

## Boraginaceae

(dernière mise à jour juin 2021-, Daniel Chicouène, dc.plantouz)

Plan de cette page :	p.:	à jour :
genres	1	mai 2016
Myosotis les 2 ensembles	"	"
M. de zones humides	2	juin 2021
-gr. scorpioides	3	2020
M. autres	"	mai 2019
-M. versicolor	"	avril 2019
-M. hispida / versicolor	4	mai 2016
-M. arvensis / sylvatica	5	mai 2016-
<i>Symphytum</i>	6	2015
<i>Omphalodes</i> (3 sp)	7	mars 2018
<i>Anchusa</i> (incl. <i>Lycopsis</i> )	"	mai 2016
<i>Lithospermum</i> (incl. <i>Buglossoides</i> )	"	"
<i>Cynoglossum officinale/ pictum</i>	8	"
<i>Echium</i>	"	"

Boraginaceae *	fleur orientation	fleur symétrie	S division	P écailles ou invaginations	anthères	E	style	stigmatte exsert	akène collier basal	akène surface lisse
<i>Heliotropium</i>		axial		glt 0	inclu		simple			
<i>Lithospermum</i>	dressé	"	c. base	5 invaginations	inclus	=	"	inclus	non	os, lisse ou non
<i>Buglossoides</i>		"		0	inclus		"			os
<i>Lithodora</i>		"		0	inclu		"			os
<i>Pulmonaria</i>	dressé	"	< 1/2	5 touffes poils	inclus		"	inclus	oui	lisse
<i>Symphytum</i>	pendant	"	1/5-9/10	5 longues	inclus	=	"	exsert	oui	lisse à granulx
<i>Anchusa</i>	dressé	"	1/3 ou jq base	5	inclus		"	inclus	oui	non
<i>Lycopsis</i>	"	(...)		(tube courbé)						
<i>Pentaglottis</i>	dressé	"	> 3/4	5	inclus	=	"	inclus		non
<i>Borago</i>	dressé +/-	"	> 3/4, étalé	excertes	(P rotacés)		"	inclus		non
<i>Amsinckia</i>		"		0	inclus		"			non
<i>Myosotis</i>	dressé	"	1/4-3/4	5	inclus	=	"	(inclus)	(var.)	lisses carénés
<i>Omphalodes</i>	dressé	"		5 invag. proéminent.	inclus		"	inclus		lisses pubesc?
<i>Cynoglossum</i>		"		5 écailles fermant la gorge	inclu	=	"	inclus		arettes crochues
<i>Echium</i>	un peu plagiotrope	zygom.		glt 10 petites ou poils	peu exsertes	inégal	<b>bifide</b>		non	

+inclu *Phacelia* in Sta3.

\*glt inflorescence ('cyme' ou plutôt grappe, avec bractées in *Lithospermum*...) [famille à infl. cylindrique à pédicelles se recourbant vers un même coté (/ soleil) mais insérés selon un angle de divergence de 2/5] .

<b>Myosotis</b>	de "zones humides"	"autres" = "terrestres"
pilosité S (FE)	soies uniformes, égales, appliquées pointant vers l'apex	-soit poils crochus -soit poils de 2 sortes : --sétiformes, glt crochus et +/- étalés --qq courts, greles, droits ou courbés

