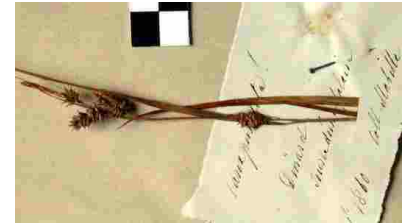


Carex (Cyperaceae suite)

(dernière mise à jour juil2023(-fev25-), 'dc.plantouz', Daniel Chicouène)

Plan de cette page :	p. :	à jour :
sous-genres à nombreux épillets	1	2015
sections sec.FE	2	mai 2016(juil23)
Vigna tout	3	avril 2016(juil23)
Eucarex tout	5	2015(-av22-)
-vulpina / otrubae	7	2015(-jan23)
-paniculata / diandra	8	juin 2016(juil23)
-spicata / gr ; photo utr. spicata	8-	jan2023
-divulsa / muricata	9	jan2023(-nov25)
-divulsa : 2 subsp.	"	2019
-muricata : 2 subsp (+ photo)	10	nov2019
-arenaria / disticha / divisa	11	jan 2023
-Eucarex à 2 stigmates: elata,nigra,acuta	12	avril 2022-
photo utricules (juil22); C. acuta x nigra	13	juil2022; (-jan26)
-acutiformis / riparia	14	2015
-vesicaria / rostrata	15	2015(-fev25)
-distans / binervis	16	2015-
-distans / punctata	17	2015
-binervis/ vikingensis / punctata	"	mars 2016
-distans / vik. + binervis	"	sept2022
-gr. flava	18	2015(jan23)
obs. demissa / serotina	"	2011
-punctata / gr. fulva	19	2015
-punctata / demissa	"-20	"



Carex à plusieurs épillets par inflorescence (= par chaume)	subgen. Vignea (FVMA FE Sta4) ; sect. Homostachyae (Hus)	subgen. Carex (FVMA FE Sta4) ; sect. Heterostachyae (Hus) ; <i>Eucarex</i>
si rhizomes : ramification	extra-axillaire	extra-vaginal d'entre-noeuds courts
bractée inf.	pas de gaine, limbe variable	glt gaine (et alors limbe)
infl./ chaume	[courte (souvent 1/10)]	svt très longue (parfois dès le bas)]
inflorescence	épi ou grappe d'épis (épillets sessiles)	normalement grappe simple 3-5(10) épillets ; au moins épillets basaux pédicellés
préfeuille sur l'axe de l'épillet	non	oui (cFE)
épillet : longueur	1/2-1(2) cm, pauciflore	1/2 cm - 2 dm, pauciflore ou jusqu'à > 100 ? fleurs
si épillet hermaphrodite : sexes	position variable	toujours mâle en haut
répartition des sexes dans l'inflorescence	variable	zones mâles et si des épillets que mâles : vers le haut de l'infl.
section de épillet terminal (au moins sa mi sup = zones male)	[circulaire	trigone]
nb de rangées d'utricules	[5 pour reichenbachii	6 pour nigra, 8 pour plusieurs]
nombre de stigmates (carpelles)	2	2 ou 3
utricule : rétrécissement du bec	régulier (parfois aile en plus)	variable
utricule : section du bec	[aplatis (bi-caréné, parfois ailé) à face ventrale +- plane	+ - cylindrique]

tige fistuleuse (Royer p563)

disticha
leporina

hirta
panicea
[+ *strigosa*, *laevigata*, *binervis*,...]

Carex à 1 seul épillet par chaume : les sections et sous-genres varient selon les auteurs. *Carex dioica* est dans le subgen. *Vignea* dans Flora Europaea et Sta4, et Sta4 a intermédiaires avec autres sp de *Vignea* ; *Carex pulicaris* y est dans le sous-genre *Primocarex* (=subgen. *Phyllophora* in Sta4). Ces 2 espèces ne sont pas reprises dans les tableaux qui suivent.

<i>subgen. Vigneae : sect. (FE) :</i>	<i>sp</i>	originalité
<i>sect. Heleoglochin</i>	<i>paniculata</i> <i>diandra = teretiuscula</i>	
<i>Vulpinae</i>	<i>vulpina</i> <i>otrubae</i>	
<i>Phaestoglochin</i>	<i>muricata group</i>	
<i>Ammoglochin</i>	<i>arenaria (et cf. reichenbachii)</i> <i>ligerica</i> <i>disticha</i> <i>praecox (schreberi)</i>	
<i>Divisae</i>	<i>divisa</i>	
<i>Ovales</i>	<i>ovalis</i>	
<i>Stellulatae</i>	<i>echinata = stellulata</i>	
<i>Remotae</i>	<i>remota</i>	
<i>Physoglochin</i>	<i>dioica</i>	épillet solitaire, unisexué
<i>Elongatae</i>	<i>elongata</i>	
<i>Canescentes</i>	<i>curta = canescens p.p.</i>	

<i>Eucarex sect.(FE)</i>		C	ligule	glume		utricule
<i>Carex</i>	<i>hirta</i> <i>lasiocarpa</i>					long bec
<i>Paludosae</i>	<i>acutiformis = paludosa</i> <i>melanostachya = nutans</i> <i>riparia</i>			nerv. +-percurente		
<i>Pseudocypereae</i>	<i>pseudocyperus</i>					long bec
<i>Vesicariae</i>	<i>rostrata = ampullacea</i> <i>vesicaria</i>			aigu		renflé
<i>Rhynchocystis</i>	<i>pendula</i>		longue			
<i>Glaucæ</i>	<i>flacca = glauca</i>			nerv. évanescence		
<i>Paniceae</i>	<i>panicea</i>			nerv. évanescence		
<i>Strigosae</i>	<i>sylvatica</i> <i>strigosa</i>					
<i>Rhomboidales</i>	<i>depauperata</i>		longue	nerv. percurente		long bec
<i>Elatae</i>	<i>laevigata (helodes p.p.)</i>		longue	nerv. percurente		long bec
<i>Spirostachyae</i>	<i>distans</i> <i>binervis</i> <i>vikingensis</i> <i>punctata</i> <i>extensa</i>		longue	nerv. percurente		long bec
<i>Ceratosystis</i>	<i>hostiana</i> <i>flava</i> <i>lepidocarpa</i> <i>demissa</i> <i>serotina</i>		courte, qq 0,1 mm	nerv. évanescence		
<i>Porocystis</i>	<i>pallenscens</i>					sans bec
<i>Halleranae</i>	<i>hallerana</i>					
<i>Pitratae</i>	<i>caryophyllea</i>					velu
<i>Acrosystis</i>	<i>tomentosa</i> <i>ericetorum</i> <i>pilulifera</i>					velu
<i>Lamprochlaenae</i>	<i>liparocarpos</i>					
<i>Limosae</i>	<i>limosa</i>					
<i>Phacocystis = Acutae</i>	<i>elata</i> <i>nigra</i> <i>acuta</i>	2 C		nerv.+évanescence		c. sans bec

Série de tableaux par subgen. (version améliorée du doc. de Chicouène 1993 in herborisation CBNB Gram.-Cyp. à Crozon):

subgen. <i>Vignea</i> (début : p.1/2)	rh	chaume hauteur (dm)	chaume diam. (mm)	limbe largeur (mm)	ligule (mm)	bractée inf. (=limbe) largeur, long.	INFL type, nb épis	INFL longueur (cm)
<i>echinata, stellulata</i>	0	1-3(6)	1	2-3mm		étroite, ±nulle	épi à 4-6	1,5-3 cm
<i>elongata</i>	0	rude 2-8	-	3-5		"	épi à 5-15	(3)-5-(10)
<i>curta, canescens</i>	0	lisse 2-6	1-2	2-(3)		"	épi à 4-10	3-(5) cm
<i>remota</i>	0	3-8	1	2-3	tube 0.5-1	larges, >>infl.	épi à 5-10	10-20 cm
<i>ovalis, leporina</i>	0	(1)4(7)	1-2 bien creux	2-5	tube 1-2	étroite, ±nulle	épi à 4-6(7)	2-4 cm
<i>praecox, schreberi</i>	rh	1-4	1	1-2	?	"	épi à (3-6)	2-3(4)
<i>ligerica</i> (intermed. <i>praecox</i> - <i>arenaria</i>)	rh	2-4	1	1,5-2,5	?	"	épi-grappe? (5)-15	2-3(4)
<i>arenaria</i>	rh	1-5(8)	1-1,5	2-5	tube 0-1	"	épi à 5-15	3-8 cm
"cf. <i>arenaria-ligerica</i> "	rh	1-5(8)	1-1,5	2-5	tube 0-1	"	épi à 5-15	3-8 cm
<i>disticha</i>	rh	(2)4-11 +végétatif*	(1)-2,5 très creux	2-4(6)		étroite, variable	épi à 15-30	(2)2-4(5)
<i>divisa</i>	rh	1-8	1	1-3(5)		"	épi à 3-10	1-3 cm
<i>spicata, contigua</i>	0	2-7	1	(2)3-4 gaines basales roug.	a* ≥ 45° tube 1	étroite, ±nulle	épi à 3-10...	1-3(4) cm dense
<i>muricata, (pairaei, lamprocarpa)</i>	0	2-4	1	<u>1,5-2,5</u>	a* = 45°	"	épi à 4-7	2-3 cm dense
<i>divulsa ssp divulsa</i>	0	3-6	1-1,5	3-4	a* ≤ 45°	±étroite, variable	grappe lâche d'épis* à (3)-10(20)	<u>1/2-1dm à branche basale qlt qq cm</u>
<i>divulsa ssp leersii</i>	0	5-10	1,5-2	3-4	"		c. spiciforme	1/2dm
<i>diandra, teretiuscula</i>	0?	3-8 (base cylindracé in Bor)	1-2	1-2(5)		étroite, ±nulle	grappe d'épis, nbx	2-3(5)cm
<i>paniculata</i>	0	rude 5-15	2-3	4-8		"	grappe d'épis, nbx	1dm
<i>otrubae, subvulpina</i>	0	4-10	3-8	4-10 pâle		±étroite, variable	grappe d'épis, nbx	1/2(1)dm
<i>vulpina</i>	0	4-10	3-8	4-10		étroite, ±nulle	"	1/2 dm

- a = angle * présence de chaumes végétatifs



.../...

