

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-ramosissima / 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 | bifide | | 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] .

| Myosotis | 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.

| Myosotis de zones humides | Myosotis secunda (cFE Sta3); <i>M.repens</i> (Bor Bre SM) <i>M.lingulata</i> (GG) | Myosotis laxa (cFE) ; M.lingulata (pp Guepin Bor GG) | M. gr. scorpioides (FE) = M. gr. palustris | Myosotis sicula* |
|---|--|---|---|--|
| 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'âge (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)

| <i>M. gr. scorpioides</i> = <i>gr. palustris</i> : 3 sp. | "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 |

| Myosotis "terrestres" | <i>Myosotis stricta</i> (GG FE...) | <i>Myosotis ramosissima</i> (FE Sta3) <i>M. hispida</i> (LeG GG SM)* | <i>Myosotis discolor</i> (FE Sta3), <i>Myosotis versicolor</i> (LeG GG SM) ** | <i>Myosotis arvensis</i> (FE) ; <i>M. intermedia</i> (LeG GG) | <i>Myosotis sylvatica</i> |
|------------------------------|---|--|--|--|-------------------------------------|
| 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 |
| poils | crochus à face inf. des F (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) | > 1/2 (LeG) ; 1/2 (FE) | > 1/2 (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* : *ssp.lebelii* (Godr.) Blaise intermédiaire entre 'var.' *globularis* et *ssp.ramosissima* (Sta4) :

| | | | |
|-----------------------------|--|---|--------------------------------------|
| <i>Myosotis ramosissima</i> | <i>subsp. ramosissima</i> (FE) ; <i>M. hispida</i> (GG) | <i>ssp. lebelii</i> (Godr.)Blaise (FE, var/Sta4) ; <i>M. Lebelii</i> (GG à nbx caractères) | <i>subsp. globularis</i> (FE Sta4) ; |
| chaume / infl... | grappe non feuillée...(GG) | grappe longue, base feuillée... (GG) | fleurs quasi jq base de tige (FE) |
| calice : longueur... | <ou= 4 mm(Sta4); mûr ouvert(GG) | mûr fermé (GG) | < ou = 2,5 mm (Sta4) |
| P tube / S | tjs < , P bleu (GG) | > , P blanc jaunatre svt bordé bleu(GG) | >> (FE) |

****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 var. dubia</i> (LI) |
| phyllotaxie : paire sup | au moins 1 paire opposée (FE) ; <u>subopposé</u> (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), ord. jaune '*lutea...*' (GG).

| <i>Myosotis</i> | <i>Myosotis discolor</i> (FE Sta4) ; <i>Myosotis versicolor</i> (LeG SM) | <i>Myosotis ramosissima</i> (FE avec ssp ; Sta4) ; <i>Myosotis hispida</i> (LeG SM) |
|------------------------|---|---|
| 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 | hérissé d'étalés, crochus, ceux de l'extrémité des lobes droits (SM) |

| | | |
|-------------------|--|---|
| | 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 cSM) ; crème, jaune ou blanc au début (cle Sta4) | bleu, var. anomala = blanc... (LeG) ; bleu, 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.

| <i>Myosotis</i> | <i>Myosotis arvensis</i> (FE Sta3) ; <i>Myosotis intermedia</i> (LeG SM) | <i>Myosotis sylvatica</i> |
|----------------------------------|---|--|
| 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) |
| <u>corolle adulte : forme</u> | 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, ovoide, 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 excertes (de > 1 mm) et S divisés jq 1/2-3/4, naturalisé surtout en bois humides (cSta)

+ d'autres taxons introduits in Sta3

| <i>Omphalodes</i> | <i>Omphalodes littoralis</i> | <i>Omphalodes linifolia</i> | <i>Omphalodes verna</i> |
|--------------------------|--|--|--|
| 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) |

| <i>Anchusa</i> | <i>Anchusa arvensis</i> (FE Sta3) ; <i>Lycopsis arvensis</i> (Sta4) | <i>Anchusa azurea</i> | <i>Anchusa officinalis</i> |
|-----------------------|--|--|------------------------------------|
| | 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) |

| <i>Lithospermum</i> (Sta3) | <i>Lithospermum arvense</i> (Sta3) ; <i>Buglossoides arvensis</i> (FE Sta4) | <i>Lithospermum purpureocaeruleum</i> (Sta3) ; <i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (FE) <i>Aegonychon purpureocaeruleum</i> (Sta4) | <i>Lithospermum officinale</i> (FE Sta3 Sta4) |
|---------------------------------------|--|--|--|
| 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) |

| <i>Cynoglossum</i> | <i>Cynoglossum officinale</i> (Bor FE) | <i>Cynoglossum pictum</i> (Bor) ; <i>Cynoglossum creticum</i> (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) |

| <i>Echium</i> | <i>Echium vulgare</i> | <i>Echium plantagineum</i> |
|----------------------|---------------------------------------|---|
| (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/>>