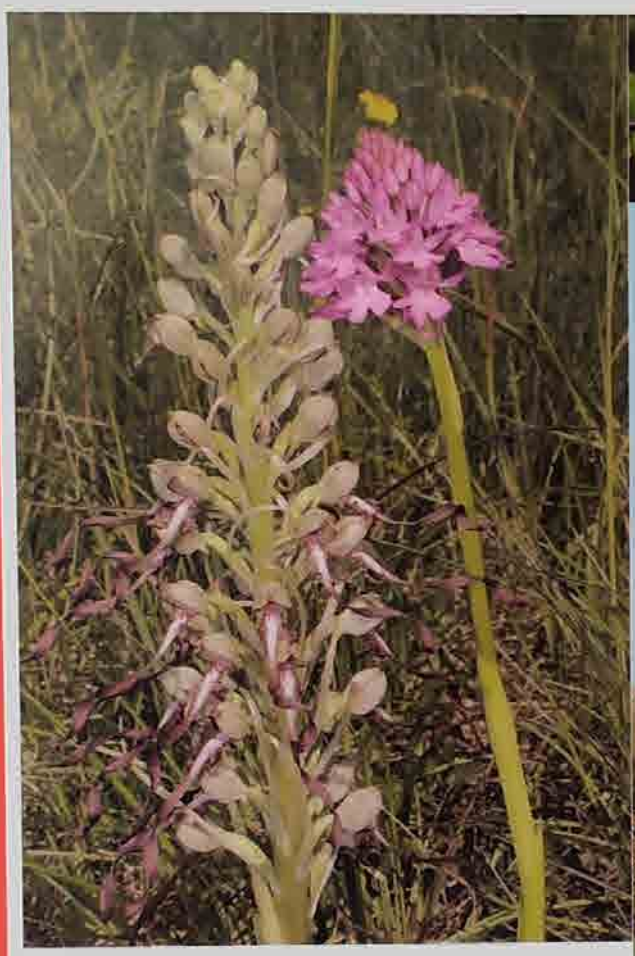
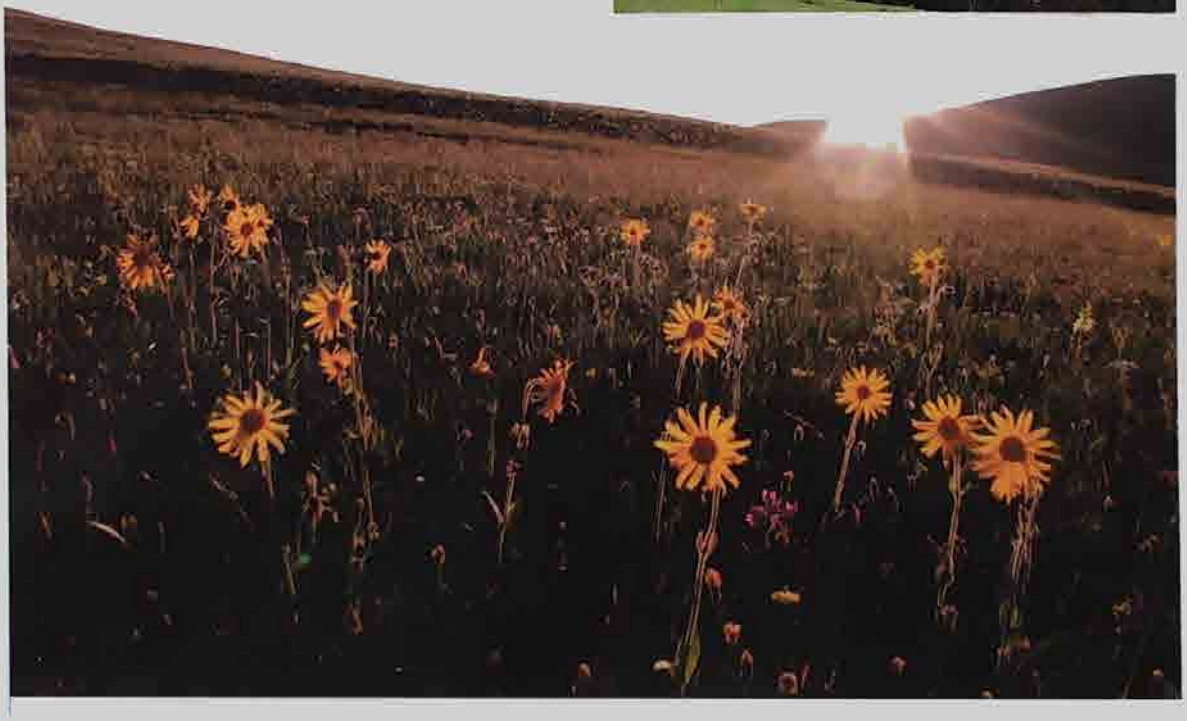
Flore d'Auvergne et Limousin

Clef d'identification de la flore Auvergnate et Limousine





Rédaction Pascal Duboc

2018

INTRODUCTION

Cette flore se veut visuelle, basée sur des éléments qui d'emblée apparaissent assez facilement « lisibles » lorsque l'on est face à une plante. Les termes « trop techniques » ont été volontairement limités, ou alors toujours expliqués. La botanique rebute nombre d'amateurs en raison justement d'un vocabulaire certes très précis mais « trop complexe ». Il n'en reste pas moins que certains groupes sont difficiles et demandent patience et observation minutieuse !

Les choix dans les clefs sont basés sur des numérotations (voir page suivante), et parfois pour un même genre ou une même espèce, il peut y avoir plusieurs chemins en tenant compte des variations spécifiques.

Un certain nombre d'espèces « introduites ou ornementales» est intégré, mais nombre de plantes ont de plus en plus tendance à s'implanter plus ou moins durablement, surtout en milieu urbain ou péri-urbain.. et de fait il est bien difficile d'être exhaustif.

IMPORTANT

Les plantes subissent elles aussi les effets néfastes de nos activités, un nombre conséquent est en régression ; certaines espèces sont protégées régionalement… Dans la clef suivante, ces espèces rares ou au bord de l'extinction (même peut être déjà disparues !!) figurent en **rouge**, en se basant sur les listes rouges régionales établies par les associations de botanistes locaux et le Conservatoire botanique national du Massif Central.. Pensez à les préserver en ne les cueillant pas. Les espèces très localisées ou au contraire très dispersées (dont certaines mériteraient malheureusement de rejoindre la liste rouge) sont en **orange**, en **bleu** les espèces assez communes à communes, et en **noir** les espèces introduites qui peuvent être localisées à envahissantes.

En Limousin, 59 espèces auraient disparu au cours du dernier siècle, 59 sont en danger critique et 97 autres en danger. En Auvergne, 36 espèces auraient disparu, 114 sont en danger critique et 160 en danger… Près de 2400 espèces sont traitées dans cette clef.

REMERCIEMENTS

Je remercie tous les photographes, mais plus particulièrement **Henri Maleysson** et **Gérard Guillot** pour leurs abondantes contributions iconographiques. Mes remerciements vont à **Jean-Marc Tison** pour nos échanges abondants et enrichissants sur le groupe complexe des Épervières, à **Eric Mosnier** pour la relecture de la section Ptéridophytes.

Je les adresse également à **David Mercier**, **Jean-Marie Royer**, **Lionel Belhacène** et **Yorick Forez** pour nos échanges sur le groupe des Ronces.. qui pour le moment résiste à l'établissement d'une clef régionale d'identification par espèces… Les ronces, le dernier grand chantier des botanistes locaux...(?)

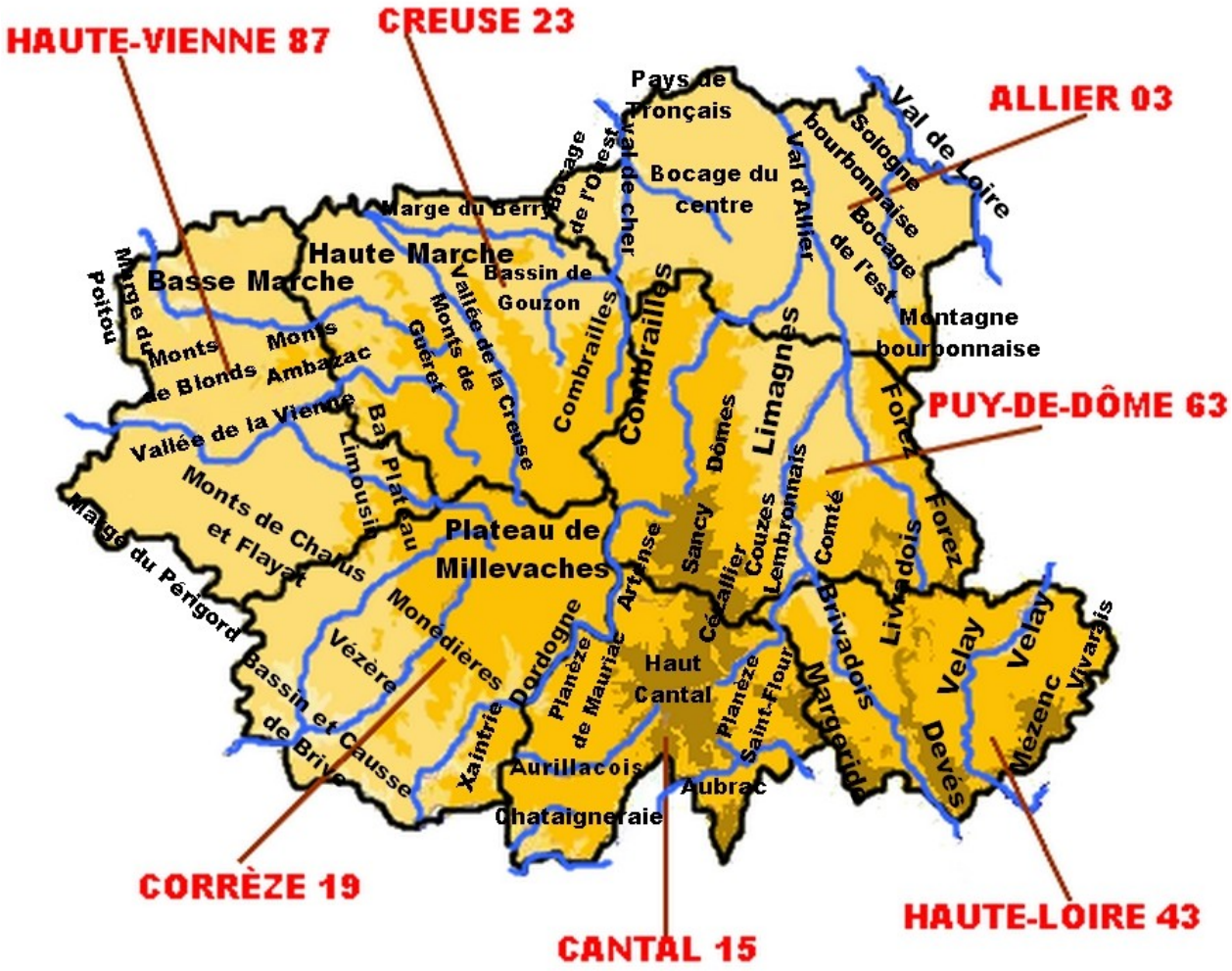
Crédits photos

Henri Maleysson (http://auvergne-fleurs-insectes-araignees.blogspot.com/), Gérard Guillot (www.zoom-nature.fr/chroniques-nature-sciences/), Franck Le Driant (www.florealpes.com) ; Jean-Marc Moingeon (www.pharmanatur.com/) ; Henri Robert (www.photo-nature-henri-robert.fr), Alexis Lebreton, Julien Barataud, Yves Dubois, Wilfrid Ratel ; Marie Portas, Yoann Martin, Mathieu Menand, Jean-Jacques Houdré, Bertrand Buisson, Liliane Pessotto, Liliane Roubaudi, David Mercier, Paul Fabre, Dominique Remaud, Hugues Tinguy, Jean-Claude Bouzat (www.tela-botanica.org/flore/) ; Pascal Duboc

Crédits dessins

Extraits des 3 tomes de la Flore de l'Abbé Coste 1904, Pascal Duboc

Schématisation des grandes zones biogéographiques



Le Limousin a une altitude qui s'échelonne de 180m à environ 1000m ; quelques régions remarquables sont à retenir pour la flore : bassin et causse de Brive calcaire, Xaintrie à influence climatique méridionale, l'arc tourbeux qui s'étend depuis le Plateau de Millevaches jusqu'aux monts d'Ambazac, ou encore le bassin de Gouzon riche en étangs. Plusieurs espèces trouvent des limites nationales de répartition dans l'ouest ou le sud-ouest du Limousin.
L'Auvergne a une altitude allant de 150m à presque 1900m. Tous les massifs montagneux ont bien sûr un grand intérêt botanique, mais les régions calcaires de limagnes, le val d'Allier ou de Loire, la Châtaigneraie, la Sologne bourbonnaise ou encore le Pays de Tronçais présentent également des particularités. Un certain nombre d'espèce ne pénètre la zone que par le nord-est du Bourbonnais ou par le sud-est de la Haute-Loire, en limite nationale de répartition.

Pour certaines espèces très localisées ou emblématiques, des indications de répartition sont citées dans la clef.

Table des matières

	Page
Introduction	
Clef générale des genres	**3**
Adoxacées	15/22/**62**
Aizoacées	**32**
Alismatacées	**63**
Alliacées	27/**65**
Amaranthacées	12/13/**67**
Amaryllidacées	28/29/**71**
Apiacées	32/35/**72**
Apocynacées	16/21/**86**
Aracées	17/**87**
Araliacées	**32**
Aristolochacées	17/**88**
Asclépidacées	**20**
Asparagacées	17/18/19/**88**
Astéracées	11/13/15/16/**91**
Balsaminacées	24/**133**
Boraginacées	19/21/22/**134**
Brassicacées	**140**
Cactacées	32/**151**
Campanulacées	15/19/22/23/25/**152**
Cannabacées	**11**
Caprifoliacées	15/16/19/22/25/**155**
Carypophyllacées	18/30/36/**159**
Cistacées	37/**170**
Colchicacées	**18**
Commélacées	**33**
Convolvulacées	11/16/23/**171**
Crassulacées	16/32/**173**
Cucurbitacées	**15**
Dioscoréacées	**15**
Droséracées	32/**177**
Elatinacées	12/14/34/**177**
Ericacées	11/36/**178**
Euphorbiacées	12/14/30/**179**
Fabacées	33/**184**
Gentianacées	21/23/24/**201**
Géraniacées	35/**203**
Hypéricacées	37/**206**
Illécébracées	14/21/**207**
Iridacées	27/28/29/**207**
Lamiacées	25/26/**208**
Lemnacées	**38**
Lentibulariacées	16/**215**
Ligneux	3/6/**347**
Liliacées	28/29/**215**
Linacées	34/36/**217**
Linderniacées	26/**218**
Lythracées	34/37/**218**
Malvacées	23/24/**219**
Mélanthiacées	29/31/**220**
Ményanthacées	**17**
Molluginacées	**37**
Montiacées	21/36/**220**
Narthéciacées	**29**
Onagracées	34/35/**221**
Orchidacées	27/28/**226**
Orobanchacées	11/25/26/**236**
Oxalidacées	35/36/**244**
Paeoniacées	**37**
Papavéracées	33/**245**
Parnassaciées	**36**
Phrymacées	25/26/**248**
Phytolaccacées	**31**
Plantaginacées	11/14/15/18/21/22/25/26/**248**
Plantes aquatiques	4/6/**38**
Plantes disparues ✞	**391**
Plantes vertes (*Carex*, *Juncus* & al.)	5/**297**
Plumbaginacées	**15**
Poacées	**316**
Polémoniacées	15/23/**255**
Polygalacées	33/**256**
Polygonacées	12/31/**257**
Portulacacées	**32**
Primulacées	17/18/21/**262**
Ptéridophytes	3/**52**
Renonculacées	30/31/32/35/37/**265**
Résédacées	33/**274**
Rosacées	14/19/30/31/35/37/**275**
Rubiacées	18/**281**
Rutacées	34/35/36/**284**
Santalacées	29/**285**
Saxifragacées	19/30/36/**285**
Scrophulariacées	17/24/25/**288**
Solanacées	22/23/24/**290**
Thymélacées	**14**
Urticacées	12/**292**
Verbénacées	22/**292**
Violacées	33/**293**
Xanthorrhocéacées	29/**296**
Zygophyllacées	**35**
INDEX	**392**

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Graminées d'Auvergne – Approche pragmatique pour l'identification des genres » par Robert Portal *(doc. Interne CBNMC 2002)*
- "Carex d'Auvergne" édité par Digitalis en 2013 et écrit par R. Portal et M. Tort
- Flora gallica par JM Tison et B. de Foucault (SBF) 2014
- Flore de France de l'Abbé Coste en 3 tomes, 1904 (*épuisée*)

CARTOGRAPHIE

Pour visualiser la répartition régionale des plantes citées, consultez les sites suivants :
http://siflore.fcbn.fr/ ; https://www.cbnmc.fr/

Principe des choix dans les clefs

Les premiers choix peuvent être signalés par des lettres majuscules (A, B, C), mais les choix multiples sont basés sur des chiffres.
Lorsque les choix multiples sont à 2 ou 3 solutions, ils sont de ce type : 1 – 1' ou 1'' ; pour les choix multiples à au moins 3 possibilités, ils sont signalés tel que : 1a – 1b – 1c – 1d- etc.…
Attention les choix peuvent parfois être éloignés sur les pages !

Exemple :

A.....1
1.....2
2.....3
3.....
3'.....
2'.....4
4a.....
4b.....
4c.....
4d.....
1'.....5
5.....6
6.....
6'.....
6".....
5'.....
B.....

Le chiffre apparaissant juste après le nom des familles, dans la clef générale, correspond à la page de la clef concernant la famille pour y atteindre les espèces, sauf pour les genres où il n'y a qu'une espèce qui apparaissent dés cette clef générale.

Il n'est pas inutile de préciser qu'une bonne loupe grossissant au moins 5 fois et une petite réglette métallique de mesure sont quasi indispensables….

CLEF DES GRANDS GROUPES DE PLANTES D'AUVERGNE LIMOUSIN

A - Plante à tige dure, ligneuse (bois) : arbres, arbustes, buissons et lianes ; taille allant de moins d'un mètre à plus de 20 mètres ….....….....(p. 347) **LIGNEUX**

A1- feuilles sous formes d'aiguilles et fleurs insignifiantes ….....….....(p. 347) **RÉSINEUX**

A2- feuilles plus ou moins larges à nervures plus ou ramifiées, parfois à aspect d'aiguilles (ex. ajoncs), à fleurs plus ou moins spectaculaires ….....….....….....(P. 351) **FEUILLUS**

B - Plante à tige herbacée (facilement pliable) ; taille inférieure à 3 mètres dans la plus large majorité des cas

B1- Plantes vertes soit à feuilles bien développées (fougères), soit à tiges droites ressemblant parfois à un jonc (prêles) ; aucune fleur, les plantes se reproduisant par sporulation ……(p.52) **PTÉRIDOPHYTES**

B2- Plantes à tiges, fleurs et feuilles en toute ou partie bien développées, feuilles plus ou moins découpées avec nervures parallèles ou plus ou moins ramifiées, parfois feuilles réduites à l'état de simples écailles ; corolle des fleurs plus ou moins complète (sépales et/ou pétales), parfois très petites et difficiles à voir

⌦ plantes poussant en biotope sec à humide[1], mais n'étant ni ancrées au fond de l'eau, ni flottantes ... ……..... **PLANTES à FLEURS** (p. 10)

⌦ plantes ancrées au fond de l'eau, flottantes ou immergées (**Attention** ces plantes peuvent se retrouver en zone exondée en période de sécheresse) ……...……..…..**PLANTES AQUATIQUES** (p. 38)

feuilles à nervures +/- ramifiées

feuilles réduites à l'état d'écailles

feuilles à nervures parallèles

1 Certaines plantes peuvent se retrouver en position ± immergée lors d'inondation….

B3- Plantes à feuilles rondes ou plates à nervures toujours parallèles si présentes, fleurs peu colorées et peu spectaculaires en grappes, corymbes, épis ou glomérules (carex, joncs, graminées)

….....(p. 297) **PLANTES HERBACÉES VERTES**

feuille de jonc ronde et lisse, ou plane à nervures parallèles tout comme la feuille de luzule, carex, graminée.....

Graminée (nommée dorénavant Poacée) à gauche

Carex ci-dessous

Et si vous ne trouvez pas dans les solutions précédentes

Attention au cas particulier que sont les « Bambous » : ces plantes exotiques sont de plus en plus appréciées dans les jardins et commencent à « s'évader »...
Leur tige est très dure, comme ligneuse car très difficile à casser, pouvant atteindre plusieurs mètres de haut, leurs feuilles sont à nervures parallèles... et elles ne fleurissent quasiment jamais dans nos régions : ce sont pourtant des Graminées !! ….....….....(p.347) **LIGNEUX**

Attention aux cas particuliers que sont certaines plantes aquatiques qui n'ont pas de fleur (lentilles d'eau par exemple) ou alors minuscules comme les callitriches, myriophylles, etc : à retrouver dans ….. ….....….....(p. 38) **PLANTES AQUATIQUES**

FORMES DES INFLORESCENCES

OMBELLE : fleurs solitaires ou groupes de fleurs (ombellules) portés par des rameaux partant tous du même point et arrivant +/- à la même hauteur

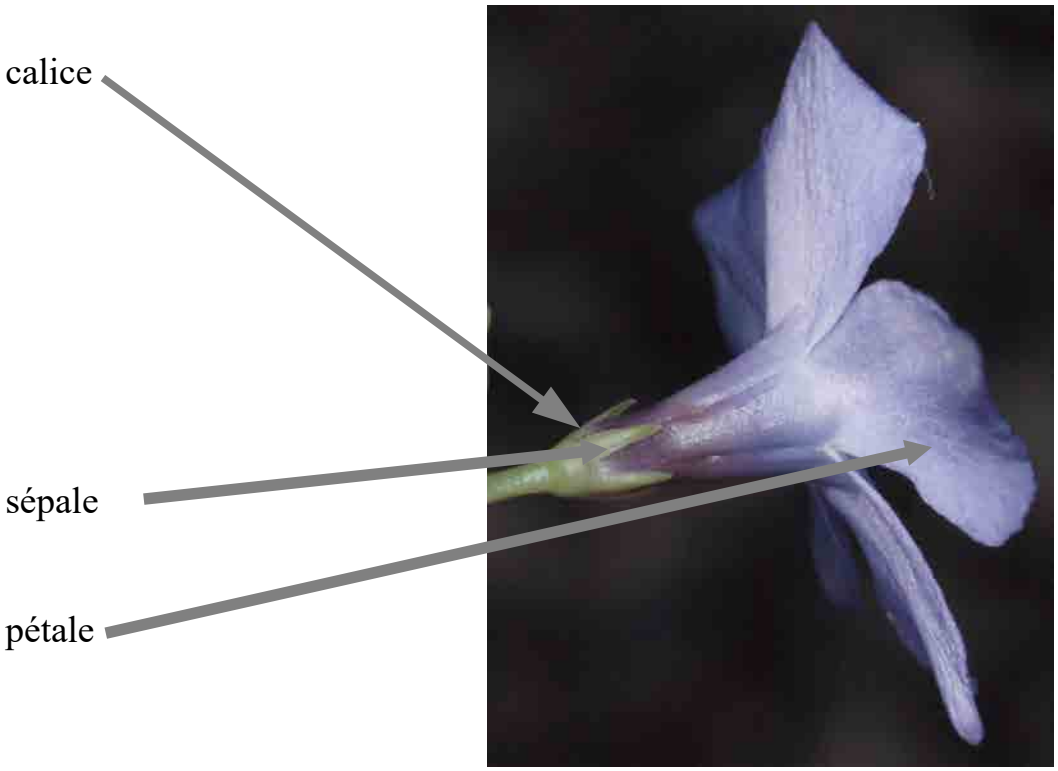
CORYMBE : fleurs solitaires ou groupes de fleurs portés par des rameaux partant de points différents mais arrivant environ à la même hauteur

PANICULE : grappe florale ramifiée à rameaux diminuant progressivement, chacun à plusieurs fleurs

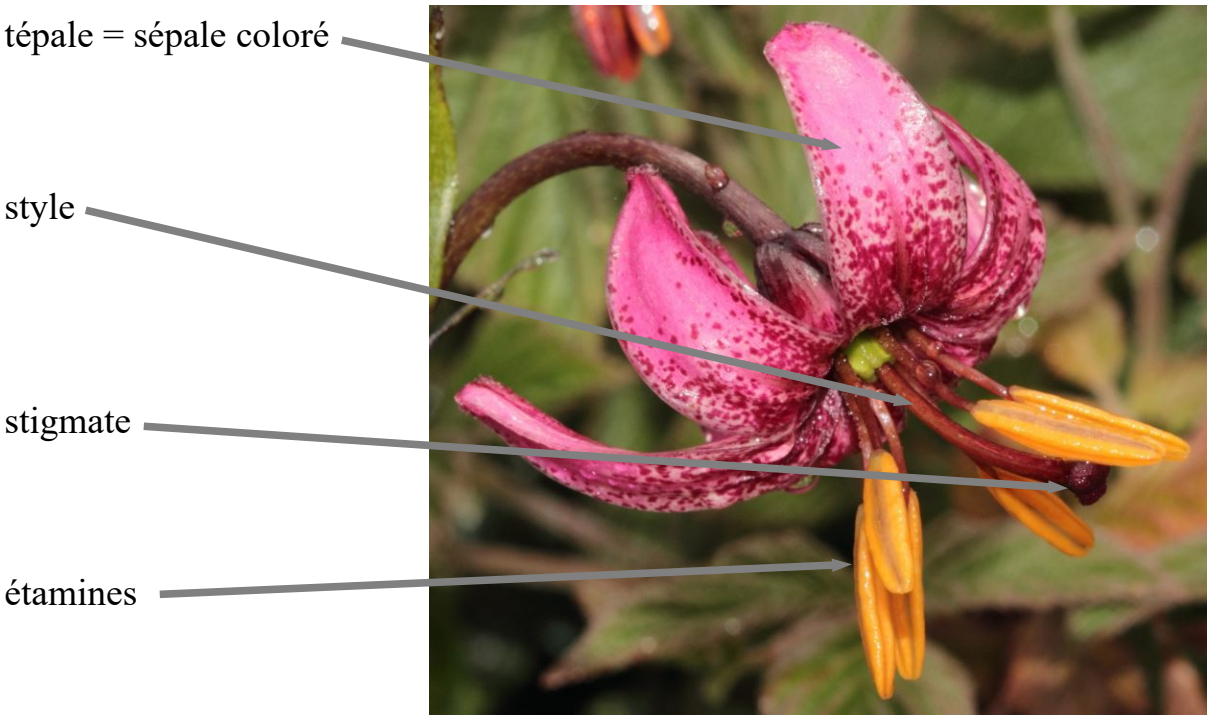
GRAPPE : inflorescence à rameaux terminés par une fleur

Quelques aspects d'épis….