subgen. Vignea (p.2:suite et fin)	épillet longueur cm	aspect	glume Long. mm	divers	glume (parenchyme)	répart° sexes femelle	utricule originalité	utricule long. mm	fréquence répartit°	milieux
<i>echinata, stellulata</i>	≤.5	court	1,5(2)	N incluse	hyal.-(rouille)	haut	brun	3-4	PC	prairies hygro.
<i>elongata</i>	1-1,5		1,5	"	hyal.-rouille	haut	N.proém.	<u>3-4</u>	AR (Ca ?)	zones humides
<i>curta, canescens</i>	.5-1	axe long	1,5	"	hyal.(fauve)	haut		<u>2-2,5(3)</u>	AR	tourbières
<i>remota</i>	.5-1	G ±hyalines	c2	"	hyal.(fauve)	haut		2,5-3,5	C	bois hygro.
<i>ovalis, leporina</i>	1-1,5	± fusiformes	4-5	épts glt distants	hyal.; rouille	haut	ailé	3,5-5	C	prairies mésoc.chemins
<i>praecox, schreberi</i>	.7-1,2	axe long	4-5	épts se touchant	rouille	haut	<u>aile étroite</u>	2-4	AR Loire	sables
<i>ligerica</i> (intermed. <i>praecox-arenaria</i>)	.5-1,5		4-5		rouille	haut	<u>aile large,N proém.</u>	3 5-5	"	"
<i>arenaria</i>	1-1,5		4-5		hyal.-rouille	*	ailé	4,5-5,5	R litt.	dunes
<i>cf. arenaria reichenbachii</i>	1-1,5		4-5		hyal.-rouille	**	ailé	4,5-5,5	PC litt.	dunes
<i>disticha</i>	.6-1	G glt rouilles	4-5	épts se touchant	(hyal)rouille	**	ailes étroites	4-5	AR litt. Ca	prairies hygro.
<i>divisa</i>	.5-1		4-5	épts se touchant	rouille-brun	bas***	N.proém.	2,5-4	PC, litt., Ca	prairies méso- et hygro-
<i>spicata, contigua</i>	.5-1	axe court	4-5	N exc.	(hyal)rouille	bas	<u>1/3inf spongieux</u>	4,5-5,5(6)	PC plutôt Ca?	lisières, forêts
<i>muricata (pairaei, lamprocarpa)</i>	.5	souvent 3-6 ut.	?		hyal.-rouille	bas	base tronquée,L<2l	3-3,5	AR	prairies ± acido.
<i>divulsa ssp. divulsa</i>	.5-.8		3(4)	N incl.	hyal.(-fauve)	bas	larg.1-1,5	3,5-4(4,5)	PC	prairies méso.
<i>divulsa ssp leersii</i>						bas	larg. 2-2,5	4,5-5(5,5)	PC	lisière forêt c.Ca
<i>diandra, teretiuscula</i>	.3-.5		2,5-3	aigu- arrondi, N. fine	rouille	bas	brun foncé, brillant sauf <u>sillon dorsal</u>	2,5-3	AR litt	zones humides
<i>paniculata</i>	.3-.5		3	acuminé	hyal.-rouille	bas	ailé	2,5-3(4)	C	prairies,bois hygro
<i>otrubae, subvulpina</i>	.5-.8(1)		4	N exc.	hyal.-rouille	bas	brillant	{4}5[6]	PC, surtout Ca	prairies méso- hygro
<i>vulpina</i>	.5-.8(1)		4	"	hyal.-rouille	bas	papilleux	4-5	R,surtout Ca	prairie méso-hyg

**C. arenaria* : au moins les 2 épillets sup. males ("terminal male, the middle male above..." FE) ; alors que *reichenbachii* "female above and male below, or the upper entirely male or male above," (FE) ; de nombreux échantillons du Massif Armoricain dans ce groupe "arenaria-reichenbachii" sont à épillet terminal femelle en bas, puis d'autres males, et au moins le basal avec femelle.

***cf.arenaria-reichenbachii* et *disticha*: épillet sup femelle en bas ; 2è épillet : mâle ; autres épillets femelle au moins en bas

*** *divisa* : parfois épillet sup entièrement male (section *Divisae* in FE).

Eucarex (p.1/2)	couleur feuilles et chaume*	rh	chaume hauteur / ø à mi h.(mm)	F : feuille**			EPILLET MALES			
				limbe largeur	bractée inf.: ***gaine	anti- ligule (mm)	nb ; poils glumes	long ø (cm) (mm sauf indication)		
<i>elata, stricta</i>	peu glauq	0	1m /2-3	2-6 mm		non		1-3(+pp)	4-9	3-4
<i>acuta, gracilis</i>	foncé	rh	1m / 2-3	4-(10) mm		non		(1)-4(+pp)	2-5	3-4
<i>nigra, vulgaris, goodenoughi</i>		rh	1/2m / 1-2	2-4(5) mm	en V	non		1-2(+pp)	(1)2(3)	(2)3
<i>acutiformis, paludosa</i>		rh	1/2-1m/2	5-8 mm		non		1-3+pp	2-4	4-6
<i>riparia</i>		rh	1m / 3-5	1(1 1/2) cm		non		2-6+pp	4-7	(1/2)1 cm
<i>vesicaria</i>	peu glauq.	rh	1/2m / 2	4-6 mm		non		2(4)	1-4	2-3
<i>rostrata, ampullacea</i>	±glauq.	rh	1/2(1)m /1,5-2,5	2-4(6)	nerv.proém.;+- en V	non		2-4	(1)4-6	2(3)
<i>liparocarpos, nitida</i>		rh	1/4m/.7-1	2-3 mm				1(+pp)	.5-2	2-3
<i>limosa</i>		rh	1/2m/1	<u>1(2) mm</u>				1(+pp)	(1)3	2-3
<i>panicea</i>	glauque	rh	1/2m/1-1,5	<u>3-4 mm</u>				1(2)	(1)2	3
<i>flacca, glauca</i>	face inf. glauque	rh	1/2(1)m /(1)2,5	3-4(5) mm		bref		(1)-3(10)(pp)	1,5-2	2(4)
<i>tomentosa</i>	glauq.,base pourpre	rh	(2)3-4dm/1	2 mm		c.non		1	(1)2-3	2-3
<i>caryophyllea (praecox pp)</i>		rh	1/3m /1-1,5	1,5-3 mm		(1/3-1cm)		1(+pp)	(1)2	3(4)
<i>pilulifera</i>		0	1/4 m/1	(1,5)2(3)mm		non		1(+pp)	.5-1(2)	1-3 sessile
<i>lasiocarpa, filiformis</i>		rh	1/2m/1	<u>1(2) mm</u>	±involuté	(0)1		1-3	3-5	3
<i>hirta</i>		rh	1/2(1)m /1creux	<u>4-6 mm</u>	Fsvt poilues !			2-4 glt poilu	2-4	3
<i>pallescens</i>	(pâle)	0	1/3m / 1-1,5	3-5 mm	Fpoils,1/2mm	+non	0-1	(pp)1	1-1,5	2
<i>pendula, maxima</i>		0	1-2 m/2,5-4	(7)-18 mm				1(2) +pp	5-15	3-6
<i>strigosa</i>		(rh)	1/2(1)m /1-1,5	(5)-14 mm			1-2	1(+pp)	3-4(7)	1-2
<i>sylvatica</i>		0	1/2(1)m /(1)1,5(2)	4-7 mm			(0)1	(pp)1(2)	2(4)	2(3)
<i>depauperata</i>		0	1m/1-2	(2)-(5) mm			0-(1)	1	2-3,5	2
<i>laevigata, helodes</i>	(pâle)	0	1/2-1m / 1-2	(4)10-13mm			(1)10	1(3)	2,5-6	3(5)
<i>punctata</i>		0	1/4m /≤1	3-6(8)mm			1(-2)	pp1(2)(pp)	1-2(3)	2(3)
<i>distans</i>		0	1/3m / 1-1,5	2-6 mm			1-(3)	1-2(pp)	1-(4)	2-3
<i>binervis</i>		0	1/2(1)m / 1-1,5	3-6 mm			(1)-2	1-2(3)	2-5	(2)3
<i>vikingensis</i>		0	1/4m / 1	3(5) mm			1	1	'2-3"	
<i>hostiana, hornschurchiana</i>		0	1/3m/1	2-5 mm			1(-2)	1(2)	1,5(3)	3
<i>extensa</i>		0*	1/3m / 1-2	3-4 mm	en gouttière			1(2)(+pp)	1-2,5	2-3±sess.
<i>serotina, oederi</i>	pâle	0	1-2dm / 1-1,5	1-3 mm				pp-1(+pp)	12	±péd.var.
<i>demissa</i>	"	0	1/4m / 1-2	3-6 mm			0-5	1(+pp)	1-2	2
<i>lepidocarpa</i>		0	1/3m/ ?	2-3 mm ?			0-5	1(2)(+pp)	1-2	2-3
<i>pseudo-cyperus</i>	pâle	0	1/2(1)m / 3-4	10-15mm				(pp)1+pp	4-6	3-5

*vert sauf indication contraire.

**limbe a section en W à l'envers sauf indication contraire (en V ou en gouttière)

***bractée inf avec gaine sauf indication contraire (cf. LeG, GG, Husnot)

.../...

.../...

