea / lemme (en place, sans dissection = observé qu'à l'apex)	< (Hub) [4/5-9/10]	= (texte Hub) [> ou = 9/10] [4/5 sur le dessin erroné de Hub]
lemme et palea / caryopse	enfermé dans lemme et palea (Hub)	légèrement embrassé par fine lemme et palea (Hub)
phénologie feuillage, bio	pérenne sempervirente	annuelle d'hiver
anthèse	toute l'année	(déc)jan-fév(avril)

NB: individus anthocyanés (gainés et glumes+-rougeâtres) fréquents chez *annua*, plus rares chez *infirma*.

Le nombre de fleurs / épillet est retenu par certains auteurs, surtout Hub., mais pas ici ; Hub. retient aussi palea / lemme : < pour *annua*, = pour *infirma* (mais 4/5 sur le dessin probablement erroné) ; son épillet de *infirma* a des problèmes de longueur et forme des glumes. Hub. indique un hybride trouvé à Guernesey.

La longueur des anthères est indiquée par certains auteurs, avec des divergences pour *P. infirma* (en note in FE pour *P. marocana*). De toute manière, ce critère est d'appréciation trop aléatoire sur un individu (entre emplacement des fleurs dans l'épillet, maturité d'anthère) pour déterminer / intermédiaire. Une anthère courte peut appartenir à n'importe qui (dont *P. annua*) ! intermédiaires ***P. annua x P. infirma*** (introgression, Sta2015) [épillet petit c. comme *P. infirma* mais glume sup peu tordue ou droite dans sa mi inf, floraison toutes saisons, sans stolons].

Points communs aux 2 et différents de *Poa trivialis*: ligule, tallage, inflorescence (axe non cassant, court, peu de branches).

Tableaux avec plus de détails : CHICOUENE D. 2021 - Distinction morphologique entre *Poa annua* L. et *Poa infirma* Kunth (Gramineae) : observations dans le Massif Armoricain et environs. [*Morphological distinctions between *Poa annua* L. and *Poa infirma* Kunth (Gramineae): observations in the Armorican Massif and neighbouring areas.*] *Evaxania* (Société Botanique Centre Ouest) 8: 37-48 <[http://www.sbco.fr/articles-evaxiana/08/CHICOUENE%20D.,%202021%20-%20Distinction%20morphologique%20entre%20Poa%20annua%20L.,%20et%20Poa%20infirma%20Kunth%20\(Poaceae\)%20-%20observations%20dans%20le%20Massif%20armoricain%20et%20environs%20-%20Evaxiana%208,%202037%20-%202048.pdf](http://www.sbco.fr/articles-evaxiana/08/CHICOUENE%20D.,%202021%20-%20Distinction%20morphologique%20entre%20Poa%20annua%20L.,%20et%20Poa%20infirma%20Kunth%20(Poaceae)%20-%20observations%20dans%20le%20Massif%20armoricain%20et%20environs%20-%20Evaxiana%208,%202037%20-%202048.pdf)> ou <<http://dc.plantouz.chez-alice.fr/Evaxiana8DChicouene2021DistMorphoPoaannuainfirma.pdf>>