Composants d'une fleur



exemple de fleur à double enveloppe (calice et corolle)



exemple de fleur à simple enveloppe : calice dont les sépales ressemblent à des pétales (appelés tépales)

Lorsque l'on est face à une fleur avec une seule enveloppe, pour savoir s'il s'agit de pétales ou tépales, vérifier l'implantation des étamines : si elles s'insèrent sur la base de la pièce florale, c'est alors un pétale, si elles sont implantées sur le réceptacle, alors la pièce florale est un tépale.

Clef des familles de « plantes à fleurs » terrestres d'Auvergne / Limousin

Plantes sans chlorophylle de couleurs jaune, blanche, violacée, brune... jamais de vert et feuilles réduites à l'état d'écailles sur la tige ***(p. 11)***

Plantes chlorophylliennes à tige et feuillage de différentes teintes vertes parfois chamarrées ou tachées avec d'autres couleurs ***(p. 11)***

1- Fleurs insignifiantes, souvent jaune verdâtre, à corolle peu distincte, en général regroupées en glomérules ou grappes ***(p. 11)***

1'- Fleurs à corolle développée et colorée diversement, à 1 ou 2 enveloppes, parfois très petites ; fleurs solitaires ou regroupées en épi, capitule, cyme, panicule, glomérule, ombelle, verticille[2] **.....16**

16- Fleurs à pétales ou tépales (= sépales pétaloïdes) ne se séparant pas, soudées plus ou moins longuement (parfois juste à la base comme les malvacées), corolle régulière ou asymétrique ***(p. 15)***

16'- Fleurs à pétales ou tépales libres, pouvant être séparés les uns des autres, corolle de forme diverses ***(p. 27)***

2 Verticille : fleurs (ou feuilles) réparties tout autour de la tige sur un même plan

Plantes sans chlorophylle (non vertes) avec feuilles réduites à des écailles

A B B C D

1- plantes parasites à tiges filiformes s'enroulant autour des plantes hôtes, petites fleurs regroupées en glomérules ....…….............................….........**A** (*Cuscuta*) CONVOLVULACEES 171

1'- plantes parasites dressées à tige droite (parfois enroulées à l'émergence) ..……...…….…….……..….**2**

2- fleurs irrégulières à plusieurs divisions et lobes, en épi serré à dominante jaune-brune, ou en épi diffus à dominante violette, ou courte grappe rose et jaune pâle..……...……..…**B** ORCHIDACEES 226

2'- fleurs en tubes à plusieurs lobes, regroupées en grappes assez denses ..…………………………....**3**

3-fleurs divisions égales, à 8-10 étamines quasi égales, plante charnue décolorée blanchâtre, pâle … ....…..........…..........…........**C** (*Monotropa*) ERICACEES 178

3'-fleurs à divisions inégales, à 4 étamines dont 2 plus courtes, plantes diversement colorées de jaunâtre à brun rouge, violet ……….…...…........**D** (*Lathraea, Orobanche*) OROBANCHACÉES 240

1''- plante parasite à fleurs sessiles en crosses violettes poussant en troupes ....……….......... …...…................ (*Lathraea*) OROBANCHACEES 240

Plantes chlorophylliennes à tiges et feuillage de différentes teintes vertes parfois chamarrées ou tachetées par d'autres couleurs

1- Fleurs insignifiantes jaunes, verdâtres, brunes à rougeâtres, à corolle peu distincte, regroupées en glomérules, épi, panicule ……….……….…….……..………….……….……….……...……….……….…**2**

E F G

2- Feuilles toutes en rosette basale, entières ou découpées, fleurs regroupées en épi terminal dense plus ou moins allongé ....**E** (*Plantago*) PLANTAGINACEES 248

2'- Feuilles réparties tout au long de la tige, de formes diverses ………………………………….…..…**3**

3- Haute plante dressée dépassant le mètre ……………………………...…………………...….....**4**

4- fleurs sessiles regroupées en verticilles à la base de grandes feuilles à 7 folioles lancéolées et dentées …..…………..……..……….. **F <u>Chanvre cultivé – *Cannabis sativa*</u>** CANNABACEES

4'- fleurs vertes à rouges regroupées en longues panicules terminales ramifiées ………………....**5**

5- feuilles profondément découpées ……….…........ (partie des *Artemisia*) ASTERACEES 91

5'- feuilles entières, dentées ou seulement lobées vers la base ……..……..……..……..**6**

6- inflorescence sans feuille ou quasiment….. **G** (partie des *Rumex*) POLYGONACEES 257

6'- inflorescence en toute ou partie feuillée ……..... **H/I/J** AMARANTHACEES 67

3'- Plantes de taille modeste < 1 mètre, dressées ou couchées .....…....…....……...…....…..…..**7**

7a- Plantes dressées à feuilles +/- larges, entières ou profondément découpées …..……..**8**

8a- fleurs regroupées en longues panicules terminales ramifiées, en général pas ou peu feuillées, feuilles entières ou seulement lobées vers la base …..……..... …..….....**G** (partie des *Rumex*) POLYGONACEES 257

8b- fleurs regroupées en panicule terminale +/- diffuse, en général nettement feuillée, feuilles entières à nettement dentées ….....……..……..... **H/I/J** AMARANTHACEES 67

H **I** **J**

8c- fleurs regroupées en glomérules ou verticilles à la base des feuilles, tiges feuillées jusqu'à l'apex, plantes non urticantes .....…....…….....…..…..…....…...…..…...……..**9**

9- feuilles entières hirsutes .....……....…….....**K** (*Parietaria*) URTICACEES 292

9'- feuilles entières luisantes et glabres ……...…..**M** (*Mercurialis*) EUPHORBIACEES 179

8d- fleurs regroupées en verticilles de petites grappes retombantes, plante feuillée jusqu'à l'apex, feuilles dentées hirsutes fortement urticantes ..…...**L** (*Urtica*) URTICACEES 292

K **L** **M**

8e- fleurs regroupées en grappes dressées, feuilles entières glabres …..……....…..... ….....….....**M** (*Mercurialis*) EUPHORBIACEES 179

8f- fleurs isolées à la base des feuilles verticillées par 3, glabres, poussant en partie immergée ……..... (partie des *Elatine*) ELATINACEES 177

8g- fleurs en minuscules capitules regroupés en épi ou panicule dense et ramifiée, plante dressée entre 40 et 100cm …….……..**10**

10- fleurs jaunâtres chapeautées par une petite foliole verte, réunies en grappe dense, feuilles toutes profondément découpées, plante devenant rougeâtre ……..…. …….. (*Ambrosia*) ASTERACEES 91

10'- fleurs blanchâtres, jaunâtres à rougeâtres en longue panicule ramifiée, pas de foliole au dessus des groupes de fleurs, plante verte ou verte blanchâtre à feuilles profondément découpées ….....…….……..... (partie des *Artemisia*) ASTERACEES 91

7b- Plantes dressées à feuilles étroites à linéaires entières ..…….……...…….....……..…**11**

11a- plante dressée < 30cm, fleurs en micro capitules, regroupées en petit corymbe, ou étagées le long de la tige, plante en général +/- tomenteuse[3] à feuilles entières linéaires ……. …..……..... (*Bombycilaena, Filago, Logfia, Gnaphalum, Laphangium*) ASTERACEES 91

11b- plante dressée de 20 à 50 cm, à fleurs sessiles implantées à la base des feuilles, plantes non tomenteuses ..…….....……...……...……...……...……...……...……..**12**

12- plantes couchées ascendantes < 25cm, fleurs minuscules par 3 ou 4 à la base de chaque feuille environ 5 fois plus longue que les fleurs, quasiment tout au long de la tige (image page suivante en haut à gauche) …….(*Polycnemum*) AMARANTHACEES 67

3 Tomenteux : couvert d'une pilosité laineuse douce et dense

12'- plante dressée en général entre 20 et 50 cm, petites fleurs par 2 à la base des feuilles environ 2 fois plus longues que les fleurs, en long épi terminal …...……. ..…….……...……...……...**Passerine - *Thymelaea passerina*** THYMELACEES

11c- plante dressée +/- ramifiée <50cm, fleurs en têtes ovoïdes longuement pédonculées insérées à la base des feuilles et les dépassant longuement……. …….……(*Plantago*) PLANTAGINACEES 248

7c- Plantes couchées radicantes[4] en grande partie, à petites feuilles …...……..……..……...**13**

13- petites feuilles elliptiques sessiles ……...……...…….…….……..**14**

14- feuilles basales opposées, feuilles supérieures alternes, fleurs en glomérules denses nombreux ……...…….....…..... ILLECEBRACEES 207

14'- feuilles toutes opposées, fleurs isolées ou en petits verticilles peu fournis à la base des feuilles ……..……..……..……..……..……..……..**15**

15- fleurs à une seule enveloppe en forme de coupe (cyathe), plante +/- hirsute des lieux très secs….....…….....…….....…..... EUPHORBIACEES 179

15'- fleurs à 2 enveloppes (calice et corolle), plante glabre des lieux +/- inondés…... …….....……..... (partie des *Elatine*) ELATINACEES 177

13'- petites feuilles pétiolulées profondément découpées, fleurs insignifiantes insérées à la base des pétioles …..... (*Aphanes*) ROSACEES 275

4 Radicante : tiges rayonnant autour du même point de départ au dessus des racines

1'- Fleurs développées et colorées diversement, parfois très petites, à 1 ou 2 enveloppes ; fleurs solitaires ou regroupées en épi, capitule, cyme, panicule, glomérule, ombelle, verticille ..…..……..16

16- corolle à pétales (ou calice si sépales pétaloïdes) plus ou moins longuement soudés entre eux, ne se détachant pas séparément, fleurs parfois minuscules .....…....…....…....…..…17 *(17' p 16)*

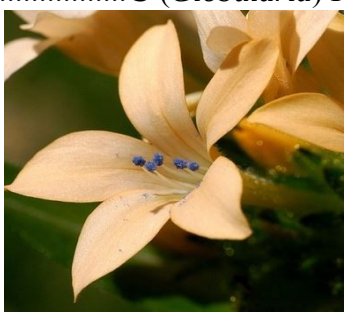
17- fleurs regroupées en capitule (fleurs insérées sur un réceptacle commun) +/- globuleux à involucre de bractées +/- longues sur un ou plusieurs rangs ……..…....…..…..…....…..……...…18

18- Plantes sans épine sur aucune des parties (tiges, feuilles, involucre, fruits) .....……..…...19

A **B** **C**

19a- Corolle à 5 divisions fines égales soudées à la base, fleurs en capitule rond à cylindrique avec involucre à bractées imbriquées ou séparées, étamines très visibles .....…. ….....….....**A / B** (*Jasione, Phyteuma*) CAMPANULACEES 152

19b- Corolle en tube à 2 lèvres (la supérieure trilobée, l'inférieure très courte), fleurs regroupées en capitule globuleux ….....**C** (*Globularia*) PLANTAGINACEES 248



D **E** **F** **G**

19c- Corolle en tube à 4-5 divisions arrondies, plus grandes sur les fleurs périphériques, fleurs en capitule hémisphérique (*Knautia, Scabiosa, Succisa, Cephalaria*) …...…..…..... …….....….....**D** CAPRIFOLIACEES 155

19d- Corolle petite à 5 divisions, verdâtres, regroupées et un petit capitule cubique de 5 fleurs .....…….....…..…....……..…..…...**E** *(Adoxa)* ADOXACEES 62

19e- Corolle à long tube fin terminé par 5 divisions, fleur rose-orange avec étamines à anthères bleu-violet ....…….....….....….....**F** (*Collomia*) POLEMONIACEES 255

19f- fleurs roses régulières en un capitule terminal en haut de la tige nue à feuilles toutes basales ……....…..….. **G** **Armérie des sables** - *Armeria arenaria* PLUMBAGINACEES

19g- fleurs de couleur variée regroupées en capitules pouvant comportés 1 ou 2 types de fleurs : soit toutes tubuleuses, soit toutes ligulées, soit avec des fleurs tubuleuses au centre et ligulées en périphérique ; involucre entourant le capitule en général à plusieurs rangs de bractées ....……....…..…....…….…..…. ASTERACEES 91

18'- Plantes +/- épineuses sur toute ou partie (tige, feuille, involucre, fruits) …..……..…..**20**

20- fleurs à 4 étamines, chaque fleur munie d'un petit calice à pointes visibles entre les fleurs, feuilles opposées ...….....……..... (*Dipsacus*) CAPRIFOLIACEES 155

20'- fleurs à 5 étamines, fleurs sans calicule (sauf *Echinops, mais alors* calicule non visible entre les fleurs), feuilles le plus souvent alternes .....….....…..……..**21**

21- plante épineuse sur toute ou partie de la tige, feuilles et involucre (**A**)…….……. **..**(partie *Sonchus*, *Echnipos, Onopordon, Carduus, Cirsium, Carlina*) ASTERACEES 91

A **A** **A** **B** **C**

21'- plante sans épine sur tige et feuilles, involucre à épines ou crochets ..…....……..…. .....…….....….....**B** (*Arctium, partie Centaurea*) ASTERACEES 91

21"- plante sans épine sur tige, feuilles et involucre mais fruits ovoïdes à épines crochues ....….....…….....**C** (*Xanthium*) ASTERACEES 91

17'- fleurs non regroupées en un capitule, mais solitaires, en épi, grappe, panicule ou ombelle ….**22**

22- Plante à longue tige rampante et/ou grimpante .....…..…..…..……...……..……...…**23**

23- feuilles tendres et caduques, en général +/- triangulaires et découpées ….……....…..**24**

24- fleurs petites <1 cm, jaune verdâtre, donnant des baies rouges charnues ……...….**25**

25- feuilles triangulaires velues +/- découpées en 5 lobes, fleurs à 5 divisions ....…… ……...**Bryone dioïque** - *Bryonia cretica dioica* CUCURBITACEES

25'- feuilles triangulaires glabres luisantes entières à base profondément échancrée, fleurs à 6 divisions …….. **Tamier commun** - *Dioscorea communis* DIOSCOREACEES

24'- fleurs >3cm, à corolle en trompette, pétales diversement colorés, fruit en petites capsules rondes fermes .....….....……..... CONVOLVULACEEES 171

23'- feuilles fermes, glabres et luisantes, persistantes, elliptiques entières, fleurs violettes (rarement blanches) à pétales longuement séparés ….....….. (*Vinca*) APOCYNACEES 86

22'- Plantes +/- dressées, ou radicantes au sol ……..……..……..……..…..……..…**26**

26- feuilles épaisses et charnues toutes basales ……..……...**27**

27- feuilles orbiculaires, fleurs vertes tubuleuses en longue grappe non feuillée …...(*Umbilicus*) CRASSULACEES 173

27'- feuilles elliptiques oblongues collantes, fleur solitaire violette prolongée par un éperon…….. (*Pinguicula*) LENTIBULARIACEES 215

26'- feuilles membraneuses, fines ……..……**28** ***(28' p. 18)***

28- toutes les feuilles réunies à la base de la plante, parfois également 5 bractées foliaires à la base de l'inflorescence ……...……..……..……..**29** ***(29' p. 18)***

29- aucune feuille sur la tige florale, ni de bractée foliaire ……..……**30**

30- feuilles toutes ± larges, entières de formes diverses ..…..…..……...……**31**

31a- fleurs en long cornet membraneux pâle avec un spadice central, grandes feuilles triangulaires luisantes et glabres.....……..……...…..... ARACEES 87

31b- fleurs à une seule enveloppe en cloche à 3 divisions, feuilles hirsutes en cœur .....……..... (*Asarum*) ARISTOLOCHIACEES 88

31c- fleurs à 5 divisions jaunes ou violettes, rouges, roses.. isolées ou en ombelle, feuilles elliptiques, crispées …….....(*Primula*) PRIMULACEES 262

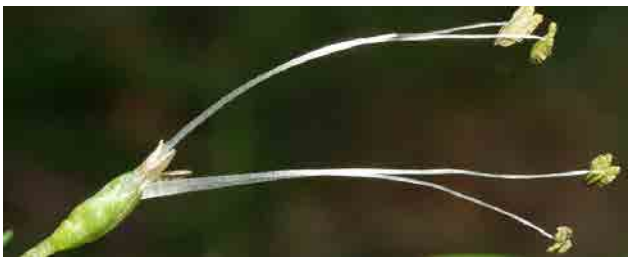
31d- fleurs à 5 divisions blanches à violettes, retournées vers le haut, fleur solitaire, feuilles géométriques……...….... (*Cyclamen*) PRIMULACEES 262

31e- fleurs à 5 divisions mauves laciniées en courte ombelle penchée, feuilles rondes ….....…….…..…….....…..... (*Soldanella*) PRIMULACEES 262

31f- fleurs blanches en petites clochettes pendantes sous une hampe naissant de 2 larges feuilles elliptiques ….....….....….....….....….....….....…..... (*Convallaria*) ASPARAGACEES 88

31g- fleurs blanches à 5 divisions en petite grappe dressée, pétales ciliés, feuille trilobée… **Ményanthe trèfle d'eau - *Menyanthes trifoliata*** MENYANTHACEES

31h- fleurs blanches petites solitaires à 5 divisions, feuilles spatulées longuement pétiolées ……... (*Limosella*) SCROPHULARIACEES 288



30'- feuilles linéaires étroites nettement plus longues que larges …....……………….**32**

32a- fleur solitaire longuement pédonculée à 4 étamines dépassant longuement la corolle pâle à 4 divisions (*img en bas à droite page 17*)……..….....…........…......….….. ....…........…........….......…......……………..(*Litorella*) PLANTAGINACEES 248

32b- fleur solitaire ou fasciculée mauve à 6 divisions soudées en un long tube blanc (attention à ne pas confondre avec *Crocus nudiflorus* qui n'a que 3 étamines - Iridacées p. 207) ……………………………………………………………….. ……….…..… **Colchique d'automne - *Colchicum automnale*** COLCHICACEES

32c- fleurs violettes regroupées en toupet terminal +/- dense, petites ventrues à 6 divisions …............…...................................... (*Muscari*) ASPARAGACEES 88

32d- fleurs en clochettes mauves / violettes (exceptionnellement blanches) en grappe terminale droite ou penchée (parfois feuilles venant après la floraison) ....…..(*Tractema, Prospero*) ASPARAGACEES 88

29'- présence de 5 bractées foliaires à la base de l'inflorescence, fleurs en ombelle, feuilles basales elliptiques atténuées en court pétiole (*Androsace*) PRIMULACEES 262

28'- feuilles étagées tout au long de la tige, verticillées, alternes ou opposées …………..**33**

33- feuilles verticillées ....……..**34**

34- verticilles ≥ 4 feuilles, fleurs petites blanches à jaunes, mauves regroupées en verticilles, épis ou panicule ……......……..………..…..........…….RUBIACEES 281

34'- verticilles 3-4 feuilles, fleurs jaunes moyennes verticillées à la base des feuilles ..…..........……...……………...…………….……… (*Lysimachia*) PRIMULACEES 262

33'- feuilles opposées ou alternes ……………………………………….……………..**35**

35- fleur à une seule enveloppe……………………………….……………....….**36**

36- fleurs réduites au calice, pas de pétales, sépales courts lancéolés…….…..**37**

37- 5 sépales pointus ± bordés de blancs, fleurs en petits corymbes étagés, petites plantes basses touffues, petites feuilles linéaires ……..… …………………………… (*Scleranthus*) CARYOPHYLLACEES 159

37' - 4 à 8 sépales de taille différentes, jamais bordés de blanc, fleurs regroupées en petits corymbes denses terminaux, feuilles larges ± lobées ou foliolées …….…….…. (*Alchemilla*) ROSACEES 275

36'- fleurs sans calice……**38**

38- fleurs jaunes vertes planes ou en cornet ..……**39**

39- fleurs à 4 pétales, regroupées en petites ombelles, petites feuilles ± orbiculaires crénelées, plante basse ……..…...……... …….(*Chrysosplenium*) SAXIFRAGACEES 285

39'- fleurs en cornet en fascicule à la base des feuilles en coeur, plante élevée …….…….. (*Aristolocha*) ARISTOLOCHIACEES 88

38'- fleurs en petites clochettes pendantes à 6 pétales……**40**

40- feuilles toutes découpées en très fins segments, petites fleurs jaunes pédonculées insérées par 2 à la base de segments foliaires, produit des petites baies rouges ...…..……..……..... (*Asparagus*) ASPARAGACEES 88

40'- grandes feuilles simples implantées sur une hampe foliaire simple, fleurs blanches en clochettes pendantes par 1 à 6 sous la hampe foliaire, produit des baies violet noir ....…..…. (*Polygonatum*) ASPARAGACEES 88

35'- fleur à 2 enveloppes …….……..…….…..…….……...**41** ***(41' p. 24)***

41- corolle +/- grande à pétales égaux (ou quasi égaux) et de forme similaire +/- longuement soudés ……...……..…..……**42** ***(42' p. 23)***

42- fleurs petites < 2 cm de diamètre ……..…….……...**43**

43a- feuilles basales entières longuement pétiolées et feuilles de la tige profondément divisées en lobes, fleurs blanc rosé regroupées en corymbe …….…….……..……..(*Valeriana*) CAPRIFOLIACEES 155

43b- feuilles toutes entières .....…..…..….....…..…….…..…....**44** ***(44' p.21)***