<i>Eucarex</i> (p2/2 suite, fin)	EPILLETES FEMELLES		GLUMES femelles				UTRICULES			
	nb	longueur	couleur du parenchyme	Long. (mm)	larg. (mm)	nervure excur. (mm)	** originalités ; poils (mm) ; densité; si 2 C	bec long. (mm)	bec bifide (mm)	long. (mm), 1 originalité
<i>elata, stricta</i>	2-3(4)	2-7cm	brun	4	1,5	0	papilleux ; 2C	.2	0	2,5-4
<i>acuta, gracilis</i>	2-6	1/2(-1) dm	±rouille(-brun?)	1,5-2	1	0	"	.2	0	2-3,5; stipe
<i>nigra, vulgaris, goodenoughi</i>	1-3(4)	1-3(5); 'sessile'	brun(rouille)	2-2,5	1+	0	"	.2	0	2-3,5
<i>acutiformis, paludosa</i>	(2)-4	2-5 cm	brun	2-3	.5-.8	1	papil.,N proém	.5	.3	[3,5]-5
<i>riparia</i>	1-5	1/2(-1) dm	(hyal.)(brun)	5	2	±.5	nu	±1-2	+	(5)6-8
<i>vesicaria</i>	(1)2-3	(2)3-5 cm	hyal.(brun)	c4	1+	0-1	nu	1-1,5	.5	(6)7-8
<i>rostrata, ampullacea</i>	1-2(5)	3-8 cm, dense	hyal.(brun)	c4	1+	0	nu	1-1,5	.2-4	4-6
<i>liparocarpos, nitida</i>	1-3	1-(3) cm dressés	rouille	2,5-3	2	0	brillant	.5	.2	3-4
<i>limosa</i>	1-3	(1)-3 cm	fauve-rouille	3-4	2(2,5)		nu	+	0	3,5-4,5
<i>panicea</i>	1-3	1-3 cm; lâche*	± rouille	2,5-3	(2)2,5	0-.3	nu	±.5,±déjeté	0	3-4,5
<i>flacca, glauca</i>	1-6	1-5 cm	rouille-brun	2,5-3	1,5	0-.5	(0,1,qq)papil.	± .5	0	2-3
<i>tomentosa</i>	1-2	1-1,5 cm	brun	2	1,5	0-.5	0,1, dense	"	0	
<i>caryophyllea, (praecox pp)</i>	1-3	1-2 cm	(hyal.)rouille	2,5	2	(0)-.5	0,1	"	0	2-3
<i>pilulifera</i>	2-4(6)	0,5(1) cm; sessile	rouille	2-2,5	1,5(2)	0-.5	0,1, qq	"	0	2-3
<i>lasiocarpa, filiformis</i>	1-3	1-4 cm	brun	2,5-3	1,5	0-1	0,3, nbx	1 scabre		3,5-5
<i>hirta</i>	2-3	1-5 cm, ±lâches	hyalin-rouille	3,5-4	1,5	(1)3-6	0,5, var.	1,5-2	1	5-7
<i>pallescens</i>	2-3(4)	1-2 cm	hyal.(fauve)	2,5	1,5	0-.5	nu	.3	0	2,5-4
<i>pendula, maxima</i>	2-7	(1/2)2 dm; retombt	(hyal.)rouille	2,5-3	1,5	0-.5	nu	±.5		3-3,5
<i>strigosa</i>	2-7	3-8 cm lâches*	hyalin			0	nu	± .5		3-4
<i>sylvatica</i>	2-6	3-6 cm lâches*	hyalin	2,5-3	1,5	(1)2	nu	±	+	4-5,5
<i>depauperata</i>	2-4	0,5(3) cm lâches*	hyal.(fauve)	4	2	1-2	nu	2-3(4)		7-9
<i>laevigata, helodes</i>	2-4	2-6 cm	hyal.-fauve	3	2-	(1)2	nu	1,5-2.	.5	4-5,5
<i>punctata</i>	2-3	1-2 cm,ut.±étalés	hyal.fauve	2	1,5	0-.5	nu, lisse, luisant	.5-1	.1-2	3-(4)
<i>distans</i>	2-4	1-3cm,ut. dressés	(hyal.-)fauve	2,5-3	2	(0).5	nu, scabre	1	.2-4	4-5
<i>binervis</i>	(2)3(5)	1-4cm,ut.±dressés	<u>brun</u>	2-3	1,5-2	(0)1,5	nu,peu luisant	1-1,5	.2-4	3,5-5
<i>vikingensis</i>	'2-4'	1-3cm,ut.±dressés	hyal.-fauve	2(3)		glt1/2 - 1	nu,frais luisant	1	"	'3-4'
<i>hostiana, hornschurchiana</i>	1-2(5)	1-2 cm	rouille,bord hyalin	(2,5) 3	2-2,5	0(-.5)	nu	.5-1	.2-3	3-5
<i>extensa</i>	2-4(5)	1-(2) cm; ±dense	hyal.roux	2	2	0-.5	nu	±1, progressif	.4	3-4
<i>serotina, oederi</i>	2-4	≤1 cm ; dense	hyal.fauve	1,5-2	1-1,3	0	nu	.5(1)	<.5	2-3
<i>demissa</i>	(2)-(6)	.5-1,5 cm; dense	hyal.-fauve	2-2,5	(1)1,5	0-.3	nu	(.5)1	<.5	3-4
<i>lepidocarpa</i>	2-4	1-2 cm; dense	hyal.-fauve	2,5	1	?	nu	1,5-2 renversé	<.5	3-5
<i>pseudo-cyperus</i>	(3)4-5	1/2-1 dm ; pendant. dense	hyalin	10	.5	5-6	nu	2.	.5-.7	4-5

*lâche = entre-nd glt > 1 mm, et utricules un peu appliqués

**sauf indication contraire, il y a 3 C.

"N" = nervure

Léveillé (1815) retient aussi les rapports de longueur et de largeur entre glume et utricule. Pour la forme des glumes, cet auteur (note p.31) que les basales sont plus acuminées, voire aristées... [en priorité, prendre en compte à mi longueur de l'épillet] et que la bordure hyaline se réduit avec la maturité.

(les 2 in <i>C. vulpina</i> in Hus avec 2 var. succinctes)	<i>Carex vulpina</i> (FVMA Sta4 J)	<i>Carex subvulpina</i> (FVMA) ; <i>Carex otrubae</i> (FE Sta4 J)
section du chaume	c.ailé, faces concaves (FVMA) et ailes étroites (FE) ; angles aigus, +- ailés (Sta4) ; faces concaves, distinctement ailé (tabJ)	faces planes et nettement sans ailes (FVMA) ; pas ou peu d'ailes (FE) ; sans ailes (Sta4) ; faces +- planes, seulement peu ailé (tabJ)
gainnes basales : couleur	brun foncé (FE)	brun pâle (FE)
gainnes : face opposée au limbe	sommet ponctué de petites glandes rousses et parfois rides transversales (FVMA) ; rides transversales (cleSta4) ; glt rides transversales et ponctuations rougeâtres	ni glandes rousses, ni plis transversaux (FVMA) ; sans rides transversales (cleSta4)
couleur des limbes (vert)	foncé (FVMA FE)	clair (FVMA FE) et se teintant d'orange quand mort (FE)
"ligule" : (confusion avec :) angle de l'apex de la gaine / insertion du limbe sur chaume	plus large que longue (FVMA) et recouvrant les côtés du limbe (cleFE) ; tronquée (cleSta4 tabJ)	plus longue que large, +- aigue (FVMA) ; et ne recouvrant pas les cotés du limbe (cleFE) ; aigue (cleSta4 tabJ)
"ligule", marge hyaline libre	présente (tabJ)	absente (tabJ)
bractée inférieure	sétacée, glt << inflorescence, avec oreillettes rougeâtres-brunâtres (FE) proéminentes (cJ) ; glt << infl. (tabJ)	ressemblant à une "feuille" [= limbe normal, aplati], c. égalant l'inflorescence, [svt moitié plus longue] (FE) ; 1/2 ou > infl.(tabJ) ; sans oreillettes (?)
glume femelle : couleur	foncé brun rougeâtre (FE tabJ)	pale orange-brun (FE) ; orange ou rouge-brun pale (tabJ)
glume femelle : nervure	indistincte (tabJ)	verte (tabJ)
glume femelle : apex (bof)	acuminé ou aristé (FE)	légèrement aristé (FE)
utricule : longueur	(3,5-)4-5 mm (FE) ; 4-5 mm, à bec 1-1,5 mm (Sta4) ; 4-5 mm (tabJ)	5-6 mm (FE) ; (4)4,5-6 mm à bec 1-1,5(2) mm Sta4) ; 4-6 (tabJ)
utricule : base		plus étroite (FE)
utricule : bec, apex	1-1,5 mm (Sta4)	1-1,5(2)mm et +-ailé:(bec parait +graduel) (cSta4)
utricule : couleur	brun foncé (FE) ; jaune brun fonçant à maturité (tabJ)	verdâtre ou brun-orange à gris foncé (FE tabJ)
utricule : brillance	mat (cleFE cleSta4 cleJ)	brillant (cleFE cleSta4 cleJ)
utricule : surface	papilleux (FE cleSta4) [homogène d'1 bout à l'autre]	plus distinctement strié(FVMA) ; lisse (FE cleSta4) ; [moins épaissi dans le 1/3 inf que <i>C. spicata</i> secFE dont il est proche sous le nom <i>C. muricata</i> (Hus)]
utricule : forme	ovoïde-ellipsoïde (tabJ)	ovoïde, plano-convexe (tabJ)
utricule : forme en vue longitudinale de côté	bec svt un peu ascendant	plat
utricule : <u>bec échancrure</u>	dos profondément échancré (cFVMA) ; slit down back (cleSta4) ; très profond[étroit] en face dorsale [sur 1 mm]	seulement bidenté (cléFVMA), dos moins échancré (FVMA) ; without slit (cleSta4) ; [échancrures 1/3(1/2) mm, id. sur les 2 faces]
anthèse	fin avril (tabJ)	depuis mai (tabJ)
habitat : prairies humides	Ca ?	neutre ou basique ?

+ épiderme de l'utricule (cléFVMA cleFE Sta4 tabJ) : forme des cellules et épaisseur des parois [observer à > 30x] + consistance de la base de l'utricule presque comme *C. spicata*.

(+ Senay 1945 (cf FVMA) et De Langhe & Reichling 1958 - *Carex vulpina* L. et *Carex otrubae* Podp. ... Belgique...Bulletin de la Société des Naturalistes Luxembourgeois 29-62)

Des intermédiaires probables (*C. vulpina* x *C. otrubae* in Sta4 = 'probable parentage of intermediates'), partiellement fertile (J), sterile ou presque (Sta2015).

+ *C. otrubae* x *C. remota* = *C. x pseudoaxillaris* : fréquent par endroits d'Europe (FE).

+ *C. otrubae* x *C. spicata* (Sta4 ; c.sterile Sta2015) ; NB: certains auteurs ont une subsp grele de *otrubae*.

