

**Umbellifereae**

(dernière mise à jour mai 2022, Daniel Chicouène, dc.plantouz)

Plan de cette page :	p.	à jour :
tribus	1	2015
(Hydrocotyloideae)	-	"
Saniculoideae : Eryngium grands	2	"
Apioideae : Bupleurum	"	oct2020
-Apiaceae : Selinum carvifolia / broteri	3	juil2016
Apium nodiflorum / repens	4	mars 2020
-A. nodiflorum / inundatum	6	"
Pimpinella major/saxifraga ; Sison (mai 2022)	7	"
Oenanthe : tout 2 tableaux, photo	8	" (-mai22)
O. pimp., silaif., peuced., lachen.	9	mars 2020
O.silaifolia/peuced./lachen. in GG	10	juin 2018
-Peucedaneae : Angelica sylvestris s.l./offic.	11	"
A.sylvestris / heterocarpa	12	"
Heracleum	13	"
Pastinaca	14	fev.2016
Peucedanum	15	avr 2020
-Scandiceneae : Anthriscus	"	avr 2020
Chaerophyllum (& Anthriscus)	16	2015(-mai21)
-autres : Torilis nodosa/arv./japo. ; nod./webbii	17	mai21;avr.18
Daucus (3 tab.)	18-20	fev.2016

Comparaison des **tribus** de Drude (fin 19è) + Heywood 1993 et de l'étude génétique de Plunkett & Downie 1999

subfam. Apioideae	Apiaceae	Peucedaneae	Scandiceneae	Smyrnieae	autres in Drude...
Angelica gr.	Aethusa Selinum Seseli	Angelica Ferula Heracleum Levisticum Pastinaca Peucedanum Tordylium			<u>Coriandreae</u> : Coriandrum
Aegopodium gr.	Aegopodium Carum Crithmum Falcaria				
Apium gr.	Ammi Anethum Apium Foeniculum Petroselinum Pimpinella Silaum			Conium	
Oenanthe gr.	Berula Cicuta Oenanthe Sium				
Daucus gr. : 3 subgr.					
subgr. Scandix			Anthriscus Chaerophyllum Myrrhis Scandix		
subgr. Torilis					<u>Caucalineae</u> : Caucalis Torilis
subgr. Daucus			Orlaya		<u>Dauceae</u> : Daucus <u>Laserpitieae</u> : Laserpitium
autres in Plunkett & Downie 1999	Bupleurum Bunium Ligusticum			Smyrnum	<u>Coriandreae</u> : Biflora

<i>Eryngium grands</i>	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Eryngium maritimum</i>
racine	pivotante (LeG)	rampante, un peu aromatique (LeG)
couleur (T et F)	vert pale (LeG)	<b>glauc</b> ue-blanchatre (LeG)
tige	à rameaux nombreux, très ouverts (LeG)	-
F	coriaces, pinnées ou pinnatifides, à folioles en divisions +/- profondément découpées, à découpures froncées, épineuses (LeG)	très coriaces, arrondies lobées, à lobes froncés, incisés, épineux (LeG)
feuilles florales par	3 (LeG)	2 ou 3 (LeG)
capitules	nombreux, globuleux (LeG) ; ovoïdes, 1-2 cm (cFE)	globuleux ou médiocrement coniques, assez gros (LeG) ; subglobuleux, 1,5-3 cm (FE)
involucre = bractées	6-8 folioles coriaces, étroites, épineuses (LeG) ; 5-7, entières ou 1(2) paires d'épines (FE)	5-7 folioles, bleuatre, coriaces, larges, sinuées, épineuses (LeG) ; 4-7, à 1-3 paires de dents épineuses (FE)
paillettes = bractéoles	<b>simples</b> , terminé en forte épine (LeG) ; entières (FE)	<b>trifides</b> , à divisions terminées par une épine (LeG) ; tricuspidés (FE)
S	c.2,5 mm (FE)	2,5-4 mm
<b>P : couleur</b>	blanchatres (LeG)	bleues (LeG)
habitat	prairies plutôt sèches et Ca	littoral, dunes fixées

<i>Bupleurum</i> (FE)	<i>Bupleurum fruticosum</i>	- <i>Bupleurum baldense</i> - <i>Bupleurum gerardii</i> - <i>Bupleurum tenuissimum</i> - <i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Bupleurum rotundifolium</i>
<b>sect.</b>	<b>sect. Coriacea</b>	<b>sect. Isophyllum</b>	<b>sect. Bupleurum</b>
bio	arbuste, 2 m, feuilles persistantes	an. ou pérenne	an. (c1-7 dm)
feuilles : nervures	pennées, la médiane marquée	+ - parallèles, les latérales glt peu, courtes, peu visibles, les marginales +/- distinctes	feuilles sup. perfoliées radiées, anastomosées près de la marge, et connectées par des fines transversales ailleurs

<i>Bupleurum</i> sect. <i>Isophyllum</i> (FE)				
<b>subsect.</b>	<i>Aristata</i>	<i>Juncea</i>	<i>Trachycarpa</i>	<i>Nervosa</i>
bio	an.	an.	an.	glt pérenne
feuilles	étroites, qq nervures, +/- parallèles	étroites, 3-11(19) nervures, +/- parallèles	étroites, 3-7 nervures, +/- parallèles	les inf. svt elliptiques, glt pétiole, les sup sessiles et amplexicaules
bractéoles	ovale à elliptique, arete ou mucron, 3-9 nervures	herbacées, planes, aigues, 3 nervures	herbacées, planes, aigues, 3 nervures	
fruit	-	non papilleux	papilleux	-
<b>sp.</b>	<i>Bupleurum baldense</i>	<i>Bupleurum gerardii</i>	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	<i>Bupleurum falcatum</i>
	c.1-7dm	c.1-6dm	c.1-7dm	jq 1 m

<i>Selinum</i>	<i>Selinum carvifolia</i> sec. G.Rivière	<i>Selinum broteri</i> sec. G.Rivière
bio	vivace (Reduron & Riv.)	
silhouette	robuste (Reduron & Riv.)	plus grêle (Riv. 1989, Reduron & Riv.)
odeur	carotte en froissant (Reduron & Riv.)	
tige : section	cannelée-anguleuse à angles étroitement ailés ( ?, Reduron & Riv.) ; anguleuse à angles très saillants (clé Reduron & Riv.)	moins profondément sillonnée ; angles à peine ailés (Riv. 1989, Reduron & Riv.) ; angles très saillants, à peine ailés (clé Reduron & Riv.)
hétérophyllie	feuilles moyennes et sup assez semblables aux inf. (Riv. 1989) ; les autres feuilles, assez semblables aux inf., diminuent de taille de la base au sommet en devenant de + en + brièvement pétiolées ; elles ont des segments moins nombreux (Reduron & Riv.) ; homophylle, feuilles basales et caulinaires semblables (clé Reduron & Riv.)	<b>forte</b> (Riv. 1989, Reduron & Riv.) [= la forme des segments est très différente ; -plus les feuilles sont insérées haut et plus les lobes sont longs, > 10 x (qq cm de long), larges de 2 mm et 1 fois lobées ; -les basales 3-4 fois lobées, à lobes allongés de 3-5 x, larges d'1 mm]
feuilles inf.	longuement pétiolées, 2-3 fois pennées (Riv. 1989) et ressemble à carotte, mais glabre (c.Reduron & Riv.)	-
feuilles inf. : segments	lancéolés-linéaires mucronés, tantot petits, tantot assez allongés (Riv.1989, Red.&Riv.)	très fins (Riv. 1989, Reduron & Riv.) ; lobes courts et étroits (clé Red.& Riv.)
feuilles sup. : segments	moins nombreux, svt plus allongés, jq 1 cm, qqfois plus (Riv. 1989, Reduron & Riv.)	lanières peu nombreuses et allongées (2-6 cm) (Riv. 1989, Reduron & Riv.) ; lobes linéaires allongés (clé Reduron & Riv.)
feuilles sup. : pétiole	bref puis sessiles (c.Riv. 1989)	-
ombelles florifères : odeur	âcre et fruitée (Reduron & Riv.)	légèrement miellée (Reduron & Riv.)
ombelles principales : nb de rayons	20-30 ou plus (Riv. 1989, Reduron & Riv.)	peu nombreux (10-15) (Riv. 1989, Reduron & Riv.)
ombelles : dimension	rayons subégaux (clé Reduron & Riv.)	<< à <i>carvifolia</i> ; rayons fort inégaux (c.Riv. 1989, Reduron & Riv.) [les longs rayons : 2 x(-3x) les courts]
ombelles : port	denses, bien régulières (Riv. 1989)	florifères à rayons étalés ; fructifères +- fortement contractées par rapprochement des rayons (Riv. 1989, Reduron & Riv.)
P : couleur	blanc (Riv. 1989, Reduron & Riv.)	d'abord légèrement rosé, puis blanc (Riv. 1989, Reduron & Riv.)
anthères	blanc, rarement rose vif, à pollen blanc (Reduron & Riv.)	blanc (Reduron & Riv.)
fruit	comprimé dorsalement ; chaque méricarpe à 5 ailes, les marginales presque 2 x plus larges que les autres (Riv. 1989, Reduron & Riv.)	ailes ; les marginales à peine plus larges que les autres (Riv. 1989, Reduron & Riv.)
fruit : stylopede	blanc (Reduron & Riv.)	-
fruit, styles : orientat° et longu. / stylopede	sur le fruit déjà formé : réfléchis et >> stylopede (c.Riv. 1989)	étalés, ne dépassent pas la base du stylopede (Riv. 1989, Reduron & Riv.)
anthèse	mi juillet à mi sept. (Riv. 1989) ; milieu = plus hygrophile (c Reduron & Riv.)	mi juillet à mi aout ; jq mi sept à l'ombre (Riv. 1989, Reduron & Riv.)