44- plantes à port dressé, fleurs avec 4 à 8 pétales ou tépales ……...**45**

45a- fleurs à 8 pétales jaunes, plante dressée raide, feuilles soudées 2 par 2 autour de la tige …….……(*Blackstonia*) GENTIANACEES 201

45b- fleurs à 5 pétales .....…..…….....….....……**46**

46- fleurs en forme de clochettes ou tubuleuses ....…….……...**47**

47- fleurs blanchâtres, roses, bleues, violettes à corolle ± échancrée, inflorescence en grappe retombante, plante hirsute…... ……...…..(*Pulmonaria, Symphytum*) BORAGINACEES 134

47'- fleurs blanches à pétales longuement séparés et récurvés, en petites clochettes pendantes, tige ramifiée à feuilles sessiles embrassantes, baies rouges, plante glabre ……... ……...(*Streptopus*) LILIACEES 215

47"- fleurs blanches insérées solitaires à la base des feuilles, produit une baie orangé fermée dans une enveloppe orange …….....….....…..…..... (*Physalis*) SOLANACEES 290

46'- fleurs à pétales rayonnants ……..……..……**48**

48a- fleurs regroupées en plusieurs ombelles, globuleuses, roses, pétales tubuleux, haute plante donnant des fruits en forme de cornichons ……..……. Asclépiade de Syrie – ***Asclepias syraiaca*** ……..…..…...…..ASCLEPIADACEES

48b- fleurs regroupées en cymes dressées, roses (rarement blanches), plantes peu élevées grêles …….....……. ...…..... (*Centaurium*) GENTIANACEES 201

48c- Fleurs regroupées en corymbe, petites blanc rosé à blanc bleuté, plantes basses ……..…..…… …….....…….…..... (*Valerianella*) CAPRIFOLIACEES 155

48d- Fleurs regroupées en panicule dressée……..…..**49**

49- plante velue, fleurs jaunes …….…… …….....…..…..... (*Lysmachia*) PRIMULACEES 262

49'- plante glabre, fleurs blanches ……..... ….....…..…..... (*Samolus*) PRIMULACEES 262

48e- Fleurs regroupées en grappes terminales …..…….**50**

50a- fleurs minuscules blanches en petite grappe très feuillée, calice à sépales étoilés dépassant très nettement les pétales, très petite plante en touffe ….....….....….. ……..... (*Lysimachia*) PRIMULACEES 262

50b- fleurs violettes, plantes peu élevées, feuilles parfois à bord ondulé, sépales très fins.....……....…... ……..... (*Legousia*) CAMPANULACEES 152

50c- fleurs de taille et couleur variables allant du blanc ou rose, bleu regroupées en grappes ± denses en général enroulées en début de floraison, plante souvent pileuse, parfois piquante……..……...……..…..BORAGINACEES 134
(Anchusa, Asperugo, Buglossoides, Cynoglossum, Heliotropum, Lappula, Lithospermum, Lycopsis, Myosotis, Omphalodes, Pentaglottis)

48f- Fleurs regroupées en plusieurs grappes ou corymbes axillaires implantés à la base des pétioles ..……..…...**51**
51- fleurs jaunes en grappes courtes, feuilles molles ……..……..…. (*Lysimachia*) PRIMULACEES 262
51'- fleurs blanc verdâtre, feuilles très fermes ..……...
…….. *(Vincetoxicum)* APOCYNACEES 86

45c- fleurs à 4 pétales ……..……..…..……**52**
52a- fleurs bleutées à bleues, en petit corymbe sommital, plante basse dressée ….....(*Veronica*) PLANTAGINACEES 248
52b- fleurs roses, solitaires, plante basse à port diffus étalé ascendant ...…..... (*Exaculum*) GENTIANACEES 201
52c- fleurs jaunes, petite plante à port dressé raide ……..... ……..... (*Cicendia*) GENTIANACEES 201
52d- fleurs blanc rosé minuscules, plante minuscule de quelques centimètres ….....…..(*Lysimachia*) PRIMULACEES 262

44'- plantes à port couché, feuilles sub-sessiles opposées ……..**53**

53- fleurs solitaires blanches, calice en tube à 2-3 sépales ……
……..... (*Montia*) MONTIACEES 220
53'- fleurs solitaires ou en grappe +/- lâche, blanches, roses, bleues, rouges ou jaunes, calice à 5 sépales rayonnants …..…..…….
……..…..... (*Lysmachia*) PRIMULACEES 262
53"- fleurs blanches petites en très nombreux verticilles serrés et étagés ……..... (*Illecebrum*) ILLECEBRACEES 207

43c- feuilles dentées ou profondément lobées ..…..…….…….…....**54**

54a- fleurs à 6 divisions blanches, jaunes ou violettes regroupées en grappes retombantes, pétales réfléchis, étamines jaune vif très saillantes soudées en cône, feuilles dentées à foliolées, produit des baies rouges, vertes ou noires ..…….. (*Solanum*) SOLANACEES 285

54b- fleurs à 5 divisions, jamais de baie …….…….…….…....**55**

55- plante dressée ……..…….…..…….…..…..**56**

56a- fleurs mauve de 3-4mm, à étamines non saillantes …….**57**

57- fleurs réunies en épi fin ramifié très allongé, feuilles digitées à 3 lobes dentés …..…...…... VERBENACEES 292

57'- fleurs réunies en corymbes, feuilles lancéolées étroites denticulées .....……. VERBENACEES 292

56b- fleurs mauve à longues étamines dépassant la corolle, en grappe ramifiée et incurvée, plante hirsute, feuilles profondément découpées …..(*Phacelia*) BORAGINACEES 134

56c- fleurs blanches à rosulées à long tube floral regroupées en corymbe, feuilles (à part quelques feuilles basales) toutes +/- profondément dentées ou lobées .....…. (*Centranthus*,*Valeriana*) CAPRIFOLIACEES 155

56d- fleurs bleu pâle, solitaires, en clochettes, feuilles à quelques dents fortes ……. ……...…….…….CAMPANULACEES 152

55'- plante couchée .....……..…….…….…….…**58**

58- petites fleurs solitaires rosées avec cerne + foncée, feuilles orbiculaires lobulées …..……. ……..... (*Sibthorpia*) PLANTAGINACEES 248

58'- petites fleurs solitaires bleuâtres en clochettes, feuilles orbiculaires à lobes pointus ….. …..…....(*Wahlenbergia*) CAMPANULACEES 152

54c- fleurs à 4 divisions, fleurs petites mauves pâles, le plus souvent bleues, disposées en courte grappe dense ou en panicule lâche .....….....…..(*Veronica*) PLANTAGINACEES 248

43d- feuilles divisées en 3 à 5 paires de folioles dentées, fleurs blanches en ombelles, donnant des baies rouges foncées, tige très ferme ….....… ……..…….……...…….…..……. (*Sambucus*) ADOXACEES 62

42'- fleurs > 2cm, souvent en forme de clochette ou trompette, ou rayonnantes ..…...…..…....…...…..…...……...…...…**59** ***(59' p. 24)***

59- fleurs de couleur bleue, rose, mauve à violette ..…..……..…...…...**60**

60- Plantes dressées ..……...…….……...…...…**61**

61- 5 pétales profondément séparés ……..…...……..…..…**62**

62- calice simple à 1 seule enveloppe ..…….……..…**63**

63- haute plante à tige feuillée, pétales larges et contigus calice à sépales obtus, fleurs en corymbe .....…… …..…..... (*Polemonium*) POLEMONIACEES 255

63'- plante peu élevée à feuilles presque toutes basales, fleurs en grappe au sommet d'une tige nue, pétales et sépales lancéolées aigus …....…....(*Swertia*) GENTIANACEES 201

62'- calice à double enveloppe (calice doublé par un calicule plus petit), plante dressée ou radicante ascendante, pétales joints juste à la base .....….....……..... MALVACEES 219

61'- 4-5 pétales soudés très longuement…….……..…...**64**

64- calice à divisions profondes et fines, fleurs ± pendantes le plus souvent en panicule allongée, parfois dressées en capitules, feuilles à nervures ramifiées …….……... ….....……..... (*Campanula*) CAMPANULACEES 151

64'- calice en tube à divisions ne dépassant pas la moitié de la longueur du calice, fleurs toujours dressées solitaires ou en fascicule, feuilles à nervures non ramifiées .....…… ……..…..... (*Gentiana*) GENTIANACEES 201

64"- calice à sépales ailés, haute plante touffue à très larges feuilles …..... (*Nicandra*) SOLANACEES 290

60'- Plantes à port couché ascendant, +/- ramifiées, fleurs panachées de rose et blanc, en entonnoir, plantes velues …..…..…...……..…… ..…..……..……...……..……...CONVOLVULACEES 171

59'- fleurs de couleur blanche, jaune, ou +/- pourprée .....…….....……**65**

65a- fleurs blanches en longs cornets, calice à sutures carénées, produit de gros fruits épineux remplis de graines sombres .....…… .....……..... (*Datura*) SOLANACEES 290

65b- fleurs jaunes (rarement blanches) à pétales nettement séparés **66**

66- fleurs très nombreuses regroupées en longues grappes terminales +/- ramifiées, haute plante à port très droit …....…… .....……..... (*Verbascum*) SCROPHULARIACEES 288

66'- fleurs à pétales soudés juste à la base, regroupées en courtes panicules insérées à la base des pétioles des feuilles .....….. ……..... (*Abutilon*) MALVACEES 219

65c- fleurs jaunâtres à pétales veinés de pourpre et à gorge pourpre…. .....…..…….(*Hyoscyamus*) SOLANACEES 290

65d- fleurs entièrement ± pourprées ……..**67**

67- haute plante souvent > 1m, à fleurs solitaires étagées le long de la tige à la base du pétiole des feuilles, produit des baies noires …..... (*Atropa*) SOLANACEES 290

67'- plante <40cm à fleurs regroupées en petits fascicules terminaux et axillaires.....…..... (*Gentiana*) GENTIANACEES 201

41'- fleur à corolle irrégulière +/- grande, divisée en 2 lèvres différentes (la supérieure parfois nulle) ……..…..……..……..……..……..……...**68**

68- calice en cône +/- étroit se terminant par un éperon +/- fin, long et recourbé, fleurs jaunes, oranges, roses à pourpres .....…..... …..…..…..…..... (*Impatiens*) BALSAMINACEES 133

68'- calice +/- tubuleux à plusieurs sépales +/- nettement séparés .**69** ***(69' p.26)***

69- fleurs présentant une lèvre supérieure +/- échancrée ne formant pas un casque ou sans lèvre supérieure, et une inférieure à 3 lobes …..…...**70**

70- corolle se prolongeant en éperon ..……..……...……..**71**

71- fleurs jaunes, bleues, violettes ; lèvre supérieure incisée, lèvre inférieure formant une bosse, éperon assez droit, fleur solitaire longuement pédonculée ou en grappe dressée (*Antirrhinum, Misopates, Cymbalaria*, *Kikxia, Linaria*) .....….....……... …..... PLANTAGINACEES 248

71"

71'- fleurs rose-rouge vif, lèvre supérieure entière, lèvre inférieure sans bosse, éperon long et fin, fleurs en ombelle ……... ……..….....…….....….(*Centhrantus*) CAPRIFOLIACEES 155

71"- fleurs mauves, lèvre inférieure bossue, éperon fin recourbé vers le bas et l'avant, fleurs regroupées en longues grappes fines non feuillées .....….. (*Annarhinum*) PLANTAGINACEES 248

70'- corolle sans éperon ……..……..……..……..……**72**

72a- corolle à lèvre supérieure quasi inexistante, lèvre inférieure trilobée ...…..….....….....**A** (*Ajuga, Teucrium*) LAMIACEES 208

72b- corolle petite globuleuse à lèvre supérieure plus longue que l'inférieure, corolle +/- pourprée ….....…...……... …..…...…….....**B** (*Scrophularia*) SCROPHULARIACEES 288

A

B

C

D

72c- corolle à lèvre supérieure égale ou plus courte que la lèvre inférieure, de taille et couleurs diverses, se prolongeant en tube…. ……...……...…….....……..…...…..**73**

73- fleurs jaune vif à gorge ponctuée de rouge, <1 cm ..……..**74**

74- lèvre supérieure échancrée, lèvre inférieure à 3 lobes bien séparés, formant une bosse centrale .....…… ……..…...……...….**C** (*Erythranthe*) PHRYM ACEES 248

74'- lèvres supérieure et inférieure formant 5 lobes quasi égaux ovales, pas de bosse (gibbosité) …….……..**75**

75- feuilles glabres, plante parasite ……..…… ……..…..(*Tozzia*) OROBANCHACEES 236

75'- feuilles velues ....(*Erythranthe*) PHRYM ACEES 248

73'- fleurs blanches, jaune pâle, bleues, violettes, mauves, roses < 2 cm …….....…….....……...**76**

76b

76a- lèvre supérieure échancrée plus courte que la lèvre inférieure à 3 lobes nettement incisés, corolle toujours veinée de violet et +/- tachée de jaune et mauve, fleurs < 1cm en grappe très dense...**D** (*Euphrasia*) OROBANCHACEES 236

76b- lèvre supérieure nettement séparée en 2 lobes dressés linéaires, lèvre inférieure à 3 lobes lancéolés, fleurs violettes ….……..…….(*Lobelia*) CAMPANULACEES 151

76d

76e

76c- lèvre supérieure +/- échancrée, souvent plus courte que l'inférieure, cette dernière à 3 lobes dont les latéraux jamais incisés, le lobe central ± échancré ……..……...… *Acinos, Hyssopus, Betonica, Clinopodium, Lycopus, Marrube, Mentha, Nepeta, Origanum, Sideritis, Stachys, Thymus* ……..... LAMIACEES 208

76d- lèvre supérieure sub-entière, bien plus courte que la lèvre inférieure à 3 lobes entiers…....LINDERNIACEES 215

76e- lèvre supérieure à 2 larges lobes, inférieure à 3 larges lobes se recouvrant, fleurs bleues mauves …….……. …….……..……...…… (*Mimulus*) PHRYMACEES 248

72d

72d- fleurs en cornet pendant à lèvres peu distinctes, >3-4cm, en longues grappes, jaunes ou pourpres, hautes plantes …..……....…. …….....…..... (*Digitalis*) PLANTAGINACEES 248

69'- fleurs présentant une lèvre supérieure concave, formant un casque …..…..…..……..……..……..…..…..…..……..**77**

77- fleurs à lèvre inférieure à 3 lobes nets, lèvres supérieure et inférieure nettement ouvertes ……..……..…..…...……..**78**

78- corolle prolongée en tube avec une courbure vers le haut, lèvre supérieure en casque ouvert, calice tubuleux non renflé (*Ballota, Galeopsis, Lamiun, Leonorus, Melissa, Melittis, Prunella, Scutellina, Salvia*) …….....……..... LAMIACEES 208

78'- corolle prolongée en tube droit, lèvre supérieure comprimée, calice tubuleux ou renflé ....……..…..…….....……. ……...…….(*Parentuciella*, *Pedicularis*) OROBANCHACEES 236

77'- fleurs à lèvre inférieure à lobes serrés, ouverture entre lèvres supérieure et inférieure à peine entrouverte (*Bartsia, Odontites, Melampyrum, Rhinanthus,*) …...…..…….. OROBANCHACEES 236

16'- Fleurs à pétales (ou tépales = sépales pétaloïdes) libres, pouvant être séparés les uns des autres, corolle de formes diverses ……..……………………………...……....………...…..…...……1 *(1' p. 32)*

1- Fleurs à une seule enveloppe .....……..…..……...……..…....……......……..………….......**2** ***(2' p. 32)***

2- Pas de corolle « vraie » : les sépales +/- colorés (= tépales) forment une pseudo corolle...**3** ***(3' p.30)***

3- Plantes à feuilles avec nervures parallèles non ramifiées ……..…..…………..…………………..…….**4**

4- fleurs dont le tépale inférieur est en forme de labelle velouté …..............…………………....
........…..…........... (*Ophrys*) ORCHIDACEES 226

4'- fleurs dont tous les tépales sont de même aspect membraneux ......………....……..………....…..**5**

5a- fleurs (parfois sous forme de bulbille) regroupées en ombelle terminale +/- serrée ou échevelée, inflorescence d'abord englobée dans une membrane se déchirant (spathes), feuilles linéaires ou largement elliptiques, plante à odeur d'ail ……...... ALLIACEES 65

5a

6a

5b- fleurs solitaires (parfois 2) au sommet de la tige ..……..…………………..…...……….…**6**

6a- fleurs en trompette dressée, blanches à violettes accompagnées de quelques feuilles linéaires dressées ….. (*Crocus*) IRIDACEES 207

6b- fleurs en clochettes pendantes, feuilles linéaires **7**

7- clochette blanche teintée de vert ou jaune en pointe des tépales ..... (*Galanthus, Leucojum*) AMARALLYDACEES 71

7'- clochette à damier rose et violet ..... (*Fritillaria*) LILIACEES 215

6c- fleurs à tépales retournés à la verticale, violettes, 2 feuilles elliptiques maculées … ..... (*Erythronium*) LILIACEES 215

6d- fleurs à tépales rayonnant avec tube ou disque floral central, jaunes et blanches …. ..... (*Narcissus*) AMARYLLIDACÉES 71

6e- fleurs à tépales rayonnant sans tube ou disque central, tépales +/- contigus, feuilles linéaires **8**

8- tépales jaunes, fleurs terminales.....**9**

9- tépales de 3-5cm à face externe en général rougeâtre .....(*Tulipa*) LILIACEES 215

9'- tépales <1cm à face externe verdâtre ..... (*Gagea*) LILIACEES 215

8'- tépales blancs à face externe verdâtre, fleurs implantées à la base des pétioles ..... (*Streptopus*) LILIACEES 215

8"- tépales bleu lavande, fleurs en petit corymbe avec longue bractée basale ..... (*Sisyrinchim*) IRIDACEES 207

5c- fleurs regroupées en panicule +/- ramifiée, grappe +/- allongée **10**

10- fleurs dont le tépale inférieur est de forme particulière, différente des autres tépales ± fortement découpé = labelle ; fleurs toujours en grappe ..... ORCHIDACEES 226

10'- fleurs dont les tépales sont tous de forme assez similaire, mais pouvant être de taille différente **11**

11a- fleurs jaunes **12**

12- fleurs à tépales rayonnant réguliers **13**

13- fleurs <15mm, plante <30cm **14**

14- fleurs en courte grappe ombelliforme <12 fleurs ..... (*Gagea*) LILIACEES 215

14'- fleurs en grappe dense dressée avec bien plus de 12 fleurs.…….
…….…**Narthécie des marais – *Narthecium ossifragum*** NARTHECIACEES

13'- fleurs de 50 à 100mm, en assez courte grappe, plante de 40 à 100cm ….…
.....(*Hemerocallis*) XANTHORRHOCEACEES 296

12'- fleurs à tépales rayonnants, retombants de taille inégale . (*Iris*) IRIDACEES 207

11b- fleurs à dominante orange, fleurs de 50 à 100mm, en assez courte grappe, plante de 40 à 100cm .....(*Hemerocallis*) XANTHORRHOCEACEES 296

11c- fleurs à couleur variant de mauve, rose, violet, bleu ...……..…..……..……**15**

15- fleurs régulières, pendantes à tépales récurvés, roses maculées, larges feuilles verticillées ..... (*Lilium*) LILIACEES 215

15'- fleurs irrégulières, inclinées ou dressées, bleues, mauves, roses, +/- veinées, longues feuilles linéaires …..... (*Iris*) IRIDACEES 207

11d- fleurs blanches (au moins sur la face interne des tépales) ..……..……....**16**

16- fleurs en petite grappe de clochettes pendantes, petite plante <25cm .....
..... (*Leucojum*) AMARYLLIDACEES 71

16'- fleurs en longue grappe serrée de plusieurs dizaines de grandes fleurs à tépales rayonnants, lignés sur face externe de brun vert, haute plante pouvant atteindre 150cm..... (*Asphodelus*) XANTHORRHOCEACEES 296

16"- fleurs en panicule ramifiée, plante à port diffus ..…..……..……..……..……**17**

17- panicule fortement ramifiée, très petites fleurs blanches <5mm (4-5 tépales) à étamines peu proéminentes avec filets glabres, petites feuilles linéaires .....….....
….....SANTALACEES 285

17'- panicule ramifiée, fleurs < 2cm (6 tépales) à étamines proéminentes avec filets hirsutes, longues feuilles linéaires ……..
……..……..……(*Simathis*) XANTHORRHOCEACEES 296

17"- panicule assez dense, fleurs très nombreuses <1cm serrées (6 tépales), larges feuilles coriaces …..... (*Veratrum*) MELANTHIACEES 220

3'- Plantes à feuilles avec nervures ramifiées …..……..……..……..……..……..…..**18**

18- fleurs regroupées en ombelle feuillée ou corymbe ombelliforme, fleurs vertes jaunes ……..**19**

19- fleurs en ombelle, étamines et pistil dans une petite coupe (cyathe), plantes dressées >30cm ….....…….. EUPHORBIACEES 179

19'- fleurs en corymbe ombelliforme, étamines et pistil émergeant d'un calice à 4 divisions, plante < 25cm ..... (*Chrysosplenium*) SAXIFRAGACEES 285

18'- fleurs non organisées en ombelle : solitaire, en grappe, corymbe ou panicule ..…..…….…**20**

20- fleurs irrégulières : tépales en casque ou prolongés par un ou plusieurs éperons …..... …..... (*Aconitum, Aquilegia, Consolida, Myosurus*) RENONCULACEES 265

20'- fleurs régulières ……..……..……..……..……..……..….**21** ***(21' p. 31)***

21- fleurs très petites < 5mm ..……..…..…..……..……..…..…..……..…….**22**

22a- tépales vert-jaune très largement scarieux sur les bords, petites fleurs regroupées en petites têtes entourées de bractées scarieuses ; petites plantes basses radicantes ....…..... (*Paronychia*) CARYOPHYLLACEES 159

22b- tépales vert-jaune herbacés ……..……..……..……..……..**23**

23- fleurs ± longuement pédicellées ……..……..…..**24**

24- fleurs en courte panicule lâche, très petites, plantes basses touffues, feuilles entières .....(*Stellaria, Sagina*) CARYOPHYLLACEES 159

24'- fleurs en corymbe, plantes peu élevées à feuilles toujours lobées ou foliolées ..... (*Alchemilla*) ROSACEES 275

23'- fleurs minuscules sessiles ……..…..**25**

25- fleurs en petits verticilles étagés à la base des feuilles, petites plantes basses rases, feuilles profondément découpées ..(*Aphanes*) ROSACEES 275

25'- fleurs solitaires à la base des pétioles des feuilles entières, plante aquatique ..…….……. (*Ludwigia*) ONAGRACEES 221

22c- tépales rosulées à pourpres, fleurs en grappe ronde à ovale très dense, feuilles (sans gaine basale au pétiole) à nombreuses paires de folioles dentés ……. ……..…….(*Sanguisorba*) ROSACEES 275

22d- tépales blancs à roses, fleurs en grappe dense à diffuse ou petites fleurs sessiles à la base des pétioles étagées le long de la tige, pétiole avec gaine basale (ochréa), feuilles entières ..... POLYGONACEES 257

21'- fleurs ≥ 1cm ...…..…..…..…..……..…..…..…..…..…..…..…..**26**

26- fleurs en longues grappes pendantes roses, tige rouge striée, grande feuille elliptique, produit des baies rouge vineux, plante pouvant atteindre 300cm ...……...……. ..……...…...**Raisin d'Amérique – *Phytolacca americana*** PHYTOLACCACEES

26'- fleurs solitaires ou en panicules …….. ……..…...…..**27**

27- tépales larges jaunes, blancs à blancs rosés, pourpres ; fleurs solitaires ou par 2-3, tépales bien > aux étamines...……... …….(*Pulsatilla, Caltha, Anemone*) RENONCULACEES 265

27'- tépales filiformes, blancs, roses, jaunâtres, fleurs en panicule ; étamines dépassant longuement les tépales ..……..……. .....…….... (*Thalictrum*) RENONCULACEES 265

27"- tépales étroits, lancéolés verts, fleur solitaire (produisant une baie violette) au dessus de 4 feuilles larges verticillées ……...……..……. …….....……..…..…...(*Paris*) MELANTHIACEES 220