Carex paradoxa(*appropinquata*?): 2 sortes d'infl(Bre), utr.fort nervés, a plusieurs caractères intermédiaires entre *paniculata* et *diandra*

	<i>Carex paniculata</i>	<i>Carex diandra</i> (FE J Sta3&4) ; <i>Carex teretiuscula</i> (GG Hus)
hauteur	5-15 dm (Hus) ; jq 1,5 m (J Sta4)	3-8 dm (Hus) ; jq 6 dm (cJ Sta4)
port touffe	grosse et souche cespiteuse (Hus) ; dense (cle5Sta3)	souche courte oblique (Hus) ; lache ou dispersée (cle5Sta3)
racines	feutré (FE)	non feutré, gaines basales+brillant (FE)
limbe : largeur...	assez large (cleBre) ; 1/2 cm (cFE cSta4)	étroit(cleBre) ; strié(Bor) ; 1-2(5)mm(FE) ; 1-2mm(Sta4)
ligule		tube (cSta2015) [aussi long que large coté limbe]
chaume : section	trigone d'un bout à l'autre (Hegi...) ; triquetre, angles très aigus, faces planes (GG, ...) ; robuste (cleBor) [gros]	arrondi à la base, trigone en haut (Hegi...) ; triquetre, faces convexes(GG Hus) ; strié(Bor) triquetre cylindracé (Bre) ; grele(cleBor) [fin]
chaume : surface ; les 2 sp : scabre en haut (Hus)	rude sur les angles (GG) ; angles fort scabre (cleBre)	scabre seulement au sommet (cleBre) [sur c. 1/4 sup]
infl. [les2 en panicule dès 1cm du sommet, restant simple si <i>diandra</i> , devient c.II si <i>paniculata</i>	glt lache(cHus) ; 5-15 cm(J cFE) ; [(1/2)2 dm] clusters inf. +- péd. (cleFE) ; [IL 1/2 glt]	compact (Hus) ; 1-3(5) cm (cJ cFE) ; épts ou clusters inf. sessiles (cleFE) glt (cleSta4) [les br.inf. à pédoncule tjs court] ; [IL 1/4]
utricules fructifères	étalés (GG) ; 3 x 1 3/4 mm (Hus)	étalés-dressés (GG) ; 2 1/2 x 1 mm (Hus)
utricule : base	avec cotes (J)	cotes 2-5 distinctes dans mi inf (J) [bof]
utricule : surface	luisant (GG) [pas in Hus ! ni FVMA, ni J] [+mat]	luisant (GG, ! in Hus, FVMA) ; brillant (J)
utricule : forme...	plan-convexe, ventru à la face externe, ovale, épaissis et comme tronqués à la base (GG) [moins bombé en face interne que <i>C.diandra</i>] base à faibles nerv. rayonnantes (GG)	convexe sur les 2 faces, mais ventru à l'inférieure, ovale, munis à la face externe d'un <u>sillon superficiel</u> [sa glume fem. à grosse nervure !], bordés de 2 nervures qui se dirigent vers le bec et circonscrivent une bande décolorée(GG) ; ...face ext. à <u>dépression</u> , moins colorée...(Hus cCorb) ; non strié(cleBre Gue)
utricule : suite forme	dans mi sup : aile étroite et denticulée, acuminé en bec long (GG) ; aile denticulée (Hus)	ailé et denticulé vers le sommet, acuminé (GG) [face int. très bombée]
utricule : forme (FE)	graduel étroit en bec svt presque ailé (FE)	étroit en bec large, glt courbé (FE)
utricule : aile	aile large dans mi sup (cleJ cle22Sta4)	aile 0 ou très faible (cleJ cle22Sta4)
utricule : bec	bidenté, fendu principalemt à face externe (GG) ; fente profonde en face adaxiale (J)	légèrement bidenté (GG) ; bidenté et scabre (Hus) ; bifide (J)
utricule : bec long.	1-1,5 mm (J Sta4)	1,5-2 mm (J) ; 1-2 mm (Sta4)
akène	brun, ovale-oblong... (GG)	fauve, ovale, acuminé(GG), finemt ponctué (Hus)

C.x beckmannii=*paniculata* x *diandra* (Hus+-fertile? ; Sta4 sterile): ligule tubulaire, limbe involuté mid green, infl.foncé uniforme dull grey(Sta2015)

sect.Phaetoglochin, gr. muricata (FE)	<i>Carex spicata</i> (FE Sta4) ; <i>Carex muricata</i> (Hus)	<i>Carex muricata</i> + <i>C. divulsa</i> (FE Sta4) ; <i>C. pairaei</i> + <i>C. divulsa</i> (Hus)
couleur de base...	racines et souvent gaines basales et base des tiges teinté de pourpre (cleFE) [+ axe d'infl. et glumes à taches lie de vin]	non teinté de pourpre (cleFE)
limbe : large	2-3 mm (Hus)	+étroit pour <i>pairaei</i> (Hus)
ligule : "long / large" [apex gaine/base limbe]	>>(cleFE) ; partie [coté limbe] ovale-lancéolé, à bord libre c1mm de large; bord[opposé au limbe] tronqué irrégulier dépassant la naissance du limbe (Hus)	< ou = (cleFE) ; partie [coté limbe] ovale ; bord [opposé au limbe] échancré en courbe (Hus)
inflorescence : long	2(5) cm (cFE)	2 cm-1 dm (cFE)
inflorescence : nb épill.	3-10 (FE)	4-8 (FE)
utricules : port	murs étalés-divergents (Hus) ; étalés (FE)	
utricule : long.	5(6) mm (cFE)	3-5 mm (cFE)
utricule : allongement	> 2 x (FE)	parfois < 2 (cFE)
utricule : base	parois très épaisses en partie inf (Hus) ; épaissi et spongieux (cleFE) [sur 1/3 de la long., un peu proéminent]	parois minces = <i>C. divulsa</i> (Hus) ; non épaissies (cleFE)
utricule : bec	graduel (FE)	var. (cFE)
akène	long. = larg. (Hus)	var. (cHus)
habitat	herbeux, glt humide (FE)	sec, +- herbeux voire ombragé (cFE)

Carex spicata = les utricules ont 1/3
inf. spongieux proéminent :

(extrait de ERICA 1996 n°8)

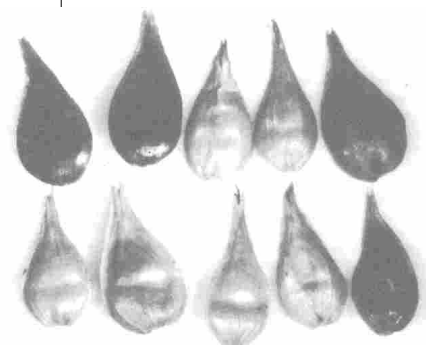


Photo 1: Utricules de *Carex spicata*. En haut, face dorsale, en bas face ventrale.

	<i>Carex divulsa</i> (FE Jermy Sta2015)	<i>Carex muricata</i> (FE Jermy Sta2015) ; <i>Carex pairaei</i> (Hus)
feuilles		+ étroites que <i>muricata</i> sec Hus, les inf détruites à l'anthèse et réduites à des fibres (Hus)
gainnes basales	brun pale (FE)	brun (FE)
ligule : "long / large" [apex gaine/base limbe]	glt < (cleFE) ou = (FE) [c. perpendiculaire à gaine]	c= (cleFE)
infl. : long.	3-5(8) cm (cleFE)	2-3(4) cm (cleFE)
infl. : port	[glt un peu courbé]	dressé (Sta2015)
infl. ramification	[au - parfs des br.inf.à plusieurs épts]	[épi]
infl. : nb épillets	5-8, l'inf glt bien séparé, et souvent 1-3 branches courtes (FE)	4-7, groupés ou l'inf peu séparé (FE)
épillet : nb utricules	jq 10 (Sta2015)	> 17 ? (Sta2015)
glume femelle	blanchatre à brun verdatre pale (FE)	pale à brun noir (FE)
utricules : port	étalés-dressés, non divergents (Hus) ; appliqués (Sta2015)	étalés-divergents (Hus) ; étalés (Sta2015)
utricule : forme	base tronqué ou arrondi (cleFE) à nervures évanouies (FE) ; ovale à ovale-elliptique (FE)	+ - également rétréci aux 2 bouts (cleFE) ; long. < 2 x large (FE) ; parois minces (Hus)
utricule : long.	3,5-5(5,5) mm (FE)	3 1/2 x 2 mm, court (Hus) ; 3-4,5 mm (FE)
utricule : bec	graduel (FE)	plutôt abrupt (FE)
akène : long / large	> (Hus)	= (Hus)
anthèse	mai-juin (Hus)	mai-aout (Hus)
habitat	herbeux (cFE)	sec (cFE)

C. divulsa x muricata : *divulsa subsp divulsa x muricata subsp pairae* : fertile partiel (Sta2015), fertile (Sta4).

<i>Carex divulsa</i>	<i>subsp. divulsa</i> (FE Sta4)	<i>subsp. leersii</i> (FE Sta4)
chaume	+ faible (FE)	
limbe : largeur	2-3 mm (FE)	3-4(5) mm (FE)
limbe : couleur	glt grisatre à vert foncé (Sta4)	glt vert jaunatre (Sta4)
infl.	(1/2)1(2) dm (cFE) ; 5-18 cm (Sta4)	1/2 dm (cFE) ; 4-8 cm (Sta4)
distance entre les branches inf.	3-4 br. >> leur axe (FE) ; très espacé (Sta4)	entre les 2 br. : ne dépasse pas leur longueur (FE) ; <2 cm (Sta4)
base de infl.	glt au moins 1 branche (FE) [de 1/2-1(2) cm, à plusieurs épillets]	glt tous les épillets sessiles sur l'axe principal (FE)
utricule : longueur	4 mm (cFE) ; 3-4(4,5) mm (Sta4)	(4,5)5 mm (cFE) ; 4(4,8)mm (Sta4)
utricule : couleur	pale à brun jaunatre (FE) ; glt brun verdatre (Sta4)	brun foncé (FE) ; glt brun rougeatre (Sta4)
utricules : port	appliqués à dressés-étalés (FE)	étalé (FE)
habitat	prairie, souvent ombragé (FE cSta4)	calcaire sec (FE cSta4)

<i>Carex muricata</i>	<i>Carex muricata</i> subsp. <i>muricata</i> (FE Sta4 J)	<i>Carex muricata</i> subsp. <i>lamprocarpa</i> (FE J) ; <i>Carex muricata</i> subsp. <i>pairae</i> (Sta4)
vigueur	plus robuste (FE)	
chaume	glt très scabre above (FE)	glt peu scabre (FE) [ou pas scabre]
épillet : longueur	globuleux (FE) [axe de qq mm]	ovoïde (FE) ; 5-10 mm, les proximaux souvent composés (Jermy & Tutin) ; [axe 1/2(-1) cm]
glume femelle : longueur	3 mm (cSta4)	(3)4 mm (cSta4)
glume femelle : couleur	noirâtre ou brun rougeâtre foncé (FE) [sauf quand c'est délavé]	brun pale (FE)
glume femelle / utricule	plus foncé et plus court (FE Sta4)	couleur id. ou plus pale ; même longueur (FE Sta4)
utricule : longueur [bof]	4 mm (cFE) ; c.4mm (cSta4)	3 - 3,5 mm (FE) ; 3-4 mm (cSta4)
utricule : base [cicatrice]	arrondi (FE) [cicatrice c.1/4 mm]	tronqué (FE) [cicatrice en moyenne au moins 2 x plus large, c. 3/4 mm, en creux]
utricule : marge	aile proéminente (FE)	aile légère (FE) [fine]
utricules : port	très étalés (FE)	dressé-étalé (FE)
habitat	calcaire sec (Sta4)	glt acide sec (Sta4)

intermédiaires fertiles entre les 2 (Sta4) ; NB : *C. pairae* est synonyme des 2 subsp. selon les auteurs (cf. FE). in Jermy (Sedges...) d'autres critères ou états sont donnés ; les dessins des utricules sont problématiques (voir photos in Sta4)



gauche : subsp. *muricata* (serpentes de Pouldreuzic, 1995) ; droite : subsp. *lamprocarpa* (Plougoumen, 2019, échantillon de Anthony Lediaudic)