Poa grands, à +-stolons	<i>Poa trivialis</i>	<i>Poa palustris</i> (Hus FE...) ; <i>Poa fertilis</i>(Bre);<i>Poa serotina</i>(Bor)	<i>Poa nemoralis</i>
chaume et gaines	rudes de bas en haut (Corb) ; tige scabre au sommet (Hus)	lisses (Corb)	chaume lisse (Bre)
chaume et axe d'infructescence	meurent à la maturité-chute des caryopses	restent vivant-vert pendant plusieurs semaines après	id.
gaine : surface	scabre (cleBre Hus) ; glt rude, rmt lisse (Hub)	lisse (cle Bre, Hub) ou presque (Hus)	lisse (Hub)
gaine : compression	un peu comprimée (cle Bre)	non comprimée (cle Bre)	
feuilles		plus clair, plus longues que <i>trivialis</i> (Hus)	vert foncé (cHus)
ligules	oblongue-aigüe (Bre) ; pointues (Hub) [que les sup ; les basales d'une pousse sont courtes]	oblongue-aigüe (Bre) ; émoussées (Hub) ; ovale- oblong... (Hus) (désaccord entre Hub et FE) ; [la sup un peu moins longue-pointue que chez <i>P.trivialis</i>]	courte, c nulle (Bre) ; très courte, jq 0,5 mm (Hus) [à tous les étages d'une pousse]
feuille sup: gaine/limbe	> limbe (Corb)	> limbe (Corb) ; > ou = (Sta)	< limbe (SM Corb Hus)
noeuds			non recouverts par les gaines (Hus) [chaume?]
infl		grande, étalée diffuse (Hus)	étalée à l'anthèse puis contractée (Hus...)
infl. longueur	1-2 dm	1-2(3) dm	1/2(1) dm
[panicule]	II-IV	I-III	I-II(III)
[durée de vie des axes principaux après maturité]	meurent à maturité	vivent encore qq semaines ou mois ?	vivent encore qq semaines ou mois
[infl. nb branches basales]	4-7	(4)6-11	
branches	grele, scabre, nu à la base (Hus)	scabre (Hus) ; pédicelles capillaires, flexueux (Bor) [très greles, longs]	flexueux, scabre (Hus)
glumes	inégales, l'inf. à 1 nervure (SM Hus Hub...), mucron (SM) ; la sup. à nervures saillantes (God)	3 nervures (Hus) mais Gi 1-3 nerv. (Hub)	3 nervures (SM Hus Hub)
glumes : apex	très aigu (Hus)	finement pointu (Hub) ; acuminé-mucroné (Hus) [sur c1/4 mm]	acuminé, nerv. médiane en court mucron (Hus)
lemme : apex	aigu (SM Hus)	obtus (Hus)	obtus (SM) ; obtus émarginé (Hus)
lemme : poils	glabre ou à peine velue à la base (Bre) ; bords glabres, mi inf carène poils (SM) ; carene et bords ciliés dans mi inf (Hus)	velu sur carène et bords (Bre) ; cils mi inf carène et bords (Hus)	peu velue (Bre) ; sommet blanc scarieux, poils sur mi inf de carène et des bords (SM) ; carene et bords ciliés dans mi inf (Hus)
lemme : nervures	saillantes (SM Hus) ; distinctes (Hub)	peu visibles (Hus) ; fines (Hub)	obscurées (SM cBre); peu visibles (Hus) ; fines (Hub)
lemme : bords		<u>bords hyalins</u> (Hus)	
palea / lemme	presque = (Hub)	c. = (Hub)	c. = (Hub)
anthère	1,5-2 mm (Hub)	1,3-1,5 mm (Hub)	1,3-2 mm (Hub)
lodicules (dessins Hub)	2 dents inégales pointues	2 lobes peu nets arrondis	2 lobes peu nets arrondis
habitat	formations prairiales, surtout ouvertes, nitrophile	bord eau (étang, rivière) [un peu psammophile ?]	sous-bois, lisières, parfois murs

