

Chenopodiaceae + (incl.) Amaranthaceae

(dernière mise à jour sept 2017, Daniel Chicouène, dc.plantouz)

Plan de cette page :	p. :	à jour :
Chenopodium tout	1	2015
-botrys / ambrosioides	2	"
-rubrum / chenopodioides	2	"
-rubrum / glaucum	3	"
-album / opulifolium / ficifolium	4	sept2017
Atriplex	5	"
-Atriplex gr. hastata	6	2015
Salsola	7	"
Arthrocnemum / Salicornia	7	"
Salicornia	8	"
Arthrocnemum	9	"
Amaranthus-Amarantus	10	"

<i>Chenopodium</i>	T sect°	limbe : base	poils,odeur	inflorescence	bio	F face inf.	F caractér.	axes infl et S	graines marges
<i>botrys</i>			pubesct. aromatique	cymes bipares distinctes	an				
<i>ambrosioides</i>			pubesct. aromatique	glom.sessiles axillaires	an-pér v.cour e				
<i>bonus-henricus</i>					pér.				
<i>glaucum</i>					an.	glauq.farineus e			
<i>rubrum</i>						vert rouge glabre			
<i>hybridum</i>		cordé					cordé tronqué		
<i>polyspermum</i>	carrée+-						+ - en coin	glabre	
<i>vulvaria</i>			poisson pourri				ovale 0(1)dt	farineux	
<i>urbicum</i>							+ -delté denté	glabre ou c.	
<i>murale</i>							+ -découpé	farineux	aigues
<i>ficifolium</i>							svt L = 3 l	"	
<i>opulifolium</i>							L = l	farineux	obtuses
<i>album</i>							L(peu>) ou = 1.5 l	peu	obtuses
<i>quinoa</i>								svt orangé ; br. concentrées en haut de plante	

	<i>Chenopodium botrys</i>	<i>Chenopodium ambrosioides</i>
biologie (FVMA)	annuel	annuel à pérenne
tige (FVMA...)	1-7 dm	jq 1 m
odeur (FVMA)	peu agréable	agréable ou nauséuse
feuilles forme (FVMA)	très pennatilobée	dentée ou sinuée
feuilles pilosité (Bor)	pubescentes	glanduleuses
inflorescence (FVMA)	épis presque nus	grappes feuillées
inflorescence (FE)	cymes dichasiales	glomérules sessiles (grappes ou panicules Sta)

Chenopodium ambrosioides possède 2 sous-espèces dans FVMA ; c'est une simple espèce polymorphe dans FE.

<i>Chenopodium gr. rubrum</i>	<i>Chenopodium rubrum</i>	<i>C. rubrum var. subintegrum (LeG); Chenopodium chenopodioides (FE Sta3)</i>
hauteur	assez petit (LeG)	petit et qqx fort petit (LeG)
F	épais, luisant en dessus (LeG)	charnues (LeG)
limbe	triangulaire-rhomboidal, sinué-denté, obtus ou pointu (LeG) ; glt très denté ou lobé (Sta)	triangulaire hasté, entier ou c. (LeG) ; triangulaire et seuls les lobes basaux bien développés (Sta)
paquets de fleurs	grappes simples ou rameuses, allongées (LeG)	en grappe assez courtes (LeG)
calice	recouvrant le fruit (LeG)	devenant un peu charnu (LeG)
T des fruits latéraux de chaque glomérule : soudure	< 1/2 (Sta)	jq près apex (Sta)
T des fleurs latérales : forme et soudure	scarcely ridged dorsally, glt libre dans au moins 1/2 (FE)	distinctement ridged or keeled dorsally (au moins les jeunes), conné quasi jq apex (FE)