	<i>Carex arenaria (agg in FE) + pseudo-arenaria ou reichenbachii ou arenaria var. umbrosa (Hus)</i>	<i>Carex disticha</i>	<i>Carex divisa</i>
hauteur	1-5 dm (Hus)	3-6 dm, souche grosse (Hus)	2-5 dm (Hus)
feuille : largeur	2-4 mm (Hus)	2-4 mm (Hus)	1-2 mm (Hus)
feuille : limbe	plan ou canaliculé, acuminé-subulé, scabre (Hus)	plan, caréné, apex subulé, scabre (Hus)	= ou peu < tige, raide, plan ou canaliculé, bord et carène scabre (Hus)
bractée (basale)	> épillet (cleHus) ; lancéolé, acuminé, prolongé en arete ord > épillet (Hus)	lancéolé, acuminé, munie d'une arete ord > épillet (Hus)	ovale-lancéolé, ord. prolonge épillets inf en arete qui les dépasse et atteint qqx le sommet de l'infl. (Hus)
'épi' infl. : nb épillets	nombreux (Hus)	> 6 épillets sur tiges moyennes et grandes (cclHus) ;	3- 6 épillets (cclHus) ; 3-8 épillets serrés ou les inf espacés (Hus)
'épi' inflorescence	oblong-cylindrique, qqx + allongé et interrompu à la base..., fauve ou rougeatre (Hus)	dressé, oblong-cylindrique ou base élargie et conique, 2-5 cm, épillets nombreux, ovoïdes, rapprochés ou peu espacés à la base (Hus)	3- 6 épillets (cclHus) ; dressé, oblong, épillets serrés ou les inf espacés (Hus)
épillets : sexes ...	ovoïdes, les sup males, les inf femelles et les intermédiaires male au sommet dans le type mais il y a des exceptions (Hus)	tous unisexuels, les interm. males (cleHus) ; les sup et les inf femelles, médians male, les sup parfois sommet male ou tout male, médians à base femelle (Hus)	male au sommet (Hus)
glume femelle	= ou peu > fruit, fauve ou rougeatre, bords scarieux, lancéolé, très acuminé (Hus)	< fruit, roux, bords et base scarieux, ovale-lancéolé, acuminé (Hus)	c = fruit, roux, bords et carene blanchatre, ovale, aigu ou mucroné (Hus)
utricule	fauve ou marron, 5 x 3 mm avec l'aile, ovale-oblong, brusquement et très brièvement spité*, atténué en bec bifide, comprimé dans mi sup en aile rousse, large, denticulée, tronquée obliquement à la base, plan-convexe, 6-8 nervures (Hus)	roux, ovale-oblong, 5 x 2 mm, plan-convexe, 8-10 nervures, aile étroite et denticulée, longuement atténué en bec bifide (Hus)	brun à maturité, ovale-orbiculaire, 3 x 2-2 1/2 mm, plan-convexe, 10-12 nervures, parois épaisses et coriace, contracté en bec très court, bidenté et légèrement scabre (Hus)
akène	jaunatre, ovale, plan-convexe (Hus)	elliptique (Hus)	ovale-orbiculaire (Hus)

*[sur 1/10 - 1/3 mm selon l'utricule d'1 infl. mais peut-être sp proches aussi ou intermédiaires]

+ *C. ligerina* (Hus) *ligerica* (...) : intermédiaire entre *C. arenaria* et *C. schreberi-praecox*, "ses akènes mûrissent très bien" (Hus).

<i>Eucarex</i> à 2 stigmates	<i>Carex elata</i> (FE Sta) ; <i>Carex stricta</i> (LeG Bor GG Hus)	<i>Carex acuta</i> L (LeG...Sta)	<i>Carex nigra</i> (FE Sta) ; <i>C. cespitosa...</i>(LeG), <i>C. goodenowii</i>(GG); <i>Carex vulgaris</i> (Bor Hus); <i>C. fusca</i> (Lev)
hauteur	moyen à assez grand (LeG) ; 1 m	moyen à assez grand (LeG) ; c.3/4 m ; tardif (Stace2015)	petit ou assez petit, qq fois moyen (LeG) ; c1/3 m
bio, rhizomes	touffe épaisse, 'R fibreuse', très compacte(LeG); <u>cespiteux</u> (Hus...)	'R rampante' (LeG) ; rhizomes (...) [diamètre c3 mm]	'R bien fournie, rampante' (LeG); rhizomes [diamètre c2 mm] ; +-var. (cFE)
tige, chaume	ferme, triquetre, scabre (LeG) ; 2 faces concaves (Hus)	d'abord un peu penchée au sommet, partie sup scabre (LeG); faces planes (GG) ; triquetre(Hus); distal faces concaves(Jermy)	grele, triquetre, rude vers le haut, meme au dessus du 1er épi (LeG, cHus) ; faces planes(GG); angles arrondis (Sta4)
gaine	fendue en réseau (LeG) ; membraneuse, se <u>déchirant</u> en filaments(SM...); pale (Sta2015)	entière (LeG) ; ne se déchirant pas en filaments (SM cJermy)	entière (LeG) ; basales non en fibrilles (Sta2015)
ligule	ovale, prolongée sur le limbe (SM)	arrondie, peu prolongée sur le limbe (SM)	
collerette	entière ou bifide au sommet, assez large (2/3 mm) ; bord antérieur concave, <u>s'élevant</u> au niveau de la naissance du limbe (SM)	entière ou bifide au sommet, assez large (1/2 mm) ; bord antérieur droit ou un peu concave, <u>ne s'élevant pas</u> au niveau de la naissance du limbe (SM)	
F, limbe : large...	long, dressé, roide, linéaire-aigu, étroit ou assez étroit (4-6 mm), à carène et bords scabres (LeG) ; 3-10mm (Jermy)	long, assez molles, un peu recourbé vers le sommet, linéaire-aigu, étroit ou assez étroit, à bords rudes (LeG) ; 3-8 mm (Jermy) ; 3-10mm (Sta4)	+long, un peu molles, linéaire-aigu, étroit, rude aux bords(LeG) ; ord. <u>étroit</u> 1-2 mm (Hus) ; 1-3(5)mm (FE Sta4 Jermy)
F, limbe : couleur	un peu glauque (Bor) ; glauque (FE Sta4) sur les 2 faces (Jermy)	vert clair (Bor) ; vert, dessous papilleux (FE) ; dessous glauque (Jermy)	légèrement glauque (LeG) ; glaucescent (Bor) ; +- rougeatre en automne (cJermy)
limbe : face à stomates	que sur face abaxiale (Sta)	que sur face abaxiale (Sta4)	surtout ou que sur sup (Sta4, 2015:397); que sup (2015:396) [= face sup mat]
limbe sec : marges [+marqué, par endroits]	s'enroulant vers le dessous (FE)	s'enroulant vers le dessous (FE Sta)	s'enroulant vers le <u>dessus</u> (FE Sta4)
bractée inf : Long / infl.	ne dépasse pas (LeG) ; 1/2(Jermy)	> (LeG Jermy)	peu longues (LeG) ; c.= (Jermy) ; < ou = (Sta4)
bractée(-s) inf	obliquement amplexicaules (LeG)	obliquement amplexicaules (LeG)	
bractée(-s) : oreillettes	base étroitement auriculée (LeG) ; noiratres, allongées (Bor)	nettes, ovales ou oblongues, brunes ou brunatres (LeG) ; obscures (Bor)	2 petites orbiculaires ou ovales, d'un brun foncé (LeG) ; petites, arrondies, brunatres (Bor)
épis males : nb	1, rmt 2 fort inégaux rapprochés, cylindracé...(LeG) ; 1-3 (Jermy)	2-3, rapprochés ou peu distants, effilés, cylindracés ... (LeG) ; glt 2-4 (Jermy)	1, cylindracé-pointu, très rmt un second, bien plus court ... (LeG) ; 1-2 (Jermy)
épis (males...): dim.	2-6 cm (FE) ; large (Sta2015)	(2)(6) cm (FE)	c.1-2 cm (FE)
épis femelles ou androgyne	2-4, pédoncule très court ou sessile... (LeG)	3-4, fort espacés, longs de 5-9 cm, greles ou assez greles, cylindriques, laches inférieurement, le 1 assez nettement pédonculés, les autres sessiles ou c. (LeG)	2-4, sessile ou c., glt assez court (1-2 cm), compact, cylindracé, tantot assez distants, tantot rapprochés (LeG) ; court et étroit (cHus)
" : port	dressés (LeG)	penché à la floraison, enfin dressé (LeG)	dressés (LeG)
écaille ou glume : forme	lancéolé (LeG)	oblong-lancéolé (LeG) ; +- cuspidé (cGG) ; marges femelle enroulé (Jermy)	ovale-oblong... (LeG) ; toute petite (Lev)
écaille ou glume : couleur	brun(LeG); marges hyalines(Jermy) ; glt sans marges hyalines (FE) ; male à apex hyalin (Sta2015)	brun-noir (LeG) ; noir pourpre (Hus)	brun noir... (LeG) ; noir (Hus) ; femelle à marge étroite hyaline (Jermy) parfois (FE)
utricule / glume	glt un peu>(LeG); +long, +large(Lev)	c.=écaille (LeG) ; + court, + large (Lev)	> (LeG) ; + long, + large (Lev)
utricule (à bec court, entier)	très caduc, ovale-elliptique, aigu, légèrement convexe des 2 cotés (LeG) ; pointu (Bor)	ovale-elliptique, un peu convexe des 2 cotés (LeG) ; un peu courbé en dehors (SM) [= confusion avec intermédiaire avec <i>paludosa</i> ?] ; elliptique (Bor) ; <u>stipité !</u> (SM Hus; Jermy texte mais pas sur dessin) [stipe 1/2-1 mm]	ovale, longtemps persistant, +-convexe ; var <i>nigrescens</i> = ponctué (LeG) ; obtus nerveux (Bor)
utricule : nervures	nervé dans toute leur longueur (LeG) ; nettes (Lev)	nervé (LeG cBor) ; fines (Lev)	incomplètement nervé (LeG) ; fines (Lev)
utricule : couleur	verdâtre et enfin grisâtre (LeG); glauque ou taché de rouge (Hus); mûr vert blanchâtre(GG)	verdâtre (LeG) ; glauque ou taché de rouge (Hus)	verdâtre(LeG) et svt marques rougeatre-foncé (Jermy) ; glauque ou fauve (Hus) ; glt noiratre ou brunatre above (FE)
rangs d'utricules	8 (Bor GG)	8 (GG)	6 (Bor Hus) glt (Lev) ; 6-7 (GG)
akène	obovale, brunatre (LeG) ;	obovale, brun (LeG) ; brun fauve,	largement obovale, convexe des

brun clair, lisse, lenticulaire, mucroné (SM)	ponctué, ovoïde-trigone ou lenticulaire (SM) [=confusion avec intermédiaire de <i>paludosa</i> ?]	2 cotés, brun clair (LeG)
---	--	---------------------------

tableau inachevé (ce groupe nécessite une mise au point, introgressé?) ; Stace (2015) indique les 3 intermédiaires entre eux :

-*acuta* x *elata* (x *prolixa*) : partiellement fertile à stérile,

-*acuta* x *nigra* (?x?*elytroides* (Sta4)) : fertilité variable, backcross, limbe à stomates sur les 2 faces, [prob. plus répandu que les "parents" ; intermédiaire entre autres par largeur et forme des limbes, utricule courtement stipité ; certains clones sans infl. ?]