Rivière G. 1989 - Une ombellifère méconnue de Bretagne, nouvelle pour la flore française : *Selinum broteri* Hoffmanns. et Link. SSNOF 11 (1) : 22-32

Reduron J.P., Rivière G. 1980 - *Selinum broteri* Hoffmanns. et Link, Ombellifère méconnue, nouvelle pour la flore française. Le Monde des Plantes 439 : 8-10

<i>Apium, Helosciadium</i>	<i>Apium nodiflorum</i> (FE Sta3) ; <i>Helosciadium nodiflorum</i> (SM Sta4)	<i>Apium repens</i> (FE Sta3) ; <i>Helosciadium repens</i> (SM Sta4)
tiges, racines : formulation énigmatique (que signifie 'tous les nœuds' ? bourgeon ?) ambigu	"souche rampante, dépourvue de stolons" (God)	"tige toujours couchée et radicante à tous ses nœuds" (God)
port ; ambigu	radicante à la base, redressée, rameuse, fistuleuse (Bor) ; jq 1 m, subdressé à procombant, racines aux noeuds inf. (Sta4)	tiges grêles, rampantes, radicantes (Bor) ; tiges procombantes, racines à +- tous les noeuds (Sta4)
[architecture] : observat° herbier LI Bor	chaque bourgeon produit TAE ; plagiotropie +- passive à l'anthèse ; enracinement tardif	chaque bourgeon produit une subrosette ; plagiotropie semble active ; s'enracine dès que l'EN à fini son élévation
feuille : couleur	luisant (SM)	vert gai (SM)
pétioles	F inf pétiolées, les sup sessiles (SM)	longs (LI) ; toutes pétiolées (SM)
base du pétiole	dilatation membraneuse (L&DC4) ; dvpé en engainant la tige (PICr)	non (L&DC4) ; peu engainant (PICr)
folioles : forme	ovales lancéolés (God) et aigus (SM) ; [parfois qq folioles bi ou trifides]	arrondis, les latéraux bifides, le terminal ordinairement trifide (God) ; petits, ovale-arrondis, inégalement dentés et lobés (SM)
foliole : longueur / largeur	c. lancéolé (DC) ; distinctement > (Sta4 PICr)	c. = (cleSta4) ; = (PICr)
foliole : marge	en scie (God SM) ; dents égales (LI) ; [dents la plupart arrondies mucronées] ; slmt denté (PICr)	inégalement denté ou lobé ( SM LI) ; [dents aigues] ; jq 1/3(1/2) / nerv. médiane (PICr)
pédoncule : longueur / rayons	sessile ou < rayons (God cSM)* ; < rayons et pétioles adjacents (cleSta4) ; glt < rayons, svt c. nul (FE)	> rayons (God SM)* ; > rayons et pétioles adjacents (cleSta4) ; glt 2-3 x rayons (FE)
pédoncule : longueur cm	0,5-1,5 cm (PICr)	(1)2-8(11) cm (PICr)
ombelle : nb rayons...	3-12 (FE) ; anguleux SM)	3-6 (FE)
involucre : nb bractées	1-2 et caduc (God SM) ; 0-1 (LI) ; 0(2) (cleSta4 cFE PICr)	3-4 et persistant (God) ; 3-5 et persistant (SM) ; 4-5 (LI) : (1)3-7 (cleSta4 cFE) ; (0)2-6(8) (PICr)
involucre : marges	bords membraneux (God SM)	bords non membraneux (God)
involucelle (folioles nbx, lancéolés)	bord blanc, et persistant (SM)	
Pétales : couleur	blanc un peu verdâtre (SM LI)	blancs (SM LI)
fruit : forme	ovoïde (SM) ; ovale (LI) ; + long que large (cleSta4 PICr) 1,5-2,5mm (cleSta4) ; 1.5-2 mm, ovoïde (FE)	arrondi (SM) ; plus arrondi (LI) ; un peu + large que long (cleSta4 PICr) ; 0,7-1mm (cleSta4) c.1mm, + large que long (FE)
fruit : surface	cotes saillantes, blanchâtres (SM) ; 1.5-2.5 mm, thick ridges (Sta)	0.7-1 mm, narrow ridges (Sta)

.La longueur des pédoncules peut varier sur un même échantillon ; la valeur de ce caractère mérite une révision.

*repens* var. *ochreatum* DC (1805 4:301) = *Sium hybridum* Mér. 1812 Nouv. Fl. env. Paris : 112 (in Bor. p.269) :

- LI "tiges couchées, radicantes, à flo. ovales-arrondies, gaine des pétioles dilatée, membraneuse. Sources au bord de la mer AC"

- Bor. "plante de 1-2 dm...pédoncule < ombelle

Stace : "A. *nodiflorum* x A. *repens* =? A. x *longipedunculatum* (F.W. Schultz) Rothm. : perhaps elsewhere where A. *repens* has become extinct ; ... glt folioles + longs que larges, pédoncule inf ou = rayons, 1-4 bractées, stérile" (Sta4 : *Helosciadium nodiflorum* x *H. repens*)

Ces intermédiaires (pas forcément stériles?)semblent répandus en marais arrière littoral en Bretagne.