**Les Myosotis de zones humides** : la littérature comporte beaucoup de confusions et contradictions.

<b>Myosotis de zones humides</b>	<b>Myosotis secunda</b> (cFE Sta3); <i>M.repens</i> (Bor Bre SM) <i>M.lingulata</i> (GG)	<b>Myosotis laxa</b> (cFE) ; <b>M.lingulata</b> (pp Guepin Bor GG)	<b>M. gr. scorpioides</b> (FE) = <b>M. gr. palustris</b>	<b>Myosotis sicula*</b>
tiges plagiotropes	des stolons méso-leptomorphes	sp.loin d'être gazonnante (Guépin) ; [des stolons c.méso sur ind. agés] ; absence (cle FE olim ?)	stolons ou rhizomes lepto-méso, (ou parfois cespiteux mais confus / interm. avec <i>M. sicula</i> ?)	plante an. radicante à la base (Guépin 1850); sans stolons (cle FE) ; [pérenne à stolons courts si sol hygro]
section de la tige... (infl. exclues)	circulaire ou c. [très <u>mat</u> ]	sillon... (Guépin3); un peu anguleuse	anguleuse (Bor...): 5 faces nettes, planes, avec cotes aux angles	anguleuse, divariqué (Bor cGG)[peu anguleux] cylindrique (LI FVMA)
pilosité de tige végétative aérienne (portions aquatiques +- glabres)	abondante ; poils étalés (c.FE) [1-2 mm]	poils appliqués ou glabre (cle FE) ; faible	infl. à poils appliqués pointant vers le haut(FE) ;[tige variable, poils droits var. ou épines crochues pointant vers le bas]	poils appliqués ou glabre (cle FE) ; très <u>apprimés</u> , disparaissent svt avec l'age (Bor) [faible, un peu scabre]
décurrence des feuilles du sommet	non ou très peu	peu	importante, d'un nœud à l'autre	[non]
feuilles, limbe	elliptique, 4 x 1,5 cm (FE) ; [nervure princip. pas ou peu en dépression en face sup]	lancéolé, jq 8 x 1,5 cm (FE) ; [nervure princip. en dépression en face sup]	[nervures princip. + glt second. en dépression en face sup]	basales 6 x 0,8 cm ; largemnt linéaire, glt fané à maturité (cFE)
bractées dans l'inflorescence	glt 1 à 3 bractées vers la base de chaque infl.	glt non	non	non [rmt 1 ?]
pédicelle fructifère / S	>>	>, surtout fl. basales (cle FE) ; >, >>		< ou = (sauf fl. centrale solitaire (cle FE) ; < (ou = sur 1-c3 fleurs basales)
calice : division, dents	c.jq base à maturité (Bor) ; 2/3 (cSta4) ; [3/5, en arche gothique]	dents étroitement triangulaires (FE) 1/2 (cle Sta4) [4/8, en arche gothique]	dents largement triangulaires (FE) 1/4 [un peu plus larges que longues : en V large]]	1/3 (FE) ; [2/5, en arche gothique]
calice fructifère : port, forme (un peu accrescent, x 1 1/2)	[c. cylindrique, axial]	très <u>campanulé</u> à maturité (cBor GG) [un peu bilabié]	[c. cylindrique, axial]	[fructifère svt bilabié, svt à dents +- dirigées vers le haut, surtout les sup]
calice fructifère : durée	svt caduc (cle FE)	svt caduc (cle FE)	<u>persistant</u> (cle FE)	svt caduc (cle FE)
corolle : diamètre	variable selon les clones	variable selon les clones	variable	jq 3 mm (FE) ; tjs petite
corolle : forme (juste avant chute)	plane	plane	plane	concave (c cf GG...), <u>entonnoir</u> (cle FE)
corolle : couleur	rosé puis bleuâtre (Bor), glt <u>pâle</u>	bleu vif	centre jaune (Bor) ; bleu vif	gorge jaune (Bor) ;bleu vif
style Long. / S florifère (à chute de P)	≤ 1/2 ; [ou 3/5 ; 1/2 dent ou à peine]	1/2 à 1/3 [c= tube]	<u>dépasse un peu ou =</u> (cle Sta4 qui a que <i>scorp.</i> )	≤ 1/2 [mi-dent = 2/3 S]
akène : dimensions	1,8 x 1,2 mm (FE) ; moyen	jq 2 x 1,4 mm (cle FE) ; grand, 2 mm	> 1,5 mm (cle FE) ; moyen à grand	petit, 1 mm (cle FE...)
akène : forme	ovoïde noir aigu avec couronne, zone d'attache rhombic et appendice spongieux (FE)	brun foncé, ovoïde obtus, glt base tronquée, zone d'attache à appendice spongieux (FE)	ovoïde, glt noir, attache spongieuse (cle FE)	elliptique, brun, à appendice (cle FE)

\* *M.sicula* sec. LI et FVMA = tige cylindrique (contradictions avec certains auteurs). La division du calice à l'anthèse est ambiguë dans cle de FE (2 accès : < et > 1/2 ; ce dernier inclut peut-être des intermédiaires avec *M. laxa* agg.). Des individus à infl. à axe gros-tortueux (ex. marais poitevin) ; ici, le port des dents du

calice n'est guère pris en compte (légère contradiction entre FE -un peu divergentes- et le protologue de Gussone de 1843 -subconniventes-, vague par ailleurs).