-*nigra* x *elata* (x *turfosa*) : fertilité partielle et backcross, limbe à stomates sur les 2 faces.



Carex acuta (3 clones, Evran, Côtes d'Armor, 2022) ; intermédiaire probable + *C.nigra* (Plounérin, 2022, tous les utricules stipités de 1/2-2/3 mm x 0,1 mm. (étang Moulin Neuf lande au nord du bourg)

allongement de l'entre-noeud entre glume (rupture) et utricule (y restant attaché) :

c. 4 x

1 x

0

Carex x *subgracilis* = *C. acuta* x *C. acutiformis* :

plantes à souvent 2 stigmates et épillets femelles argués (vers l'ext.) diversement appelées par LeG et Bor, sont peut-être des intermédiaires entre *acuta* probablement, et *acutiformis* : glt 2 et 3 stigmates dans le même épillet, glt stérile, ou fertilité faible (Sta2015).

<i>C. acutiformis / riparia</i>	<i>Carex acutiformis</i> (cFE) ; <i>Carex paludosa</i> (GG)	<i>Carex riparia</i>
gaine : scabre	[entre les nervures (forte loupe)]	
bouche de la gaine : allongement	1 1/2 - 3 fois, (c. aigu en vue limbe à plat)	1 - 1 1/2 fois (c. arrondi en vue limbe à plat)
ligule	lgmt prolongée sur le limbe, collerette large, >1mm (SM)	peu prolongée sur le limbe, collerette étroite (1/2mm) un peu charnue (SM)
aérenchyme entre nervures et cloisons	peu visible	net, surtout feuilles de 1/2 inf. (cloisons plus épaisses ?)
cloisons : distance à la bouche des feuilles inf.	glt >> 1/2 cm ?	glt 1-2 mm ?
limbes : largeurs (bof)	(1/2)1 cm	1 - 1 1/2 cm
limbes : les 2 carenes de la face sup	bien caréné	pas visible à sec dans 1/2 inf du limbe
limbes : couleur	vert un peu glauque, lgmt acuminé, rudes sur les bords et sur la carene... (God)	dessus vert foncé, dessous glauque , lgmt acuminé, rudes sur les bords et sur la carene... (God)
limbes : couleur...	glaucoscentes, larges de 4-8mm, planes, à bords rudes et coupants (FVMA)	glaucos surtout en dessous, larges 6-10 mm (FVMA)
limbes : couleur	7-10mm, keeled or plicate, gradually tapering..., glaucous at first, becoming dull, often red-green at apex , red-brown on dying... (Jermy)	6-15mm, rigid, erect... sharply keeled or plicte, abruptly attenuate..., glaucous, persisting as pale brown litter... (Jermy)
limbes : couleur...	5-8mm, glaucoscentes, scabres aux bords (Hus)	très larges 8-15 mm, glaucoscentes, scabres aux bords (Hus)
limbes : couleur...	glaucoscentes, rudes aux bords et sur la carene (SM)	id.
limbes : couleur...	(4)7-10mm, vert glauque (FE)	jq 15mm, vert glauque (FE)
bractées	foliacées, sans gaine (FVMA)	id.
glume : forme apex sous l'arete	[arrondi] ; males obtuses, arrondies au sommet, fem. lancéolées aiguës ou cuspidées (SM) ; males inférieures arrondies au sommet (God) ; aigu ou acuminé (Jermy)	[acuminé] ; fem. lancéolées, longuement acuminées (SM) ; fem. lancéolées, lgmt acuminées... (God) ; oblong-lancéolé ou étroitement ovale (Jermy)
glume / utricule	c. égal	glt > de 1-2 mm
utricules : longueur	c. 4 mm	5-7 mm
utricule : longitudinal	[arqué à maturité vers l'ext. (vers les 2/3)] = schéma de Jermy [confusion ?]	droit (appliqués sur toute leur longueur)
utricule : vue à plat	rétrécissement régulier	bec de 1 mm
utricule : largeur du "bec"(apex)	1/4 - 1/3 mm	1/3 - 2/3 mm
utricule : échancrure / sa largeur	bec émarginé (FE) ; 0 - 1/2	bec bifide c.1mm (FE) ; 1/2 - 1
utricule : base	pédicelle c. 1/3 mm	c. sessile
pathologie		souvent charbonné

. *C.acutiformis x C.riparia* (*Carex x sooi*) : stérile (Sta2015). Sa distinction avec *C.acutiformis* est soumise à certaines contradictions entre auteurs, en particulier à propos du nombre de stigmates. Pour certains auteurs, le mélange de fleurs à 2 et 3 stigmates peut correspondre à *C.acutiformis* (FE Sta) (qui est toujours à 3 stigmates d'après d'autres auteurs) = alors que pour d'autres auteurs c'est l'intermédiaire avec *cf. acuta*. Des échantillons avec certaines fleurs à 2 stigmates mais l'utricule correspondant semble trigone.

<i>Eucarex sect. Vesicariae</i> = à utricules vésiculeux	<i>Carex vesicaria</i> (Hus...)	<i>Carex ampullacea</i> (LeG SM Bre Hus) ; <i>Carex rostrata</i> (FE Sta); <i>C. inflata</i> (Lev)
hauteur ... [c. id]	moyen ou assez grand (LeG) ; 4-10 dm (Hus) ; rhizomes courts (Sta)	assez grand (LeG) ; 3-6 dm (Hus) ; rhizomes (Sta)
chaume : rigidité	assez ferme (LeG)	flasque (LeG) ; grele (SM)
chaume : angles (arrondis pour les 2 sp in Sta)	triquetre, rude en grande partie(LeG cBre); angles aigus, rudes au sommet (SM) ; aigus et scabres, rarement c. lisses (Hus)	obscurément trigone, un peu rude entre les épis (LeG) ; lisse ou un peu rude sous les épis males (SM) ; arrondi (Bre) ; obtus et lisses (Hus)
feuilles : couleur	vert jaunatre (LeG Hus) ; vert gai (SM) ; face sup glt jaunatre (PICr)	un peu glauque (LeG) ; glaucescentes (SM Hus) ; face sup glt glauque (PICr)
limbe	lisse (LeCohu)	épiderme sup papilleux (LeCohu)
limbe : stomates	que face inf (PICr) ; ou surtout (clé Sta)	surtout ou que face sup (PICr) ; surtout que adaxial (clé Sta)
limbe : face luisante	[sup]	[inf]
ligule	ovale ou ovale-lancéolée(SM) ; >ou= largeur (PICr)	arrondie (SM) ; < largeur F (PICr)
collerette	entière ou bifide, étroite (1/3 mm) (SM)	entière ou bifide, assez large (2/3 mm) (SM)
limbe : largeur	étroit ou assez étroit, plan, à carène et bords scabres (LeG); rude(SM); 4-8 mm(Hus)	étroit, canaliculé, à carène et bords rudes (LeG cSM) ; 2-4 mm (Hus.)
bractée inf : gaine	un peu (Lev)	presque (Lev)
épis males	assez greles (LeG) ; brun pale (SM) ; dressés (Hus)	greles, pointus (LeG) ; fauve pale, aigu (SM)
épis males / femelles		distants (SM)
épis port, femelles [le sup + dressé]	dressés ou penchés(Hus); les inf.parfs pendant(Lev)	dressés ou peu inclinés(Hus);épts dressés(Lev)
glume femelle: couleur [parenchyme]	jaune pale (Hus) ; bord varié (cLev)	rougeatre (Hus); hyalin surtout apex (Lev)
glume femelle : forme (les 2 sp à nervure évanescence sous l'apex)	oblong-lancéolé (LeG) ; étroitement lancéolé, longuement acuminé [très aigu sur dessin] (Hus) ; acuminé (clé Sta)	ovale-lancéolé (LeG) ; lancéolé [apex un peu arrondi sur dessin] (Hus) : aigu (clé Sta) ; subaigu (Lev)
utricules : orientation	dressés (Hus) ; erecto-patent (FE) glt (clé Sta) ; ascendant (PICr?)	divergents à maturité (cSM Hus.) ; devenant divariqués (Lev) ; +- patent (FE PICr) ; glt étalés (clé Sta)
utricule : forme (vésiculeux chez les 2 sp ; Hus)	très renflé, ovoïde-conique (LeG) ; ovoïde-conique, atténué en bec (SM) ; ovale-conique, atténué (Hus) ; trigone, gonflé (Lev)	ovoïde-globuleux (LeG) ; subglobuleux, brusquement contracté en bec (SM) ; ovale-subglobuleux, contracté (Hus) ; gonflé-vésiculeux, bec brusque (Lev)
utricule : dimensions	7 x 2 1/2 mm (Hus.) ; (6)7-8 mm (FE) ; (4)5-8 mm (Sta)	4 x 2 mm (Hus.) ; 4-6 mm (FE) ; 3,5-6,5 (Sta) [plus courts-trapus]
utricule : couleur	+ - brillant (FE)	pas ou peu brillant (FE) [jeune glauque]
utricule : bec	assez long (LeG) ; 2 longues branches divergentes, à bord interne denticulé [incision = écartement à l'apex des 2 branches ; apex profondément bifide s'élargissant de 2 fois sur dessin] (Hus) ; 1,5-2 mm (FE) ; c2mm (cSta) [bifide sur = branches de 1 mm]	médiocre (LeG) ; étroit (SM) ; brièvement bifide et lisse [incision = diamètre ; apex non élargi = bords ext. parallèles sur dessin] (Hus) ; 1-1,5 mm (FE Sta) [bifide sur ¼ mm]
akène : forme	obové (SM) ; tapering (PICr) ; peu stipité (Lev)	ovoïde (SM) ; angles jaunatres (Lev)
akène : couleur	jaunatre (LeG) ; brun (SM) ; fauve (Hus)	brun pale (LeG) ; brun clair (SM) ; marron (Hus.)