Poa à rhizomes	<i>Poa angustifolia</i> (FE Sta4...); (<i>pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i>)	<i>Poa pratensis</i> type	<i>Poa humilis</i> (Sta4) <i>Poa subcoerulea</i> (Hub FE) <i>maritima</i> Corbière; <i>P.</i> <i>pratensis</i> var. <i>subpubescens</i> (LeG)	<i>Poa compressa</i> (subgen. <i>Tichopoa</i> in FE)
section de chaume	cylindrique à peu comprimé (cle Sta4)	cylindrique à peu comprimé (cle Sta4); sommet cylindraccé(cle Bré)	cylindrique à peu comprimé (cle Sta4)	comprimé (Hus) jq sommet (cle Bré); très comprimé (clé Sta4)
chaumes ...			chaumes glt solitaires (Sta) [=talles intra 0 ou c ? bizarre]	nus dans partie sup. (Hus)
F.basales:long./chaume	c. = (FE)	<< (FE)	-	
gaines		lisse (Bre) et la sup >>limbe (Hus Corb)	[basales velues en haut, parfois tomenteuses] ou scabres (LeG)	la sup > limbe (Corb)
jonction gaine - limbe	sans poils (Sta)	sans poils (Sta)	svt poils (Hub Sta); poils (FE) [svt poils aussi à base du limbe]	
gaines mortes par chaume (bof)	nbses (?)	nbses (?)	qq (?)	
feuille : couleur			un peu glauque (FE)	glauque(Bre); svt glaucesct(Corb)
limbes : dimens°	ceux du chaume + larges que basaux (Hub); [basaux étroits repliés, c.1mm]	aigus, plan jq sommet (God)	courts, raides (Corb); les inf. plus courts et plus larges que <i>pratensis</i> (Hus); [inf. velus]	linéaires, plans mais pliés en carène au sommet (God); F courtes (Corb)
ligule... (longu. ligule de <i>prat.</i> et <i>subc.</i> inversées entre Hub. et FE)	ligule non décurrente (FE)	courte (Bre); collier foncé (VveKey); décurrente sur marges de gaine (FE)	ligule à poils en face adaxiale (FE); [velue]	c. nulle (Bre); sur chaume : ciliolée (VveKey)
inflorescence : branches inf.	glt 3-5 (Corb); 3-5 (Sta) (...FE)	3-5 surtout (Hub) (cFE)	1-3 (Corb); 2-3 (Hub); surtout par 2 (FE)?; (2-5 [bizarre] Sta); [peu]	glt par 2,rmt 3-4 (Hus); > ou = 2, anguleuses (Hub)
branches		étalées ou étalées dressées, scabres, nues à la base (Hus)	(épilletts peu nombreux, grands)	infl. resserrée (Bre); infl. étalée à l'anthèse slmt (SM); scabres, à épts presque dès la base (Hus); chargées d'épts(God)
pédicelle	0,3-2mm (Hub)	0,2-2mm (Hub)	0,5-3,5mm (Hub)	0,3-2mm (Hub)
Gs : long.	2-3mm (Hub)	2,5-4 mm (Hub)	3-5mm (Hub)	2-3mm (Hub)
glumes : nerv...	inégales, l'inf. à 1 nervure (Hub FE) souvent (cle Sta4)	inégales, l'inf. à 1 nervure (SM Hus Hub FE...)	subégales, apex fin pointu, glt 3 nervures (Hub cFE); les 2 G glt 3 nerv. (Sta); [Gs jq 5 nerv.]	3 nervures (SM Hus Hub)
glumes : apex	pointu (Hub); Gi aigue (cle sp Sta4)	pointu (Hub)	en pointe fine (Hub); distinctement acuminées (cle sp Sta4)	pointu (Hub) [peu]
fleurs par épillet	2-5fl (Hub)	2-5fl (Hub)	2-4fl (Hub)	3-10fl (Hub)
fleurs		réunies par un tomentum laineux (Hus)		sans tomentum (Hus); carene et nerv. marginales svt poils (Hub); *
lemme : apex	émoussé ou peu pointu (Hub)	émoussé ou légèrement pointu(Hub)	abruptement pointu en vue de cote (Hub)	émoussé en vue de coté (Hub) [arrondi(-obtus)]
lemme : long.	2-3 mm (Hub)	3 mm; aigue (God); scarieuse au sommet (SM); 3-4 mm (Hub)	3-5 mm (Hub); [grands]	2-2 1/2 mm; obtuse et scarieuse au sommet (SM God); 2,5-3 mm (Hub)
lemme : poils		velue ciliées sur mi inf. de carène et des bords (Hus)	nerv. marginales fringed jq 1/2 (Hub)	cils sur mi inf. de la carène et des bords (Hus)
lemme : nervures		saillantes (Hus); assez distinctes(Corb)	fines (Hub)	presque énerve (Corb); peu apparentes (SM)
habitat	psammophile sec	prairie permanente, bord routes, rmt cv	bords rivières, dunes humides (Hub); glt sable près eau, vieux murs... (Sta)	pelouses Ca dont joints de murs

**P. compressa* est à baguette longue à maturité, c.1/3 lemme. (+ lemme mure à marge infléchie et anthères courtes in Hub).

Des intermédiaires probables entre les 3 du subgen. *Poa* (=groupe *pratensis*) (dépend des limites des états retenus selon auteurs).