<i>Guépin, GG, Bor, SM, FE</i>	<i>Chenopodium glaucum</i> L.; <i>Blitum</i> (Guépin) ; <i>C. glaucum</i> (SM)	<i>Chenopodium rubrum</i> L. ; <i>Blitum</i> (Guépin) ; <i>Blitum rubrum</i> Rchb (SM)
hauteur	1-4 dm (Bor SM)	1-8 dm (Bor) ; 1-5 dm (SM)
port	couchée, puis droite, rameuse (Guépin) ; rameuse, diffuse ou couchée à la base (Bor) ; dressée ou ascendante diffuse (SM)	droite (Guépin) ; dressée ou étalée, rameuse (Bor) ; couchée ou ascendante (SM)
surface de la tige	sillonnée, rougeatre (Guépin)	marquée de stries vertes et rougeatres (Guépin) ; sillonnée, couleur bandes alternes (GG) ; rougissante avec l'age ; anguleuse, rayée de rouge (Bor) ; rouge ou sillonnée de lignes vertes, blanches ou rouge (SM)
<u>limbe : forme</u>	ovale-oblong, sinué, à angles arrondis (Guépin) ; denté, obtus (Bor) ; denté ou sinué-denté, à dents peu nombreuses, les sup. plus étroit, presque entier (SM)	triangulaire, profondément denté (Guépin) ; base rétrécie, cunéiforme ; rhomboidal, largement et inégalement sinué denté, presque hasté et lobé, à dents lancéolées (Bor) ; rhomboidal ou hasté, entier ou inégalement sinué-denté, base cunéiforme (SM)
<u>limbe : couleur et aspect de la surface</u>	dessus : vert, luisant (Guépin), vert (SM) ; dessous : glauque-pruineux blanchâtre (Guépin) ; glauque (Bor) ; glauque et farineux (SM) ; dessus vert ; dessous blanc glauque farineux (GG FE)	luisant (Guépin Bor SM) ; souvent bordé de rouge (Bor) ; vert ou rougeatre (SM) ; vert ou rougeatre, non farineux (GG FE)
limbe : consistance	épais (Bor SM)	épais, succulent (Guépin) ; charnu (Bor SM)
inflorescence	grappes courtes, aphyllées (Guépin) ; petites grappes nues (simple t1 p.261) axillaires (Bor) ; glomérules formant des grappes simples, dressées, glt compactes, < feuille (GG) ; aphyllées, glomérules formant des grappes simples, dressées, ordinairement compactes et nues, plus courtes que feuilles (SM)	grappes rameuses, étalées, formées de glomérules gros et arrondis, foliacées (Guépin) ; grappes axillaires, dressées, feuillées (Bor) ; glomérules très fournis, formants des grappes spiciformes interrompues, axillaires, feuillées jq sommet (GG) ; glomérules réunis en grappes axillaires et terminales, feuillées, occupant toute la longueur de la tige et des rameaux (SM)
fleurs : -mères	les sup. souvent 5-fides, à 5 E ; les latérales 2-3 fides, 2-3 E	glom. : fleurs term. 5-partites, 5 E ; les latérales 3-partites, 1-2 E
fleur : couleur	verdatre (Guépin) ; vert (Bor SM)	verdatre, rougissant à la maturité (Guépin) ; calice devenant rouge à maturité, et charnu (= glomérules à l'aspect de fraises) (Bor) ; vert, à la fin rouge (SM)
périgone : divisions (ne recouvrant pas entièrement la graine) (SM)	carénées, soudées à la base, herbacées (SM?) ; carénées (GG) ; non ou peu carénées (FE)	non carénées, charnues à maturité (SM?) ; non carénées (GG)
graine : couleur	brunâtre (Guépin) ; noir (SM)	brun (SM)
graine : forme globale	lenticulaire, à enveloppe coriace (genre <i>Chenopodium</i>) (Bor)	réiforme, crustacé (genre <i>Blitum</i>) (SM)
graine : forme du bord	aigu (SM)	obtus (SM)
graines : orientation	horizontales et verticales mêlées ensemble (Guépin Bor) ; horizontales les plus nombreuses (GG) ; la plupart horizontales, celles du sommet des glomérules verticales (SM)	verticales (Guépin) ; presque toutes verticales (genre <i>Blitum</i>) (Bor) ; la plupart verticales (GG) ; glom. : fleurs term. à graine horizontale, les latérales à graine verticale (Bor SM) ;