F.E. fait parfois foutoir avec les nombreuses contradictions entre clés et descriptions, surtout pour la soudure des S (*M.laxa*, ...).

Diversité d'intermédiaires : en particulier avec *M. laxa* :

-entre *M. sicula* et *M. laxa* a priori : correspond peut être à "*M.lingulata* var. *parviflora* (=sicula Guss?)" in Bré ; les individus sans tiges plagiotropes correspondent peut-être au mystérieux *M. cespitosa* cité par certains auteurs (ex. corolle un peu concave in Guépin3 et in L11-5).

- entre gr.*palustris* à stolons et *M. laxa* (ex. canal de Nantes à Brest); peut-être *M. x suzae* = *scorpioides x laxa* , partiellement fertile, répandu (Sta4).

Dans le gr. *palustris-scorpioides*, 3 "sp" qui n'ont pu être déterminée avec la littérature consultée (descriptions confuses ; c'est scorpioides beta L. qui correspondrait à palustris et scorpioides alpha à arvensis d'après c. Bor GG)

<b><i>M. gr. scorpioides</i> = gr. <i>palustris</i> : 3 sp.</b>	"à stolons"	"cespiteux" (à vérifier)	"à rhizomes"
bio	des stolons leptomorphes ou lepto-mésomorphes, rmt en + qq tiges à tendance rhizomes		des rhizomes leptomorphes (tiges aériennes toutes orthotropes)
tiges aériennes : poils	densité variable ; longs poils plutôt étalés		glt crochets dirigés vers le bas
corolle : diamètre	moyenne à grande	petite	moyenne
anthèse	été	été	printemps

<b>Myosotis "terrestres"</b>	<b><i>Myosotis stricta</i> (GG FE...)</b>	<b><i>Myosotis ramosissima</i> (FE Sta3) <i>M. hispida</i>(LeG GG SM) *</b>	<b><i>Myosotis discolor</i> (FE Sta3), <i>Myosotis versicolor</i> (LeG GG SM) **</b>	<b><i>Myosotis arvensis</i> (FE) <i>M. intermedia</i> (LeG GG)</b>	<b><i>Myosotis sylvatica</i></b>
bio	an (FE)	an	an	an-bi (cFE)	bi pér (FE)
tiges, poils...		anguleuse, chargé de poils étalés (LeG)	chargé de poils étalés (LeG)	anguleuse, chargé de poils étalés (LeG)	poils étalés ; cylindre à 5 cotes étalés
poils	<u>crochus à face inf. des F</u> (surtout nerv.) et base de tige (cle FE, cGG)	sans poils crochus à face inf des F et base des tiges; tjs appliqués dans l'infl. (cle FE)	id.	id.	[id]
pédicelle		couvert de poils appliqués (SM)	couvert de poils appliqués (SM)	les inf glt dressés (cle FE) ; fructif. dressés (FE)	dressés (FE) ; > ou = 5 mm (cle FE)
pédicelle fructif. / S	<< , <1/3 (cFE)	les inf un peu >, glt étalés (FE)	< (FE)	les inf > (cle FE)	> ou =
calice fructifère	non caduc (cle FE)	mi ouvert (cle FE)	rmt décidu (FE) ; fermé	fermé (cle FE)	ouvert (Cle FE) ; mi ouvert
calice division	fructifère 1/2(cle FE)	> ½ (LeG) ; 1/2 (FE)	> ½ (LeG) ; 3/5	3/5	3/5
tube P / S	< (GG)	< (GG)	> (GG)	< (GG)	=(GG)
fleur diamètre		très petite (LeG) ; jq 3 mm (FE)	très petite (LeG) ; jq 4 mm (FE)	petite (LeG)	assez grande (LeG) ; [1 cm]
P forme	soucoupe (FE)	limbe concave (LeG); soucoupe (FE)	limbe concave (LeG) ; soucoupe (FE)	soucoupe (FE)	plat (FE)
akène couronne	distinct (FE)	non; svt tissu spongieux au point d'attache (FE)	large (FE)	oui (FE)	oui (FE)