Ept à 2-12 fleurs Gi la plupart à 3 nerv.	<i>Desmazeria marina</i> (FE) ; <i>Catapodium marinum</i> (Sta4) ; <i>Catapodium loliaceum</i>	<i>Desmazeria rigida</i> (FE) <i>Catapodium rigidum</i> (Sta4) ; <i>Scleropoa rigida</i>	<i>Micropyrum tenellum</i> (FE) <i>Catapodium tenellum</i>
chaume (port)	étalés ou couchés (GG)	dressés ou ascendants (GG)	[dressés]
ligule	1-3 mm	1-3 mm	env. 1/2 mm
"	oblongue	oblongue	tronquée
infl. type	grappe - pan.l	grappe - pan.	grappe(-pan.l)
Infl. Long.	1-10 cm	1-15 cm	1-20 cm
infl. ramification	1 épt à pédicelle bref à chaque bifurcation ; épts latéraux + longuement pédicellés (GG)	infl. nue aux bifurcations (GG)	
infl. : [longueur EN sup]	1-2 lemmes	< ou = 1 lemme	
pédicelle : longueur	0,7-2 mm	0,5-3 mm	0,5-1,5 mm
[pédicelle : largeur]	1 mm	1/2 mm	
pédicelle : orientation	appliqué	appliqué ou non	contre l'axe
Gi/Gs	4/5	9/10	4/5
Gs : longueur	2,3-3,3 mm (FE Sta4)	1,5-2,3 mm (FE cSta4)	2,4-6 mm (FE)
Gs : nerv.	3(-5) nerv. (FE)	3 nerv. (FE)	3(-5) nerv. (FE)
G et gi forme du dos	carénée au moins dans 1/2 sup. (cFE)	gi arrondi ou caréné en haut (FE)	arrondie (cucullée)
Gs/lemme	= ?	<	
baguette	0,3-0,6mm (FE)	0,5-1 mm (FE)	0,6-0,9mm (FE)
[baguette/lemme]	court, 1/5-1/10	grand , 1/4-1/2	c. 1/5
lemme : longue.	2,2-3 mm	2-2,6(-3) mm	2,7-5 mm
largeur (d'un côté)	0,3 mm ?	0,5-1mm ?	.
lemme mure : marges	[bords non enroulés, cachant la rachéole]	[enroulées , laissant voir la rachéole]	
lemme mure : allongement	.	.	.
lemme : forme	arrondie en bas, carénée en haut (FE)	arr. ou carénée en haut, acuminée à obtuse (FE)	cucullé, aculeolé près marges (FE)
arête	0	0	0 - jq =lemme
anthères	0,4-0,6 mm (FE)	0,4-0,6 mm (FE)	0,5-1,3 mm (FE)
habitat	pelouses (littoral) sur sable	pelouse Ca et neutre, surtt litt.	pelouses (intérieur) sur grès, granite

Desmazeria marina x *D. rigida* : intermédiaire male stérile in Hub et Sta, sterile in Sta4

<i>Catapodium rigidum</i>	<i>Desmazeria rigida</i> ssp. <i>rigida</i> (FE) <i>Catapodium rigidum</i> ssp. <i>rigidum</i> (Sta4)	<i>Catapodium rigidum</i> ssp. <i>majus</i> (note FE, Sta4) <i>Scleropoa rigida</i> var. <i>robusta</i> Duval-J.(Hus)
vigueur		glt plus robuste ; surtout littoral (Sta4)
infl. : ramification	grappe ou panicule peu ramifiée (Sta4)	plus ramifié (FE Sta4)
infl. : port	dans un plan (Sta4)	dans 3 dimensions (FE Sta4)

tous les degrés d'intermédiaires, mieux en var. (comme FE)

Cynosurus	Cynosurus cristatus	Cynosurus echinatus
durée	pérenne	annuelle (GG) [d'automne]
tall.	?	in.
préfoliation des innovations	pliée (VveKey : 76)	enroulée (VveKey : 76)
ligule	courte tronquée (GG) ; 1-3 mm	longuement soudée [sur les bords de gaine], oblongue (GG) ; jq 10 mm
limbe largeur	1-4 mm	2-10 mm
chaume	1/4-1/2m	1/2-3/4m
INFL. Long.	1/2(1) dm	1/4-1/2 dm
type	[panicule simple	panicule I-II]
Infl. IL		
nb.branches/noeud	2	glt 2
Long. branches basales	2-3 mm	0,5-1 cm
branche	glabre,lisse	scabre ou poilu
EN long.	2-3 mm	3-5 mm
nb fleurs fertiles	(2)3-5 (GG...)	(1)2-3(5) (GG...)
épillet fertile :	.	.
Glumes fertiles : apex	acuminé mucroné (GG)	acuminé, brièvement aristé (GG)
lemme fertile	3-4 mm	bidentée, avec arete entre les 2 dents (GG) ; 5-7 mm
arête de lemme	brève, mucron (Hus) ; ≤1mm	longue (Hus) ; c1cm
arete / lemme	< (GG) ; << (Hus)	2x (GG) ; 1-2 fois (Hus)
lemme fertile	carene ailée (Hus)	non ailée (Hus)
habitat	prairies hygro.	PC litt,pelouses Ca, thermo?