gr. <i>album</i> : tige anguleuse, striée de bandes alternativement blanc et vert (GG)	<i>Chenopodium album</i> (FE, Sta...) <i>C. paganum</i> (SM) (Bor : <i>album</i> + <i>paganum</i>)	<i>Chenopodium opulifolium</i> (SM FE Sta...)	<i>Chenopodium ficifolium</i> "à feuilles de figuier"
plante	var. (...)	densément farineuse (cSta3)	
tige	souvent rougeatre (Sta3)	jamais rougeatre (Sta3)	(rougeatre à la naissance des rameaux (LI))
feuilles : pétiole	toutes pétiolées (GG)	pétiolées (GG)	-
limbe : forme	2 fois + long que large, ovale-rhomboidal, sinué-denté rarement entier (GG) ; IL au moins 1 1/2 (sauf feuilles juvéniles) (clé FE2) ; lancéolé à ovale, trullate ou triangulaire, +- entier à peu lobé ou denté (Sta3)	presque aussi large que long, <u>arrondi</u> -rhomboidal, ou ovale-rhomboidal, subtrilobé à lobe moyen plus long et ord. tronqué-obtus, sinué-denté (GG) ; (comme rongé au sommet. Bor) ; (presque hasté (Corb)) ; IL c1 au moins pour feuilles moyennes et inf. (c.clé FE) glt lobe court de chaque côté, du reste entier ou dents nombreuses (FE2) ; ovate-trullate, entier ou peu lobé ou denté (Sta3)	3 fois + long que large, entier, base en coin, les inf. et moyen presque hasté, à 3 lobes dont les latéraux << terminal ; celui-ci allongé, sinué-denté, presque également large dans toute sa longueur, se terminant en s'arrondissant brusquement en sommet obtus ; les sup lancéolé-linéaire, souvent entier (GG) ; (les inf. trilobé-hasté, lobe médian c. 3 fois + long que large, les latéraux ord. à 1 dent basale (Corb)) 3 lobes, le médian +-oblong et bords parallèles, légèrement lobé à subentier (clé FE2) ; 3 lobes distincts, le central étroit et 2-3 x les latéraux (Sta3)
limbe : couleur	vert, (GG) et dessous un peu blanchâtre (SM)	vert pale, dessous très glauque (GG) et pulvérulent (SM)	vert (GG)
inflorescence	glt non très farineuse grise (clé FE2)	(glomérules très farineux blanchâtres (Corb) ; très farineuse grise (clé FE2)	
inflorescence : feuilles	peu ou pas (GG)	nue ou un peu feuillée à la base (GG)	feuillée (GG) ; (glomérules en grappes non feuillées (Bor))
S : caréné	caréné (GG) ; légèrement (FE) ; modérément à indistinct (Sta3)	caréné (GG FE) ; légèrement abaxially (Sta3)	carène aigue (GG) ; plutôt peu abaxially (Sta3) [carène arrondie]
S : carene (fleur mure en vue de dessus)	[1/2-1mm : fleur (au moins les plus exposées) à silhouette très étoilée]		[0,0 à 0,2 mm : fleur c. circulaire]
S : soudure	glt < 1/2 (clé Sta3)	souvent c. 1/2 (clé Sta3)	
fleur : diamètre	[2-3 mm]		[1 - 1 1/2 mm]
graine : diamètre	(1 1/4 mm (Corb)) ; 1,2-1,6(1,8) mm (FE)	(1 1/4 mm (Corb))1,1-1,5mm (FE)	(1 fois + petite que <i>album</i> et <i>opulifolium</i> (LI)) ; (c1 mm (Corb)) ; 1-1,15mm (FE2)
graine : surface	noir, luisant, lisse, bords aigus (GG) ; marge obtuse (FE)	noir, finement tuberculeux, bords arrondis (GG) ; carène obtuse (FE)	opaque, finement tuberculeux, bords arrondis (GG) ; carène obtuse (FE2)
testa	pas de puits profonds... (clé FE2) ; glt sillons radiaux ou réticule ou c.lisse (FE Sta3)	not pitted (FE2) ; id. <i>album</i> (Sta3)	puits profonds fermés et allongés radialement (clé FE2) puits profonds +- en lignes radiales et allongés radialement (Sta3)