<b>inflorescence <i>Apium</i></b>	<b><i>Apium nodiflorum</i> (FE Sta3) ; <i>Helosciadium nodiflorum</i> (SM Sta4)</b>	<b><i>Apium repens</i> (FE Sta3) ; <i>Helosciadium repens</i> (SM Sta4)</b>
DC (auteur de "ochreatum") 1805 4 : 3001		
Mutel, 1834		
Grenier & Godron, 1848	pédoncule plus court que les rayons ; la forme naine simulant l'H. repens	pédoncule plus long que les rayons
Boreau, 1857	ombelles sessiles ou à très court pédoncule var. <i>ochreatum</i> DC. <i>Sium hybridum</i> Mér. ombelles pourvues d'un pédoncule plus court qu'elles	ombelles pédunculées, et ordinairement plus courtes que leur pédoncule
Gillet & Magne, 1862		
De Brébisson, 1879	ombelles sessiles ou portées sur un court pédoncule. Var <i>ochreatum</i> : ombelles pédunculées	ombelles portées sur un pédoncule plus long qu'elles
Royer, 1881		
Godron, 1883	ombelle sessile ou portée sur un pédoncule plus court que les rayons	pédoncule plus long que les rayons
Corbière, 1893	ombelle sessile ou à pédoncule plus court que les rayons	pédoncules plus longs que les rayons
Acloque, 1894		
Lloyd, 1897	ombelle sessile ou à pédoncule plus court que les rayons ; <i>ochreatum</i> :- [pas de description des infl.]	pédoncule plus long que les rayons
Coste, 1903	ombelles sessiles ou à pédoncule plus court que les rayons. [un dessin comporte deux pédoncules faisant 3 fois les rayons] var. <i>ochreatum</i> : [pas de description des pédoncules]	pédoncule ordinairement plus long que les rayons
Fournier, 1936	(eu-nodiflorum) ombelle sessile ou à pédoncule plus court que les rayons	(S.-E. A. repens) pédoncules plus longs que les rayons
Tutin, 1968	pedoncule usually shorter than rays, often almost absent	pedoncules usually 2-3 times as long as rays
Des Abbayes, 1971	ombelles sessiles ou subsessiles. Var. <i>ochreatum</i> DC. se rattache au type par tous les intermédiaires et de plus tend vers le suivant.	pédoncule plus long que les rayons
Guinochet & De Vilmorin, 1975	ombelles sessiles ou à pédoncule plus court que les rayons	pédoncules plus longs que les rayons
Tutin & Davies, 1980	pedoncules shorter than the rays or almost absent [sur le dessin, une infl. a un pédoncule un peu plus long que les plus grands rayons]	pedoncules longer than the rays
Bugnon, 1995	pédoncules habituellement < les rayons	pédoncules habituellement 2-3 fois les rayons
Stace, 1997	pedoncules shorter than rays and adjacent petioles	pedoncules longer than rays and adjacent petioles
Lambinon & al., 2004	pédoncule généralement plus court que les rayons. var. <i>nodiflorum</i> : ombelles sessiles ou subsessiles. var. <i>ochreatum</i> : ombelles pédunculées	pédoncule généralement plus long que les rayons

<i>Apium x moorei</i>	<i>Apium nodiflorum</i> (FE Sta3) ; ; <i>Helosciadium nodiflorum</i> (SM Sta4)	<i>Apium inundatum</i> (FE Sta3) ; <i>Helosciadium inundatum</i> (SM Sta4)
tiges	striées (LeG SM)	svt largement submergées (Sta)
feuilles	pinnées, à 5-9 folioles lancéolées, dentées à dents arrondies-mucronées (LeG) ; luisantes,... (SM) toutes 1-pennées (Sta)	les submergées décomposées, capillaires, les autres pinnées, à folioles peu nombreuses, cunéiformes, pinnatifidées ou trilobées, ou slmt dentées ; si plante terrestre, les inf. à folioles élargis, les sup. à folioles moins découpées... (LeG cSM) ; les inf. 2-3 pennées, à segments étroits (Sta)
bractées	0 ou 1 (LeG) ; 1-2 (SM) ; 0(-2) (Sta)	0 (LeG SM Sta)
rayons	5-12, anguleux, angles rudes (SM) ; 3-15 (Sta)	2-3 LeG et striés (SM) ; 2(-4) (Sta)
bractéoles = involucelle	nombreuses, largement bordées de blanc, persistantes (SM)	dimidiées, à 3 folioles entières, à 3 nervures, lancéolées, herbacées (SM)
ombellules		pauciflores (LeG)
P : couleur	blanc faiblement verdâtre (LeG) ; blanc verdâtre (SM)	blanc (LeG SM)
fruits	ovoïde (LeG) et côtes blanchâtres (SM) ; 1,5-2,5mm, plus longs que larges (Sta)	oblong (LeG SM) ; 2,5-3 mm (Sta)
fruit : style / stylopode	1 fois + long (SM) ; > (Sta)	très court, < (SM) ; < (Sta)
habitat	amphibie, fossés humides	plus aquatique

*Apium x moorei* (*A. nodiflorum* x *A. inundatum*) : feuilles toutes 1-pennées à folioles obovales, rayons glt 1-3, sterile (Sta3), (Sta4 : *Helosciadium x moorei*) ; photo in Stace 2015

<b><i>Pimpinella</i></b>	<b><i>Pimpinella major</i> (FE) ; <i>Pimpinella magna</i></b>	<b><i>Pimpinella saxifraga</i></b>
souche	épaisse en fuseau (FVMA) ; stout stock (Tutin)	assez mince (FVMA) ; rh. in Rothmaler ?
feuilles "radicales" : saisons	appartiennent aux rosettes qui fleuriront l'année suivante (Royer) ; des rosettes stériles à l'anthèse (FE)	celles du bourgeon florifère persistent, mais les feuilles caulinaires moyennes et sup. sont beaucoup moins développées que chez magna (Royer) ; glt sans rosettes stériles à l'anthèse (FE)
feuilles "radicales" : base des folioles	pétiolulé (Bor.)	sessile (Bor.)
feuilles "radicales" ; apex des folioles	aigus à acuminés (GG)	toujours obtus (GG)
feuilles	-	grand polymorphisme des feuilles (Royer)
tige : surface	sillonnée anguleuse (GG SM FVMA) ; glt anguleuse (FE)	striée cylindrique (Bor.) ; finement striée (FVMA) ; glt cylindrique (FE) ; cylindrique (Tutin)
tige : moelle	creuse (FVMA FE)	à peine creuse (FVMA) ; +- pleine (FE) ; pleine au moins à l'état jeune (clé de Tutin)
tige : ramification	rameuse au sommet (GG SM God)	presque nue dans les 3/4 sup (GG SM God)
feuilles sup.	sessiles sur gaine pétiolaire (SM)	glt réduites à gaine pétiolaire (SM) ; pétioles membraneux engainants (Bor.)
styles / ovaire	> (SM God)	< (GG SM God)
styles / pétales	c. = (FVMA)	<< (FVMA Tutin)
fruit : longueur	3 mm (FVMA)	plus petits (GG) ; 2 mm (FVMA)
fruit : surface	un peu rugueux (FVMA) ; rides proéminentes blanchâtres (FE)	lisse (FVMA) ; rides peu marquées (FE)
habitat	bords de route, sauf sol très acide	pelouses sèches, préfère Ca ou sable (cFVMA)

*Pimpinella x intermedia* : *major x saxifraga* (in Stace 1975).

Pour la division des feuilles basales (1 ou 2 pennées), il y a des contradictions entre FE et Stace. L'orientation des styles n'est pas univoque entre SM, Bug. et Tutin.