Melica	Melica uniflora	Melica ciliata (FE, avec des subsp.) ; M. nebronensis (SM)
biologie	[rh.lepto.+tub.]	0 ?
chaume	2-5 dm	4-6 dm
gaine : poils	pubesc.en haut	glt glabre
gaine : soudure	non fendu (SM)	fendue seulement au sommet (GG)
gaine : apex	antiligule (cSM) [pour la plupart des gaines]	-
ligule	très courte (GG) ; < 1mm	oblongue (GG) ; jq 5 mm
limbe : forme	plan, aigu (SM)	sétacé ferme (SS) ; étroit svt enroulé
limbe : surface	un peu velu, dessous rude (GG) ; poilus surtout marges	dessus pubescent, dessous rude (SM)
infl.Long.	1 dm	1/2-1 dm
infl. type	panicule très lache, pauciflore (GG) ; [grappe-pan.I]	panicule spiciforme (GG) ; [pan.I-II]
infl. port	étalée	branches dressées appliquées
nb br./noeud	(1)2	br. inf. par 2-3 (SM) ; [glt1-3]
IL	1/2	1/4
Long.EN	1/2	3/4
G : Long.	aigue (SM) ; 4-5 mm	apiculé (SM) ; 5-6 mm
lemme fertile	sommet scarieux, fort nervée, glabre (SM)	bords longuement ciliés (SM)
habitat	forêt, svt mull	pelouses ± Ca

Briza	Briza media	Briza minor	Briza maxima
durée	pér. (sempervirente)	an. (sempervirente)	an. (que d'hiver)
tallage	ex.(d?)	in	in.
T. plagio.	rhizomes (Hub)	cesp.	cesp.
ligule : orientation (de l'apex des gaines culmaires) !	[c. perpendiculaire à axe de gaine]	<u>apex de gaine très oblique</u> , c.60°	[c. perpendiculaire à axe de gaine]
ligule [longu.membrane]	[0,5-1,5 mm	[c1/3cm, 1/2 /largeur du limbe]	2-5 mm]
chaume : dureté	[coriace]	[fragile]	
infl. IL	[.5-.6]	[.6-.7]	
infl type	[pan.I-II	pan.(I)II-III	grappe-pan.I]
infl nb épt	>20 (Sta)	>20 (Sta) [sauf talle chétive]	< 15 (Sta)
infl port (GG FVMA FE)	dressé	dressé (br inf étalées)	seconde, apex pendant
infl br/nd	(1)2 (FE)	1-2 (FE)	1(2) (FE)
pédicelle : surface	c. lisse (Bor...)	scabre (Bor...)	peu scabre (Hub)
pédicelle / épillet	>> (Bugn)	glt > (Bugn FE)	
ept : nb fleurs	5-9 (Hus)	5-7 (Hus)	5-15 (Hus)
ept : couleur	varie selon clônes (cHus)	infl. qqx léger violacé ou rougeatre (Hus) [vert pale]	
ept : brillance	[un peu brillant]	[plutôt mat] ; lemme à centre brillant (Hub)	luisant (Hus) [très brillant]
ept : longueur, dim	(3)5-7 mm (cHub)	3-5 mm (Hub)	très grand, (1)1.5(2) cm x 7-10 mm (cHus)
ept : forme	cordiforme-ovale (Bor) ; + large que long (Hus)	triangulaire (Bor GG) ; <u>cordiforme-triangulaire</u> (Hus) ; [longu.=largeur]	...(Hus) ; [ovale, + long que large]
G (et gi) : forme	étalées horizontalement, concaves en capuchon (Hus)	étalées horizontalement, concaves en capuchon (Hus)	ovales, concaves (Hus)
G / gi basales	< (FVMA)	> (FVMA), [> de 1/10]	= (FVMA)
G / gi basales (sur dessins Hub !)	=	>	<
glumes : nervures	3-5 nerv. (Hub)	3-5 nerv. (Hub)	5-9 nerv. (Hub)
glumes : couleur... (et gi)	G bord blanc scarieux (GG Hus) et gi bord largement scarieux(Hus)	G bord blanc scarieux (GG Hus) et gi bord largement scarieux (Hus)	G glt pourpre, au centre au moins(GG); G purpurin dans mi inf (Hus)
glumes : longu.	2,5-3,5 mm (Hub)	2-3,5 mm (Hub)	5-7 mm (Hub)
lemme : apex	obtus (GG)	obtus (GG)	acumen bref (GG)
palea / lemme	c= (Hus) ; peu inf (FE)	peu inf (FE)	2/3 (FE)
anthère	2-2.5 mm (Hub)	0.6 mm (Hub)	jq 2 mm (Hub)
habitat	prairie mésophile (+- neutre ?)	milieux ouverts, champs (+- acide), rmt prairie	R, adventice, lieux gravillonnés

+ forme des lodicules et aile des carènes de palea (Hub) et du caryopse (Hus).