Carex pannewitziana = *C. ampullacea* x *C. vesicaria* (Hus.) intermédiaire, à utricules 5-6 x 2 mm. Chambiers en Maine-et-Loire (Hus) ; = *Carex x involuta* : un des hybrides les plus communs (Sta), glt sterile, partiellement fertile (Stace 2015). Des individus à limbes proches de *C. rostrata* à face sup luisante que dans mi inf. (?)

Stace indique des intermédiaires entre ces 2 sp et *C. riparia*.

(LeCohu indique utricules à plusieurs faisceaux vasculaires pour *vesicaria*, à 2 pour *C. ampullacea* [=olim?] : les 2 sp plurinervés in Lev).

<i>Carex distans s.l.</i> (LeG Hus Bonnier)	<i>Carex distans s.s.</i> (FE ...)	<i>Carex binervis</i> (Lev FE Sta) ; <i>C. distans subsp. binervis</i> (Hus Bonnier) ; <i>C. distans var. binervis</i> (LeG)
hauteur	3-6 dm (Bor Corb) ; [1/2-1 m]	taille plus élevée (GG) ; tige beaucoup + forte, + ferme, 6-10 dm (Bre) ; 3-10 dm (Corb) ; [(1/2)1-1 1/2 m]
ligule		adhérente à la feuille plus marquée, libre au sommet (GG)
bractées		plus allongées et plus longuement engainantes (GG)
pédicelles	épillet fem. sur des pédonc. mi cachés par les gaines de bractées (Bre)	l'inf. porté sur un très long pédicelle (Bre)
épillet mâles : [nb]	1(2)	1-2(3)
épillet : <u>forme</u>		plus long (Bre)
épillet femelles : forme	oblongs (Hus) ; oblong-cylindrique (Jermy Tutin)	plus allongés (GG) ; oblongs-cylindriques (Hus) ; cylindriques (Jermy Tutin)
glume : nervure(-s)	3 (Lev) [voire 5... pour glumes basales]	[1 sauf 3 sur G basale d'ept basal, tjs ?]
glume : nervure médiane	[glt pas de mucron net]	[glt bien percurente, mucron pour la majorité]
<u>couleur</u> :	non teinté de rouge	4 organes sont +- teintés de rouge :
-gaines basales : couleur	fauve	souvent teinte orangée
-apex des limbes : couleur	vert ou fauve	souvent teinte orangée
-glumes : couleur (excepté la nervure médiane)	femelles roussatre (Bre) ; marges hyalines (Jermy Tutin) ; pale	noiratre (Bre) ; plus foncée (Hus...)
-utricule : couleur	fauve avec une bordure verte (GG)	bruns sur la face externe et au sommet (GG) ; ponctués de brun rougeâtre
utricule <u>luisant</u>	non	luisant (GG Bre), surtout sur la face int. (Hus)
<u>utricule : nervures</u>	saillantes dont 2 extramarginales plus marquées (GG) ; chargé de nervures peu saillantes (Bre) ; plus régulièrement nervié, ord. striés... (Corb) ; 3 ou 4 nervures [distinctes] sur chaque face latérale, l'inf. plus marquée (Hus)	2 extramarginales vertes, à la face dorsale (GG) ; 1 forte nervure verte sur chaque face, les autres peu distinctes (Hus cBre) ; forte nervure verte près de chaque bord, assez faiblement nervié du reste (Corb) : 2 nervures vertes beaucoup plus prononcées que les autres
utricule : forme	obové (GG)	ovale-elliptique, plus comprimé (GG)
utricule : coupe transversale	nettement trigone (Corb) [carènes plus marquées et bec plus aplati]	subtrigone (Corb) [bec presque cylindrique]
utricule : bec	divisé en 2 dents denticulées-ciliées sur le bord interne (GG Hus) ; scabre (Hus)	[c. lisse]
akène : couleur, longueur, colonne supportant le style	granuleux [?] (LeG) ; fauve, 3 mm, surmonté d'une colonne oblique-archée longue de 1/4-1/3 mm (Hus) [= base du style souvent tordue]	lisse [?] (LeG) ; brun, plus court (2 mm)... surmonté d'une colonne droite de à peine 1/10 mm (Hus) [=base du style, dépend du stade de maturité ; caractère accessoire]
habitat	prairie calcicole +- humide	acidophile, prairies, landes

. Des intermédiaires probablement fréquents en sols neutres. "*distans* et *binervis* souvent confondus" (Hus) ; *C. binervis* "cette plante, confondue par plusieurs auteurs avec le *C. distans*" (Grenier & Godron). LeG cite Degland ('Caricibus' in Flora Gallica, 1828 ed.2, t.2 : 281-313) qui met les 2 noms en synonymes.

LeG a *C. distans debilis* (= *neglecta* Degland qui est cité aussi par Corbière).

NB: Streeter & al. dans leur Flore ont un dessin en bloc-diagramme de chaume pour ces espèces: celui de *C. binervis* est probable dans l'inflorescence (avec sillon laissé par le pédicelle) et celui de *C. distans* serait sous l'inflorescence (pas de sillon).

	Carex distans s.s.	Carex punctata
tige : section (difficile à comprendre)	subcylindrique (Sta)	angles arrondis (Sta)
bractée inf.	<< infl. (Sta)	parfois excédant juste l'infl. (Sta)
longueur de ligule ou 'antiligule'	longue (Hus)	courte (Hus)
glume : couleur	fauve	pâle (Hus) ; glt + hyalin
utricules : orientation	appliqués dressés	la plupart étalés (c.cle251FE)
utricule : brillance	mat	<u>luisant</u> (Hus)
utricule	plusieurs nervures proéminentes	moins gros, convexe sur les 2 faces, éternés ou faiblement nervés (Hus)
utricule : bec	scabre à 2 dents divergentes à bord interne denticulé-cilié (Hus)	lisse (Hus) [section plus cylindrique]

Ces 2 Carex peuvent pousser ensemble dans des zones humides plutôt neutres ou calcaires.

utricules luisants, à bec c. lisse	Carex binervis	Carex vikingensis Clarke (in Gadeceau, géogr. bot. de Belle Ile, p.281 surtout, de description succincte)	Carex punctata
vigueur	glt vigoureux, chaume parfois 1 1/2m	plutôt 1/2 m	id.
couleur des glumes (et souvent des apex de limbes)	brun	fauve	plutôt hyalin que fauve
utricule : nervation (du dos)	surtout 2 grosses nervures, chacune proche d'1 des 2 carènes	id.	nombreuses nervures, discrètes
utricule : forme en CT	face ventrale un peu plate	id.	c.cylindrique
utricule : bec		[probablement de tendance plus courte que les 2 sp voisines]	
utricules : orientations (à maturité)	dressés	id.	étalés (sauf ceux de l'apex de l'épillet qui peuvent être dressés)

. **Carex vikingensis** Clarke (in Gadeceau, géogr. bot. de Belle Ile, p.281 surtout, de description succincte) fréquent en zones saumâtres (cotoye souvent *punctata*), bien fertile, qui correspondrait aux individus proches de *binervis* (par les 2 très grosses nervures proches des carènes, et lisse, non scabre, très luisant à l'état frais, à glumes à nervures majoritairement au moins aussi percurentes que dans *binervis*) mais sans teinte brun-rougeâtre sur les feuilles et glumes. Par économie, on pourrait considérer ce Carex des zones saumâtres comme *binervis* non teinté de brun rouge sur les glumes et feuilles, et chétif.

groupe de <i>Carex distans</i> [2022]	Carex distans s.s.	Carex vikingensis + binervis
utricule frais : brillance	mat	brillant
utricule : nervures	plusieurs de vigueurs proches	2 beaucoup plus grosses, les autres peu ou pas visibles en frais
utricule : bec	aculéoles conséquentes nombreuses	lisse

Des états quantitatifs seraient utiles pour distinguer les intermédiaires.

<i>Carex gr. flava</i> (FE Sta4)	<i>Carex flava</i> (Hus type, FE J Sta4)	<i>Carex lepidocarpa</i> (FE J Sta4) ; <i>C. flava</i> <i>var. lepidocarpa</i> (Hus)	<i>Carex demissa</i> (FE J Sta4)	<i>Carex serotina</i> (J) <i>subsp. serotina</i> (FE) ; <i>Carex oederi</i> (Hus) ; <i>Carex viridula</i> (Sta4)*
utricule : corps	courbé ou penché (cleSta4)		droit (cleSta4)	
bec : orientation	réfléchi (Sta4) ou courbé+- (cleFE)		ni réfléchi, ni courbé (cleFE) ; droit (FE) ; droit ou c. (Sta4)	
bec / utricule	> ou = 1/2 (cle FE cleSta4)		< 1/2 (cleSta4) glt (cleFE)	
bec : long.	c2mm		c1mm	
hauteur	(10)...(90)cm dressé (FE); jq 70 cm (Sta4) ; [1/5-1/2 m] grêle(GG)	jq 75 cm, glt droit (Sta4 cFE) dressé (FE) ; [1/5-1/2 m]	jq 50 cm, glt courbé (Sta4) ; 1-3(4) dm, ascendant (FE)	(3)...(40)cm, droit ou asc.(FE) ; jq 25 cm, svt < 10 cm, glt dressé (Sta4); [1/2 - 1 dm]
ligule [confusion angle apex gaine ; bractées exclues]	au - aussi long que large, obtus(cleSta4) ; 5mm(J)[c45°limbe dressé]	tronqué ou arrondi, + large que long (cleSta4) ; 1 mm (J)		
feuille : couleur	vert à vert jaunatre (cFE)			jaunatre à vert grisatre (FE)
limbe : largeur	jq 7 mm (cleFE) ; 1/2 cm	2-3(4) mm (FE)	2-5 mm (FE)	1-3 mm (cFE)
feuilles / tige	>ou= 2/3 (cleSta4) ; c< ou = (FE)	< 2/3 (cleSta4) ; c1/2 (Sta4 FE)	glt c = (Sta4 cFE)	svt > (Hus) ; glt c= (Sta4) ; > ou = (FE)
bractées inf/ infl.	>>, svt étalé ou réfléchi (FE) et gaine courte(Sta4)	> ou =, étalé ou réfléchi (FE)	glt >>, dressé à réfléchi (FE)	>>, étalé (FE)
épillet mâle : ped. **	glt subsessile (cleFE cleSta4)mais parfois jq 20 mm (FE)	5-30 mm (FE) ; glt nettement pédicellé (cleSta4)	3-25 mm (FE) ; glt nettement pédicellé (cleSta4)	glt sessile (FE cleSta4)
épillet femelle inf. : distance / autres	glt distant (FE)	glt distant (FE)	glt distant (cleSta4 FE)	glt groupé avec les autres (cleSta4 cFE)
épillet femelle : long.	10-15 mm (FE)	6-13 mm (FE)	7-13 mm (FE)	3-8 mm (FE)
utricule : nervures	distinctes (Hus)			
"	proéminentes (FE)			minces (FE)
utricule : long.	grand (Hus); 5-7mm (cleFE); 4,4-6,5 mm (cleSta4)	3-5,5 mm (cleSta4) ; 3-5 mm (Sta4 cFE)	3-4 mm (cleFE cleSta4)	1,75-2 mm (FE) ; 1,75- 3(4) mm (cleSta4)
utricule courbé (incl. bec)	à 1/3 (photo Sta4)	à 1/2 (photo Sta4)		
bec : orientation		utricules sup droit, les inf arqué ou recourbé (Hus)	droit ou peu réfléchi (Sta4)	droit
bec / utricule	> ou = 1/3 (FE)	id	glt < 1/3 (FE)	< 1/3 (FE) ; [1/4]
utricule : bec	2-2,8mm(Sta4);bifide, ord.bord scarieux(Hus)	1,5-2 mm (FE Sta4)	0,8-1,3 mm (cleSta4) ; c1 mm (FE)	0,25-1 mm (cleSta4) ; lisse (Hus)
utricule : contraction bec		abrupt (Sta4)	abrupt (Sta4)	abrupt (Sta4) ou var (cleFE)
anthèse	mai-juil (Hus)	printemps	printemps-été	mai-aout (Hus) [jq oct...]