C. x preissmannii = *album* x *opulifolium* = détermination hasardeuse (Sta3).

C. x zahnii = *album* x *ficifolium* (Sta3).

Atriplex	<i>laciniata</i> (FE Sta), <i>arenaria</i>, <i>maritima</i>, <i>crassifolia</i> (Bre), <i>rosea</i> (LeG), <i>tornabeni</i> (Ry)	<i>littoralis</i> (FE...), <i>patulum</i> race <i>littorale</i> (Ry)	<i>patula</i> (Bre FE Sta), <i>angustifolia</i> (LeG), <i>patulum</i> (Ry)	<i>gr. hastata</i> ; "<i>prostrata gr.</i>" (FE2)
port		branches toutes dressées (FVMA)	[branches +- étalées ; les principales glt horizontales, tombantes]	[branches inf +- étalées]
tige : section	[5faces vagues, arrondies]		[sillonné sur certaines portions]	très sillonné (cFE2) [sillonné sur certaines portions]
limbes : surface	très farineux blanchâtre (Sta3) [à glauque pale]			
limbes : forme	rhomboidal à ovale, sinué ou denté (FE2)	linéaire-lancéolé, base jamais dilatée (Ry) ; linéaire entier, les inf lancéolé, un peu sinué denté () ; basaux linéaires à linéaire-lancéolé (Sta)	les inf. subhastées (Ry) ; lancéolé ou lancéolé-linéaire, les inf parfois subhastées (FVMA)	les inf. tronqués (FE)
inflorescence (zone) (grappe...)	fleurs axillaires ou en grappe feuillée (Bré)	non feuillée (Bre)	non feuillée (Bre)	non feuillée (Bre)
inflorescence (zone)	cymes axillaires (FE)		[jq 2 dm ; c cylindrique sur qq cm, puis, à branches IL 1/5, c.étalées, svt par 2]	var. [silhouette conique, IL 1/3-1/2, branches à 45° / axe principal chez <i>prostrata</i>]
inflorescence : apex spiciforme		[1 dm]	[1 dm]	var., svt faible
bractéoles : pédicelle	sessile ou c (Sta)	(sessile)	0-4mm (Sta)	var. (0mm - 2 cm)
bractéoles : types	1	1	1	2 sortes : macrospermes et microspermes (Ry cFVMA cFE)
bractéoles fructifères : forme	un peu + long que large (Ry) ; 3-4 dents (FVMA) ; largement rhombic (FE Sta)	dentelé (Bré) ; longuement acuminé (clé FE) ; triangulaire-trullate, aigu (Sta)	entier (Bré) ; et base en coin (Ry) ; triangulaire-trullate (Sta)	polémique, var.
bractéoles : soudure [glt jq zone la plus large]	1/2 (Sta)	que base (Sta)	1/2 (Sta) [2/5]	var. [1/4 à 1/2]
bractéoles fructifères : consistance	dur dans mi inf (FVMA FE) ; cartilagineux (Sta)	non dur (FE), base spongieuse (Sta)	non dur (FE), herbacé (Sta)	non dur (FE), spongieux ou non (cFE)
bractéoles fructifères : ornementation du dos	muriqué (Ry) ; tuberculeux (FVMA)	fortement muriqué (FVMA) ; acuminé (FE)	lisse (Bré) ; lisse ou muriqué (FVMA)	id
bractéoles fructifères : couleur	blanchâtres (FVMA) [mais les apex verdâtres]		[vert]	[souvent orangé chez <i>prostrata</i>]
graines : diamètre	[3-4mm]	[c 1 1/4 mm]	<2 mm (Ry) ; [1 1/2 à 1 3/4 mm, base arrondie]	2 sortes (grosses 2-3 mm, petites 1-2 mm) (FE)
graines : surface	brun rouge, un peu rugueux (LeG) ; brun, terne (FVMA)	noir, luisant, lisse (FVMA)	c lisse, noir ou c (LeG) ; noir luisant (Ry)	petite=noir, lisse, grosse= brun, réticulé-rugueux (FE)
graines : radicule		sub-basale, direction latérale à oblique (Sta)	id.	var. [1-3 mm]

FVMA indique feuilles alternes pour *A.laciniata* ; mais les observations personnelles sont que tous les taxons en *Atriplex* annuels sont à feuilles basales opposées, puis qq subopposées, puis alternes.

FE indique "feuilles inf. tronquées à la base" (dans la clé) mais les limbes plus basaux sont plus à base en coin que tronquée.

littoralis x *patula* = largement stérile (Sta)

littoralis x *prostrata* = *A. x hulmeana*, fertile (Sta)