2'- Pas de calice visible (totalement adhérent à l'ovaire) car sépales inexistants (ou quasiment) …….**28**

28- fleurs regroupées en ombelle simple, ou d'ombellules ; plantes +/- élevées et ramifiées …… ..... APIACEES 72

28'- fleurs regroupées en quelques petits verticilles sur tige nue et grêle, feuilles orbiculaires …… ..... **Écuelle d'eau - *Hydrocotyle vulgaris*** ARALIACEES

1'- Fleurs à 2 enveloppes : calice et corolle *(attention corolle parfois à pétales très réduits)* ....……..**29**

29- Feuilles épaisses, charnues ……**30**

30- Feuilles porteuses de nombreuses glandes stipitées collantes, grappe de petites fleurs sur hampe nue, plante « carnivore » ..... DROSERACEES 177

30'- Feuilles sans longues glandes stipitées, plantes chlorophylliennes ....……**31**

31a- feuilles en raquettes à épines +/- longues, assez grosses fleurs solitaires poussant sur la marge de la feuille ..... CACTACEES 151

31b- feuilles cylindriques, planes, parfois en « chou basal », fleurs assez petites en grappe ou corymbe .....(*Hylotelephium, Sedum, Crassula, Sempervirum*) CRASSULACEES 173

31c- feuilles planes spatulées, fleurs jaunes petites solitaires, tige ronde, lisse …….. ..... **Pourpier maraîcher - *Portulaca oleracea*** PORTULACACEES

31d- feuilles oblongues triangulaires à la coupe, fleurs rose vif à nombreux pétales fins …….. …… **Griffe de sorcière - *Carpobrotus acinaciformis*** AIZOACEES

29'- Feuilles membraneuses, +/- coriaces, jamais charnues ……**32**

32- pétales très courts réduits à l'état de languettes ou de petits tubes bien inférieurs aux étamines et aux tépales …..... (*Eranthis, Helleborus, Thalictrella, Trollius, Nigella*) RENONCULACEES 265

32'- pétales membraneux d'aspect « classique », +/- longs par rapport aux étamines et sépales…. **33**

33a- calice à un seul sépale en forme de spathe foliacé, fleurs bleues à seulement 2 pétales dressés …….…… **<u>Comméline commune – *Commelina communis*</u>** COMMELACEES

33b- calice toujours à 2 sépales (parfois vite tombés) entièrement séparés, fleurs régulières rayonnantes ou irrégulières prolongées en éperon ..... PAPAVERACEES 245

33c- calice toujours à minimum 3 sépales, entièrement séparés ou longuement soudés ……...**34**

34- fleurs irrégulières ……..……..……..……..……..……..……..……..……...**35**

35a- corolle dite papilionacée à 5 pétales (le > appelé « étendard »), calice à 5 sépales ± égaux, fleurs donnant des fruits en forme de gousse +/- longue ..... FABACEES 184

35b- corolle à 3 pétales, l'inférieur grand et lacinié, 5 sépales inégaux (les 2 latéraux très grands), fruits = petites capsules …..... POLYGALACEES 256

35c- corolle à 5 pétales dont l'inférieur est prolongé en éperon, 5 sépales inégaux, fruit en capsule ..... VIOLACEES 293

35d- corolle à 4-6 pétales inégaux tous fortement découpés, 4-6 sépales inégaux, fruit en capsule ..... RESEDACEES 274

34'- fleurs régulières, à pétales rayonnants ……..……..……..…….……..**36**

36a- corolle à 2 pétales lobés, calice à 2 sépales vite caducs, fleurs petites blanches en longues grappes diffuses non feuillées, feuilles opposées …...(*Circaea*) ONAGRACEES 221

36b- corolle à 3 pétales, petites plantes basses des lieux inondés, fleurs blanches minuscules solitaires implantées à la base des feuilles entières ……..... ELATINACEES 177

36c- corolle à 4 pétales …….…….……..…….……..…….…..**37**

37- fleurs très petites <5mm, petites plantes basses ……..…….……...**38**

38- 4 pétales égaux blancs, fleurs très petites en courte panicule, petit fruit en capsule, 4 étamines ; petite plante basse ramifiée .....(*Radiola*) LINACEES 217

38'- 4 pétales égaux blancs à rosés, fleurs minuscules solitaires implantées à la base des feuilles, 6-8 étamines, petites plantes basses des lieux inondés …..... …..... ELATINACEES 177

38"- 4 pétales égaux roses, fleurs sessiles étagées le long de la tige à la base des feuilles, 2 étamines, petite plante dressée des lieux humides ..... LYTHRACEES 218

37- fleurs en général >5mm …..…….…….…….…….**39**

39a- 6 étamines ; 4 pétales +/- égaux en croix, fleurs en panicule, fruits en siliques ou silicules +/- longues de formes diverses, plantes +/- élevées ……... ……..……..…..……..…..……..……....BRASSICACEES 140

39b- 8 étamines, fruits en capsules …..…….……..……..……...……....**40**

40- feuilles à nombreuses folioles, 4 pétales égaux toujours jaunes, fleurs en corymbe, fruits en capsule à 4-5 petits lobes ; haute plante ramifiée …..…..... ..…….....…..…….…RUTACEES 284

40'- feuilles entières à bord denticulé ……**41**

41- 4 pétales égaux jaunes à rougeâtres (grandes fleurs), fleurs en grappe, capsule longue..... (*Oenothera*) ONAGRACEES 221

41'- 4 pétales égaux roses, violets ou blancs, fleurs à calice en tube, en longue grappe, …..... (*Epilobium*) ONAGRACEES 221

39c- 12 étamines et plus, petites fleurs jaunes en cyme, feuilles à plusieurs folioles ..... (partie *Potentilla*) ROSACEES 275

36d- corolle à 5 pétales ……**42**

42- plante fortement épineuse, feuilles profondément découpées, petites fleurs blanches en tête globuleuse …..... (*Eryngium*) APIACEES 72

42'- plante non épineuse……**43** ***(43' p. 37)***

43- étamines toujours ≤ 10 ……**44**

44- feuilles divisées +/- profondément ……**45**

45- fleurs jaunes ou blanches ……**46**

46a- feuilles à 3 folioles triangulaires, fleurs solitaires ajunes ou blanches, fruits en petites gousses anguleuses ..…OXALIDACEES 244

46b- feuilles à 5-8 paires de petites folioles entières, fleurs solitaires jaunes, fruits à 5 coques épineuses (localisé limagne auvergnate) ..…..
……**Tribule terrestre – *Tribulus terrestris*** ZYGOPHYLLACEES

46c- feuilles lobées et découpées, fleurs jaunes ou blanches, fruits en carpelles +/- nombreux regroupés en tête globuleuse.....……....
.....(*Ranunculus*) RENONCULACEES 265

46d- feuilles à plusieurs paires de folioles dentées, opposées, fleurs blanches parfois veinées de rose à 4 grands pétales dressés et un cinquième plus petit en longue grappe ……..…….. RUTACEES 284

45'- fleurs, roses, violettes, bleues ……**47**

47a- feuilles +/- lobées, lobes eux même +/- découpés, fruits prolongés en bec +/- long, fleurs dans les tons bleus à violets ……
……GERANIACEES 203

47b- feuilles à 3 folioles triangulaires, fleurs solitaires ajunes ou blanches, fruits en petites gousses anguleuses ..…OXALIDACEES 244
47c- feuilles à plusieurs paires de folioles dentées, opposées, fleurs roses veinées de rose foncé à 4 grands pétales dressés et un cinquième plus petit en longue grappe …….. RUTACEES 284
44'- feuilles entières (bords lisses ou +/- dentés) ……..…..…..…..……..…..**48**
48a- feuilles opposées ou verticillées, étagées sur toute ou partie de la tige..…
……..……..……..…..…..……..…..……..**49**

49- 5 à 10 étamines, fleurs toujours dans les tons blanc ou rose/rouge, fruits en capsules à 1 seule loge (exceptionnellement en baie – *Cucubalus*) ….....…..... CARYOPHYLLACEES 159
49'- toujours 5 étamines, fleurs blanches à bleues, plante grêle diffuse à dressée, capsule petite à 8-10 loges ….....(*Linum*) LINACEES 217
49"- 10 étamines, fleurs roses violacées solitaires, très petite plante rase à feuilles un peu charnues..... (partie *Saxifraga*) SAXIFRAGACEES 285
48b- feuilles en grande majorité basales, moins de 5 feuilles sur la tige…….**50**
50a- quelques feuilles caulinaires verticillées par 3, fleurs blanches ou verdâtres solitaires ou en grappe sur tige nue ….....…..... …...….....(*Moneses, Orthilia, Pyrola*) ERICACEES 178

50b- seulement 2 feuilles caulinaires opposées et fusionnées par leur base, petites fleurs blanches en courte grappe juste au dessus des 2 feuilles ……. ….…….....……..…..... (*Claytonia*) MONTIACEES 220
50c- seulement 1 feuille sur la tige, fleurs blanches solitaires <2cm …… …...…..….**Parnassie des marais – *Parnassia palustris*** PARNASSIACEES
50d- en général 2 à 5 feuilles alternes sur la tige terminée par une panicule de fleurs blanches ..... (partie *Saxifraga*) SAXIFRAGACEES 285

48c- feuilles alternes étagées sur toute la tige ……..…...**51**

51- petites fleurs blanches en courte grappe, plante basse radicante ……... ……..**Corrigiole des grèves – *Corrigiola littoralis*** MOLLUGINACEES

51'- fleurs jaunes ≥ 1 cm solitaires, plante couchées ascendantes ou dressées …….…… RENONCULACEES 265

43'- étamines toujours ≥ 12 ..……..……...……...……..……...……..**52**

52- feuilles majoritairement opposées, entières ..……..……...……**53**

53- étamines réunies à leur base en plusieurs faisceaux, 3 styles, feuilles toutes opposées, fleurs en corymbe ou panicule, toujours jaunes …..... …..... HYPERICACEES 206

53'- étamines libres jusqu'à leur base, 1 style, feuilles opposées (parfois alternes en haut de tige), fleurs blanches ou jaunes en grappe CISTACEES 170

52'- feuilles alternes, lobées ou profondément découpées, fleurs blanches, jaunes ou rouges .(*Agrimonia, Geum, Potentilla, Filipendula, Fragaria*) ROSACEES 275

36e- corolle à 6 et plus (jusqu'à 12-15) pétales ou tépales……..…...……..……..……**54**

54- fleurs solitaires jaunes, mauves à rouges ..……....…..…..……..…**55**

55a- 3 sépales, pétales jaunes, feuilles entières ……..…... RENONCULACEES 265

55b- 4 sépales très inégaux, feuilles plusieurs fois foliolées, très grandes fleurs (*présence probablement non naturelle ?*) …….. ……..…… **Pivoine mâle – *Paeonia mascula*** PAEONIACEES

55c- 5 sépales (pétaloïdes), pétales oranges à rouges, feuilles profondément laciniées .....…..... (*Adonis*) RENONCULACEES 265

55d- 10 sépales, pétales jaunes, feuilles à plusieurs folioles ……..... ….....……..... (*Geum*) ROSACEES 275

54'- fleurs en grappe ou étagées le long de la tige à la base des feuilles, fleurs roses à mauves ….....LYTHRACEES 218

PLANTES AQUATIQUES

à feuilles flottantes et/ou immergées, fleurs développées ou non

image A

image B

image C

A – plante sans tige ou à tige filiforme, flottante ou totalement immergée, sans fleur ou insignifiantes ***(B p. 39)***

⌦ plante réduite à l'état de petites feuilles +/- orbiculaires avec ou sans racines pendantes dans l'eau, pas de fleur (img A) …..... **LEMNACEES**

⌦ plante sous forme de rosettes de petites feuilles vertes et rouges imbriquées, pas de fleur, produit des spores (img B) ….....

.....…….....**Azolla fausse-fougère – *Azolla ficuloides*** **AZOLLACEES**

⌦ plante sous forme de rosettes coriaces veloutées nervurées à minuscules fleurs sessiles ……...….....**Laitue d'eau – *Pistia stratiotes*** **ARACEES**

⌦ plante réduite à l'état de feuille à 4 folioles triangulaire sur tige filiforme (quasi disparu en bas vals d'allier et de loire) ……

……....**Marsilée à 4 feuilles - *Marsilea quadrifolia*** .**MARSILEACEES**

⌦ plante réduite à l'état de petite touffe de feuilles jonciformes, totalement immergée, pas de fleur, présence de grosses spores dans la base de la plante (img C) ..... **ISOETACEES**

(attention à la forme végétative de Litorella uniflora : les feuilles sont pleines à la coupe transversale alors que les feuilles d'Isoetes ont des vacuoles)

↳ spores couvertes d'épines (sancy, cézallier, millevaches, monts d'ambazac)…...…..... **Isoète à spores épineuses *Isoetes echinospora***

↳ spores couvertes de verrues irrégulières (sancy , cézallier, devès, millevaches)……..…..…… **Isoète des lacs *Isoetes lacustris***

↳ spores quasi lisses à quelques tubercules arrondis (marge du berry, bassin gouzon)……....…..…….... **Isoète à voile *Isoetes velata***

LEMNACEES

1- Racines absentes ……..……..……..……..……..……..**2**

2- minuscules feuilles ovoïdes <2mm …….. **Lentille d'eau sans racine - *Wolffia arrhiza***

2'- feuilles de 6-10mm, lancéolées réunies en croix ... **Lentille d'eau à 3 lobes - *Lemna trisulca***

1'- Racines présentes ……..……..……..……..……..……..**3**

3- faisceau de 2 à 20 radicelles ….....……..…….....**4**

4- plus de 7 radicelles, fronde obovale à sub-orbiculaire de 5 à 8 mm.....

……..…**Lentille d'eau à plusieurs racines - *Spirodella polyrhiza***

4'- 2 à 7 radicelles, fronde ovale à obovale oblongue ≤ 5mm …….

……..……..……..**Landoltie ponctuée – *Landoltia punctata***

3'- une seule racine filiforme ……..……..…….....**5**

5a- feuilles de 6-10mm, lancéolées réunies en croix ….....

.....…….... **Lentille d'eau à 3 lobes - *Lemna trisulca***

5b- feuilles <5mm, orbiculaires, planes ……….……………………………..…..……...…………**6**

6-feuilles présentant par transparence ou coloration au microscope une seule veine centrale (difficile à voir), taille <2,5 mm……………..………..... [Lentille d'eau minuscule – *Lemna minuta*]

6'-feuilles présentant par transparence ou coloration au microscope 3 veines, taille de 2 à 4 mm ………..……………..………………………………………………..……..……..……………..**7**

7- face supérieure présentant sur ligne centrale de petites papules, devenant rougeâtre vers la base de la racine ………………..…….......... **Lentille d'eau turionifère - *Lemna turionifera***

7'- face supérieure sans papule, aucune teinte rougeâtre, feuilles toujours vertes …………..... …..……….………….….. [Petite Lentille d'eau - *Lemna minor*]

5c- feuilles <3mm, petite cupule bombée verte à rougeâtre [Lentille d'eau gibbeuse – *Limna gibba*]

B – plante à tige +/- développée, feuilles flottantes, immergées ou dressées au dessus de la surface ………………………………………………………………………….………………….**1 *(1' p. 48)***

1- plante à 1 seul type de feuilles ……………………...………………………..…...……..**2 *(2' p. 46)***

2 - fleurs blanches, jaunes, verdâtres, roses, bleues éclosant au dessus de la surface…...**3 *(3' p.41)***

3- feuilles profondément et finement divisées avec petites vésicules, fleur jaune vif ……....**4**

Examiner de préférence plusieurs fleurs d'une même population et à pleine maturité

Lèvre inférieure Palais Lèvre supérieure Hampe florale Pédicelle Éperon

4- fleurs jaune vif de 13-20 mm striées d'orange sur le palais, pédicelle = ou > fleur, hampe florale solide (1-2mm de diamètre) tige très longue pouvant atteindre 1m à feuilles toutes semblables avec divisions filiformes et à nombreuses vésicules, éperon < lèvre inférieure ……**5**

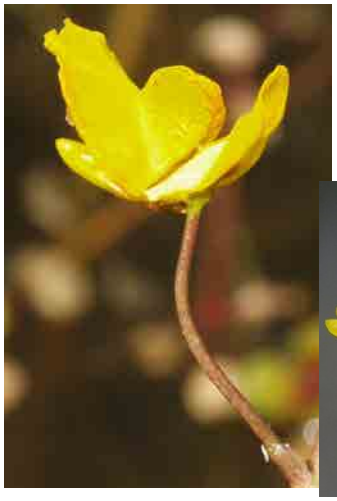
5- palais glabre, lèvre inférieure large et plane ondulée (jamais en forme de selle) , lèvre supérieure 1,5 à 2 fois + longue que le palais se redressant à au moins 90°, pédicelle floral devenant sinueux à maturité 3 à 5 fois plus long que la bractée basale ..... **Utriculaire australe – *Utricularia australis***

5'- palais à courte pilosité, lèvre inférieure repliée en forme de selle, presque lobée, lèvre supérieure environ = palais, ne se redressant jamais à 90°, pédicelle floral courbe mais non sinueux environ 2 à 3 fois plus long que la bractée …..... **Utriculaire commune – *Utricularia vulgaris***

4'- fleurs jaune pâle à vif de 6-15mm, pédicelle floral < fleur, hampe florale grêle (maxi 1mm), tige ne dépassant pas 50cm, à feuilles en général de 2 types, les unes vertes flottantes sans ou à peu de vésicules, les autres sub-aquatiques diaphanes à vésicules ……**6**

6- fleur jaune pâle de 6-8mm peu striée de brun sur le palais, lèvre supérieure environ ≤ au palais, éperon très court, bord des feuilles vertes sans spinule…... …..... **Petite Utriculaire – *Utricularia minor***

6'- fleur jaune assez vif de 10-15mm à palais strié de orange, lèvre supérieure double du palais, éperon quasi aussi long que lèvre inférieure, bord des feuilles vertes portant des spinules (disparue du cézallier) …..... **Utriculaire intermédiaire – *Utricularia intermedia***



de gauche à droite : *Australis – Vulgaris – Minor - Intermedia*

3'- feuille entière ou divisée sans vésicule ……..…..……...……**7**

7- feuilles en toute ou partie ± profondément divisées en fins segments ....…...……**8**

8- feuilles verticillées (1 fois divisée), fleurs jaunes verdâtres à rosées insignifiantes en épi au dessus de l'eau .....…..……...…….……..**9**

9- tige robuste, dressée au dessus de l'eau, épi floral inexistant car pas de plants fertiles dans nos régions, feuilles fermes à divisions planes …..... ….....…...…. **Myriophylle du Brésil *Myriophyllum aquaticum***

9'- tige en générale toute immergée, ne se dressant pas ou peu au dessus de l'eau, hors période florale, il est quasi impossible de distinguer les espèces suivantes, feuilles à divisons fines ……..……..……**10**

10- épi floral à fleurs peu nombreuses et alternes sur l'axe, présence de bractées uniquement pour les fleurs basales, feuilles caulinaires flasques …..... **Myriophylle à fleurs alternes *Myriophyllum alterniflorum***

10'- épi floral allongé à fleurs nombreuses et verticillées sur l'axe, seules les fleurs basales ont de petites bractées ne les dépassant pas ou peu, feuilles caulinaires en général en verticille de 4 ….....……..... ….....…..... **Myriophylle en épi *Myriophyllum spicatum***

10"- épi floral allongé à fleurs nombreuses verticillées, présence de bractées presque jusqu'en haut de l'épi, dépassant largement les fleurs ; feuilles caulinaires en général verticillées par 5 …..... ……..... **Myriophylle à fleurs verticillées *Myriophyllum verticillatum***

8'- feuilles alternes ….....……..…..……..…..…..……..…..…..…**11**

11- en pinceau +/- allongé , fleurs isolées blanches à 5 pétales à base (onglet) jaune vif.…….…….....voir clef des **RENONCULACEES**

11- feuilles alternes à divisions lancéolées non en pinceau flottant.....……**12**

12- feuilles toutes 2 fois divisées en fines lanières, fleurs verticillées blanc rosé à gorge jaune regroupées en panicule en haut de tige longuement émergée (img 1).... .....…….....(localisé Bourbonnais) **Hottonie des marais *Hottonia palustris***

12'- seules les feuilles inférieures divisées en fins segments, les supérieures en folioles dentées, fleurs en ombelle ……..……..……..……..……...**13**

13- petite plante basse, feuilles supérieures divisées en peu de folioles elles même lobées, minuscules fleurs blanches en petites ombelles de quelques fleurs (img 2) ……..……..... **Ache inondée *Helosciadium inundatum***

13'- haute plante < 150cm, feuilles supérieures divisées en nombreuses folioles elles mêmes à nombreux petits lobes lancéolés, nombreuses fleurs en grandes ombelles ……..**Oenanthe aquatique *Oenanthe aquatica***

image 1

image 2

image 3

7'- feuilles entières, lobées ou dentées ……..……..**14**

14a- feuilles en forme de cœur à base échancrée, fleurs jaunes, mauves ou blanches...**15**

15- feuille <4-5cm de diamètre, petite fleur à 3 pétales (img 3) ..... ……....….**Hydrocharis des grenouilles *Hydrocharis morsus-ranae***

15'- feuille orbiculaire de 10cm maxi ……..……..……..……**16**

16- grandes fleurs mauve lilas à 6 pétales inégaux en grappe serrée ....…….....**Jacinthe d'eau *Eichhornia crassipes***

16'- petites fleurs blanches à 3 pétales, en panicule diffuse ramifiée (marge du Berry)….……..**Caldésie à feuilles de parnassie *Caldesia parnassifolia***

15"- feuille très grande >20cm de diamètre ……..……..……...**17**

17- fleur jaune ou blanche à très nombreux pétales sur 2 rangs ……..……...**18**

18- Fleurs blanches .....….....**Nénuphar blanc *Nymphea alba***

18'- Fleurs jaunes ……**19**

19- disque du stigmate rond sans lobe, à 15-20 rayons, feuille orbiculaire échancrée en cœur……..**Nénuphar jaune *Nuphar lutea***

19'- disque du stigmate à lobes périphériques, à 8-10 rayons, feuille oblongue échancrée en cœur (Cézallier)... **Nénuphar nain *Nuphar pumilla***

17'- fleur jaune à 5 pétales frangés ciliés, feuilles oblongues ovales à base échancrée (disparu ?) …..…..……... **Faux Nénuphar *Nymphoides peltata***

14b- feuilles ovales à elliptiques, pétiolées ou sessiles …..……..…**20**

20a- fleur avec grand spathe (cornet membraneux jaunâtre) et spadice central .. ……...…… **Lysichitie jaune *Lysichiton americanus***

20b- fleurs solitaires, en panicule lâche ou petite cyme, jamais en épi serré .. **21**

21a- fleurs blanches à 3 pétales, nettement pédonculées ; petites feuilles <5cm, entières longuement pétiolées **……...……..……..…22**

22- petites feuilles elliptiques toujours flottantes, fleurs solitaires …..... …….……..…..…... **Fluteau nageant *Luronium natans***

22'- feuilles elliptiques lancéolées dressées, fleurs en panicule lâche et ramifiée……..……..…..……...**23**

23- feuilles ovales lancéolées, un peu cordées à la base au plus 3 fois plus longues que larges ….....…….....……...…… ……..…... **Plantain d'eau commun *Alisma plantago-aquatica***

23'- feuilles lancéolées atténuées aux 2 extrémités, > 3 fois plus longues que larges…....**Plantain d'eau lancéolé *Alisma lanceolatum***

21b- fleurs très petites blanches à 5 pétales, en petites cymes latérales implantées à la base des pétioles ; pousse en grosse touffe dense …….. ……...…… **Montie des fontaines *Montia fontana***

21c- fleurs très petites, sessiles à la base des feuilles ……..…**24**

24- fleurs avec en général des pétales insignifiants …..……....**25**

25- feuilles ovales spatulées entières, opposées, 5 pétales (parfois absents) calice à 12 dents sur 2 rangs ……...…...……... …….……..……... **Pourpier des marais *Lythrum portula***

25'- feuilles ovales oblongues (parfois linéaires en submergées), opposées à verticillées, fleurs à 3 ou 4 pétales, calice à 3-4 sépales ……..……..……voir clef des **ELATINACEES**