<b><i>Sison</i></b>	<b><i>Sison amomum</i></b>	<b><i>Sison segetum</i> (Sta4) ; <i>Petroselinum segetum</i> (FVMA)</b>
plante : odeur	pétrole en froissant (Sta4)	
feuilles inf/ : paires folioles	2-5 (Sta4)	4-12 (Sta4)
feuilles inf. : folioles long.	3-6 cm (Sta4)	0,5-3,5 cm (Sta4)
rayons : longueur	+ - idem, souvent 1 << (Sta4)	très inégaux (Sta4)
bractées	2-4, entières, toutes < 1/2 rayon (Sta4)	2-5, parfois lobées, les + longs > 1/2 des rayons les + courts (Sta4)
fruit	1,5-3 mm, à rides fines (Sta4)	2,3-3 mm, rides épaisses (Sta4)

<b><i>Oenanthe</i> in GG</b>	<b>fleurs des ombellules</b>	<b>ombellule fructifère</b>
<b>sect. <i>Verae</i></b> (GG)	les centrales c. sessiles, fertiles ; celles de la circonférence + longuement pédicellées, rayonnantes, stériles (GG...)	
<i>crocata</i>		contractée, dessus plan (GG) ; non plan (Tutin, Umbellif.:92) [la plupart un peu bombées]
<i>pimpinelloides</i>		contractée, dessus plan (GG) ; plat (Tutin, Umbellif.:86)
<i>lachenalii</i>		hémisphérique, dessus convexe (GG)
<i>silaifolia</i>		"
<i>peucedanifolia</i>		"
<i>fistulosa</i>		globuleuse (GG) ; fruits sessiles (FE)
<b>sect. <i>Phellandrium</i></b> (GG)	toutes également pédicellées, fertiles, presque = (GG cFVMA)	
<i>phellandrium = aquatica</i>		

*O. silaifolia* n'est pas dans LeG, ni SM

<b><i>Oenanthe</i></b>	racines tubérisées	bio, tiges végétatives*	ombelles (FE)	ombelle : nb de rayons	"akène" longueur (FE)	style / akène (FE)
<i>crocata</i>	oui	grande dressée (1-)2m	toutes terminales ; pédoncule > rayon	10-40(FE)	c5mm	1/2
<i>pimpinelloides</i>		moyenne dressée 3/4 m		'4-15'	3mm	>2/3
<i>lachenalii</i>					2-3mm	1/2-2/3
<i>silaifolia</i>					2,5-4mm	c.=
<i>peucedanifolia</i>					"	rmt>1/2
<i>fistulosa</i>		stolons, parfois aquatiques (LeG) ; 3/4 m	2-4(FVMA FE)	3-4mm	=	
<i>aquatica = phellandrium</i>	absent	stolons aquatiques, 1 m	qq opposées aux feuilles ; pédoncule < rayon	'5-15' (FE)	c4mm	<1/4

\*Les feuilles sont à lobes linéaires sauf *O. crocata* (à folioles +- rhomboidales et +-dentées dans leur mi sup).

***Oenanthe crocata*** (avril 2020, centre Bretagne à Kerbeneuc, Lanrelas) : en montaison, vue de coupe longitudinale de souche montrant 2 années de pousses et de racines (dont certaines tubérisées sénescentes fixées sur tige en rosette de l'année N-1, d'autres en cours de tubérisation -se terminant en fin de printemps- sur tige d'année N).

Contient un poison violent !

La végétation (feuillage vert) est essentiellement hivernale : va en gros de octobre (germination des tubercules) à juin (fructification et fin de tubérisation) pour un cycle classique. La forme aquatique : pour des tiges allongées tombant dans l'eau et dont les bourgeons se développent un peu en été.





*Oenanthe crocata*, mi anthèse, 2 individus: sans rose - échelle - individu teinté de rose(tige, fleurs, fruits jeunes)

<b><i>Oenanthe</i> à T</b> dressées, 1/2-1 m ; ombelles terminales	<b><i>Oenanthe</i></b> <b><i>pimpinelloides</i></b>	<b><i>Oenanthe silaifolia</i></b> ( <i>O.media p.p.</i> )	<b><i>Oenanthe</i></b> <b><i>peucedanifolia</i></b> ( <i>O.media p.p.</i> )	<b><i>Oenanthe lachenali</i></b> (FVMA), <b><i>O.</i></b> <b><i>lachenalii</i></b> (FE)
racines : tubercules	ovoides, distants de l'insertion (FE) ; ellipsoïdes, partie proximale non épaissie (Sta) [à qq cm de la tige]	fusiformes ou massue ou linéaires... (FVMA) (bof) ; obovoïdes (clé FE) ; ovoides, graduels de l'insertion (FE)	ovoides ou massue dès la base... (FVMA) ; ovoides, près de la tige (FE dt clé) ; [fusiformes ds herbier Fortune] (agglomérés près de la tige)	cylindriques ou fusiformes, non ovoides, non près de la tige (FE dt clé) ; élargis +- depuis la base (Sta)
couleur	-	peu glauque (FVMA)	vert (FVMA)	glaucescence (FVMA)
tige	creux sillonné (FVMA) ; solide sillonnée (FE) [= contradiction]	creux sillonné (FVMA)	creux sillonné	peu sillonné, dur et plein inf., compressible dans 2/3 sup (FVMA) ; solide ou cavité réduite quand agée (FE)
F basales : lobes	en coin ou ovale(FE) ; [très 3 x divisées]	linéaire ou linéaire - lancéolé (FE)	linéaire ou linéaire - lancéolé (FE)	bi pennée ; spathulé ou linéaire (FE)
F caulinaires (1-2) : lobes	linéaire ou linéaire - lancéolé, entier (FE)	linéaire - lancéolé (FE)	linéaire - lancéolé (FE)	linéaire ou linéaire - lancéolé (FE)
rayons : nb	6-15 (FE)	4-10 (FE)	4-10 (FE)	5-15 (FE)
rayon et pédicelle fructifère	épaissis (FE)	épaissis (FE)	non épaissis (FE)	non épaissis (FE) ; peu épaissis (Sta)
rayon fructifère : diamètre	< 1 mm ; pédicelle > 0,5 mm (Sta)	> ou = 1 mm (Sta)		< 1 mm ; pédicelle < 0,5 mm (Sta)
pédicelles	[les ext. 1/2 cm]	parfois courts ou nuls au centre (FE)		
fruits : orientation	dressés, c. parallèle par ombellule (FVMA)	divergents (FVMA)	divergents (FVMA)	divergents (FVMA)
fruit (c. 3 mm)	cylindrique (FE)	cylindrique ou obconique (FE)	ovoïde (FE)	ovoïde (FE)
fruit : anneau calleux	saillant lobulé (FVMA)	+ - net (FVMA)	non (FVMA)	non (FVMA)
styles (FE FVMA)	2/3-1 fruit	= fruit	glt < 1/2 fruit	1/2-2/3 fruit
styles	dressés (FVMA)	dressés, distants dès la base (FVMA)	divergents, contigus à leur base (FVMA)	

Peut-être des intermédiaires entre certaines sp. mais c'est parfois le foutoir dans les descriptions (contradictions entre auteurs).

<b><i>Oenanthe</i></b> à ombellule fructifère hémisphérique, dessus convexe ( <b>GG</b> )	<b><i>O. silaifolia</i></b> (GG)	<b><i>O. peucedanifolia</i></b> (GG)	<b><i>O. lachenalii</i></b> (GG)
tubercules	+ allongés et + atténués aux 2 bouts que <i>peucedanifolia</i> ; racines bien + épaisses, même à leur insertion, que <i>lachenali</i>	napiformes, renflés dès leur insertion, terminés par longue fibre	racines filiformes ou souvent renflées insensiblement en fuseau vers leur extrémité
hauteur	-	5-9 dm	5-9 dm
tige	<b>plus fortement anguleuse-sillonnée</b> que les 2 autres	-	-
port	id. <i>peucedanifolia</i>	id.	
feuilles	radicales et caulinaires conformes	radicales et caulinaires conformes	<u>non conformes</u>
feuilles	glauque	vert gai	(glauque)
	fleurs de la circonférence (moins?) évidemment rayonnantes que <i>peucedanifolia</i>		
involucre : pièces		0 ou 1-3	0 ou 1-6, souvent caduques
rayons murs	<u>épaissis</u>	non épaissis	non épaissis
ombellules fructifères	bien + grand que <i>lachenali</i>	(id.)	( <u>petit</u> )
pédicelles fructifères	courts et épaissis	(id.)	(non courts, non épaissis)
P ext.(des fleurs rayonnant)	base arrondie et onglet court	différent de <i>silaifolia</i> ; base en coin, fendus jq 1/3 en 2 lobes obtus	(id. <i>silaifolia</i> ?) base arrondie, fendus jq milieu en 2 lobes obtus
fruit	plus gros que <i>lachenali</i>	(id.)	( <u>petit</u> )
fruit : base	<u>non atténuée, comme tronqué et à anneau calleux</u>	atténuée, sans anneau calleux	atténuée, sans anneau calleux
fruit	ovoïde, à côtes + épaisses mais de moitié moins nombreuses, <u>non contracté</u> sous le calice	différent de <i>silaifolia</i> , oblong-cylindrique, (contracté sous le calice) <u>2 x plus de côtes</u> que sp voisines	(id. <i>silaifolia</i> ?) ovoïde ou oblong, contracté sous le calice
fruit / styles		dépasse à peine	> style