\**M. ramosissima* subsp. *lebelii* intermédiaire avec var. *globularis* (Sta4) qui a S < ou = 2,5 mm (non <ou= 4); en subsp. *globularis* in FE (dont fleurs quasi jq base de tige et P excède >> S).

**\*\*Pour *Myosotis versicolor*,**

Arrondeau (1867 - Catalogue des plantes phanérogames observées dans le Département. Histoire Naturelle du Morbihan. 70-71) avait fait un éclatement en 2 espèces. Ses critères distinctifs par rapport à *M. versicolor* in Boreau étaient nombreux.

Ce *M. dubia* Arrondeau a été mis en taxon infraspécifique de *M. versicolor* par Lloyd, relegué en sous-espèce par Blaise, 1972 (subsp. reprise in FE "*Myosotis discolor subsp. dubia* (Arrondeau) Blaise" par P (couleur des jeunes et diamètre) et phyllotaxie p.p.) avec caractères un peu différents.

<i>Myosotis discolor</i>	<i>subsp. discolor</i> (FE Sta4) ; <i>Myosotis versicolor</i> (Arrondeau ; type in LI)	<i>subsp. dubia</i> (Arrond.) Blaise (FE Sta4) ; <i>Myosotis dubia</i> (Arrondeau) ; <i>Myosotis versicolor</i> var. <i>dubia</i> (LI)
phyllotaxie : paire sup	au moins 1 paire opposée (FE) ; subopposé (Sta4)	aucunes opposées (FE) ; alterne (Sta4)
feuille: nervure face inf		[glt plus proéminente, c.caréné dans 1/4 inf]
calice fructifère	atténué à la base, un peu ouvert (Arr) ; en cloche, dents non convergentes (Sta4)	campanulé, fermé après la floraison (Arr) ; en poire, dents convergentes (Sta4)
tube corolle / S	peu < (Arr)	non > (Arr)
P jeune	crème ou jaune (FE) ; jaune (Arr Sta4) ; passe du jaune au bleu et enfin au violet (LI)	blanc (Arr) ; crème (FE) ; blanc à crème (Sta4) ; blanc passant au bleu qqfois très pale (LI)
P diamètre	jq 4 mm (FE) ; 1,5-4 mm (Sta4)	dépasse pas 2 mm (FE) ; 1-2 mm (Sta4)
style / tube P	peu < (Arr)	<< (Arr)
pédicelles fructifères	ascendants, << S (Arr)	étalés, un peu < calice (Arr)

+ *Myosotis balbisiana* Jord. : fleur entièrement jaune (LI).