24'- fleurs sans pétale, calice à 4 dents, feuilles opposées pétiolées, ovales en pointe ……..…. **Jussie des marais *Ludwigia palustris***

21d- fleurs petites mauves regroupées en petites panicules lâches insérées à la base des feuilles, feuilles ovales sub-sessiles, denticulées …..…….. ……...**Véronique cresson de cheval *Veronica beccabunga***

21e- fleurs grandes, jaunes ……..……...……**26**

26- fleur régulière à 5(6) pétales obovales égaux, tige ramifiée, feuilles ovales à elliptiques lancéolées, velues …….…….... ……...…..……..…….(Jussie) **voir clef des ONAGRACEES**

26'- fleur irrégulière à 6 pétales dont les 3 externes rabattus, longues feuilles glabres lancéolées ...…….**Iris des marais *Iris pseudacorus***

21f- fleurs blanches regroupées en 2 épis blancs opposés (img 1), longues feuilles elliptiques …..…....**Aponogéton odorant *Aponogeton distachyos***

image 1

image 2

20c- fleurs en général serrées en épi ovoïde à oblong …….…….**27**

27- fleurs roses regroupées en épi compact pédonculé (img 2), feuilles elliptiques toutes longuement pétiolées ...…….....**Renouée amphibie *Persicaria amphibia***

27'- fleurs verdâtres à rougeâtres en épi serré ou diffus, feuilles sessiles ou longuement pétiolées, ovoïdes à elliptiques **…….clef des Potamogeton page 48**

14c- feuilles en pointes de flèche à lobes +/- pointus, petites fleurs blanches à 3 pétales en panicule diffuse et ramifiée …....……...……...**28**

28- feuilles en flèche à pointe terminale et lobes basaux très pointus …....……..... ……..…....……..... **Sagittaire à feuilles en flèche *Sagittaria sagittifolia***

28'- feuilles en flèche plus large, à pointe centrale obtuse, lobes basaux moins effilés …… ……...……..... **Sagittaire à feuilles larges *Sagittaria latifolia***

14d- feuilles sessiles linéaires, en forme de langue ..…….…….……**29**

29a- feuilles verticillées par 3 à 5 ou alternes ; fleurit rarement et dans ce cas petites fleurs solitaires flottantes sur très long et fin pédoncule …….....**30**

30- feuilles verticillées par 3 ..……...……..**31**

31- feuilles environ 3 fois plus longues que larges, recourbées, minuscules fleurs rosées (<3mm)...…….....… **Élodée du Canada *Elodea canadensis***

31'- feuilles 3 à 5 fois plus longues que larges, enroulées et vrillées sur elles même, minuscules fleurs rosulées (<3mm) …...……..... .....…...…….....…..... **Elodée de Nuttall *Elodea nuttalii***

30' - feuilles verticillées par 4-5 ; fleurs blanches à 3 pétales <10mm …….. …….....……....….....**Élodée dense *Egeria densa***

29b- feuilles alternes à presque opposées disposées en spirale autour de la tige, fortement recourbées, fleurs minuscules <3mm …..... …..... **Élodée crépue *Lagarosiphon major***

29c- feuilles opposées par 2, embrassant la tige, fleurs peu nombreuses en un très court épi inséré à la base des feuilles .... **Potamot dense *Groenlandia densa***

29d- feuilles alternes longues type « graminée », fleurs en petits capitules denses sur tige dressée au dessus de la surface ……... …….. *(Sparganium)* voir clefs des **PLANTES VERTES**

14e- feuilles flottantes losangiques, denticulées, fleur blanche à 4 pétales et court pédoncule, fruit épineux flottant (img C) ....……..... **Châtaigne d'eau *Trapa natans***

image C

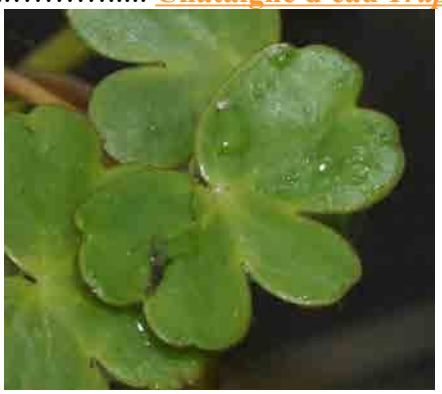


image D

14f- feuilles en forme de rein, flottantes, +/- lobées, fleurs blanches, à 5 pétales, assez longuement pédonculées (img D) .....…….....voir clef des **RENONCULACEES**

14g - feuilles linéaires …..……..…..……..……..……..……..……..……..……..**32**

32a- feuilles toutes submergées ……...…..**33**

33- feuilles fragiles à une nervure centrale marquée, fleurs verdâtres et rougeâtres regroupées en épi allongé ... **voir clef des POTAMOTS (page 48)**

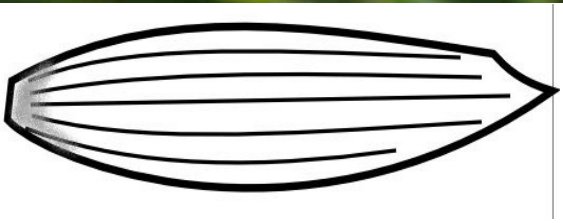
33'- feuilles longues, rubanées, en touffes immergées, fleurs mâle ou femelle isolées sur de longs pédoncules droits ou spiralés (vals de Loire et du Cher). …….…… **Vallisnérie spiralée *Vallisneria spiralis***

32b- feuilles longues fermes, dressées au dessus de la surface ……**34**

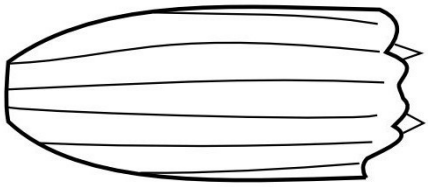
34- tige jonciforme terminée par une ombelle de fleurs pédonculées rose vif ....……...….....…….....…...…….**Jonc Fleuri *Butomus umbellatus***

34'- tige aplatie foliacée (spathe) portant latéralement un long épi très dense de petites fleurs verdâtre réduites au calice **Acore odorant *Acorus calamus***

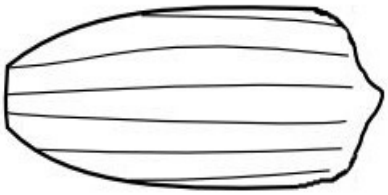
32c- feuilles la plupart flottantes, fermes, à plusieurs nervures longitudinales, fleurs en épi fin type « graminée » ……..…….…... **35**



35- épi allongé à épillets plus ou moins unilatéraux, proches de l'axe, glume se terminant en une courte pointe fine, ligule longue et ovale en bout …..... **Glycérie flottante *Glyceria fluitans***



35'- épi allongé à épillets un peu écartés de l'axe, pas unilatéraux, glume se terminant par 3 à 5 dents nettes obtuses, souvent un peu dépassées par 2 dents de la paléole, ligule assez longue et pointue …..... **Glycérie inclinée *Glyceria declinata***



35"- épi allongé à épillets bilatéraux, assez écartés de l'axe, glume à sommet obtus un peu en pointe, jamais dentée ni terminée en pointe aiguë, ligule courte obtuse à pointue ..... **Glycérie pliée *Glyceria notata***

2'- fleurs très discrètes, immergées ou non, sessiles, attachées à la base des feuilles ....……...**36**
(possibilités de plantes sans fleur, à feuilles planes verticillées ou alternes, voir les Élodées)

36- feuilles entières ou denticulées ....…..……..……..……..……..……..……..……**37**

37- feuilles verticillées ....…..……..……...…..…..……..……...**38**

image A

image B

38- feuilles par 8-12, entières, linéaires ; petites fleurs isolées à la base des feuilles, tige non ramifiée largement dressée au dessus de la surface (img A) (disparue?)…..…….. ……...…..……..……..……..…….....….**Pesse d'eau *Hippuris vulgaris***

38'- feuilles par 3, linéaires à bord denté, mucronnées ; petites fleurs solitaires à la base des feuilles (femelle et mâle séparées) ; tige abondamment ramifiée (img B) …….....**39**

39- feuilles denticulées et à petites épines, longues de 2-3cm et large de 2-4mm … ..... **Grande Naïade *Najas marina***

39'- feuilles denticulées sans épine, longues de 1-2 cm et large de 1mm, courbées …..... **Petite Naïade *Najas minor***

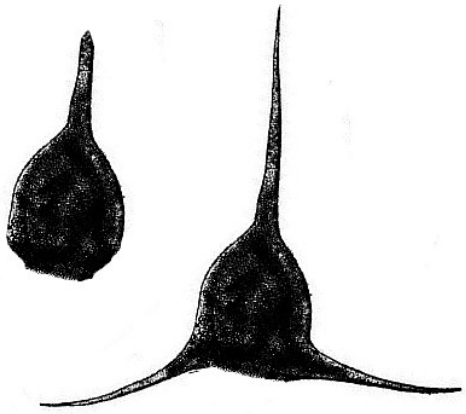
37'- feuilles opposées par 2, linéaires fines ……...**40**

40- fleurs minuscules à la base des feuilles entourées par un spathe (unique bractée membraneuse), style court persistant, akène avec 2-6 carpelles en croissant mucronné (img C) ..... **Zannichellie des marais *Zannichellia palustris***

image C image D

40'- fleurs minuscules à la base des feuilles avec 2 bractées membraneuses en guise de calice, à très long style caduque, akène en coque à 4 loges (img D) …….. .....**voir clef des Callitriches p. 50**

36'- feuilles 2 à 4 fois divisées, fleurs sous l'eau, sans pétales ni sépales, attachées en grappe à l'aisselle des feuilles ……**41**



41- feuilles (1 ou) 2 fois divisées en segments foliaires fins, aplatis et nettement denticulés, en verticilles très rapprochés, fruits à 3 épines, une sommitale longue et 2 basales courtes …..... **Cératophylle immergé *Ceratophyllum demersum***

41'- feuilles 3 à 4 fois divisées en segments foliaires capillaires, denticulés, en verticilles plus espacés, fruit à une seule courte épine sommitale …..... …..... **Cératophylle submergé *Ceratophyllum submersum***

1'- plante à 2 types de feuilles flottantes ou immergées……..…...42

42a- feuilles à la fois réniformes lobées et capillaires, fleurs blanches à 5 pétales ……. ……..…..……..……..……..…**voir clef des RENONCULACEES**

42b- feuilles à la fois en verticilles de 4-6 feuilles à fins segments capillaires immergées, et à feuilles émergées sessiles, lancéolées denticulées ….....…….....
….....….....….....… **Myriophylle hétérophylle *Myriophyllum heterophyllum***

42c- feuilles à la fois linéaires ou elliptiques lancéolées (souvent membraneuses), et largement ovales elliptiques .....….....……..

A- fleurs en épis terminaux ou axillaires émergés …..**voir clef ci après des Potamogeton**

B- fleurs minuscules à la base des feuilles..……..…...**voir Clef des Callitriches p . 50**

A- CLEF GÉNÉRALE DES POTAMOTS

1- Feuilles toutes semblables sessiles et immergées ……..……..…..….**2**

2a- feuilles toutes linéaires, plus de 10 fois plus longues que larges ……...……...**3**

3- feuille avec une longue gaine basale entourant la tige, feuille avec 1 à 5 nervures longitudinales et à nervures transversales, épi floral <4cm à peu de fleurs en verticilles espacés …..... **Potamot pectiné – *Potamogeton pectinatus***

3'- feuille sans longue gaine basale sur la tige, épi floral <10mm à peu de fleurs …. **4**

4- feuilles larges de 2 à 4mm, tige comprimée ……..……...**5**

5- feuille à plus de 5 nervures dont la centrale nette et blanche, terminée par une nette pointe fine, épi très court et globuleux à 4-6 fleurs, tige comprimée ailée, carpelle à bord crénelé..... …..…..... **Potamot à feuilles aiguës – *Potamogeton acutifolius***

5'- feuille à bout à obtus, 3 à 5 nervures, tige peu comprimée, épi court oblong à plus de 6 fleurs, carpelle à bord lisse …..... ..... **Potamot à feuilles obtuses – *Potamogeton obtusifolius***

4'- feuilles de 1 à 2 mm de largeur, tige cylindrique, épi floral très court ……...**6**

6- stipules des feuilles non soudées à leur base autour de la tige (en spathe) ….**7**

7- feuille <2 mm de large à extrémité assez obtuse, nervure centrale des feuilles peu saillante, fruit à carène lisse …..... …..... **Potamot de Berchtold – *Potamogeton berchtoldii***

7'- feuille <1 mm de large à extrémité aiguë, nervure centrale nette, fruit à carène ondulée …..... **Potamot capillaire – *Potamogeton trichoïdes***

6'- stipules des feuilles soudées à leur base entourant la tige en spathe, feuille <1,5 mm, à extrémité obtuse, fruit à carène lisse …..... ….…..... **Potamot fluet – *Potamogeton pusillus***

2b- feuilles toutes linéaires, moins de 10 fois plus longues que larges, stipules nulles ou assez courtes ……..……..….**8**

8- feuilles toutes alternes, à bord typiquement ondulé, épi floral <15mm sur pédoncule assez long…..... **Potamot crépu – *Potamogeton crispus***

8'- feuilles toutes opposées, recourbées à bord denticulé, embrassant la tige, épi floral globuleux à très peu de fleurs sur court pédoncule recourbé ….....…..... ….…..... **Potamot dense – *Groenlandia densa***

8"- feuilles alternes, sauf celles du haut de tige en général opposées, les immergées longuement lancéolées sessiles, les supérieures (rougeâtres) parfois flottantes plus courtes et à très court pétiole, bord lisse, épi <4cm sur long pédoncule ..... **Potamot des Alpes – *Potamogeton alpinus***

2c- feuilles ovales à elliptiques moins de 5 fois plus longues que larges, toutes immergées et membraneuses translucides, épi fructifère < 6cm ……..……..…..**9**

9- feuilles ovales 2-3 fois plus longues que larges, sessiles, à base cordée embrassant la tige, ondulées, épi fructifère de 3cm sur long pédoncule non renflé …..... **Potamot perfolié – *Potamogeton perfoliatus***

9'- feuilles elliptiques 3 à 5 fois plus longues que larges ……..….**10**

10- feuilles à extrémité obtuse, sessiles, un peu embrassantes, pédoncule floral long et de même diamètre que la tige, bien plus long que l'épi floral …..... ..... **Potamot allongé – *Potamogeton praelongus***

10'- feuilles à extrémité pointue, à très court pétiole, pédoncule floral renflé, plus large que la tige, environ aussi long que l'épi …..... …..…..... **Potamot luisant – *Potamogeton lucens***

1'- Feuilles à la fois immergées et d'autres flottantes, de même forme ou différentes (attention parfois les feuilles flottantes ou immergées peuvent disparaître en cours de saison!), feuilles supérieures flottantes pétiolées ……..……..……..……..….**11**

11- feuilles flottantes et immergées en général toutes membraneuses, jamais coriaces, les inférieures lancéolées, les supérieures ovales elliptiques à long pétiole, virant au rougeâtre, pédoncule floral mince et long avec épi <4cm ….....…..... …..... **Potamot coloré – *Potamogeton coloratus***

11'- feuilles flottantes vertes et coriaces, les immergées semblables ou différentes ….**12**

12- pédoncule floral épais, plus gros que la tige, feuilles immergées lancéolées étroites nombreuses, rares feuilles flottantes vertes, elliptiques, coriaces longuement pétiolées……..…..….**13**

13- feuilles membraneuses immergées à largeur < 10mm, à marge finement denticulée, tige courte ramifiée, pédoncule floral court à épi court < 3cm…….. ..... Potamot graminée – *Potamogeton gramineus*

13'- feuilles membraneuses larges de 15 à 20 mm à marges lisses, tige longue (jusqu'à 1 mètre et plus) ramifiée, pédoncule floral long à épi floral de 3-5cm (gorges de la sioule) ……..…… Potamot de Ziz – *Potamogeton x zizii*

12'- pédoncule floral non renflé de même taille que la tige, feuilles flottantes coriaces et nombreuses, feuilles immergées assez semblables ……..……...**14**

14- épi floral court <2-3cm, feuilles elliptiques en général assez petites < 3cm de large et <9cm de long à base arrondie à peine marquée de plis à la jonction avec le pétiole .. Potamot à feuilles de renouée – *Potamogeton polygonifolius*

14'- épi floral <6cm (>3cm), feuilles flottantes grandes < 12cm de long et <5cm de large, base échancrée, marquée de 2 plis nets à la jonction avec le pétiole, feuilles immergées à limbe se désagrégeant à la floraison …..... …..... Potamot nageant – *Potamogeton natans*

14"- épi floral <6cm (>3cm), feuilles flottantes grandes <15cm de long et <6cm de large, à base non échancrée et sans pli, feuilles immergées à limbe membraneux persistant à la floraison ...…...…….……...……..……..……..…... .....…….....…….....……Potamot noueux – *Potamogeton nodosus*

B- CLEF GÉNÉRALE DES CALLITRICHES

1a- feuilles toutes obovales[5], spatulées, progressivement rétrécies en pétiole court, nombreuses rosettes flottantes de feuilles, fruits subsessiles ……..……**2**

2- fruits à 4 loges arrondies, renflées, sans carène ou aile, largement soudées entre elles, styles dressés persistants, feuilles obovales un peu losangiques à nervures marquées (img A) ……..... Callitriche à angles obtus – *Callitriche obtusangula*

2'- fruits à 4 loges rapprochées 2 par 2, profondément séparées, nettement carénées ailées, styles persistants courbés au sommet, feuilles obovales arrondies sans nervures marquées (img B)…….Callitriche des eaux stagnantes – *C. stagnatilis*

image A

image B

5 Obovale : largeur maximale de la feuille dans la moitié distale

1b- feuilles en général toutes linéaires étroites (parfois feuilles supérieures obovales), styles très longs mais rapidement caducs ou recourbés appliqués sur le fruit, fruits sessiles ou nettement pédonculés pour les inférieurs, loges soudées 2 par 2, carénées ...**3**

3- feuilles linéaires à extrémité creusée en croissant, fruits en général tous sessiles (img C) .....…….....…..... **Callitriche à crochets – *Callitriche hamulata***

3'- feuilles linéaires à extrémité échancrée en V ou U, fruits inférieurs en général nettement pédonculés (D)…....**Callitriche à fruits pédonculés – *Callitriche brutia***

(les 2 espèces sont parfois séparées, parfois traitées en sous espèces)

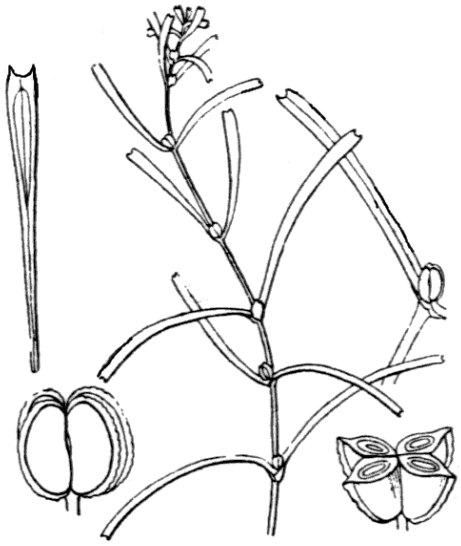


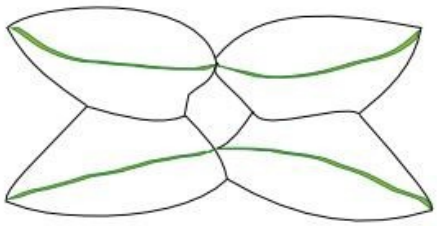
image C

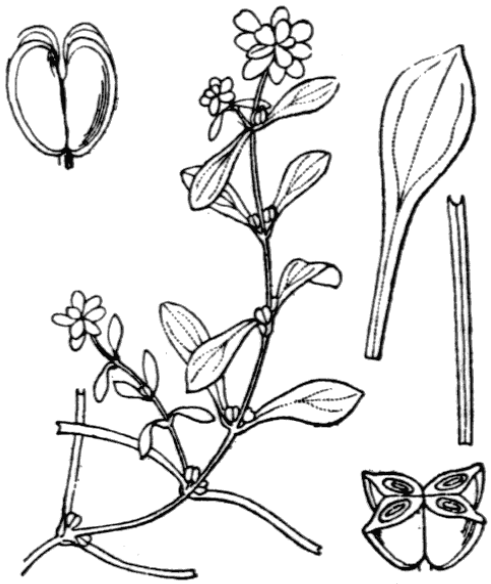
image D

1c- feuilles en général de 2 types, les inférieures linéaires étroites, les supérieures obovales spatulées, avec rosettes de feuilles flottantes ……..…..…..……...……..**4**

4- fruits à 4 loges rapprochées 2 par 2, aplaties, à carène ailée ondulée, styles persistant courbés au sommet ..... **Callitriche à fruits plats – *Callitriche platycarpa***

4'- fruits à loges rapprochées 2 par 2, arrondies, à carène lisse non ailée, styles caducs ….....…..... **Callitriche des marais – *Callitriche palustris***





Ptéridophytes et alliés

1- Plante sous forme de tige simple, droite, portant ou non de nombreux verticilles de rameaux, tige fertile terminée par un épi assez court en massue compacte …..…..... **I- PRÊLES**
2- Plante à tige portant de très nombreuses feuilles courtes, très imbriquées tout au long de la tige, tige terminée par un ou plusieurs épis compacts ± distincts .....…..... **II- LYCOPODES**
3- plante avec 1 à 3 feuilles +/- découpées, tige simple portant un épi +/- compact, allongé ….....
…..... **III- OPHIOGLOSSE et BOTRYCHE**
4- petite plante en touffe de feuilles ressemblant à du jonc, pas de tige et pas d'épi, plante des bords et fonds d'étangs ..... …..... **IV- PILULAIRE et ISOETE**
5- plante flottante en rosette de feuilles imbriquées ..... **V- Azolla fausse-fougère - *Azolla ficulloides***
6- plante sans tige, sans épi, à feuille typique de « trèfle à quatre feuilles », poussant en milieu aquatique
….....…..... **VI- Marsillée à quatre feuilles - *Marsilea quadrifolia***
7- haute plante à grandes feuilles découpées en nombreuses pennes, grande panicule terminale ramifiée
….....**VII**- Osmonde royale - *Osmuda regalis*
8- plante formée uniquement de touffe +/- fournie de feuilles (frondes) +/- découpées, de taille variant de 10cm à 200cm, sans épi, sporanges sous les feuilles .....…….....**VIII- FOUGERES**

Prêles

Lycopode

Ophioglosse

Isoète

Azolla

Marsilée

Osmonde

Fougère

I - PRÊLES

Plante sous forme de tige simple, +/- creuse, verte ou brune, avec ou sans verticilles de rameaux étagés sur la tige, avec ou sans épi terminal

1'- tige sans épi terminal, à nombreux verticilles de rameaux longs et fins ; plant stérile ……..…….……**2**

2- tige assez grêle, très striée sur la longueur, vert franc, verticilles de rameaux fins, désordonnés, à 4 angles ....…..... **Prêle des champs - *Equisetum arvense***

2'-tige vigoureuse, vert blanchâtre, à très nombreux verticilles de rameaux à 8 angles, étalés, réguliers ….…..…..... **Grande Prêle - *Equisetum telmateia***

2"-tige assez vigoureuse verte, à très nombreux verticilles de rameaux ramifiés, horizontaux à retombants ...…….... **Prêle des bois - *Equisetum sylvaticum***

1- tige terminée par un épi ...……**3**

3- tige blanche ivoire à brune, sans aucun verticille de rameaux ; plant fertile **4**

4- tige brune <25cm, avec gaines <15 dents, épi oblong obtus < 4cm …… ..... **Prêle des champs - *Equisetum arvense***

4'- tige <40cm blanc jaunâtre entre les gaines brunes à bien + de 15 dents, épi oblong <8cm …..... **Grande Prêle - *Equisetum telmateia***