** La longueur des pédoncules d'épillet mâle varie souvent au sein d'une même touffe. Les données de FE ne conviennent pas.

* Il existe plusieurs taxons différents dits "*C. serotina*" ; ici (inspiré de FE et Stace) c'est à utricules à bec 2 fois plus courts que *demissa* ; ex. dans FVMA, c'est l'inverse. *C. viridula* de Sta4 englobe des intermédiaires *demissa-serotina*, id. celui de J&Chater (1982), tandis que celui de J&Simpson (2007) englobe les 3 sp. autres que *C. flava*.

intermédiaires entre tous : ("hybrids or intergradations" Sta4) :


- *demissa* x *viridula* : fertilité réduite (Sta4)
- *flava* x *lepidocarpa* = x *pieperiana* : des doutes (Sta4)
- *lepidocarpa* x *demissa* : des utricules formés, fréquent (Sta4) mais *lepidocarpa ssp. jemtlandica* intermédiaire
- *lepidocarpa* x *viridula* = x *schatzii* : fertilité réduite, fréquent (Sta4)
- *flava* x *demissa* = x *alastica*

[suite ; observations étang de Trémelin en 2011]	Carex demissa (FE)	Carex serotina (subsp. serotina ? FE) ; C. viridula p.p. (Sta4)
chaume / feuilles basales	glt 1 1/2	< , glt 1/2
pédoncule inf.	excerte de qq mm	non excerte
épillet : longueur d'axe	svt 1 cm	svt 1/2 cm
glume : longueur	1 1/2 - 2 mm	1 - 1 1/4 mm
glume : apex	aigu acuminé	peu aigu à arrondi, non acuminé
utricule : surface	un peu brillant (grosses cellules bombées) sous le diamètre maxi, très mat au dessus(y compris le bec)	brillant (grosses cellules bombées) sauf le bec
utricule : apex du corps (sous l'insertion du bec)	aigu	obtus, parfois presque tronqué
bec /corps d'utricule (sans le bec)	= 1/2	= 1/4 - 1/3
bec : longueur	1 mm	1/2 mm
utricule, compris le bec	aplatis par certaines des nervures proéminentes	circulaire
anthèse	fin printemps-été	glt fin d'été (-début automne)

On peut trouver des confusions entre *Eucarex* à épillets relativement courts et utricules étalés au moins à leur base, à bec de c.1 mm :

-entre *C. punctata* et *C. demissa* (à cause d'outils de détermination manifestement erronés ; il n'y a probablement pas d'intermédiaires entre les 2.),

-entre *C. punctata* et *Carex x fulva* (des intermédiaires entre gr. *demissa* et *C. hostiana* ; bractée longue... (Guepin)) qui se ressemblent beaucoup en vue de loin. Pour la distinction cf. De Brebisson clé n°22 p. 429.

<p>2 échantillons dans le même espace vital, akènes avortés, à côté de <i>C. hostiana</i> :</p> <p>à droite de la règle : probablement <i>C. hostiana</i> x <i>C. serotina</i> (épillets courts, glumes hyalines, utricules courts et à bec court)</p> <p>à gauche (1 seul échantillon, plié en 2) : probablement <i>C. hostiana</i> x <i>C. lepidocarpa</i></p> <p>(juil 2023)</p>	 <p style="font-size: small; text-align: center;">prairie en lisière N de forêt Haute-Seve, juil 2023</p>
---	--

	Carex punctata (sect. <i>Spirostachyae</i> in FE)	Carex gr. x fulva (= hostiana x gr. demissa) (<i>fulva</i> Goud. et <i>xanthocarpa</i> Degland) (sect. <i>Ceratocystis = Flavae</i> in FE)
ligule culm.	longue, 1/2 à 1 mm	[courte ou glt nulle] (cf. tableaux suivants)
bractées		longues, scabres ; >tige in var. <i>xanthocarpa</i> (Gue)
épillets fem.	très écartés (Bre) [sur une majorité de chaumes]	peu distants (Bre) [sur une majorité de chaumes]
glume	aristée (Bre) [nervure atteint l'apex et percurente sur de nombreuses glumes]	non aristée (Bre) [nervure évanescence sous l'apex (sauf parfois dans le 1/3 sup de l'épillet)]
fertilité	normale	nulle [ou faible ou variable ?]

sect. :	<i>Spirostachyae</i> (FE)	<i>Ceratocystis = Flavae</i> (FE)
sp. :	<i>C. punctata</i> + <i>C. binervis</i>	<i>C. hostiana</i>
limbe	[souple, fin, étroit jq apex c.aigu]	bout trigone émoussé (Jermy & Tutin : page <i>distans</i>) [dernier cm de tendance plus large, à bout plus arrondi, que <i>Spirostachyae</i>]

Entre *Spirostachyae* et *Flavae*, Jermy & Tutin : page *C. distans*) indiquent : entre *C. punctata*, *C. binervis*, *C. hostiana* ; *C. hostiana* se reconnaît bien au bout du limbe trigone émoussé, et *Carex x tornabenii* = *distans* x *extensa*.

Caractères les plus pertinents entre Carex punctata et C. demissa qui ont les utricules étalés (sauf parfois les sup) (Lignes 2 et 3 = différences de sections)

	Carex punctata	Carex demissa agg.
A - caractères non chevauchants		
1. utricule : surface	luisant	mat
2. [ligules culmaires inf. : long.]	1/2 à 1 mm	nulle ou jusqu'à environ 0,2 mm
3. glume mâle : nervure	atteint l'apex et généralement percurente (de 0,1 à 2 mm)	évanescence (n'atteint pas l'apex)
B - caractères chevauchants		
4. [distance entre épillets femelles supérieurs]	au plus 2 se jouxtent	sur de nombreuses talles, au moins 2 se jouxtent ou se chevauchent
5. [longueur de l'épillet femelle le plus long de l'inflorescence]	≥ 11 mm (jusqu'à 2 cm)	8-13 mm
6. couleur utricule mûr	souvent des ponctuations rougeâtres	pas de ponctuations

Ex. de 'clés' sensées discriminer Carex punctata et Carex demissa : (si le nom est différent, il est précisé)

	Carex punctata	Carex demissa*
ROUY (1912) n° 44	utricules à bec allongé, comprimé ou plan-convexe	utricules à bec court et ordinairement cylindracé. <i>C. oederi</i>
ROUY (<i>loc. cit.</i>) n° 60	utricules dressés, toujours appliqués	utricules étalés ou divergents à la maturité
	épils distants	épils plus ou moins rapprochés ou agrégés. <i>C. flava</i>
COSTE (1906)	épils femelles tous espacés et dressés sur la tige	épils femelles tous rapprochés de l'épi mâle, ou l'inférieur écarté et pédonculé ; ... intermédiaire entre <i>C. flava</i> et <i>C. oederi</i>
FOURNIER (1961)	utricules appliqués contre l'axe de l'épi par leur flanc [= dressés, FOURNIER, 1928]	utricules étalés ou divergents à la maturité
	épils espacés, cylindracs	épils rapprochés vers le sommet de la tige + <i>in</i> FOURNIER, 1928 : "parfois cependant l'inf. très éloigné, pédonculé"
	bractée dressée dépassant rarement l'épi mâle	épils sup. à bractée engainante, dont le limbe étalé horizontalement est bcp. plus long que l'infloresc. intermédiaire entre <i>C. flava</i> et <i>C. oederi</i>
TUTIN (1962) n° 48	épils femelles cylindriques, c. 4-5 fois plus longs que larges	épils femelles ovoïdes, c. 2 fois plus longs que larges
LE COHU (1967) p. 191	utricules n'atteignant pas 4 mm ; les inférieurs seuls réfléchis	utricules atteignant 4 mm, la plupart réfléchis
LE COHU (<i>loc. cit.</i>) p. 194	utricules dressés	utricules plus ou moins réfléchis
DES ABBAYES (1971) n° 17	utricules dressés	utricules tous, ou seulement les inf. réfléchis
	feuilles munies d'une antiligule	feuilles à ligule simple. groupe <i>flava</i>
CHATER(1980) n° 244 et 254	utricules luisants	utricules non luisants
	épils oblongs à cylindriques	épils ovoïdes. groupe <i>flava</i>
JERMY & TUTIN (1982) n° 84	épils femelles oblongs à cylindriques	épils femelles ovoïdes
	épils femelles plus ou moins distants	épils femelles sur certaines tiges au moins les 2 plus hauts rapprochés. groupe <i>flava</i>
LAMBINON & al. (1992) n° 39	bractée inf. généralement plus courte que l'inflorescence ou l'égalant env.	bractée inf. dépassant le sommet de l'inflorescence
	épils femelles distants les uns des autres,...	épils femelles rapprochés de l'épi mâle ou l'inf. distant et brièvement pédonculé
STACE (1997) n° 14	au plus un épi femelle rapproché de l'épi terminal mâle	au moins 1/2 des épils femelles rapprochés de l'épi terminal mâle
	bractées généralement plus courtes que l'inflorescence, quelques fois l'excédant juste	une ou plusieurs bractées excédant beaucoup l'inflorescence. <i>C. viridula</i>

Daniel Chicouène

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