<b><i>Myosotis</i></b>	<b><i>Myosotis discolor</i> (FE Sta4) ; <i>Myosotis versicolor</i> (LeG SM)</b>	<b><i>Myosotis ramosissima</i> (FE avec ssp ; Sta4) ; <i>Myosotis hispida</i> (LeG SM)</b>
tige : section...	un peu anguleuse (LeG) ; 1-3 dm	anguleuse (LeG) ; 1-2 dm, grele, branches étalées-dressées (SM)
tige : poils	-	couverte d'étalés inférieurement, appliqués au sommet de la plante (SM)
feuilles	les inf oblongues-obtuses, les sup oblongues-lancéolées, assez étroites (LeG) ; les inf obovales ou oblongues, les sup lancéolées-oblongues, comme opposées à la bifurcation des tiges et rameaux (SM)	oblongues (LeG) ; les inf obovales, atténuées en pétiole, les caulinaires sessiles, oblongues-lancéolées, toutes alternes (SM)
infl.	feuillée (SM)	non feuillée (SM)
pédicelle	< S et dressé (LeG)	c. = S (LeG)
pédicelle fructifère	<< S (SM) ; < (FE)	à peine = S (SM) ; un peu > (FE)
S : découpures	oblongues-étroites, conniventes après anthèse (LeG)	oblongues-linéaires, encore assez écartées après anthèse (LeG)
S : poils	hérissé dans sa mi inf de poils courbés en crochet au sommet, ceux de l'extrémité des lobes droits (SM)	hérissé d'étalés, crochus, ceux de l'extrémité des lobes droits (SM)
calice fructifère	fermé ou à peine ouvert (SM)	ouvert (SM) ; demi-ouvert (FE)
S : longueur	jq 4-5 mm (FE)	jq 4 mm (FE)
P : couleur	jaune pale passant au bleu et violet (LeG)	bleu, var. <i>anomala</i> = blanc... (LeG) ; bleu,

	cSM) ; crème, jaune ou blanc au début (cle Sta4)	rougeatre avant anthèse, rmt blanc (SM) ; stable du début à la fin (cle Sta4)
P : tube / S	devenant bien > (LeG cSM) ; éventuellement > (cle Sta4)	un peu < (LeG) ; tjs < S (SM, c.cle Sta4) ;
P : diamètre	< ou = 4 mm (Sta4)	< ou = 3 mm (Sta4)
style	assez long (LeG)	très court (LeG)
akène	étroitement bordé de la base au sommet (SM) ; with a wide rim (FE)	étroitement bordé au sommet (SM) ; without rim, zone d'attache glt remplie de tissus spongieux (FE)
anthèse	printps-été (LeG)	avril-juin (LeG)

+dimensions et forme du pollen in clé Sta4

<b><i>Myosotis</i></b>	<b><i>Myosotis arvensis</i> (FE Sta3) ; <i>Myosotis intermedia</i> (LeG SM)</b>	<b><i>Myosotis sylvatica</i></b>
tige : poils	étalés inférieurement, appliqués au sommet (SM) ; partie feuillée à poils étalés, partie sans feuilles appliqués et "straight" (FE)	plante hérissée de poils mous (SM) ; dans l'infl : appliqués (FE) [vers le haut ; mais étalés 1 mm dans partie feuillée]
tige : section	anguleuse (LeG)	[cylindrique à 5 côtes]
branches	étalées-dressées (SM)	étalées (SM)
F inf.	obovales, atténuées en pétiole (SM)	spatulées ou obovales, pétiolées
F caulinaires de 1/2 sup. : base	arrondie-droite	en coin - angle droit
F caulinaires	oblong-lancéolé (SM)	oblong (SM)
inflorescence	non feuillée, + courte que la tige (SM) ; 1 péd. à jonction des 2 br. inf. (?)	grappe ord. solitaire, svt longuement nue à la base, à la fin lache (SM) ; pas de péd. à jonction des br. inf. (?)
pédicelle: longueur / S	les inf. > (SM)	1-2 fois + long (SM)
pédicelle fructifère : port	c. droit	+ courbé
fleur	petite (SM)	assez grande (SM)
S : soudure	1/2	3/5
S : forme	plus courts (x2)	plus allongés (x3)
S : poils	crochus, ceux de l'extrémité des lobes droits (SM)	la plupart crochus (SM)
calice fructifère	fermé (cle FE)	ouvert (cle FE)
corolle adulte : forme	limbe concave (SM) ; entonnoir "saucer-shaped" (cle FE)	limbe plan (SM, cle FE)
corolle : Lgr tube	< S (SM) ; trapu (1-1.5)	= S (SM) ; allongé (1.5-2)
P : couleur	bleu clair, rougeatre avant l'anthèse (SM)	bleu, rmt blanc ou rose (SM)
akène	brun, un peu bordé au sommet (SM)	noir, ovoïde, presque aigu, non bordé, caréné sur 1 face (SM)
anthèse	avril-sept (SM)	mai-juil (SM)