3'- tige verte terminée par un épi, avec ou sans verticilles de rameaux …...…..**5**

image 1

lacune centrale de tige

image 2

5- tige sans rameau ……..……..**6**

6- apex de l'épi terminé en pointe…….……..……**7**

7- gaine verte à brunâtre, longue à grandes dents dont la partie supérieure membraneuse est caduque, tige assez fine pouvant atteindre 1m, lacune centrale occupant 75% de la tige, plante des sables humides ...…..……..……**Prêle rameuse - *Equisetum ramosissimum***

7'- toute ou partie des gaines blanche grisâtre encadrée par 2 cercles noirs (le supérieur est formé par les dents caduques – img 1) ……...**8**

8- toutes les gaines grises à cercles noirs, tige creuse à lacune centrale occupant la moitié de la tige, plante de sous bois ……... ……..……..……..**Prêle d'hiver - *Equisetum hyemale***

8'- gaines grises à cercles noirs présentes seulement dans la moitié basale des tiges, gaines supérieures vertes, épi inconstant, pousse sur sables alluviaux (val d'Allier)……. **Prêle de Moore – *E. x moorei***

6'- apex de l'épi arrondi obtus, plante des lieux inondés....…….……**9**

9- lacune centrale simple occupant 90% de la tige, gaine verte (parfois en partie rougeâtre) à dents fines sombres persistantes (img2)……..... **Prêle des rivières - *Equisetum fluviatile***

9'- lacune centrale entourée de 8 petites lacunes, gaine à dents sombres allongées ……..**Prêle des marais – *Equisetum palustre***

5'- tige avec verticilles de rameaux étagés tout au long de la tige ……...**10**

10- rameaux ramifiés, retombants, gaine à longues dents vertes réunies au sommet en 3-5 lobes membraneux brun rouge, épi <3cm rougeâtre ……. ……..... Prêle des bois - *Equisetum sylvaticum*

10'- rameaux simples ……..……...……...**11**

11- tige vigoureuse, vert blanchâtre, à très nombreux verticilles de rameaux à 8 angles, étalés, réguliers, long épi blanc jaunâtre < 8cm ……. …..……..... Grande Prêle - *Equisetum telmateia*

11'- tige assez vigoureuse verte, à verticilles assez espacés, peu fournis en rameaux, étalés dressés, épi ovoïde <2cm, brunâtre ……..... ……....Prêle des rivières - *Equisetum fluviatile*

11"- tige élancée nettement marquée de 6-8 côtes saillantes, gaine longue à <12 dents acérées en pointe, rameaux peu fournis étalés ascendants, tige à 8 lacunes, épi oblong fin, jaune <3cm ..Prêle des marais - *Equisetum palustre*

II – LYCOPODES

Plantes à tige recouverte de petites feuilles sessiles très imbriquées en général (1 exception), et se terminant par un ou plusieurs épis compacts allongés (1 exception)

1- tiges en touffe, recouvertes de petites feuilles triangulaires en pointe, sessiles, très imbriquées, sporanges en petites boules cachées à la base des feuilles, pas d'épi terminal distinct (localisé au dessus de 800m d'altitude) ..... Lycopode sélagine - *Huperzia selago*

1'- tiges très feuillées, formant un réseau rampant +/- long, d'où émergent des tiges feuillées ascendantes terminées par 1 ou plusieurs épis ……**2**

2- rameaux dressés non ramifiés terminés par un épi peu distinct à écailles un peu écartées (localisé au dessus de 800m d'altitude).....…..... Lycopode des tourbières - *Lycopodiella inundata*

2'- rameaux dressés ramifiés, terminés par plusieurs épis compacts bien distincts de la tige ……..…**3**

3- réseau très long, petites feuilles linéaires en pointe, très appliquées contre la tige, épis presque tous sur des pédicelles écailleux, épi hérissé de grandes soies blanches …..……..... .....……..…Lycopode en massue - *Lycopodium clavatum*

3'- réseau assez court, petites feuilles linéaires denticulées, étalées non appliquées contre la tige, épis sans pédoncule et sans soie (localisé au dessus de 1200m d'altitude) ……..…. ……..**Lycopode à feuilles de genévrier - *Lycopodium annotinum***

1"- tiges très feuillées, feuilles très petites, sous forme d'écailles fortement appliquées et imbriquées contre la tige leur donnant l'aspect de branche de thuya (!) ……..…….....**4**

4- tige ronde à un peu anguleuse, rampante à rameaux dressés fasciculés portant un épi par rameau, allongé, assez grêle et sessile (au-dessus de 1400m d'alt.)……...……. ……..……..… **Lycopode alpin - *Diphasiastrum alpinum***

4'- tige plutôt arrondie, plusieurs épis en chandelier portés par un long pédoncule émergeant de touffe de rameaux feuillés, tige rampante souterraine …..... **Lycopode petit-cyprés - *D. tristachyum***

4"- tige nettement aplatie, anguleuse, rampante à rameaux dressés portant 1 ou 2 épis sessiles ou pédonculés (Aubrac).....……...…....**Lycopode d'Ollgaard - *Diphasiastrum oellgaardii***

III – OPHIOGLOSSE et BOTRYCHE

Plante avec 1 à 3 feuilles dépassées par une tige simple portant un épi de sores +/- compact ; plante de faible hauteur < 20cm

1- tige portant un épi de glomérules contenant les sporanges, dépassant 1 ou 2 (3) feuilles entières…....**2**

2- tige simple bien séparée dès le départ de 2 (3) feuilles >1cm de large, ovales allongées (localisé sud corrézien)…..…….....**Ophioglosse des Açores - *Ophioglossum azoricum***

2'- tige simple ayant en commun le pétiole avec l'unique feuille ovale elliptique <5cm de large…….. ….....……....**Ophioglosse commun - *Ophioglossum vulgatum***

1'- tige portant un épi de glomérules contenant les sporanges dépassant 1 feuille découpée ……..…..**3**

3- tige simple ayant en commun le pétiole avec l'unique feuille divisée en au moins 10 folioles en forme d'éventail (Auvergne >900m d'alt.) ...……..... **Botryche lunaire - *Botrychium lunarium***

3'- tige simple ayant en commun le pétiole avec l'unique feuille divisée en au moins 6 folioles elles même divisées, étroites obtuses (disparu?) ……..…….....
……..…..**Botryche à feuilles de Matricaire - *Botrychium matricariifolium***

IV – PILULAIRE et ISOETE

Petites plantes basses (<15cm) en touffe de feuilles jonciformes poussant en milieu inondé +/- exondable

1- touffe de feuilles filiformes portant à maturité à leur base en externe des glomérules hirsutes (sporocarpes) contenant les spores …..…..... **Pilulaire à globules - *Pilularia globulifera***

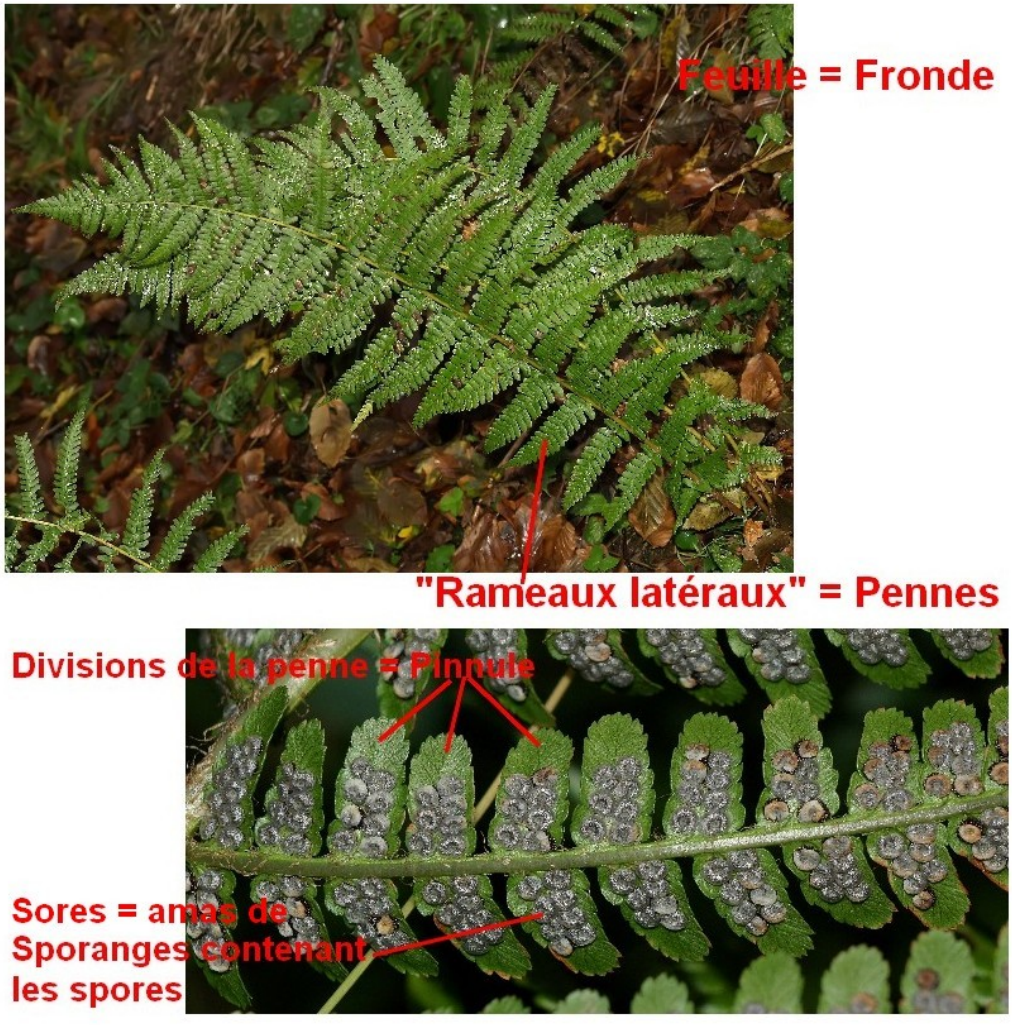
1'- touffe de feuilles jonciformes (coupe présentant des vacuoles) accueillant dans leur base bulbeuse en interne les grosses spores : seul l'examen microscopique de ces mégaspores permet de différencier les 3 espèces locales (attention à la forme végétative de ***Litorella uniflora*** à tige pleine à la coupe) ……**2**

2- spores couvertes d'épines ….....…….... **Isoète à spores épineuses - *Isoetes echinospora***

2'- spores couvertes de verrues irrégulières ….....……....…..... **Isoète des lacs - *Isoetes lacustris***

2"- spores quasi lisses à quelques tubercules arrondis …..…….....**Isoète à voile – *Isoetes velata***

VIII- FOUGERES



De gauche à droite :

fronde sans penne ni pinnule (sans division)
fronde à pennes mais sans pinnule (divisée 1 fois)
fronde à pennes et pinnules (divisée 2 à 3 fois)

1a- Fronde sans penne ni pinnule ……..…**2**

2- Plante en touffe de longues feuilles linéaires (<40cm), entières, vert luisant, sores disposés en lignes brunes sous la feuille ….....…..…..... **Scolopendre officinale - *Asplenium scolopendrium***

2'- Petite plante en touffe de feuilles linéaires (<0,5cm de large et <10cm de long), entières terminées par 2 ou 3 pointes, sores en masse tout au long des feuilles ……..…… ……..…..….**Doradille du Nord - *Asplenium septentrionale***

1b- Fronde avec pennes mais sans pinnule ……...…..**3**

Image 1 **Image 2** **Image 3**

3- Plante de petite taille (<20cm), en touffe, sur rochers ou murs……...……..**4**

4- pennes sous forme de lobes arrondis à base largement implantée sur l'axe, sores en masse sous toute la surface des pennes en mélange avec nombre d'écailles rousses ……..… ……..….....….... **Cétérac officinal - *Asplenium ceterach***

4'- pennes nettement séparées implantées sur l'axe par un pétiole ± net……..……...……..**5**

5- pétiole quasi nul ou très court ..……..……..…**6**

6- pennes plutôt triangulaires et assez profondément lobulées, pétiolulées, rachis vert, relicte glaciaire localisée sur l'alpin cantalien ……..... **Woodsie alpine - *Woodsia alpina***

6'- pennes sous forme de lobes arrondis (img.2), +/- denticulés, implantés par un minuscule pétiole ……..……..……..……**7**

7- pennes nettement crénelées, rachis vert ..…..... **Doradille verte - *Asplenium viride***

7'- pennes +/- denticulées, rachis de brun rouge à noir ….....……..…….. ……..……..……**Capillaire des murailles - *Asplenium trichomanes***

⇨ *frondes plaquées contre le support épousant les irrégularités de celui-ci ; pennes oblongues imbriquées, assez fortement denticulées .... A. t. pachyrachis*

⇨ *frondes étalées, dressées, pennes à contour non ou à peine denté*

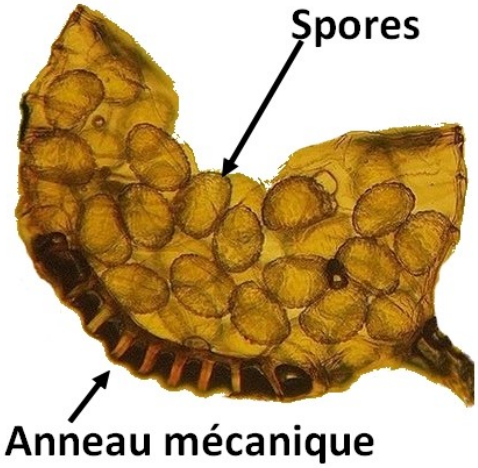
 # rachis des feuilles brun rougeâtre, pennes de plus en plus espacées en allant vers l'apex, spores <35 microns ..... A. t. trichomanes

 # rachis des feuilles brun noir foncé, pennes en général contiguës, spores en général >35 microns ..... A. t. quadrivalens

5' - pétiole net, pennes spatulées incisées à lobulées (img. 3 p. précédente), alternes sur l'axe, (hybride *A. septentrionale x A. trichomanes*) ……..
……..……..**Doradille à feuilles alternes – *Asplenium x alternifolium***

A

B



3'- Plante de taille modeste (< 50cm), en population dense ou en touffe, sur rochers, murs et sol ; pennes allongées, nettement plus longues que larges ……..…….....**8**

8- plante en population dense, pas vraiment en touffe, pennes linéaires s'implantant par leurs bases fusionnées sur le rachis **(A)** ; fronde <30cm ……..……...…….....**9**

9- fronde en proportion moitié moins large que longue, pennes étroites terminées en pointe, les 2 basales (au moins) nettement réclinées vers le pétiole, fronde se rétrécissant brusquement en une longue pointe (localisé Limagne, bassin de Brive et Châtaigneraie) ….
..……..... .. **Polypode du sud - *Polypodium cambricum***

9'- fronde en proportion bien plus longue que large (au moins 3 fois), pennes assez étroites se terminant en pointe obtuse, fusionnées à leur base sur le rachis, fronde se rétrécissant progressivement vers la pointe finale courte ; spores < 60 microns et anneau mécanique des sporanges à en moyenne 12 articles ……..... **Polypode vulgaire - *Polypodium vulgare***

9''- fronde en proportion plus longue que large (moins de 3 fois), pennes assez étroites se terminant en pointe obtuse, fusionnées à leur base sur le rachis, fronde se rétrécissant assez subitement vers la pointe finale ; spores < 80microns et anneau mécanique des sporanges à en moyenne 9 articles ….....…...**Polypode intermédiaire - *Polypodium interjectum***

8'- plante en touffe rayonnante de frondes élancées <50cm ……..…...**10**

10- un seul type de fronde très élancée, assez étroite et d'aspect dense en raison de pennes courtes courbées, denticulées avec une oreillette basale sur le bord supérieur **(B)** (Auvergne >1000m, Plateau de Millevaches)…..... **Polystic en forme de lance - *Polystichum lonchitis***

10'- deux types de frondes : les périphériques rayonnantes retombantes à pennes linéaires assez larges se terminant en pointe arrondie, stériles ne portant aucune sore, les centrales dressées à pennes linéaires très étroites portant les sores **Blechne en épi - *Blechnum spicant***

1c- Fronde avec pennes et pinnules……..…**11**

11a- Plante de haute taille (jusqu'à 200cm) en population dense mais pas en touffe, partie basale du pétiole longuement sans penne, penne large se réduisant vers la pointe, pinnules elles même divisées en pointes obtuses ..... **Fougère aigle - *Pteridium aquilinum***

11b- Plante de taille moyenne entre 40 et 100 cm, fronde souvent en touffe, poussant en général au sol …..……..……..…….……**12**

12- frondes de forme triangulaire globalement : les pennes basales sont les plus larges……....**13**

A

B

13- les 2 pennes basales nettement réfractées vers le pétiole, base des pennes soudées largement au rachis central, plante velue **Fougère à moustaches - *Phegopteris connectilis***

13'- les 2 pennes basales non réfractées vers le bas, base des pennes non soudée au rachis ……..……**14**

14- pétiole et rachis sans pilosité glanduleuse, pennes à pinnules assez larges et obtuses **(A)**……..……....**Gymnocarpe du chêne - *Gymnocarpium dryopteris***

14'- pétiole et rachis à nombreux poils glanduleux, pennes à pinnules allongées ……... ……..…….... **Gymnocarpe de Robert - *Gymnocarpium robertianum***

14"- pétiole et rachis lisses, penne large se réduisant vers la pointe, pinnules elles même divisées en pointes obtuses, forme peu développée de sous bois **(B)** .....…....… ……..……..…….…….... **Fougère aigle - *Pteridium aquilinum***

12'- frondes de forme elliptique : les pennes médianes sont les plus grandes, basales et distales nettement moins larges ……..……..……**15**

15a- pinnules oblongues en pointe, +/- crénelées sur le pourtour, largement insérées par leurs bases fusionnées (image A p. suivante), plante des lieux humides à marécageux ...……...**16**

16- pinnules à peine crénelées, finement nervurées, pennes basales à peine moins longues que les médianes, pétiole à écailles rares, sores oblongues .....…..... ……..…..… **Fougère des marais - *Thelipteris palustris***

16'- pinnules régulièrement crénelées, pennes basales nettement plus courtes, pétiole écailleux, rachis à glandes jaunes, sores rondes ; odeur nette de citronnelle (dispersé au dessus de 700m)..…**Polystic des montagnes - *Oreopteris limbosperma***

image A

image B

image C

15b- pinnules oblongues nettement denticulées sur tout leur pourtour, et bien séparées à leurs bases (images B et C) ……**17**

17 - pétiole court à écailles éparses unicolores, plantes d'aspect fragile, pinnules fines (image B) ……**18**

18- sores oblongues ou en petits haricots, plante observable à toute altitude …… …… **Fougère femelle - *Athyrium filix-femina***

18' - sores rondes, plante de montagne (>900m d'alt.) …… ……**Athyrium alpestre - *Athyrium distensifolium***

17' - pétiole bien développé à écailles ± nombreuses ……**19**

19- écailles du pétiole unicolores ……**20**

20- face inférieure de l'axe des pennes marquée de noir à la jonction avec le rachis, nombreuses écailles roussâtres, pinnules type B …… …… **Dryoptère espacé - *Dryopteris remota***

20'- face inférieure de l'axe des pennes vert, écailles éparses, unicolores, translucides, plante vert mat, pinnules denticulées avec petites pointes terminales (type C) ……**Dryoptère des chartreux - *Dryopteris carthusiana***

19'- écailles bicolores en toute ou partie (membraneuses pâles sur les marges, sombres au centre)……**21**

21- toutes les écailles bicolores, plante robuste vert foncé brillant, pinnules dentées en pointe (image C) …… **Dryoptère dilaté - *Dryopteris dilatata***

21'- mélange d'écailles bicolores et unicolores, pinnules dentées en pointe, plus oblongues, plante vert clair (en général au dessus de 800m d'alt.)…… …… **Dryoptère étalé - *Dryopteris expansa***

15c- pinnules rectangulaires à sommet +/- arrondi, +/- denticulées, largement implantées par leur base sur le rachis, sans oreillette basale ……**22**

22- fronde assez large, à pennes basales plus courtes mais non réduites, plante non inféodée aux montagnes ……**23**

23- pas de tache noire à la face inférieure de la jonction de l'axe des pennes avec le rachis, pinnules denticulées sur tout le pourtour …… ……**Fougère mâle - *Dryopteris filix-mas***

23'- tache noire à la face inférieure de la jonction de l'axe des pennes avec le rachis, pinnules denticulées surtout au sommet (aspect variable donnant 3 sous espèces *affinis, borreri* et *cambrensis*) …… ……**Fausse fougère mâle - *Dryopteris affinis***

⇨ *pinnules à bords sub-parallèles, quasi sans dent sauf à l'extrémité, rachis fortement écailleux* …… *D. a. affinis*

⇨ *pinnules à bords latéraux convergents et nettement dentés……..*
> feuilles souples peu luisantes, rachis peu écailleux ..... D. a. borreri
> feuilles assez coriaces, luisantes, rachis très écailleux ..D. a. cambrensis

22'- fronde étroite, lancéolée à pennes basales très courtes, plante de montagne (>800m d'alt.), denture obtuse sur le pourtour des pinnules .**Dryoptère des oréades - *D. oreades***

15d- pinnules lancéolées, denticulées en petites pointes, présentant une oreillette basale au moins pour les premières pinnules, implantées par un très court pétiolule ……..…...**24**

24- toutes les pinnules des pennes présentent à leur base une oreillette +/- développée, fronde vert mat, à pennes assez longues et larges ...**Polystic à soies - *Polystichum setiferum***

24'- seules les pinnules basales des pennes ont une oreillette basale distincte, fronde vert luisant, assez étroite ….....……..…..... **Polystic à aiguillons - *Polystichum aculeatum***

11c- Plante de taille modeste (<40cm) en touffe, en général plutôt sur vieux murs et rocailles …...**25**

25- frondes toutes identiques ……....**26**

26a - rachis noir, pinnules pétiolées en forme d'éventail denticulé, sores noirâtres sous le bord distal des pinnules (sud 19)...**Capillaire de Montpellier *Adianthum capillus-veneris***

26b - rachis roussâtre, pennes à peu de pinnules obtuses, largement insérées par leur base sur le rachis, grande quantité de sores en mélange avec écailles roussâtres sous toutes les pinnules .....…….....**Doradille de Maranta - *Notholaena marantae***

26c - rachis vert dans sa partie médiane et distale, marqué de sombre (au moins à la face inférieure) dans sa partie basale ……..……...……..……..**27**

27- fronde inscrite dans un triangle, largeur maximum à la partie basale de la fronde **28**

28- pennes basales les plus larges, fronde se terminant en pointe assez courte, pennes en triangle à pointe obtuse, pinnules à dents aiguës profondes (plante <30cm) .....…..... **Doradille noire - *Asplenium adiantum-nigrum***

28'- pennes basales nettement plus larges, fronde terminée en longue pointe effilée, pennes triangulaires à pointe longue et fine, pinnules finement denticulées (plante <40cm) .....…...…….……..**Doradille des ânes - *Asplenium onopteris***

28"- petite plante < 10cm avec fronde triangulaire à peu de pennes divisées en quelques pinnules en losange arrondi, denticulées ….....……. ……..…...**Doradille des murailles - *Asplenium ruta-muraria***

27'- fronde s'inscrivant dans une ellipse, largeur maximum de la fronde dans la partie centrale ……..**29**

29- pétiole écailleux à la base, brun noir ……..……..….**30**

30- plante <30cm à peu de frondes, pennes assez courtes à pinnules finement denticulées et nervurées, spores échinulées ……... ……**Cystoptéride fragile - *Cystopteris fragilis***

30'- plante <30cm à peu de frondes, pennes assez courtes à pinnules plus grossières et moins denticulées, spores ridulées ……..……...… ……..…..….**Cystoptéride de Dickie - *Cystopteris dickieana***

29' - pétiole lisse, brun rouge, plante <30cm, pinnules finement denticulées en pointe, à sillons étroits, fronde assez large dans sa partie médiane, nettement plus étroite à la pointe ……..…..... **Doradille de Billot - *Asplenium obovatum billotii***

26d - rachis vert, pétiole vert …….…….…….**31**

31- pennes divisées en nombreuses pinnules membraneuses, nervurées, quelques unes portant à leur extrémité une « pointe » de sporanges (sporophyte, aspect fertile) ……..…...…..…..… **Trichomanès remarquable - *Trichomanes speciosum***

(note : aspect stérile (gamétophyte) = coussinet de fibres vertes entrelacées !!)