<i>Angelica</i>	<i>Angelica sylvestris</i> s.l. (gr.)	<i>Angelica officinalis</i> (subsp. <i>officinalis</i> in FE), <i>A. major</i> , <i>Archangelica officinalis</i>
hauteur	jq 2,5 m (Sta)...	jq 2 m (Sta) ; ...
tige : couleur	souvent pourpre et pruinuse (Tutin)	moins souvent "tinged" de pourpre (FE) ; glt vert (Tutin)
odeur	- [tige un peu aromatique]	plaisante et aromatique (pour ssp <i>officinalis</i> FE)
feuilles : forme des lobes	décurent ou non sur le rachis (FE)	plus irréguliers in outline et plus jaggedly cut, souvent distinctement décurent sur rachis (FE) ; souvent décurents (Tutin)
folioles	ovale, abruptement aigu, closely et finement serré (Sta)	étroitement ovale, aigu à acuminé, coarsely but sharply serrate (Sta)
feuilles : lobe terminal	glt simple (FE)	glt à 3 lobes (FE)
feuilles inf. pétiole	comprimé latéralement, face sup profondément canaliculée (Tutin)	long, pétiolules plutôt courts (Tutin)
lobes : longueur	1,5-8cm (Tutin)	jq c. 15 cm (Tutin)
inflorescence : forme	hémisphérique (Red)	c. subsphérique (Red)
inflorescence : nb rayons	15-40 (Tutin)	c.40 (Tutin) ; pédoncule plus long que rayons (Tutin)
pédoncules (et rayons) pilosité	pubescents (Sta) ; densément pubérulents sur les ridges et épars entre (Tutin)	pédoncules glabres (Tutin Sta) ; rayons pubescents (Sta)
bractéoles	sétacées (FE)	c. = pédicelle (FE)
pédicelles	5-10mm, pubérulents (Tutin)	10-15mm, finement papilleux (Tutin)
sépales	minute (Tutin)	small (Tutin)
Pétales (et anthères)	blancs ou roses (FE...)	verdâtres (à crème FE)...
styles / stylopode	3 fois (Tutin)	2 fois (Tutin)
fruits : section	dorsal ridges obtuse (FE) ; 6 vittae, les dorsales tjs visibles (Réd.)	ailles thick and corky (Tutin) ; dorsal FE) ; vittae très nombreuses, non visibles (Réd.)
fruits : longueur	4-5mm (FE Sta)	6-8mm (FE) ; 5-6mm (Sta) ; 6mm, ovale-oblong (Tutin)
habitat	zones humides	cultivé comme aromatique (mais photosensibilisant)

Le groupe *sylvestris* a une littérature complexe (avec *heterocarpa*) car la variabilité de la forme des fruits dans une inflorescence et entre les 2 faces du fruit n'est pas suffisamment prise en compte.

<b><i>Angelica gr. sylvestris</i></b>	<b><i>Angelica sylvestris s.s.</i></b>	<b><i>Angelica heterocarpa</i></b>
hauteur		1-2 m (LI 1860)
tige	creuse (LI 1897)	très creuse (LI 1860 1897)
tige : surface	striée (LI 1897)	lisse excepté dans le haut où elle est cannelée et rude-pubescente (LI 1860 1897)
F radicales	-	pétiole et rachis en gouttière (LI 1860 1897)
folioles	-	plus étroites (LI 1897) ovale-lancéolée, plus foncées et luisantes en dessus, à dents de scie terminées en pointe blanchâtre-scarieuse (LI 1860) ; plus décurrens (FE)
ombelle : rayons	-	involucre nul ou 1-3 fol. +- caduques, rayons nbx, striés, pubescents-rudes (LI 1860)
involucelle : 'folioles'	linéaire (LI 1897)	linéaire-en alène (LI 1860 1897)
P		ovales à pointe infléchie (LI 1860 1897)
carpelles	à carpelles elliptiques-arrondis, bordés d'une large aile membraneuse, ondulée, plus large que le corps du C (LI 1897)	carpelles ovales ou elliptiques oblongs à cotes latérales un peu plus grandes, qqf dilatées en forme d'aile plus étroite que le corps du carpelle (LI 1860 1897)
fruit	uniforme, comprimé par le dos, (LI 1860 1897) à carpelles elliptiques-arrondis, bordés d'une large aile membraneuse, ondulée, plus large que le corps du carpelle (LI 1860)	variable ; mur mais non sec, il est un peu plus large sur le coté que sur le dos, chaque carpelle elliptique-oblong à 5 cotes obtuses, les latérales un peu plus fortes ; plus rmt, et cela dans les individus robustes, le fruit est comprimé par le dos, parce que les cotes latérales sont développées en aile épaisse de largeur variable (LI 1860 1897)
anthèse	juillet-aout (LI 1897)	juillet-aout, plus précoce (LI 1860 1897)
habitat	prairies hygrophiles, surtout non piétinées	estuaires, arrière-littoral, surtout au sud de la Loire

Il existe probablement des intermédiaires, entre autre en marais arrière-littoraux, y compris en littoral N Bretagne.

<b><i>Heracleum</i></b>	<b><i>Heracleum sphondylium</i>*</b>	<b><i>Heracleum mantegazzianum</i></b>
hauteur	2(-3) m	jq 5 m (2-3,5m FVMA)
tige : poils	hispide (Sta)	softly pubescent (Sta)
feuilles...		gaine courte (Tutin), pétiole rond (Red.)
tige et pétioles	-	tachée de rouge (FVMA)
ombelles : nb rayons	10-20 (Tutin)	50-150 (Tutin)
pédoncules/rayons	> (Tutin)	= (Tutin)
bractées	pas ou peu (Sta)	nombreuses (Sta)
S / P	très petits (Tutin)	-
"akènes" Longueur	7-10 mm (FVMA) ; en gal 6-10 mm (c.Sta)	jq 14 mm (FVMA) ; 9-11 mm (Tutin), 9-14 mm (Sta)
"akènes" S persistants	non (Sta3)	persistants (Sta3)
"akènes" oil bodies dimension...(Sta)		
vittae largeur	jq 0,4mm (Tutin)	1mm en bas (Tutin)
style/stylopode	2 fois (Tutin)	3 fois (Tutin) ; 2-3 fois (Red.)
stylopode		rugeux-tuberculeux (Red.)
habitat	surtout rudérale, mésophile	hygrophile

\* 2 subsp. in Sta3 d'après nuance de couleur des P, P +/- zygomorphes, longueur des akènes. intermédiaire *H.sphondylium* x *H. mantegazzianum* à fertilité faible d'après Stace ; il existe d'autres sp introduites.