<i>Symphytum</i> les+ fréquents	<i>Symphytum officinale</i>	<i>S. x uplandicum</i> <i>officinale x asperum</i> "Consoude de Russie"	<i>Symphytum asperum</i> (FE) ( <i>S. asperimum</i> )	<i>Symphytum tuberosum</i> *
biologie	stock vigoureuse, verticale, ramifiée (FE)		stock vertical (FE)	rhizome diamètre jq 1 cm , méso et pachymorphe]
hauteur	1/2 - 1 m (cFE)	jq 2 m (FE)	1 1/2 m (cFE) tige aculéolée (FE)	1/2 m (cFE)
feuilles pétiole	moyennes et sup.sessiles (FE)	les sup sessiles et courtement décurrentes ou au moins amplexicaules (cle FE)	toutes pétiolées (FVMA) ou les sup. sessiles (cle FE)	sup. sessiles
feuilles décurrentes	les sup longuement, en aile large de 2-3 mm (FVMA) ; svt (FE) ; sur > à 1 entre-nd (Sta)		non, ni amplexicaule (FE)	courtemt et étroitement
limbe : apex	acuminé (FE) [bof]	[un peu acuminé]		
limbe : marge	[non crénelé]	[crénelé]		
calice	7-8 mm (FVMA) [à poils souples]		3-5 mm accrescent (FVMA) [à poils très rudes]	
S lobes divis° [fructifères ?]	jq 3/4 - 4/5, lancéolés (FE) ; aigus, lancéolés- subulés, 2 x + longs que tube (FMVA)		jq 2/3 - 3/4, arrondis (FE) ; obtus, linéaires-oblong devenant triangulaire, 1-2 x + long que tube (FVMA)	jq 1/3 - 9/10 (FE) ; 3/4- 9/10 (Sta)
P	15-17 mm (FVMA) ; 12- 18 mm (FE)		9-14 mm (FVMA) ; 11-17 mm (FE)	
P couleur	violet pourpre, rose foncé ou blanc	violet, ou rose virant au bleu (FE)	rose puis bleu (FE)	jaune pale (FE)
P écailles	triangulaires-subulées (FVMA)		lancéolées, c = E (FVMA)	
étamines : connectif	projecting beyond thecae (FE) [prolongé sur 1/2 mm en triangle, au dela des anthères]		non projecting beyond thecae (FE) [s'arrete 1 mm avant les anthères]	non projecting beyond thecae (FE)
étamines : filet	aussi large que anthère (FE)	plus étroit (FE)	id	id
akène	non resserré au dessus de la base (Ry FVMA) ; lisse, brillant (FE) et noir (FVMA)		tuberculeux (FVMA) ; finement verruqueux, réticulé rugueux (FE) [tubercules de diamètre 0,1 mm et c. 4 réticulations sur la longueur de l'akène]	c. id (c FE) ; finement tuberculeux resserrés au dessus de la base (FVMA)
habitat	ZH	échappé de cultures, ZH	échappé de cultures, ZH	+ - forestier

\*d'autres sp ou des intermédiaires entre *S. uplandicum* et *S. tuberosum* signalés in Sta3

*S. caucasicum* : S divisé jq 1/4-1/2, (proche de *uplandicum* ?) (c Sta)

*S. bulbosum* : proche de *S. tuberosum* mais à écailles des P exsertes (de > 1 mm) et S divisés jq 1/2-3/4, naturalisé surtout en bois humides (cSta)

+ d'autres taxons introduits in Sta3

<b><i>Omphalodes</i></b>	<b><i>Omphalodes littoralis</i></b>	<b><i>Omphalodes linifolia</i></b>	<b><i>Omphalodes verna</i></b>
bio	an (FVMA FE)	an (FVMA FE)	per. tiges plagiotropes (FVMA, cle FE)
hauteur	1/2 - 1 1/2 dm (FE)	1/2 - 4 dm (FE)	1/2 - 2(4) dm (FE)
infl., bractées	oui (FE)	absentes (FVMA, cle FE)	à la base (FE)
P : diamètre	6 mm (FE)	5-10 mm (FE)	8-10 mm (FE)
P : couleur	blanc (FE)	blanc ou bleu (FE)	bleu (FVMA, cle FE)
nucule	hirsute (FE)	4 mm, glabre ou velu (FE)	2 mm, hirsute (FE)
nucule : aile	entière, ciliée, dressée et étroite (FE)	lobée, dentée ou crénelée, formant un ombilic (FE)	ciliée, formant un ombilic (FE)