Glyceria (baguette longue) (glumes 1 nerv.FE) (lemma svt > 5 nerv.)	sect. Glyceria (FE)	sect. Hydropoa (FE)	sect. Striatae (FE)
sp	<i>fluitans</i> , <i>plicata</i> , <i>declinata</i>	<i>Glyceria aquatica</i> = <i>G. maxima</i>	<i>gr. striata</i>
bio	stolons ou cesp.	rhizome [ancipité creux, large de 1/2 cm]	stolons courts
hauteur	1/2(1) m	1-2 m, chaume droit	1/2 m
ligule	arrondi à pointu	acuminée	arrondi à pointu
[panicule]	simple	multiple	svt II (?)
inflorescence	(1)2(4)dm	2-4dm	c1 dm
nb fleurs	'6-16'	'3-10'	c id.
lemme	c4-7 mm	c3mm	1,5-2 mm (FE)
palea : carènes	ailées (FE)	sans ailes (FE)	sans ailes (FE)
E	3 (FE)	3 (FE)	2 (FE)
habitat	aquatique, hygrophile ou pseudogley	roselière (svt inondée), PC	allées forestières surtout, R, ressemble un peu à <i>Poa trivialis</i> vu de loin, adventice

sect. *Glyceria* :

-*G. fluitans* x *G. plicata* = *G. x pedicellata* : stérile (fleurs ne se désarticulant pas à la fin) décrite in Hub et FE ; souvent en grandes colonies (Sta4) ; Sta(2015) a carte d'Angleterre à moitié remplie, et cite hybride expérimental avec peu de caryopses et ne produisant pas de plantule viable.

-*G. fluitans* x *G. declinata* : hybride stérile, lemme obscurément tridentée ; anthères indéhiscents, pollen surtout ou tout vide,

-*declinata* x *plicata* existe peut-être (IV: ancienne station épuration à Nouvoitou, mare de tourbière Petits Prés; LA:2 stations à NDDL)

cf. / tableau ci dessous :

*longueur inflorescence d'après Chevallier (1827) Fl. Gen. env. Paris : 174-175 :

fluitans : 6-7 pouces ; *notata* : 8-9 pouces (c'est le protologue)

et pédicelles : *fluitans* = alternes et solitaires vers le sommet, géminés près de la base ; *notata* = naissent 3 ensemble, l'un d'eux est divisé et porte 3 épillets.[à la base de l'infl. mais pas en haut]

La densité de ramification des inflorescences nécessite une description comparée rigoureuse ; les informations citées dans le tableaux manquent de précision.

La longueur des anthères contradictoire selon auteurs entre *G. plicata* et *G. declinata*.