31'- pennes <15cm, à pinnules peu denticulées, séparées par des sillons peu profonds et larges, frondes peu larges, se rétrécissant progressivement vers la pointe où les pinnules ont tendance à fusionner .....….....……... …….…….…**Doradille du Forez - *Asplenium foreziense***

25' - frondes de 2 formes nettement différentes ……..……..……..**32**

32 - frondes basales à pinnules pétiolulées, en éventail assez profondément découpées, frondes supérieures à pinnules nettement plus finement découpées, portant les sores ...…….....….... **Annograme à feuilles minces - *Annograma leptophylla***

32' - frondes basales à pinnules pétiolulées, rondes, entières ; frondes supérieures à pinnules linéaires filiformes (localisé au dessus de 1000m d'altitude)……... ……..... **Cryptogramme crispé - *Cryptogramma crispa***

Adoxacées d'Auvergne / Limousin

1- Petite plante basse < 25cm à 5 petites fleurs verdâtres regroupées en petit glomérule terminal cubique, feuilles à 3 folioles profondément lobées …….……...…...**Moschatelline - *Adoxa moschatellina***

1'- Haute plante <150cm à tige ferme, fleurs blanches en ombelle produisant des baies noires, grande feuilles à 4-5 paires de folioles lancéolées denticulées ….**Sureau yèble – *Sambucus ebulus***

Alismatacées d'Auvergne / Limousin

A – Feuilles toutes en forme de flèche 1

1- feuilles à lobes étroits et pointus……..... **Sagittaire à feuilles en flèche – *Sagittaria sagittifolia***

1'- feuilles à lobes plus larges et obtus pour le central …….. **Sagittaire à larges feuilles – *Sagittaria latifolia***

B- Feuilles linéaires étroites (comme une feuille de graminée), fleurs roses en ombelle à 3 pétales laissant voir voir 3 tépales colorés plus courts (bourbonnais, val d'Allier, de Loire, pays de Tronçais)…….. **Jonc fleuri – *Butomus umbellatus***

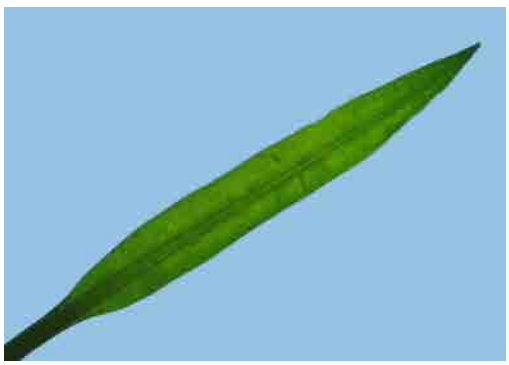
C- Feuilles toutes à long pétiole, limbe plus ou moins elliptique à lancéolé, fleurs à 3 pétales dépassant les 3 sépales vertes 2

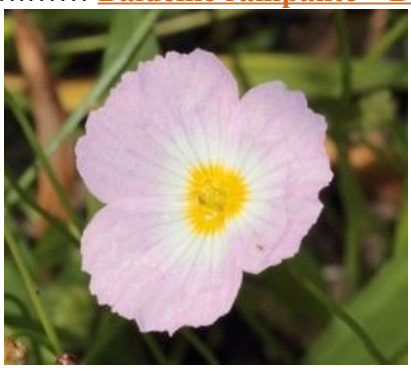
2- Fleurs > 10mm 3

3- fleurs à 3 pétales roses, feuilles lancéolées linéaires atténuées aux 2 extrémités.....4

4- verticilles à au moins 6 fleurs, tiges florale dressée ……. **Baldellie fausse-renoncule – *Baldellia ranunculoides***

4'- verticilles à moins de 6 fleurs, tige florale couchée ascendante …… **Baldellie rampante – *Baldellia repens***





3'- fleurs à 3 pétales blancs, feuilles elliptiques arrondies aux 2 extrémités ..... **Flûteau nageant – *Luronium natans***

2'- Fleurs petites <8mm, blanches à rosulées ……..……..**5**

5- plante en général < 30cm, fleurs en ombelle, feuilles lancéolées oblongues à base un peu cordée, fruits étalés en étoile (val de Loire ; disparu, val d'Allier, du Cher, Basse Marche) ……..…….. **Damasonie étoilée – *Damasonium alisma***

5'- plante en général > 30cm, fleurs en longue panicule pyramidale diffuse à rameaux espacés étalés ……..……..……**6**

6- feuilles ovales lancéolées, un peu cordées[6] à la base au plus 3 fois plus longues que larges .....…....…..…… **Plantain d'eau commun – *Alisma plantago-aquatica***

6'- feuilles lancéolées atténuées aux 2 extrémités, plus de 3 fois plus longues que larges ……..…….....….....…….....… **Plantain d'eau lancéolé – *Alisma lanceolatum***

6''- feuilles ovales en cœur à base fortement cordée échancrée (exceptionnel Basse Marche)....……..…..... **Caldésie à feuilles de parnassie – *Caldesia parnassifolia***

6 Cordé : base de la feuille échancrée au niveau du pétiole

Alliacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs blanches à blanches jaunâtres ……1

1- feuilles larges jusqu'à 5-6 cm, plantes élevées robustes ……**2**

1

2

3

2- en général 2 (3) feuilles basales longuement pétiolées, fleurs blanches en ombelle peu serrée avec spathe[7] basal à 2 membranes ……(1) **Ail des ours – *Allium ursinum***

2'- en général 2-4 feuilles brièvement pétiolées s'insérant étagées sur le quart inférieur de la tige, fleurs blanc jaunâtre en ombelle dense et ronde avec spathe basal à une seule membrane ……..(2) **Ail victorial – *Allium victorialis***

1'- feuilles linéaires assez étroites, fleurs blanches brièvement pédonculées, en tête globuleuse avec spathe à 2 valves courtes ovales (SO Limousin)……(3) **Ail des landes – *Allium ericetorum***

B- Fleurs jaune vif, longuement et irrégulièrement pédicellées en tête échevelée avec spathe à 2 longues valves filiformes, feuilles linéaires étroites (Limagne, Velay, Couzes)…… **Ail jaune – *Allium flavum***

C- Fleurs rosulées à violacées ……3

3- fleurs regroupées en tête « échevelée », à pédicelles de longueur variable, spathe à 2 très longues valves filiformes ……**4**

4- ovaire conique, spathe jusqu'à 8cm, fleurs rosulées nombreuses, longuement irrégulièrement pédicellées, très peu de bulbilles dans l'inflorescence **Ail à long spathe – *Allium longispathum***

4'- ovaire à sommet tronqué, spathe en général ≤ 5cm……**5**

5- étamines peu saillantes, fleurs brun rosé peu nombreuses (parfois totalement absentes), nombreuses bulbilles dans l'inflorescence …… **Ail maraîcher – *Allium oleraceum***

5'- étamines saillantes d'au moins 2mm, fleurs rose à pourpre, inflorescence peu ou pas bulbifère ……**6**

6- tépales rose vif à pourpre à pointe terminale en général courbée vers l'intérieur de la fleur …… **Ail caréné – *Allium carinatum***

6'- tépales rose pâle à apex droit (exceptionnel val d'Allier ?) …… **Ail semblable – *Allium consimile***

3'- fleurs regroupées en tête globuleuse régulière et serrée, spathe à 1-3 valves courtes ……**7**

7- inflorescence à très nombreuses bulbilles, fleurs pédicellées ± régulièrement réparties, parfois totalement absentes ……**8**

7 Spathe : enveloppe membraneuse enveloppant les fleurs, se déchirant en 1 à 3 valves

8- Spathe à une seule valve, fleurs rosâtres, feuilles rondes et creuses.....……..... ……..……..**Ail des vignes – *Allium vineale***

8'- Spathe à 2 valve, fleurs purpurines, feuilles planes denticulées sur les bords ……. ……..…… **Ail rocambole – *Allium scorodoprasum***

7'- inflorescence en général sans bulbille à fleurs nombreuses ± vivement colorées, régulièrement réparties ……..……**9**

9 - Spathe à 1 à 3 valves larges, ovales en pointe, plus longues que les pédicelles des fleurs basales ……..……..……**10**

10- tige à feuilles rondes à canaliculées fines ……...……**11**

11- fleurs violettes en tête ovoïde, fleurs en cloche, tige quasi pleine, feuilles canaliculées creuses ….....……..... **Ail à tête ronde – *Allium sphaerocephalon***

11'- fleurs roses en petite tête ronde, fleurs en étoile, tige et feuilles rondes et creuses ..... **Ciboulette – *Allium schoenoprasum***

10'- tige à feuilles planes, grosse tête florale ……...…**12**

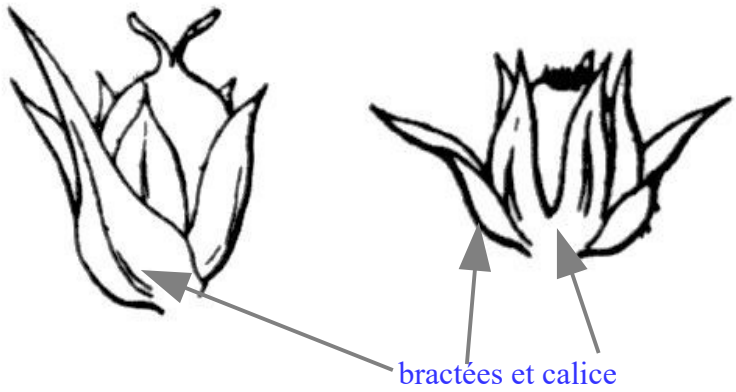
12- feuilles à marge lisse, odeur de poireau, étamines pas ou à peine saillantes ….. ……..……..... **Ail à fleurs nombreuses – *Allium polyanthum***

12'- feuilles larges à bord denticulé, odeur d'ail, étamines nettement saillantes ……. ……...……..…….. **Ail carambole – *Allium ampeloprasum***

9'- Spathe à 2-3 valves ovales en pointe, plus courtes que les pédicelles des fleurs basales ; fleurs rose vif en cloche, feuilles linéaires planes à convexes, tige un peu anguleuse sous le capitule floral .....…….....…..**Ail des montagnes – *Allium lusitanicum***

Amaranthacées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles étroites linéaires, plantes < 25cm, minuscules fleurs sessiles insérées à la base des feuilles……..……2



2- feuilles atteignant les 15mm, fleurs à 2 bractées en pointe dépassant les sépales, plante glabre.....……..…….... **Grand Polycnème – *Polycnemum majus***

2'- feuilles n'atteignant pas les 10mm, fleurs dont les 2 bractées sont au plus égales au calice, plante à tige couverte de petits points verruqueux ……..… **Petit Polycnème – *Polycnemum arvense***

1'- feuilles +/- larges, ovales, elliptiques, hastées (en fer de lance), entières à +/- lobées, plante >30cm, pouvant atteindre 100cm ……...……..……..….3

3- feuilles toutes entières à bords jamais dentés ou lobés, mais parfois ondulés ou sinués…...….**4**

4- fleurs en panicule +/- dense, à aspect hérissé à un peu piquante par présence de 3 bractées en pointe pour chaque fleur ; feuille ovale à ovale elliptique en pointe, à base se réduisant progressivement sur le pétiole ……...……...……**5**

5- plante dressée, touffue ……..……..…….**6**

6- fleurs en longues panicules rouges retombantes ….....…….....
……..……. **Amarante queue de renard – *Amaranthus caudatus***

6'- fleurs en panicules dressées ……..……..…….**7**

7- fleurs en panicule rouge vif ……..... ***Amaranthus hybridus var erythrostachys***

7'- fleurs en panicule verte à rouge-orangée ……..……..…..**8**

8- plante entièrement +/- pubescente, panicule verte dense sans feuille dans la partie terminale .....……..... **Amarante réfléchie – *Amaranthus retroflexus***

8'- plantes glabres ou à pilosité rare et rase ……..……..……**9**

9- panicule florale diffuse feuillée jusqu'à l'extrémité ……...…...**10**

10- tige blanchâtre, feuilles assez petites à pointe obtuse ou échancrée, plante à rameaux étalés ……...
…… **Amarante blanche – *Amaranthus albus***

10'- tige rougeâtre, feuilles grandes à pointe +/- obtuse, jamais échancrée, plante à rameaux dressés étalés ……..……....
……...…….. **Amarante sylvestre – *Amaranthus graecizans***

9'- panicule florale dense non feuillée dans sa partie terminale …….…….... **Amarante hybride – *Amaranthus hybridus***

5'- plante couchée diffuse, radicante, ascendante …….……..…..**11**

11- plante glabre ou sub-glabre, 3 à 5 tépales …...……..**12**

12- fleurs à 3 tépales égaux, feuilles à pointe obtuse, les terminales en général échancrées, à marge foliacée verte …… ……**Amarante blette – *Amaranthus blitum***

12'- fleurs à 4-5 tépales inégaux, feuilles à apex brièvement mucroné, marge des feuilles blanche cartilagineuse …… ……..……..… **Amaranthe fausse-blette – *Amaranthus blitoides***

11'- plante à tige pubescente au moins dans la partie terminale, 2 (parfois 3) tépales, feuilles en pointe obtuse, jamais échancrées ……... ……...…... **Amarante couchée – *Amaranthus deflexus***

4'- fleurs en panicule lâche ramifiée, non hérissée par absence de bractées florales, fleurs en glomérules ……..……....…..……**13**

13- feuille à base se réduisant sur le pétiole ……..……..……..**14**

14- grandes feuilles un peu charnues, grosse racine épaisse en tubercule, panicule florale à rameaux dressés, portée en général par une seule tige ……..……..... .....…....……..... *(plante cultivée)* **Bette commune – *Beta vulgaris***

14'- feuilles moins grandes, fermes, racine juste épaissie, plante à plusieurs tiges couchées ascendantes ; fleurs en panicule à rameaux étalés …….....……..... .....……..... (*disparue de la zone?*) **Bette maritime – *Beta vulgaris ssp maritima***

14"- petites feuilles ovales oblongues, tige glabre et glomérules floraux souvent rougeâtres ; plante couchée ascendante à dressée, fleurs en panicule lâche feuillée à rameaux étalés dressés…….. ……..**Chénopode à graines nombreuses – *Lipandra polysperma***

13'- feuilles triangulaires à base tronquée à cordée ……..……..……**15**

15a- feuille lancéolée, plante glabre à plusieurs tiges dressées, fleurs en longue panicule blanche dressée ….....……..... **Bette à 3 stigmates – *Beta trigyna***

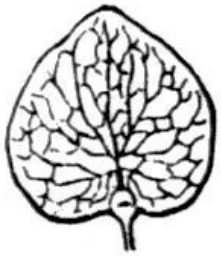
15b- feuille triangulaire à angles obtus, petite, tige verte tomenteuse ; plante couchée, ramifiée radicante ; fleurs en courte panicule .....…….....…..... ….....…….... **Chénopode fétide – *Chenopodium vulvaria***

15c- feuilles triangulaires, grandes, à base nettement cordée, haute plante très feuillée à la base, panicule florale non feuillée dans sa partie terminale …….....
...….....……..... **Chénopode bon-henri – *Blitum bonus-henricus***

3'- feuilles basales et médianes à bords denticulés à lobés (au moins vers la base de la feuille) ; feuilles supérieures soit dentées, soit entières ……...……..…..…...**16**

16- feuilles supérieures en principe entières …….……**17**

17- feuilles inférieures à base tronquée, à forme générale triangulaire à denture irrégulière peu profonde, feuilles supérieures lancéolées, plantes à rameaux ascendants ……..……..…**18**



18- grandes feuilles à denture irrégulière et à base +/- échancrée, haute plante dressée à tige anguleuse, longue panicule florale ramifiée, gros fruits (1cm) ovales entiers …...…...…..…....……..... **Arroche des jardins – *Atriplex hortensis***

18'- feuilles moyennes faiblement dentées, base simplement tronquée, plante dressée à tige striée, petits fruits triangulaires tuberculés, panicule florale peu fournie ….....….....…....…..…..... **Arroche couchée – *Atriplex prostrata***

17'- feuilles inférieures oblongues denticulées, à base non tronquée, feuilles supérieures linéaires …….……...…..**19**

19- panicule florale diffuse, non feuillée ou très peu dans sa partie terminale, feuilles basales à peine dentées surtout vers le tiers basal, plante dressée à rameaux (surtout les inférieurs) fortement étalés à l'horizontale …..…….……..... ….....…..……..... **Arroche étalée – *Atriplex patula***

19'- panicule florale longue et densément feuillée jusqu'à l'extrémité, feuilles inférieures profondément lobées, tige à rameaux dressés ….....…..…..... ….....…....…..... **Ansérine à feuilles d'ambroisie – *Dysphania ambrosioides***

16'- feuilles supérieures dentées à lobées ..……..……...……....**20**

20- feuilles inférieures à forme générale triangulaire à denture assez régulière et profonde et dents pointues, feuilles supérieures nettement dentées ……...……..**21**

21- plante dressée, rameuse à tige rougeâtre anguleuse, glomérules floraux rouges .....**Chénopode rouge – *Oxybasis rubra***

21'- plante dressée, rameuse, à tige verte cannelée, glomérules floraux verts **Chénopode hybride – *Chenopodiastrum hybridum***

20'- feuilles toutes oblongues à denture nette et irrégulière à nettement lobées, base se réduisant progressivement sur le pétiole, jamais nettement tronquée ...…..……..…...**22**

22- plante verte blanchâtre, cotonneuse, feuille à denture irrégulière ; fleurs en épis lâches ….....…….....……..…..... **Arroche rosée – *Atriplex rosea***

22'- plante verte pubescente visqueuse, feuille nettement lobée, glanduleuse ; fleurs en très longues panicules étroites ..…..... **Ansérine à épis – *Dysphania botrys***

22"- plante verte glabre, jamais pubescente ou glanduleuse ……..…….....**23**

23- feuilles vertes sur les 2 faces, à denture forte et irrégulière, plante dressée rameuse, panicule florale assez feuillée ….....…….....……..... …...….....….....…..... **Chénopode des murs – *Chenopodiastrum murale***

23'- feuilles en général nettement discolores à face inférieure blanchâtre **24**

24- plante souvent couchée ascendante, à petites feuilles à peine denticulées, épaisses ; courts épis floraux étagés à la base des feuilles…….. ……..……...…….…..... **Chénopode glauque – *Oxybasis glauca***

24'- plante dressée, rameuse , inflorescence allongée……..……....**25**

25- feuilles ovales à lancéolées, à denture faible ou simplement sinuées (surtout les supérieures) ……...……**26**

26- tige striée de rouge en général, glomérules floraux non farineux ...…….. **Chénopode dressé – *Chenopodium strictum***

26'- tige striée verte, glomérules floraux farineux …… ……...……**Chénopode blanc - *Chenopodium album***

25'- feuilles médianes et basales comme trilobées, dentées, glomérules floraux farineux (vallée de l'Allier, de Loire, bassin de Brive) …… ……..…...**Chénopode à feuilles de figuier – *Chenopodium ficifolium***

Amaryllidacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs blanches en clochettes pendantes à une seule enveloppe florale : 6 tépales ……………..**1**

1- 3 tépales externes sans tache plus longues que les 3 internes tachés de vert et échancrés …..…....
…..…..…….......... **Perce-neige – *Galanthus nivalis***

1'- 6 tépales égaux terminés en pointes teintées ....…...………..……………….…………….…...**2**

2- tépales tachés de vert à maturité …..…...……….……….... **Nivéole d'été – *Leucojum aestivum***

2'- tépales tachés de jaune vif à maturité (localisé Mézenc)………………...…………………….
…………………………………………………...….**Nivéole de printemps – *Leucojum vernum***

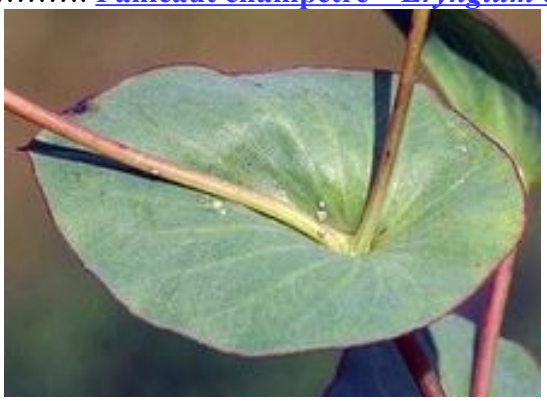
B- Fleurs blanches ou jaunes à corolle centrale en tube ou couronne entourée de 6 tépales ……….**3**

3 – fleurs blanches à couronne centrale jaune cerclée d'orange …..........………...........................……...
…...…..........……........... **Narcisse des poètes – *Narcissus poeticus***

3'-- fleurs jaunes à tube central allongé entouré de 6 divisons concolores au tube, ou souvent plus pâles …...........…...................................….......…..…......... **Jonquille – *Narcissus pseudonarcissus***

Apiacées d'Auvergne / Limousin

A- Plante nettement épineuse sur feuilles, tige, involucre[8], fleurs regroupées en tête globuleuse ……. ……..…….…….. Panicaut champêtre – *Eryngium campestre*



B- Plante jamais épineuse, fleurs en ombelle ± fournie et ± imposante

B.1- feuilles entières, fleurs jaunes en ombelle peu fournie à maxi 15 rayons

1- feuilles perfoliées (traversées par la tige), pas d'involucre, involucelle[9] à folioles larges ovales dépassant les ombellules[10] ……..……...…….....**2**

2- feuilles ovales orbiculaires, ombelle à maxi 8 rayons, fruit lisse (limagnes, Velay) ..……...…. ……..……...…… Buplèvre à feuilles rondes – *Bupleurum rotundifolium*

2'- feuilles ovales oblongues, ombelle à maxi 3 rayons, fruit tuberculé …….……...……. ……...…….....…. (disparu) Buplèvre ovale – *Bupleurum subovatum*

1'- feuilles oblongues non perfoliées, involucre présent (parfois caduque) ……..…….**3**

3- ombellules majoritairement à plus de 10 fleurs ……...……..……..**4**

4- feuilles ovales oblongues larges, les supérieures embrassant la tige par 2 larges oreillettes, à réseau de nervures inter-veinées, involucre à 5-8 larges folioles, involucelle à folioles larges, virant au pourpre (au dessus de 1200m d'altitude)…….. ……..……. Buplèvre à feuilles allongées – *Bupleurum longifolium*

4'- feuilles oblongues lancéolées assez étroites, les supérieures engainantes ou à courtes oreillettes, sans réseau veiné marqué, involucre à 1-4 folioles lancéolées ……..……..…....**5**

5- feuilles étroitement linéaires <15mm de large, les supérieures à courtes oreillettes, involucelle à folioles ovales lancéolées (au dessus de 1400m d'altitude)……..……..…….. ……..……Buplèvre fausse-renoncule – *Bupleurum ranunculoides*

5'- feuilles ovales lancéolées < 50mm de large pour les plus grandes, les supérieures sans oreillette, un peu engainantes, involucelle à folioles linéaires …….……..…….. ……..…….. Buplèvre en faux - *Bupleurum falcatum*

3'- ombellules majoritairement à moins de 10 fleurs, feuilles toujours linéaires étroites acuminées …….……...**6**

6- rayons des ombelles dépassés par les folioles ovales lancéolées de l'involucre, involucelle à folioles dressées en coupe cachant les fleurs, plante < 25cm (limagnes, bassin de Brive, Châtaigneraie) ..…….……...…. Buplèvre du Mont Baldo – *Bupleurum baldense*

6'- rayons des ombelles dépassant ± nettement les folioles lancéolées linéaires de l'involucre, involucelle étalé ne cachant pas les fleurs, plante en général >40cm ……...…...**7**

7- plante vert glauque, souvent tombante, rayons des ombelles courts dépassant peu l'involucre, nombreuses petites ombelles insérées à la base des feuilles qui les dépassent, fruit globuleux crêté et fortement tuberculé (limagne, Châtaigneraie) ……..…….……. ……..…….....Buplèvre menu – *Bupleurum tenuissinum*

8 Involucre = folioles à la base des ombelles
9 Involucelle = folioles à la base des ombellules
10 Ombellule = groupe de fleurs au sommet de chaque rayon de l'ombelle