<i>Atriplex gr. hastata</i>	<i>Atriplex glabriuscula</i> (FE Sta3) ; <i>babingtonii</i>	<i>Atriplex hastata</i> (FVMA) <i>prostrata</i> (FE Sta), <i>latifolia</i>	<i>Atriplex longipes</i> (FE2 Sta3)
		<i>hastata</i> (Ry)	
limbes inf.	hasté, base tronquée (FE)	hasté, base subcordée (FE)	triangulaire hasté, qq peu en coin (FE)
inflorescence	[c cylindrique à pédicelle 0-qq mm]	[complexe, jq 3 dm, pyramidale IL 1/3-1/2, de branches à 45°, glt par 1]	
inflorescence feuillée	ord.jq près sommet (Ry)	inférieurement (Ry)	
bractéoles : pédicelle	non	non	<u>au moins qq distincts (jq 3 cm)</u> (FE cSta)
bractéoles : dimens°	macrosperme 6-14 mm (Ry)	macro 5-10 x 2-4 mm, micro 2-4 x 1-1 1/2 mm (Ry)	
bractéoles : forme	rhomboid., base atténuée (Ry) ; rhombic (FE)	triangle, base tronqué à cordé (Ry) ; triangle à triangle-ovale, denté (FE) ; triangle (Sta) ; [base glt tronqué]	triangle à rhombic, glt entier (FE) ; triangle à trullate, +- entier (Sta) ; [base svt cordée]
bractéoles : soudure	<u>presque 1/2</u> (Sta)	< 1/4 (Sta) [1/4]	< 1/4 (Sta)
bractéoles : épaisseur	épais, enflé (FE) ; base spongieuse, épais (Sta)	herbacé ou base spongieuse (Sta)	herbacé (Sta)
bractéoles : ornementation	[glt élevé]	var. (Sta)	lisse ou muriqué (FE) ; c. lisse ()
graines : types	grosses nombreuses (FE)	presque toutes sont petites (FE) [>9/10]	grosses glt nombreuses (FE)
graines : diamètre	[grosse 2 1/2 -3(4) mm]	[petite = 1 - 1 1/4 (1 1/2?) mm, grosse 2 mm]	[grosse 2-2 1/2 mm]
graines : radicule	[arrondie] ; latérale, dirigée vers le haut (Sta)	[base c.droite] ; basale ou sub-basale, dirigée latérale ou oblique (Sta)	basale, dirigée latéralement (Sta)
graines : surface	id. <i>hastata</i> (FVMA)	petite=noir, lisse, luisant, grosse=brun, réticulé-rugueux (FVMA)	

NB : prob. erreur de dessin de bractéole pour *glabriuscula* in Sta.

gr. *hastata* = nombreux intermédiaires entre les 3 sp (FE Sta) fréquents et fertiles (Sta)

+ intermédiaires *prostrata x littoralis* : fertiles (Sta)

<i>Salsola</i> (LeG)	<i>Salsola kali</i>	<i>Salsola soda</i>
hauteur	assez petite ou moyenne	moyenne, glabre et lisse
tige	pubescente-scabre ou c. glabre, à stries rougeâtres	
branches : port	-	étalé
<u>feuilles</u>	étalées, canaliculées inférieurement, trigones vers le haut, subulées- épineuses , +- scabre et parfois glabre ; [1-2 dm]	dilatées à la base, du reste demi-cylindriques ou trigones, c. obtuses, mucron ; [1/4-1/2 dm]
bractées	foliacées, terminées par une épine	foliacées, longues
fleurs	solitaires	-
S	très aigus , enfin munis d'une aile très apparente, arrondie, érodée ou sinuée, blanchâtre ou rougeâtre	ovales-obtus , enfin transversalement caréné
habitat	sable mer	limon mer, marais salants
	var. <i>abreviata</i> (S. <i>tragus</i>) S très courtement ailés, qqfois tige de 2-4 cm, fertile	

'salicornes'	1) <i>Salicornia s.s.</i> (FE Sta)	2) <i>Arthrocnemum</i> (FE) (incluant <i>Sarcocornia</i> (Sta))
bio	an., R pivotante	pér., +- stolons
rameaux : types	tous les rameaux terminés par épi (clé FE)	des rameaux à épi et des rameaux végétatifs (c.clé FE)
épi : base (1er EN)	+ long et + fin que les autres = paraît pédonculé (DuvalJ)	variable (DuvalJ)
cyme	1 ou 3 fleurs en triangle, les 2 latérales usually [? ou toujours ? ou non chez des sp?] se touchant sous la centrale (FE)	3(-5) fl. ; fl. du milieu plus grande, séparant complètement les latérales (DuvalJ) ; 3 fleurs collatérales, +- = (cFE)
divisions périgonales	à maturité, au dessous du sommet : aile courte transversale (GG) ; glt 4 (FE)	aptères (GG) ; 3 ou 4 (FE)
péricarpe	subadhérent à la graine, à tégument simple (GG) ; graine à testa fin membraneux (FE)	distinct , 2 téguments(GG)
embryon	central, enveloppé par l'albumen excentrique (GG) ; endosperme très épars (FE)	périphérique, semi-annulaire (GG)

Duval-Jouve 1868 BSBF XV : 131-178 + pl. ; il fournit en plus des critères microscopiques.