<b>Pastinaca</b>	<b>Pastinaca sativa edulis</b> (GG) ; <b>P. sativa sativa</b> (FE Sta3)	<b>P. sativa sylvestris</b> (GG) ; <b>P. sativa sylvestris</b> (FE Sta3)	<b>Pastinaca urens</b> (GG) ; <b>P. sativa urens</b> (FE Sta3)
racine	épaisse, <u>charnue</u> (GG) ; <u>renflée conique</u> (Sta3)	grele (GG) ; non renflée (Sta3)	non renflée (Sta3)
hauteur	9-12 dm (GG)		6-10dm (GG)
plante : odeur	aromatique (GG)	aromatique (GG)	très acre, fétide
plante : poils sur tige, pétiole, face sup des feuilles et rayons	poils épars, courts, droits (cle FE) ; épars, courts sur tiges et feuilles (cle Sta3) et <i>straight-droit</i> (Sta3)	pilosité grisâtre, poils des tiges glt longs et flexueux (cle FE) ; plutôt <u>denses</u> sur tige et feuilles, longs et flexueux sur tige (cle Sta3)	plante pubescente (GG) ; poils glt courts et tige svt glabrescente (FE)
feuille : poils	glabre (GG) ; face sup vert brillant (Sta3)	pubescente (GG) ; face sup donnant aspect vert-grisâtre (Sta3)	face sup plutôt denses, donnant aspect vert-grisâtre (Sta3)
feuilles raméales	linéaires, entières ou tridentées (GG)	linéaires, entières ou tridentées (GG)	linéaires, svt élargies en un petit limbe denté (GG)
tige	très anguleuse (GG) ; svt très anguleuse (cle FE) ; anguleuse (Sta3)	anguleuse (FE Sta3)	arrondie, légèrement striée (GG) ; arrondie (cle FE, Sta3)
rameaux	les sup. opposés ou verticillés (GG)	les sup. opposés ou verticillés (GG)	alternes... (GG)
feuilles : segments	svt étroits, aigus ou acuminés, base svt en coin, et +/- pennatiséquées dans partie inf (cle FE)	glt larges, obtus, base subcordée, crenelé-denté ou peu lobé dans partie inf (cle FE)	glt larges, obtus, base subcordée, crenelé-denté ou peu lobé dans partie inf (cle FE)
feuilles caulinaires inf. et moyennes	à pétiole ferme, 9-11 segments... (GG)	à pétiole ferme, 9-11 segments... (GG)	5-9 segments... (GG)
ombelle terminale	9-20 rayons, très inégaux (Sta3)	9-20 rayons, très inégaux (Sta3)	5-7 rayons, c.égaux (cle Sta3)
fruits	ombelle centrale plus grande, à fruits plus gros, tous ovales (GG)	id.	ombelles toutes =, à 5-6 rayons, toutes à fruits de même grosseur (GG) et petits (cGG)
habitat	cultivé en légume	surtout Ca	

Certains auteurs ont 3 taxons de *Pastinaca*.

-*sativa* et *sylvestris* in LI, Corb

-*urens* en plus in GG, (FVMA), FE, Sta

Bor. en a 2, proches *urens*.

<b>Pastinaca</b>	<b>cv</b>	<b>urens</b>
poils : tige, face sup limbes, rayons	peu	courts glt
tige : section	anguleuse	cylindrique
inflorescence	9-20 rayons très inégaux (rayons ext. = 2-3 x ombellules)	5-8(9) r (rayons ext. = 2 fois les ombellules FVMA)
infl. dim	ombelle terminale plus grande	ombelles c. =
	folioles plus rétrécies à la base, luisants en dessus (LI)	folioles plus pubescentes dessous (LI)
angle entre tige et branches	40° (NFB)	60° (NFB)

<b>Peucedanum</b> blanc ou c.	<i>P. officinale</i> (FVMA FE)	<i>P. gallicum</i> (FVMA FE) ( <i>P. parisiense</i> )	<i>P. carvifolia</i> (FVMA FE)	<i>P. lancifolium</i> (FVMA FE)	<i>P. palustre</i> (FVMA FE) ; <i>Thysselinum</i> <i>palustre</i> (Sta4)	<i>P. oreoselinum</i> (FVMA FE)
autres genres			<i>Dichloropetalum</i>	<i>Thysselinum</i>	<i>Thysselinum</i>	<i>Oreoselinum</i>
bio	per (FVMA FE)	per (FVMA FE)	per (FVMA FE)	per (FVMA FE)	bi (FVMA FE)	per (FVMA FE)
tige : centre	plein (FVMA)	plein (FVMA)	plein ou c. (FVMA)	creux (FVMA)	creux (FVMA)	plein (FVMA)
folioles F inf.	étroitemt linéaire, bouts atténués (FVMA)	linéaire-lancéolé aigu (FVMA)	linéaire incisé, à mucron blanc (FVMA)	linéaire entier (FVMA)	lanières lancéolées (FVMA)	ovale en coin, +- incisé, pointe calleuse blanchat (FVMA)
involucre bractées	0 ou 1-3, caduque (FVMA)	0 ou 1-3, caduque (FVMA)	0 ou 1 (FVMA)	nbx, persistant (FVMA) et 4-7 (cle FE) réfléchies (FE)	nbx, persistant (FVMA) et 4 ou+, réfléchies (cle FE)	nbx, persistant (FVMA) et réfléchies (cle FE)
ombelle : rayons	'15-30' (FVMA)	'10-20' (FVMA)	'6-12' (FVMA)	'5-15' (FVMA) ; 5-12 (FE)	'15-25 (FVMA) ; 20-40 (FE)	'10-20' (FVMA)
P : couleur	jaune (FVMA)	blanc (FVMA)	blanc (FVMA)	un peu jaunatre (FVMA) et parfs du rose (FE)	blanc (FVMA)	blanc (FVMA)
habitat	sec non acide	sec	hygro	hygro pauvre	hygro	sec

. LeG n'est pas au point sur *Peucedanum* ; il manque en particulier *P. lancifolium*.

<b><i>Anthriscus</i></b> (LeG, cle FE)	<b><i>Anthriscus caucalis</i></b> (FE) <b><i>Anthriscus vulgaris</i></b> (LeG)	<b><i>Anthriscus cerefolium</i></b>	<b><i>Anthriscus sylvestris</i></b> (LeG FE)
bio	an. (LeG, cle FE)	an. (LeG, cle FE)	per., racine fusiforme inférieurement divisée (LeG) ; bi ou per (cle FE)
hauteur	assez petit ou moyen (LeG)	moyen (LeG)	assez grand (LeG)
odeur		aromatique (LeG)	
tige : port	très rameux (LeG)	rameux (LeG)	rameux (LeG)
tige	strié, glabre, assez luisant (LeG)	plante c. glabre (LeG)	fistuleuse, sillonnée, un peu renflée aux noeuds, ord. pubescente in mi inf., qqx tout à fait glabre (LeG)
limbe : division	3 à 4 fois, folioles fort petites (LeG)	2 à 3 fois (LeG)	2 à 3 fois (LeG)
découpures	mucron (LeG)	obtus (LeG)	bord scabre, peu mucroné (LeG)
limbe : port	molle, velu ou poilu, surtout dessous (LeG)		
ombelles : insert°	latérale, pédonculé (LeG)	latérale, presque sessile (LeG)	axillaire et terminale, pédonculé (LeG)
involucelle	d'un seul coté (LeG)	2 ou 3, du même coté (LeG)	réfléchi (LeG)
involucelle : pièce	lancéolé, acuminé, cilié (LeG)	lancéolé-linéaire (LeG)	ovale, acuminé, cilié (LeG)
fleur	très petite (LeG)	très petite (LeG)	petite (LeG)
fruit	tuberculeux-hispide, à bec bien apparent et base entourée d'un rang de poils (LeG) ; ovoïde à ovoïde-oblong (cle FE)	c. linéaire, lisse, noiratre (LeG) ; très étroit (cle FE)	très oblong, un peu tuberculeux, glabre, luisant, à bec peu sensible (LeG)
bec	jq 2 mm, 1/4 du reste du fruit (cle FE)	jq 4 mm, 1/3-1/2 du reste du fruit (cle FE)	court (cle FE)