<b><i>Anchusa</i></b>	<b><i>Anchusa arvensis</i> (FE Sta3) ; <i>Lycopsis arvensis</i> (Sta4)</b>	<b><i>Anchusa azurea</i></b>	<b><i>Anchusa officinalis</i></b>
	an.	per.	per.
S : division	c.base (FE)	c. base (cle FE)	base à 1/2 (FE) ; 1/2 (Sta3)
P : symétrie	zygomorphe (FE) ; = tube courbé (Sta3)	actino.(FE)	actino.(FE)
P : couleur	bleu, rarement blanc (FE)	violet ou bleu foncé (FE)	violet ou rougeatre (FE)
akène	obliquement ovoïde, 1,5-2x3-4mm (FE)	plus long que large (cle FE) ; c.7-10 x 2-3mm (FE)	plus large que long, c.2x4 mm (FE)

<b><i>Lithospermum</i> (Sta3)</b>	<b><i>Lithospermum arvense</i> (Sta3) ; <i>Buglossoides arvensis</i> (FE Sta4)</b>	<b><i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> (Sta3) ; <i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (FE) <i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (Sta4)</b>	<b><i>Lithospermum officinale</i> (FE Sta3 Sta4)</b>
bio	an	rh (Sta3)	rh (Sta3)
feuilles : nervures latérales	non apparentes (Sta3)		apparent sur face inf (Sta3)
P : couleur	blanchâtre (-bleuâtre)	bleu-pourpre (Sta3) puis bleu (FE)	jaunâtre (cFE ...)
P : tube	sans invaginations (FE)	sans invaginations (FE)	5 invaginations (FE)
akène	tuberculé (Sta4) brun	lisse (Sta4) blanc	blanc, lisse (Sta4)

<b><i>Cynoglossum</i></b>	<b><i>Cynoglossum officinale</i></b> (Bor FE)	<b><i>Cynoglossum pictum</i></b> (Bor) ; <b><i>Cynoglossum creticum</i></b> (FE)
branches : port	redressées (Bor)	ouvertes (Bor)
feuilles	couvertes d'un duvet court grisâtre, molles surtout dessous... (Bor)	couvertes de poils mous, blanchâtres, devenant un peu rudes en vieillissant... (Bor)
P : couleur	rougeâtre (cle Bor) rouge-brun, non veiné (Bor)	bleu, veiné (cle Bor) de stries rougeâtres (Bor)
carpelles	plans, un peu bordés (cle Bor) rebord proéminent (Bor) ; mûrs plats ou légèrement concave "outside", avec un bord épais (cle FE)	un peu convexes, sans bords saillants (Bor) ; mûrs convex "outside", sans bord épais (cle FE)

<b><i>Echium</i></b>	<b><i>Echium vulgare</i></b>	<b><i>Echium plantagineum</i></b>
(hauteur)	2-9dm (FE)	2-6dm (FE)
feuilles basales	elliptique à lancéolé (FE)	glt largement ovale à spatulé, à nervures latérales proéminentes (cle FE)
feuilles sup	étroitement lancéolées, sessiles (FE)	oblong à lancéolé, base +- cordée (FE)
S	5-7mm (FE)	7-10 à l'anthèse (FE)
corolle : dimension	1 cm	2 cm
corolle : poils	+/- uniformément poilue (cle FE)	subglabre, poils slmt sur nervures et marges (cle FE)
E	4-5 longuement exsertes (FE)	glt 2 exsertes (FE) les 3 autres incluses (FVMA)

+ autres taxons rarement échappés,  
*Echium pininana*, cultivé, 2 m, des Canaries.

Daniel Chicouène

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