1)Salicornia (FE)	<i>sect. Salicornia (FE)</i>	<i>sect. Dolichostachyae (FE)</i>
	<i>pusilla disarticulata ; europaea (obscura, ramosissima) 2x=2n ?</i>	<i>procumbens (fragilis, nitens, emerici, dolichostachya) 4x=2n ?</i>
cymes	1, ou 3 fleurs mais les latérales petites ; centrale = 2 x latérales (Sta)	3 fleurs, sub= (FE)
infrutescence	se désarticulant (=pusilla) ou non (FE)	ne se désarticulant pas (FE)
segments fertiles inf.	bords 'distinctement' convexes (Sta) [ventru, + large au 1/2-3/4]	+ cylindriques (bords 'peu' convexes ou peu concaves) (Sta)
épi : sinus entre F	[+-marqué ?]	[c. nul ?]
E	glt 1, (0)1(2) (FE)	glt 2 (FE)
anthères	1/4-1/2 mm, glt non excertes (c FE cSta)	c. 3/4 mm (c FE Sta) toujours excertes (FE)
graine	1-1 1/2 mm (cFE Sta)	1 1/2 - 2 mm (cFE Sta)

(à éviter Gehu & Gehu-Frank : fleurs pouvant être 'subégales' dans un groupe et 'subinéales' dans l'autre) in Plant Crib : sect. *Salicornia* = 4 dessins ; sect. *Dolich.* = 1 dessin ; + dessins in Sta

<i>sect. Salicornia (FE)</i>	<i>pusilla</i> (PICr Sta)	<i>europaea</i> (PICr Sta)	<i>ramosissima</i> (PICr Sta)	<i>obscura</i> (PICr Sta)
couleur pousses		vert clair (PICr)	vert foncé brillant (PICr)	glauque (cPICr)
branches 1er ordre		svt = principale (PICr)	port var. (cPICr)	court (PICr) (IL1/2 ?)
branches	+ droites (Sta)	+ droites (Sta)	+ droites (Sta)	courbées (Sta)
épi : segment inf.	1-1,5 x 1-1,5mm (Sta)	large max 3-4(5) mm (Sta)	large max 2-4 mm (Sta)	large max 3-4,5 mm (Sta)
épi : segments	< 2 x 2 mm (Sta)		> 2 x 2 mm (cléSta) bof	
épisodes murs	segments se désarticulant (Sta)		ne se désarticulent pas (Sta)	
cyme : nb fleurs	1 (tous auteurs)		3 (tous auteurs)	
hauteur des fleurs		très différent (PICr)		c. = (PICr)
angle des F (en face la cyme)	peu marqué = c.plat	fort, droit = 90° (PICr)	obtus = 110-120° (PICr)	très peu marqué = 140-150° (PICr)
marge scarieuse		0,1 mm (PICr)	0,2 mm (PICr)	0,05 mm (PICr)
fleur médiane : forme de zone sup. (non contigue / latérales)	[spatulé]			

pusilla x ramosissima = cymes à 1-3 fleurs, fertile (Sta)

<i>sect. Dolichostachyae (FE)</i>	<i>nitens</i> (PICr FE) <i>emerici</i> DuvalJ(Sta)	<i>fragilis</i> (PICr Sta)	<i>dolichostachya</i> (FE PICr Sta)
branches 1er ordre / principale	< 1/2 (FE)	< ou = 1/2 (FE)	c= (FE)
épi : segment inf.	2-3 mm x max 1,8-3,5 mm(cSta)	+ cylindrique, 3-5 x 3-6 mm (Sta)	+ cylindrique, 3-6 x 3-6 mm (Sta)
épi : diamètre mini	2-3,5 mm (PICr)		> 3,5 mm (PICr)
épi term	(1)2-4 cm (cSta)	1/4-3/4(1) dm	1/2-1(2) dm (cSta)
épi term. (et al)	4-9 segments, cylindrique (FE)	6-16(22) segments, +- cylindrique (PICr FE)	12-30 segments, devenant fin vers apex (PICr FE)

emerici proche de *fragilis* in FE

des intermédiaires avec diamètre de *nitens* et longueur de *fragilis* en Rance à Garo (2012)