G. declinata se repère à plusieurs m par ses limbes courts et glauques, *G. plicata* par l'infl. large.

<i>Glyceria</i>	<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Glyceria plicata</i> (GG SM Hub FE), <i>Glyceria notata</i> (Sta3 4), <i>G. fluitans ssp. plicata</i> (Hus)	<i>Glyceria declinata</i> (Hub FE Sta4) ; <i>G. fluitans var. declinata</i> (Hus)
T. plagio.	[(st.aquatiques, lepto) f. terrestres cesp.]	moins longuement rampant que <i>fluitans</i> (GG) ; [st. méso-leptomorphes]	[cesp. ou c. (st. pachy-méso)]
hauteur	1/2-1m	1/2(-1)m	1/3-1/2m
plante : (feuilles, tiges) couleur	foncé à vert-grisâtre (FE)	foncé à vert-bleuâtre (FE)	vert grisâtre ou teinté de pourpre(Hub) ; gris à vert-bleuâtre (FE); glaucescent
gaine : surface ...	lisse (Hub) ; ne se déchire pas en réseau (SM)	rugeuse ou finement poilue(Hub) ; se déchirant en réseau filamenteux (GG SM) ; [nerv. + proéminentes et +- blanc]	glt lisse (Hub)
ligule [du haut]	<u>aigu</u> (SM); lancéolé- oblong, 5-15 mm (Hub) [triangle aigu]	plus <u>courte</u> (GG); subaigu ou tronqué (SM); oblongue (obtus-arrondi sur le dessin) 2- 8 mm, blanchâtre (Hub)	4-9 mm (triangle peu aigu sur le dessin) (Hub)
limbe : dim.	5-25 x 1/2(1,0)cm (cHub)	5-30 x 1/2-1 cm (cHub) (c.grand)	3-18 x 1/4-3/4 cm (cHub) <u>court</u>
infl. long.	2-4 dm	2-4 dm*	1-3 dm
infl.[indice larg]	1/4	<i>fluitans</i> .+ample(Bre), less narrow(Sta4) [4-5/10]	1/10-1/4
infl.: port axe principal...	glt dressé (GG)	penchée au sommet (GG) ; plus ample que <i>fluitans</i> (Bre) ; plus grande que <i>fluitans</i> , penchée au sommet (Hus)	raide (Bre) ; droit ou courbé (Hub)
infl.: port des branches	rameaux à angle droit à l'anthèse, puis redressés contre l'axe (GG) ; contractée après l'anthèse (Hub)	rameaux dressés pendant l'anthèse, ensuite <u>étalés</u> , à noeuds + rapprochés que <i>fluitans</i> (GG) ; plus ample que <i>fluitans</i> (Bre) ; plus grande que <i>fluitans</i> , penchée au sommet (Hus) ; branches finalement spreading, loose (Hub)	
infl.: branches/ noeud [axe principal : 1 en haut, puis >1]	1-3(Bre) [3 au dela de 2-3 dm]	3-5, <u>+rameuse</u> que <i>fluitans</i> (Bre cFE) ;3-5, les+longs qqfois ramifiés(Hus) ; 5-6 (SM); 2-5 (Hub) ; [atteint 2-3 dès qq cm de l'apex de l'axe principal= <u>dense</u>]	1-3 (cFE)
infl.: diam.axe pr.	[grêle, 1mm à 3dm/apex]	[gros, très creux compressible, 2mm à 3dm/apex]	
pédicelle : long	1-4 mm (Hub) [long, le terminal 2-3 cm	1-6 mm(Hub); pédicelle assez long (Hus) ; [le terminal 1/2 - 1 cm]	1,5-4 mm (Hub)
infl. épiderme	axe principal lisse (Hub)	rough (Hub) [bof]	axe lisse (Hub)
EPILLET (cHub)	2(-4) cm	1(-3) cm	violacé (Bre) ; 1(-3) cm
"	lache (GG)	fleurs non écartées mais se recouvrant l'une l'autre (GG)	
glumes	subobtus (SM); [long, aigu]	obtus(SM) [c.2x plus court, apex arrondi]	
lemme : long.	<u>c6-7 mm</u> (cHub)	4 mm (Hus) ; c4 mm (cHub)	4-5mm (Hub) ; c4 mm (cFE)
lemme : apex	membraneux, légèrement aigu (Bre) ; entier	plus largement scarieux, arrondi, sinué- crénelé (GG) ; bord membraneux obtus, légèrement tridenté, trilobé (Bre) ; arrondi et crénelé (Hus); pas ou peu denté (cle Sta4) ; ± sinué [certaines lemmes ont un lobe terminal sur un rétrécissement brutal;cf.dessin de Rothm.]	membraneux en 3 pointes peu marquées (Bre) ; 3 lobules peu profonds dt le médian est seul bien visible et aigu (Hus) ; 3-5 dents (Hub FE) ; <u>3(5) dents</u> <u>distinctes</u> (cle Sta4), <u>pointues</u> [les latérales dysymétrie, pointe coté nerv.principale]
palea (les 3 sp ont l'apex à échancrure aigue)	sharply 2 toothed, = ou un peu > lemme (Hub) ; 2 petites dents (cFE)	apex sharply 2 toothed, souvent un peu > à lemme (Hub) ; 2 petites dents (cFE) obtuses, ne dépassant pas l'apex de lemme (Sta4) ;	very blunt, = ou < lemme (Hub) ; bifide, glt> gi (FE) ; 2 pointes, <u>dépassant lemme</u> (Sta4) +-
palea : les 2 carènes	(des ailes sur le dessins, en coin jq apex des 2 dents) (Hub)	étroitement ailé (dessin : aile que dans mi sup, atteignant l'apex des 2 dents) (Hub) [apex de palea large, dépassé parfois les bords de la lemme]	étroitement ailé (dessin : ailes n'atteignent pas les 2 dents) (Hub)
caryopse		large, court, ovoïde (GG)	
anthère	c2 mm (cHub cFE cSta4)	3/4mm (Hus) ; 1-1,5 mm (Hub) ; 0,7-1,3 mm (FE Sta4)	1 mm (Hus) ; 0,8-1 mm (Hub) ; 0,6-1,1 mm (FE) ; 0,6-1,3 mm (Sta4)
habitat (±hélio,hygro)	parfois aquatique, prairies hygro. CC	milieux prairiaux hygro, plutôt Ca AR-PC	C,ouvert ,glt pseudogley peu azoté (chemins,champs...)