<i>Chaerophyllum s.l.</i>	<i>Chaerophyllum temulum</i> (LeG Sta3) ; <i>Chaerophyllum temulentum</i> (FE)	<i>Anthriscus sylvestris</i> (LeG SM FE Sta3) <i>Chaerophyllum sylvestre</i> L.
hauteur	moyen ou assez grand, bisannuel (LeG)	assez grand, vivace (LeG) ; [tige en zig-zag (angle aux noeuds)]
odeur	-	froissée exhale une légère odeur de cerfeuil (LeG)
tige : centre	pleine (SM) [cassante, au moins jeune]	fistuleuse (LeG SM) [flexible]
tige : renflée sous les noeuds	très renflée (LeG) ; renflée aux noeuds (SM) ; (très (Bor))	renflée(LeG); un peu renflée aux noeuds (SM) ; un peu(Bor);[sur 1(2...)cm à base progressive]
tige : poils, clr	hérissée-scabre et +-parsemée de taches brunes (LeG) ; hérissée de poils rudes, parsemée, surtout inférieurement, de taches rouge-brun (SM)	ord. pubescente dans sa mi inf., qqfois tout à fait glabre (LeG) ; glabre ou pubescente à la base (SM) [parfois un peu pubescente jq en haut, surtout vers les noeuds]
feuilles : surface	vert sombre, pubescentes (SM) ; [très mat]	un peu <u>luisantes</u> , c. glabre dessous, surtout sur nervures (SM)
feuilles : folioles	ovales, +- profondément divisé, à divisions lobées, à lobes obtus et courtement mucronés (LeG) ; segments ovales ou oblongs, obtus, incisés ou dentés (SM)	oblong-lancéolé, pinnatilobé, à lobes oblongs, scabres sur les bords et un peu mucronés (LeG) ; segments ovales +- incisés (SM)
pétiole : marges hyalines des gaines sup.	- ; feuilles sup à gaines étroites (SM) ; [apex en coin = aucun prolongement]	pubescent ou poilu (LeG) ; feuilles sup à gaines biauriculées (SM) ; [prolongement en stipules aigues de 1-qq mm]
ombelle avant anthèse	penchées (LeG SM)	penchées (SM)
ombelle à rayons	velus (SM)	glabres (SM)
involucelle : bractéoles	étalées, courtes (LeG Bor) ; 5-8, réfléchies (SM) = contradiction sur le port	réfléchies (LeG Bor) ; 4-5, réfléchies (SM)
fleur	petite (SM)	assez grande (SM)
P extérieurs	peu développés (SM) [c. = aux int. : P int. de 3/5-4/5 des ext]	plus grands (SM) [c.2x plus longs que les int chez les fleurs principales ; subégaux chez les petites fl.centrales]
P : forme de base	obcordé (SM) = <i>Chaerophyllum</i> [arrondi]	obovale (SM) = <i>Anthriscus</i> [en coin]
P : apex	échancré (LeG) [sur 1/5-1/6 de sa longr]	[tronqué ou à peine émarginé (1/10è)]
P : couleur	très blanc (LeG)	blanc (LeG)
fruit	sans bec, <u>5 cotes</u> peu saillantes = <i>Chaerophyllum</i> (LeG SM)	bec , sans cotes dans la partie séminifère = <i>Anthriscus</i> (LeG) ; rétréci au sommet en bec + court que méricarpes, à 5 cotes seulement à la partie sup et sur le bec (SM)
fruit	oblong-linéaire, à cotes et sillons lisses (LeG) ; (mûr strié (Bor))	très oblong, un peu tuberculeux, luisant (LeG) ; (lisse ou un peu tuberculeux (Bor))
fruit mur	noir olivatre, lisse (SM)	brun, lisse, luisant (SM)
styles	courts, divergent = stylopede conique (SM)	dressés-étalés caducs (SM)
anthèse	été (LeG) ; mai-juil (SM)	printemps (LeG) ; avril-juin (SM)
habitat	lisière forest., +- rudérale	rudérale, +- Ca ou thermophile

. Des différences de pilosité (tige surtout) abusives sont données par certains auteurs.



<i>Torilis</i>	<i>Torilis nodosa</i>	<i>Torilis arvensis</i>	<i>Torilis japonica</i>
hauteur (cFE, cSta3)	1/2 m	1/2(1) m	c. 1 m
tige : port	procombant à ascendant (Sta4)	dressé (Sta4)	dressé (Sta4)
limbe : découpeure	1-2 pennée (Sta4)	1-2 (Sta4) ; 3 (FE)	1-3 (Sta4) [mi sup un peu en acumen]
architecture des tiges et pédoncules	<u>surtout latérales, sessiles ou c.</u> ; pédoncules jq 5 cm (FE)	surtout terminales sur pédoncules glt > 5cm (cle FE)	surtout terminales sur pédoncules glt > 5cm (cle FE)
pédoncule : longueur	<u>≤ ou = 1 cm</u> (cle Sta4)	> 1 cm (cle Sta4)	> 1 cm (cle Sta4) [c1 dm]
rayons : longueur	<u>≤ 5mm</u> (+- cachés par fleurs ou fruits) (cle Sta4)	> 5 mm (évidents) (cle Sta4)	> 5 mm (évidents) (cle Sta4) [les ext. 2 cm]
bractées : nb	0 (FE Sta4)	0-1 (FE+cle, cle Sta4)	4-12(cle FE) ; >2 (cle Sta4) ; 4-6(12) (Sta4)
bractéoles	> aux fleurs sessiles (FE)	nombreuses (FE)	bien développées (FE)
corolle : symétrie	actinomorphe (Sta4)	qq peu zygomorphe (Sta4)	légèrement zygomorphe (Sta4) [pour fleurs ext : P int 1/2-2/3 des ext, +- de différence entre les 2 lobes des P intermédiaires]
P : couleur			[parfois un peu rosé]
fruit : Long (aretas excl.)	2-3mm (FE) ; 3 mm (cSta4)	3-6mm (FE) ; 3-4 mm sans les épines (Sta4)	3-4 mm (FE) ; 2-2.5 mm sans les épines (Sta4) [=desaccord]
fruits-méricarpes : ornements	épines étalées sur méricarpes ext., méricarpes int. avec tubercules (FE) ; dimorphes (ext. épineux (minutely hooked, strait, stout spines), int. tuberculeux) (c cle Sta4)	épines mais parfois méricarpes int. tuberculeux (FE) ; tous les méricarpes avec épines, +- droites, <u>en crochet au sommet</u> (cle Sta4)	<u>épines courbées</u> (FE) ; tous les méricarpes avec épines, courbées, <u>non en crochet</u> au sommet (cle Sta4)

Certains auteurs ont des subsp in *Torilis arvensis* et in *T. nodosa*.

<i>Torilis gr. nodosa</i> *	<i>Torilis nodosa</i>	<i>Torilis webbii</i> (Rivière)
rosette basale	présente	non, TAE
méricarpes	hétérocarpes (=méricarpes périphériques à aiguillons, les internes tuberculeux)	presque homéocarpes (=méricarpes internes à aiguillons un peu < aux méricarpes externes)
anthèse		plus précoce (en fruit avant que <i>T.nodosa</i> en fleurs)

\* inspiré des principaux caractères indiqués in Rivière G. 1993 "Torilis webbii Jury" ERICA 4 : 23-27