2) <i>Arthrocnemum</i>	<i>Arthrocnemum perenne</i>(FE), <i>S. radicans</i>, <i>S. sarmentosa</i> (DuvalJ)	<i>Arthrocnemum fruticosum</i>(FE), <i>S. fruticosa</i> (DuvalJ)
port tiges	à peine ligneux,... couché ascendant, radicant vers la base et s'étallant... dessechées au centre (DuvalJ) ; avec tiges souterraines (FE) rh (PICr Sta) [prob. olim] ; [stolonifère]	dressées, jq 1 m ; qqfois abattues et alors radicantes (DuvalJ) ; sans tiges souterraines (FE) ; glt stout et ne s'enracinant pas, jq 1 m (FE) ; [non stolonifère ?]
racines	greles, peu profondes, se détruisant le plus svt (DuvalJ)	très fortes, longues, diamètre jq 2 cm (DuvalJ)
entre-noeuds : forme de la plupart	5-20 x 2-3 mm ; feuilles vertes, peu charnues, flétrissant vite, s'évasant en coupe ovale au sommet et se prolongeant en pointe libre de 2 mm, à angle aigu 75° (DuvalJ) ; [ventru (au milieu)]	6-15 x 2-3mm ; feuilles glauques, médiocrement charnues, très rétrécies au sommet membraneux ; pointe libre très petite à angle très obtus (DuvalJ) ; [tronconique (printemps ?) ou cylindrique]
échancrure-sinus : forme de la plupart	[obtus arrondis]	[c. angle marqué : droit (-obtus)]
pousses : couleur	vert (FVMA), devenant svt rouge, orange-brun (FE)	glauque (Ry FVMA), glt glauque (FE)
rameaux forme	en alène ou ascendants (Ry)	
cymes/ segments fertiles	complètement immergées et connées, atteignant presque le bord sup (FE)	n'atteignant pas le bord sup (FE)
écusson/feuilles supraposées	c atteint marge (clé DuvalJ cFE)	2/3(DuvalJ)
épi	15-90 x 3-4 mm ; simples ou très rmt ternés, non atténués au sommet (DuvalJ) ; court, 1/2-3 cm (Ry) ; plus mince (GG)	5-30 x 3-5 mm, svt rameux et ternés (DuvalJ)
épi : 1er couple de feuilles florales	< ou = aux autres (DuvalJ)	qqfois > et moins gros, simulant épi pédicellé (DuvalJ)
feuilles florales	+ larges que longues, terminées en pointe marquée mais angle obtus 100° (DuvalJ)	c. aussi larges que longues, à membrane large qqfois en bourrelet ; pointe c. nulle (DuvalJ)
fleurs par	3 ; S à faces libres formant un écusson bombé, +- triangulaire, très évasé (DuvalJ)	3(-5) à l'épi terminal ; ne montrant que les faces antérieures des S (DuvalJ)
fl. du milieu plus grande (séparant complètement les latérales)	à face libre en trapèze, un peu + étroite en bas, à angles arrondis, latérales à contour triangulaire (DuvalJ)	tétragone séparant les latérales trigones (DuvalJ)
calice	élargi vers sa face libre, se réduit un peu vers sa base.... (DuvalJ)	cunéiformes, contigues et se comprimant entre eux c. jq base.... (DuvalJ)
graine	téguments épaissis en crete intérieure et formant pli entre tigelle et corps cotylédonaire ; l'ext. très mince... couvert de poils oncinés ou courbés dirigés en tous sens (DuvalJ) ; couverte de poils étalés, crochus ou courbés (FVMA) poils oncinés (Ry), poils courbés ou crochus (FE)	tégument ext. très délicat, couvert d'aspérités coniques très prononcées sur les graines avortées (DuvalJ) ; granuleuse, à tubercules coniques ou un peu courbés (Ry FVMA) ; poils coniques (FE)
graine : couleur	brun (DuvalJ)	grisatre (DuvalJ)
embryon	-	tigelle étranglée entre cotylédons, puis plus bas dilatation annulaire (DuvalJ)
albumen	placé dans la courbure, entre l'extrémité de la tigelle et celle du corps cotylédonaire (DuvalJ)	réduit à une masse de cellules déformées coiffant les cotylédons (DuvalJ)
anthèse	fl. 1-15 aout ; fruit sept (DuvalJ) ; précoce, juil-aout (Ry)	fl. debut sept ; fruit nov. (DuvalJ) ; sept-nov (Ry)

des intermédiaires entre les 2 *Arthrocnemum* ?