intermédiaires : cf. au dessus du tableau

P U C C I N E L L I A :

ligules oblongues; pédicelles appliqués

P. distans et *fasciculata* combinent des caractères de différentes subsp. de FE

<i>Puccinellia</i>, <i>Atropis</i> (in Hus), <i>Glyceria</i> (in LeG LI)	<i>P. rupestris</i>^(FE Sta4...), <i>P. procumbens</i>, <i>Atropis procumbens</i> (Hus)	<i>Puccinellia maritima</i>	<i>P. foucaudii</i> (+- in <i>maritima</i> in FE) <i>Atropis foucaudii</i> (Hus) *	<i>Puccinellia distans</i> (FE, des ssp,...)	<i>Puccinellia fasciculata</i> (FE ssp,...), <i>borreri</i>, <i>Atropis borreri</i> (Hus)
biologie	an.ou bi(cSta FE...)	pér.st.(extrav.FE)	pér.,st.var.	pér. (st.)	pér.
chaume	1-4 dm (Hus)	1-5 dm (Hus)	1 m	2-6 dm (Hus)	1-5 dm (Hus)
limbe : largeur	plan (Hus); 2-6 mm	1-3 mm	1/2 cm	1,5-4 mm	1,5-5 mm
infl. : ordres ram.	pan.I	pan.I	pan.II à 1 dm d'apex	pan.(I)II	pan.II
infl. : longueur	1/2dm (cHub)	1/2 - 2dm (cHub)	.	c1dm (cHub)	c1dm (cHub)
infl. [IL]	dense,second(FE);0,3	0,4	0,4	0,4-0,5	0,4-0,5
infl. [raison]	1,1-1,2	1,2	.	1,2-1,3	(1,1)1,2
port branches de base	dressées ; scabre (FE)	dressées étalées	dressées étalées	glt étalées réfléchies dès qq cm de l'apex	(dressées)
nb branches	peu	moyen	peu à moyen	nombreuses	glt peu
branche : diam.	grosses	grosses	moyennes	grêles c. 1/4 mm	grosses c. 1/2mm
branche : ramif.	ramifié dès 1/3 inf	.	peu ramif. au 1/3	rmt ramifié ds 1/3 inf	glt ramif. dès le 1/3
pédicelle : long.	< 1mm	jq 7 mm	1(-5)mm	jq 5 mm	jq 4 mm
distance inter-épt	très dense; EN courts	.	.	lâche ; EN longs	dense ; EN moyens
distance inter-épt [chevauchement]	[3/4, chevauchement fort]	.	.	[1/4] =écartés, distants (="distans")	[1/2]
Gi : nervures	Gi 1-3 (Hub FE)	Gi 1-3 (Hub)	.	Gi 1 (Hub)	Gi 1 (Hub)
lemme : longueur	3(-4) mm (cFE)	3mm (Hus), 3-4 mm	5mm (Hus), 4-5 mm	2 1/2 mm	2 ou 2,5 mm
lemme : pilosité (bof)	base finemt poilue (Hub) ; glabre	base qq poils ; nerv.poilues	base qq poils ; poils de 0,2-0,5 mm ds partie inf., surtout sur nerv.	base à poils courts (Hub)	base poilue
lemme : nervures	très proéminentes (Hus), apparentes (clé FE)	.	.	peu visibles (clé FE)	apparentes (clé FE)
lemme : nerv. principale / apex	atteint l'apex (Hus Sta4)	atteint l'apex(Sta4) ; (n'atteint pas l'apex sur dessin Hus Hub)	.	n'atteint pas l'apex (FE Sta4)	en mucron bref (Hus) ; atteint l'apex (FE Sta)
lemme : apex	.	apex subtrilobé (Hus)	.	apex denticulé ou court et large mucron (Hus) (plus acumen- lobe que mucron sur le dessin)	nerv. en mucron (cHus)
anthère	1mm (Hus) ; 0,8-1mm(cFE Sta)	1 1/2mm (Hus), c2 mm (cFE)	1 1/2mm (Hus), 2 1/2 mm; 2mm(cFE)	0,5-1mm (ssp <i>distans</i> FE) ; 0,5-1,2 mm	3/4mm (Hus),0,4-0,8 mm (FE Sta)
habitat	chemins des prés salés (cHus)	C dans schorres piétinés	R schorres ; sud MA	ZH saumâtres	vases et prairies salées (cHus)

**P. foucaudii* = *P. festuciformis* (plusieurs ssp.) de FE d'après certains auteurs ; distinction difficile.

-*maritima* x *rupestris* (x *krusemaniana*) : intermédiaire stérile (Sta4 et c2015)

-*maritima* x *distans* (x *hybrida*) : stolons, infl. intermédiaire, stérile (Sta)

-*distans* x *fasciculata* : rare, stérile (Sta)

-*distans* x *rupestris* (x *pannonica*) : rare, stérile (Sta)

Daniel Chicouène

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