<i>Daucus</i> (GG)	<i>Daucus carota</i> (GG)	<i>Daucus gummifer</i> (GG)
	jq 1 m	2-3dm
tige	striée, velue, rude ou glabre, un peu feuillée supérieurement, rameuse à rameaux allongés, étalés	hérissées de longs poils blancs, réfléchis, flexueuse en zigzag, rameuse à rameaux étalés-dressés
feuilles	molles, velues ou glabres, ... segments ovales ou oblongs, incisés-dentés	velues, un peu épaisses, dessus luisant, ... segments incisés-dentés, à dents obtusiuscules, mucronulées
feuilles sup.	sessiles sur une gaine courte	sessiles sur une gaine dilatée
réceptacle ombellaire	non dilaté	non dilaté
involucre	égalant l'ombelle ou <, folioles à gaine pétiolaire étroite et bordée de blanc, pennatiséquées, à divisions étroites et linéaires acuminées-subulées	< rayons, à folioles à gaine pétiolaire élargie et bordée de blanc, pennatiséquées, à divisions striées et acuminées-subulées
ombelle	très longuement pédonculée, à la fin <u>contractée en nid d'oiseau</u> , rayons nombreux, hispidules, <u>arqués-convergen</u> ts à maturité	d' <u>abord hémisphérique</u> , et restant encore un peu concave à maturité, formée de rayons nombreux, hispidules, un peu décroissant vers le centre, à peine striés, restant <u>greles</u> à maturité, mais alors droits et étalés
involucelle	folioles <u>étroitement linéaires acuminées</u> , bordées de blanc, un peu ciliées, les ext. svf trifides	folioles <u>ovales ou ovales-lancéolées</u> , souvent colorées, largement scarieuses sur les cotés, entières ou tridentées
fleurs	petites	assez grandes, celles de la circonférence à P un peu rayonnants
P	rayonnants à la circonférence	fl. de la circonférence à P un peu rayonnants
fruit	ellipsoïde	petit, ovoïde
fruit : aiguillons	<u>subulés à la base, distincts, terminés par 1-2 ou rmt 3 pointes courbées en dehors</u>	<u>greles, un peu dilatés et confluent</u> s à la base, terminés par une pointe droite ou un peu infléchi
côtes de l'Océan	sur les rochers, 1 dm, lobes des feuilles plus larges et plus consistants, rameaux courts et + étalés	glt plus velue, plus trapue, plus basse et fleurs + grandes

LeG a 1 var. *gracilis* (+- glabre, ombelle peu fournie,...) de *carota* sur dunes ; et 2 sp, +-vivaces (*maritimus* et *hispidus*) semblant proches de *gummifer*.

<i>Daucus</i>	<i>Daucus carota</i> (Corb)	<i>Daucus gummifer</i> (Corb)
pilosité	parsémée, surtout dans le bas, de poils raides, étalés et réfléchis	plante très velue-hérissée, toute <u>couverte</u> , surtout dans le bas, sur la tige et les pétioles, de <u>longs poils blancs, raides, réfléchis</u>
tige	1-8dm	1-3dm, rmt plus
tige	dressée, rameaux nombreux, étalés à 45°	trapue, épaisse, en zigzag d'un noeud à l'autre, rameaux <u>étalés</u> , fort hérissés, ainsi que les pédoncules et rayons de l'ombelle
feuilles inf. : contours	oblong	ovale-triangulaire
feuilles	les sup à segments <u>étroits</u> , oblongs-linéaires ou linéaires, mucronés	segments <u>larges, ovales</u> , mucronés, dessous velu-hérissé, blanchâtre, bords ciliés, dessus glabre ou glabrescent et souvent luisant
involucre	8 à 12 bractées triséquées et pennatiséquées, largement scarieuses au bord inférieurement, <u>étalées ou redressées</u> après la floraison	hérissé, <u>réfléchi</u> après la floraison, ne dépasse jamais les ombellules
ombelle	rayons nombreux (15-40), les fructifères redressés-rapprochés et randant l'ombelle concave	rayons fructifères robustes, redressés et rendant l'ombelle concave ou non concave
involucelle	à bractées entières à triséquées	
fruit	ellipsoïde à face commissurale c. 2 fois + longue que large (ord. 3 x 1 1/2 mm)	court, ovoïde, à face commissurale presque aussi large que longue (diam. 2-3mm)
fruit : aiguillons	<u>subulés, à peine dilatés et libres à la base, étalés-rayonnants, c. = diam. du fruit</u>	<u>ascendants, élargis et confluent</u> s à la base, courts ou <u>très courts</u> (ord. <u>1/2mm</u> de long, jamais 1 mm)
fruit : aiguillons	libres même à la base, étalés-rayonnants, > ou = 1 mm (clé Corb)	confluent à la base, ascendants, à peine 1 mm (clé Corb)

Corb. décrit un intermédiaire *D. intermedius* (in *gummifer*) : port *gummifer* mais plante moins hérissée dans le haut, feuilles non luisantes, fruit de forme *gummifer* mais aiguillons de type *carota*.

NB : Des *Daucus* (blanches) cultivés pour fourrage de cheveaux ont des infrutescences étalées.

<b><i>Daucus</i> (FVMA) (+qq car. Nehou)</b>	<b><i>ssp. carota</i></b>	<b><i>ssp. gummifer</i></b>	<b><i>ssp. gadeceoi, maritimus</i> LeGall (FVMA)</b>
tige (FVMA)	élancée, ord. élevée (FVMA)	port trapu, 30-80 cm (FVMA)	naine, 5-15 cm, svt sans tige principale, émettant de nbss T courtes, divariquées, ascendantes (FVMA)
angle branches/tige principale	20-30° (FVMA)	30-90° (FVMA)	-
pilosité (FVMA)	tige principale à pilosité + dense vers le bas (FVMA)	tige rude hérissée (FVMA)	glabre ou c. dans toutes ses parties (FVMA)
pilosité (Nehou)	forte	variable	nulle "les feuilles et les rameaux sont complètement glabres"
F épaisseur (Néhou)	0.1-0.25 mm	0.2-0.6 mm	0.2-0.5 mm
F (FVMA)	molles, minces, hispides ou velues surtout sur nervures et marges (FVMA)	folioles plus larges et plus épaisses (FVMA)	petites, à folioles glabres, nbx, moins profondément divisées que <i>carota</i> ; + épaisses (FVMA)
F couleur (FVMA)	mattes sur les 2 faces (FVMA)	très vertes et luisantes sur les 2 faces (sauf var. <i>intermedius</i> Corb. = mate) ; +- hispides, surtout face inf. (FVMA)	peu luisantes (FVMA)
ombelles : position	terminales et latérales, à nbx rayons (FVMA)	term. et latérales, à rayons nbx, robustes ; glt sans fleur centrale purpurine (FVMA)	la plupart terminant les rameaux, petites, à rayons parfois peu nbx (FVMA)
ombelles anthèse	planes (FVMA, Néh)	convexes (FVMA, Néh)	planes (Néhou)
ombelles mures	concaves en nid d'oiseau (FVMA, Néh)	+/- planes (FVMA, Néh)	concaves (Néhou)
involucre	bractées pennatiséquées, égalant au + la longueur de l'ombelle (FVMA)	bractées + courtes que l'ombelle, les ext. trifides (FVMA)	br. entières ou trifides (FVMA)
involucelle			bractées linéaires-acuminées (FVMA)
fleur			très petite (FVMA)
fleurs de la périphérie à P externes :	rayonnants (FVMA)	+/- rayonnants (FVMA)	non rayonnants (FVMA)
fruits forme	contours c. arrondi (FVMA)	contours elliptique (FVMA)	ovale (FVMA)
fruits longueurs	2-3 mm (FVMA)	2-4 mm (FVMA)	1-2 mm (FVMA)
fruits aiguillons	fins, droits, longs de 1 mm, c. <u>isolés</u> les uns des autres à leur base (FVMA)	ascendants, long < 1mm, nettement confluents à leur base (FVMA)	ascendants, <u>confluents</u> à leur base (FVMA) (longueur var. Néhou)

Néhou J. 1961 Recherches sur la taxonomie du genre *Daucus* (Ombellifères) en Bretagne. BSSBzh 36 : 81-107

Néhou cite Gadeceau (1903 Belle Ile p.245) "à Belle Ile ; entre les 2 formes biologiques extrêmes représentées par *D. gadeceoi* et *D. gummifer* de nombreux chaînons intermédiaires relient l'une à l'autre".

Daniel Chicouène

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