Amarantus début colonnes	bio, port	tige : poils	limbe : forme	limbe : apex	mucron des F sup.	infl.
<i>graecizans</i>	an. glt dressé			subaigu		feuillée
<i>albus</i>	an. glt dressé			mucron		feuillée
<i>retroflexus</i>	an. dressé	pub. en haut		obtus		
<i>retro. x hybr.</i>						
<i>hybridus</i>	an. dressé	pub. en haut	elliptique		1/2mm	
<i>powellii</i> (Sta)						
<i>bouchonii</i> (<i>powellii</i> in FE)	an. dressé	pub. en haut	elliptique	peu émarginé	1 1/2 mm	
<i>lividus,</i> <i>blitum</i>	an.1/2-1m, +- asc. [molle = peu de soutien]	glabre (FE)	elliptique tronqué	émarginé +- -	1/3-1/2mm	dense (FE)
<i>deflexus,</i> <i>prostratus</i>	pér., jq 4 dm, proc.-asc.	pub. en haut (FE) [+ face inf F]	[rhomb., largr max glt sous le milieu (vers 1/3)]	acuminé à obtus [très peu émarginé]	1/2mm	dense
<i>caudatus</i>	an. rouge, cultivée					

Amarantus fin colonnes	bractéoles	périanthe : T	T / fruit	fruit	fruit : styles	fruit	[graine]
<i>graecizans</i>	3/4 T ovale, mucronul. non épineux	3 de 1,3-2mm ovale- lancéolé aigu (FE)	< (FE)	muriqué (FE)		pyxide	
<i>albus</i>	2 T, épineux (FE)	3, étroitemt elliptique (FE)	[2/3 à =]	1,5mm, peu muriqué (FE)			
<i>retroflexus</i>	2 T, 3-6mm spathule épineux (FE)	(4)5 de 2-3 mm, zone sup élargie, tronqué ou obtus, à mucron (FE)	[= styles]	feebly muricate (FE)			
<i>retro. x hybr.</i>				stérilité élevée (Sta)			
<i>hybridus</i>	2 T, (2)3-4 mm (FE) ; 3-5mm (Sta)	5 de c.2 mm, étroitemt ovale, glt aigu (FE) aigu (Sta) [2-3mm, nerv. très percurente]	= fruit (FE) [> à =]		[cone, divergents, se touchant à la base par sinus aigu]	" (Sta) +- (FE)	1 1/2 x 1 1/4 mm, pointu]
<i>powellii</i> (Sta)	5-5,5mm (Sta)	aigu, nervure forte (Sta)		styles à base épaisse (Sta)		pyxide (Sta)	
<i>bouchonii</i> (<i>powellii</i> in FE)	> T, jq 4-6 mm (FE)	3(5) de c.2-3 mm (FE) ; [1 1/2 - 2 mm, nerv. très percurente]	[> à =]		[cylind. étroits, //, base distante de 1/3 mm en sinus arrondi]	akène	1 1/4 x 1 mm, pointu]
<i>lividus,</i> <i>blitum</i>	1/3-1/2 T (FE)	3(5), linéaire-oblong à spathulé (FE) ; [2-3 T, la plupart carénés, nerv. évanesc., apex en capuchon à 1/2 mm]	[1/2(2/3)]	peu rugueux, sans nerv. vertes (FE)			[lenticulaire, aigu à obtus ? très aplati]
<i>deflexus,</i> <i>prostratus</i>	1/3-1/2 T (FE)	2-3 de 1,2-1,5 mm (FE) ; [CT en croissant, nerv. terminée en mucron blanchâtre de 1/5 mm]	[2/3(4/5)]	2,5-3 mm renflé lisse, >> graine (FE)			[1 1/4 x 4/5 mm ; elliptiq. comprimé, +- couronne]
<i>caudatus</i>		5	[<]				

Dans la littérature, les descriptions sont souvent insuffisantes, en particulier pour longueur de T/fruit et du fruit. Le type de fruit n'est pas pris en compte par certains auteurs. Le nb d'E est parfois indiqué dans FE. Stace (2010) a 17 sp + hybride. *retroflexus* x *hybridus* = *ozanonii*, stérilité élevée (Sta)

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