7'- plante vert gai, dressée, rayons des ombelles dépassant nettement les folioles, fruits oblongs crêtés et lisses (tout au plus légèrement tuberculés sur les crêtes) ……..…....**8**

8- ombelle en général à maxi 3 rayons, folioles de l'involucelle < aux fleurs, fruit (> 3,5mm) à crêtes très saillantes (Alagnon, bassin de Brive, Châtaigneraie)……..….. ……..……...…**Buplèvre à feuilles de joncs – *Bupleurum praeltum***

8'- ombelle à 3-8 rayons, folioles ≥ aux fleurs, fruits ≤ 3,5mm à crêtes peu marquées…. ...…….……..…..……..... **Buplèvre de Gérard – *Bupleurum gerardii***

B.2- feuilles à 3-9 folioles digitées[11]

1- fleurs blanches nombreuses en ombelle entourée de nombreuses folioles blanches ± veinées de vert, lancéolées ; feuilles à folioles dentées, fruits écailleux …….……...….**2**

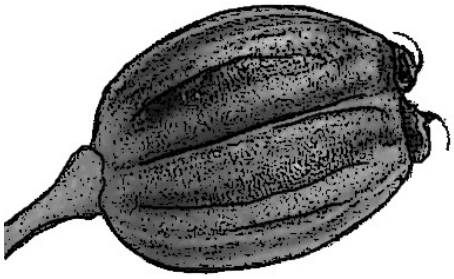
2- tige robuste jusqu'à 60cm, feuilles à 3-7 folioles ovales, ombelle > 2 cm de diamètre…...….. …….……..……..……..……..…. **Grande Astrance – *Astrantia major***

2'- tige grêle <35cm, feuilles à 7-9 folioles lancéolées, ombelle <2cm (étage subalpin du Cantal) ...……..…..……..……..…..…....…… **Petite Astrance – *Astrantia minor***

1'- fleurs (blanches ou rosées) peu nombreuses en petites ombellules pauciflores[12], involucre court à 3-5 petites folioles vertes ; feuilles à 3-5 folioles obovales[13] lobées dentées, fruits hérissés de crochets …….……..……....…..…….……..… **Sanicle – *Sanicula europaea***

11 Digité = folioles rayonnantes au sommet du pétiole
12 Pauciflore = ombellule avec très peu de fleurs
13 Obovale = plus large vers l'extrémité qu'à la base

B.3- Feuilles à nombreux verticilles de petites folioles linéaires, tige nue dans sa grande majorité, fruit ovale lisse …….. Carvi verticillé – *Trocdaris verticillatum*



B.4- Feuilles pennées[14], folioles de forme, taille et découpure variables

1a- feuilles toutes à segments étroitement linéaires, à rapport L/l en général >10 ; plantes toujours glabres ……..**2**

2- plante aromatique à odeur d'anis au froissement ……..**3**

3- fleurs jaune vif, pas d'involucre et d'involucelles, segments foliaires diffus, longs filiformes, fruit ovoïde cylindrique à crêtes faibles, glauque haute plante pouvant atteindre 200cm ……Fenouil commun – *Foeniculum vulgare*

3'- fleurs blanches, plante basse < 80cm, au moins des involucelles ……**4**

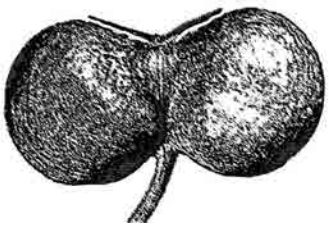
4- involucre nul, ombelle à moins de 12 rayons, plante < 60cm, segments foliaires courts très denses, fruit ovale à crêtes obtuses marquées, localisé au dessus de 900 m d'altitude ……Cerfeuil des Alpes – *Meum athamanticum*

4'- involucre fourni à longues bractées divisées en nombreux fins segments, ombelle à bien plus de 15 rayons, plante de taille variable mais <80cm, fruit ovale à crêtes basses ……. Amni visnage - *Visnaga daucoides*

2'- plante non aromatique, à odeur herbacée, fleurs blanches, jaunâtres à rougeâtres, plantes < 100cm ……**5**

5- ombelle en général avec entre 5 et 10 (12) rayons **6**

6- involucre et involucelles nuls, fruit à 2 méricarpes[15] globuleux sans crêtes, ombelle à 5 à 8 rayons, fleurs blanches irrégulières, segments foliaires linéaires (Limagne, Velay) ……Bifora radiant - *Bifora radians*



14 Feuille pennée = folioles en paires étagées le long de l'axe principal avec foliole terminale

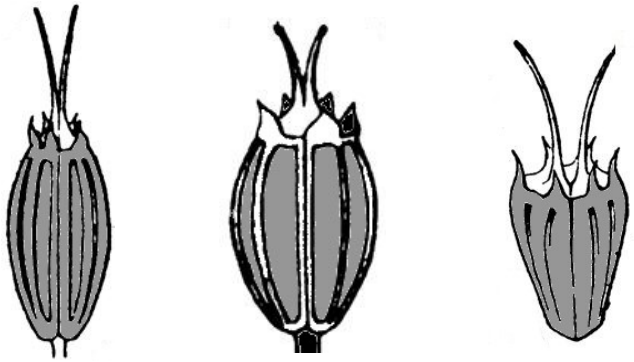
15 Méricarpe = moitié du fruit

6'- involucelles toujours présents, involucre nul ou à 1-5 folioles souvent vite caduques ……..……..……..…….**7**

7- fruit à 10 crêtes ± marquées, sommet du fruit sans couronne de dents marquées, styles retombants ……..……..……**8**

8- fruit ovale, crêtes latérales plus développées, involucre avec 0-1 foliole, involucelles à 1-4 folioles, ombelle à 6-12 rayons, fleurs blanc jaunâtre régulières (SE Haute-Loire)…..... **Peucédan à feuilles de carvi – *Dichoropetalum carvifolia***

8'- fruit oblong à 10 crêtes égales, involucre à 0-3 folioles, involucelle à 4-6 folioles, ombelle à 6-12 rayons, fleurs blanches à rougeâtres ……..……..…. ……..……..……..…… **Séséli des montagnes – *Seseli montanum***



7'- fruit à crêtes basses, sommet du fruit avec une couronne de dents, styles dressés... **9**

9- fruit ovale oblong atténué aux 2 extrémités, ombelle à 5-10 rayons restant fins à la fructification ……..……..……...**10**

10- tige sillonnée creuse, pétales fendus jusqu'au tiers, fruit elliptique à styles quasi aussi longs que le fruit, renflements racinaires oblongs sub sessiles à la base de la tige…..……..**Oenanthe à feuilles de peucédan – *Oenanthe peucedanifolia***

10'- tige finement striée pleine, pétales fendus jusqu'à la moitié, fruit oblong à style = moitié du fruit, renflements racinaires oblongs éloignés de la base de la tige ……...……**Oenanthe de Lachenal – *Oenanthe lachenalii***

9'- fruit conique à base tronquée, rayons de l'ombelle s'épaississant après la floraison ……..……..……..……..……**11**

11- ombelle à 5-10 rayons assez longs, tige nettement striée anguleuse, limbe foliaire des feuilles caulinaires plus long que le pétiole ……..……. ……..….. **Oenanthe à feuilles de silaüs – *Oenanthe silaifolia***

11'- ombelle à 3 rayons courts, tige faiblement striée, renflée, feuille caulinaire à limbe plus court que le pétiole.……... **Oenanthe fistuleuse – *Oenanthe fistulosa***

5'- ombelle en général à 10 - 20 rayons ……..……..……...**12**

12- fruit lenticulaire[16] comprimé à 10 crêtes peu marquées sauf les latérales développées *(dessin en haut et gauche de cette page)* ……..……..……...**13**

13- pétales et anthères blancs à rosés .....**Peucédan de France - *Peucedanum gallicum***

13'- pétales et anthères jaune verdâtre…. **Peucédan officinal - *Peucedanum officinale***

12'- fruit non ou peu comprimé à crêtes latérales non accentuées *(dessin en haut et droite de la page)*..……..……..……..……**14**

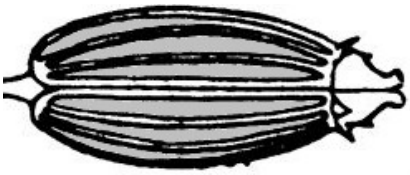
16 Fruit lenticulaire comprimé = fruit plus large qu'épais, crêtes latérales larges accolées 2 par 2

14- involucre nul, fruit ovoïde avec couronne sommitale de petites dents, ombelle à nombreux rayons (15-30), fleurs blanches à roses …..... **Séséli annuel – *Seseli annua***

14'- involucre à 5-10 folioles, fruit sans aucune dent sommitale, à crêtes peu marquées, ombelle à 10-15 rayons très inégaux, fleurs jaunes verdâtres ……..……..…... ……...……...…..... **Séséli faux-peucédan - *Gasparrinia peucedanoides***

1b- feuilles de 2 types : à segments linéaires à lancéolés étroits, et à folioles ± larges ± lobées et dentées, plantes glabres ou hérissées

1- feuilles inférieures à segments linéaires, les médianes et supérieures à petites folioles dentées à lobées, plante des lieux inondés……..……....**2**

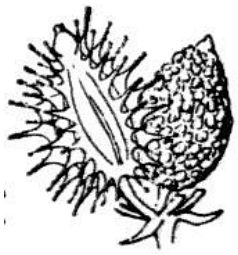


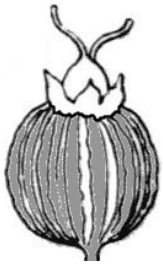
2- petite plante couchée radicante ; ombelles très petites à 3-6 fleurs, fruit ovale à crêtes obtuses nettes …….……..…… **Ache inondée – *Helosciadium inundatum***

2'- haute plante dressée jusqu'à 150cm, grandes ombelles à nombreuses fleurs, fruits fusoïdes à crêtes basses ……...……**Oenanthe aquatique – *Oenanthe aquatica***

1'- feuilles inférieures à folioles ± dentées lobées, feuilles supérieures à segments linéaires à lancéolés étroits ……..……...……...….**3**

3- fruit en partie couvert d'aiguillons au moins pour les fruits externes, les autres souvent simplement tuberculés, ombelles à 2-3 rayons (Alagnon, Limagne)…….…… …….……..……..…….. **Torilis pourpre – *Torilis africana***





3'- fruit lisse présentant une couronne de dents sommitales ……....…..…….…….…….**4**

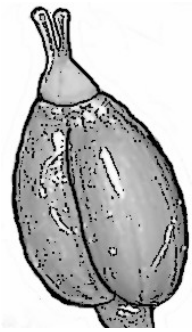
4- fruits oblongs à crêtes à peine marquées, plantes des milieux ouverts humides ….……....**5**

5- fruit ovale, sans épaississement basal, styles plus courts que le fruit, fleurs blanches à rosées, renflement racinaire oblong…..... **Oenanthe de Lachenal – *Oenanthe lachenalii***

5'- fruit cylindrique à anneau calleux basal, styles presque aussi longs que le fruit, fleurs blanches jaunâtres, renflement racinaire globuleux très éloigné de la base de la tige (ouest Limousin) ……..…..…... **Oenanthe faux-boucage - *Oenanthe pimpineloides***

4'- fruits globuleux à crêtes marquées, aromatique à l'écrasement, fleurs périphériques à pétales dimorphes, plante cultivée subspontanée ……..**Coriandre – *Coriandrum sativum***

3"- fruit sans couronne sommitale, plante des sous-bois clairs et lisières, champs secs……...**6**



6- involucre nul ou à maxi 6 folioles entières courtes **7**

7- feuilles inférieures à petites folioles profondément lobées incisées (i*mages page précédente*) **8**

8- fruit conique lisse, ombelle à rameaux égaux, racine bulbeuse, segments des feuilles supérieures longs et fins .....Conopode dénudé - *Conopodium majus*

8'- fruit ovale à crêtes obtuses marquées, ombelle à rameaux très inégaux, racine pivotante longue, segments foliaires courts et fins ..... Carvi - *Carum carvi*

7'- feuilles inférieures à folioles ovales à lancéolées, dentées, organisées par paires **9**

9- ombelle à 6-15 rayons, feuilles supérieures à folioles lancéolées lobées, fruit ovoïde court sub-lisse, feuilles inférieures à 4-5 paires de folioles ovales, ... Boucage saxifrage – *Pimpinella saxifraga*

9'- ombelle à 2-6 rayons, fruit ovoïde à crêtes fines **10**

10- feuilles à 6-9 paires de folioles toutes ovales dentées, les feuilles supérieures à folioles lancéolées étroites, ombelle à 2-5 rayons très inégaux ..... Sison des blés - *Sison segetum*

10'- feuilles à 2-4 paires de folioles ovales dentées pour les feuilles inférieures, folioles étroits laciniées pour les feuilles supérieures, ombelle à 5-6 rayons égaux ..... Sison amome – *Sison amomum*

6'- involucre toujours présent à au moins 6 folioles longues.....**11**

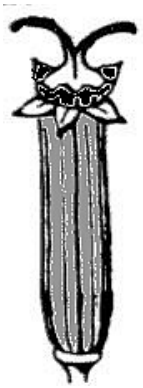
11- longues folioles involucrales découpées 1 à 3 fois en fines lanières, feuilles supérieures à segments lancéolés étroits dentés, les inférieurs oblongs lancéolés dentés… (limagne, val de Loire)..... Grand Ammi – *Ammi majus*

11'- folioles de l'involucre lancéolées linéaires entières, feuilles supérieures à segments lancéolés étroits entiers, les inférieurs plusieurs fois lobés, racine en bulbe ..... Bunium noix-de-terre – *Bunium bulbocatenum*

1c- **feuilles toutes similaires à segments dentés, segments pas ou plusieurs fois découpés** …….. ……..**1** ***(1' p. 80)***

1- feuilles à folioles ± larges dentées, et/ou une (ou 2) fois lobées, lobes jamais profondément incisés ……..…….....……...….**2**

2- segments foliaires oblongs lancéolés à linéaires lancéolés, à marge dentée, non lobées décurrents sur l'axe, fruit oblong cylindrique avec couronne sommitale de dents …….…….. ……..…….....……...…….....… **Falcaire – *Falcaria vulgaris***



2'- segments foliaires ovales larges à oblongs étroits, dentés, pétiolulés ou sessiles…….…..... **3**

3 - plantes glabres ...…….…….….**4**

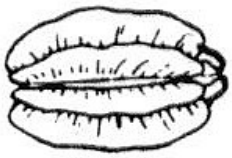
4- plante couchée ascendante, radicante, des lieux ± inondés, feuilles à 3-11 folioles ovales lancéolées irrégulièrement dentées, ombelles petites implantées à la base des feuilles, fruit ovoïde à fortes crêtes obtuses……...…… ……..……..…….… **Ache faux-cresson – *Helosciadium nodiflorum***

4'- plantes dressées ……...……...…....**5**

5- fruits à ailes ± membraneuses développées, fruit comprimé aplati ...…….…**6**

6- fleurs jaunâtres, fruits à 4 ailes et 6 crêtes obtuses, feuilles à folioles ovales à dents profondes, ombelles <15 rayons... **Livèche officinale - *Livesticum officinale***

6'- fleurs blanches, ombelles > 20 rayons ……...……..…….....…**7**



7- fruit à 8 ailes membraneuses ondulées, feuilles à folioles ovales en cœur à dents larges obtuses, pétiole à gaine non dilatée …..……..……...…….…… …….…....…… **Laser à larges feuilles – *Laserpitium latifolium***

7'- fruit à 4 ailes et 6 crêtes obtuses, feuilles avec pétiole à large gaine ……...**8**

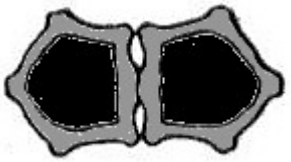
8- fruits à corps cylindrique, à 4 ailes latérales séparées, feuilles 1 à 2 fois divisées en folioles ovales lancéolées dentées bien distinctes…….…….....…**9**

9- ombelle simplement bombée à maturité, pétales blancs à rosés, odeur herbacée ….…….…….…… **Angélique sylvestre – *Angelica sylvestris***

9'- ombelle globuleuse à maturité, pétales blancs verdâtres, odeur aromatique..…..…..…. **Angélique officinale – *Angelica archangelica***

8'- fruits à corps ovale à 4 ailes latérales accolées 2 par 2, feuilles 1 fois divisée à folioles ovales lancéolées dentées, profondément lobées ..…..…..…. **Benjoin – *Imperatoria obsthrutium***

5'- fruits sans ailes, fruits non comprimés aplatis à crêtes sub-nulles à nettement marquées ……..……..……..**10**



10- involucre nuls, involucelles nuls ou très courts, tige nettement rainurée, feuilles à folioles ± pétiolées ……..……..……..……..……...**11**

11- feuilles à 5-9 folioles ovales dentées pétiolulées, ombelle à 10-18 rayons égaux ……..……..……..…….... **Grand Boucage - *Pimpinella major***

11'- feuilles à folioles longuement pétiolées divisées en 3 à 5 segments ovales dentés au moins pour les feuilles inférieures ……..……**12**

12- courts involucelles présent, feuilles supérieures à seulement 3 folioles dentées sessiles, les inférieures à 5 folioles, gros fruits globuleux à côtes aiguës, devenant noirs à maturité …….. **Maceron – *Smyrnium olusatrum***

12'- pas d'involucelles, fruits à crêtes basses obtuses ……..……..….**13**

13- folioles ovales lancéolées dentées, fruits oblongs, ombelle à 12-20 rayons égaux ……..…..…..….**Egopode podagraire - *Aegopodium podagraria***

13'- folioles ovales en coin nettement incisées, fruits globuleux, ombelle à 6-12 rayons inégaux ……..……..……..…..… **Céleri – *Apium graveolens***

10'- involucre et involucelles présents, feuilles à folioles dentées sessiles à sub-sessiles ……..……..……..**14**

14- involucre à au moins 6 folioles dentées, tige striée, plante des lieux humides ……..……..……..……...**15**

15- feuilles à 4-8 paires de folioles lancéolées irrégulièrement dentées incisées, fruit globuleux lisse, ombelles petites à 8-20 rayons, insérées latéralement aux feuilles ……..……..……..….**Berle dressée – *Berula erecta***

15'- feuilles à 4-8 paires de folioles ovales lancéolées régulièrement denticulées, fruit globuleux à crêtes marquées, ombelles grandes terminales à 20-30 rayons ……..……..……..……..…..… **Berle à larges feuilles - *Sium latifolium***

14'- involucre à 1-3 folioles linéaires entières, tige lisse, feuilles à 6-9 paires de folioles ovales dentées, fruit ovoïde à crêtes fines, ombelle terminale à 2-5 rayons ……..……..……..……..……..…..…. **Sison des blés – *Sison segetum***

3'- plante entièrement velue hérissée, fleurs irrégulières, folioles profondément dentées…..**16**

16a- fleurs blanches à roses, fruit comprimé, orbiculaire velu à marge blanchâtre, feuilles à 5-7 segments lancéolés à marge crénelée ombelle à au moins 6 rayons…….....
……..……...….. **Grand Tordyle - *Tordylium maximum***

16b- fleurs rose vif à rouge, fruit ovoïde hérissé de nombreux aiguillons, feuilles à 7- 9 folioles lancéolées fortement dentées incisées, ombelle à 3-4 rayons……..……..…..
…….....… **Caucalis à larges feuilles – *Turgenia latifolia***

16c- fleurs blanches, fruit ovale comprimé lisse, +/- poilu ……..……..…....**17**

17- puissante plante pouvant atteindre 300 à 400 cm, fortement urticante, grandes feuilles de 50-120cm à lobes profonds acuminés à fortes dents, pétiole quasi cylindrique ……...…...…. **Berce du Caucase – *Heracleum mantegazzianum***

17'- plante <150cm, non urticante, feuilles à folioles ovales lancéolées à courtes dents, pétiole canaliculé à la face supérieure ……...……...……
……..……... **Berce spondyle - *Heracleum sphondylium***

16d- fleurs jaunes ou jaunes verdâtres, folioles ovales, lobées et dentées ……....**18**

18- pétales entiers, petits, ombelles à rayons très inégaux, fruits avec petite couronne sommitale de dents, pétiole à gaine basale étroite……..…..….
…….…..... **Panais cultivé – *Pastinaca sativa***

18'- pétales un peu échancrés, ombelles à rayons sub-égaux, fruits sans dents, à bord supérieur échancré, pétiole à gaine basale dilatée ……..…….……
……...…..….. **Berce de Sibérie – *Heracleum sibiricum***

1'- feuilles toutes à plusieurs folioles toujours 1 ou 2 fois lobées et/ou profondément incisées et dentées, plantes glabres ou hérissées ……..……..……..……..……..**19**

19a- fruits sans aiguillon, ni crête, ovoïdes portant une couronne sommitale de dents, tige creuse, plante poussant en milieu aquatique (Attention, des feuilles submergées à divisions linéaires peuvent être présentes)..….**Oenanthe aquatique – *Oenantha aquatica***

19b- fruits portant de nombreux petits aiguillons ± crochus …..…….…..…….…....**20**

20- involucre et involucelles présents ……..……..……..…….**21**

21- folioles de l'involucre nombreuses, finement découpées en lanières, ombelle fournie à 20-40 rayons ...……..…….…….... **Carotte sauvage – *Daucus carotta***

21'- involucre à maxi 5 folioles lancéolées entières ; ombelles peu fournies < 10 rayons ...……..……...……...**22**

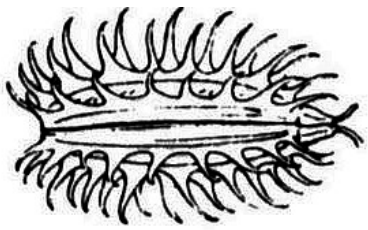
22- fleurs très irrégulières, les externes pouvant dépasser les 15mm, fruits à aiguillons droits larges à la base, folioles involucrales lancéolées larges…..……..… ……..……..……...… **Caucalis à grandes fleurs – *Orlaya grandiflora***

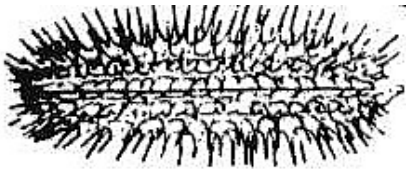
22'- fleurs irrégulières ne dépassant pas les 5mm de diamètre, fruit ovoïde < 3mm à aiguillons assez courts dispersés sur tout le fruit ……...…… ……..…….……..…...……**Torilis du Japon – *Torilis japonica***

20'- involucre nul ou à 1 foliole ……..……...…..……..….**23**

23- fruit surmonté d'un bec court cylindrique, aiguillons courts et crochus, plante fétide, ombelle à 3-7 rayons …...…..... **Anthrisque commun – *Anthriscus caucalis***

23'- fruit sans bec cylindrique …….…….……..**24**





24- fruit oblong à cylindrique ……..……...…..……..**25**

25- fruit oblong < 10 mm de long à aiguillons réguliers, larges à leur base, ombelle terminale à 2-4 rayons, feuilles assez larges à folioles plusieurs fois découpées …….…...… **Caucalis à fruits aplatis - *Caucalis platycarpos***

25'- fruit cylindrique linéaire < 5mm à très nombreux longs aiguillons, ombelles latérales à la base des feuilles, à 2 (3) rayons très courts, feuilles étroites à 5-6 paires de folioles **Torilis à feuilles étroites - *Torilis leptophylla***

24'- fruit ovoïde couvert en toute ou partie d'aiguillons courts, et/ou de tubercules …….**26**

26- ombelle majoritairement à 2-3 rayons ……..…..…...**27**

27- ombelles latérales à la base des feuilles à pédoncule et rameaux très courts donnant un aspect globuleux aux ombelles, feuilles toutes semblables…….……... …….……...…...…**Torilis noueux - *Torilis nodosa***

27'- ombelles terminales nettement pédonculées, feuilles supérieures souvent plus fines et moins découpées que les inférieures, styles et pétales très courts ……...… ……...…….…….. **Torilis pourpre – *Torilis africana***

26'- ombelle majoritairement à 3-8 rayons, ombelles terminales, styles bien visibles, feuilles toutes similaires (la distinction avec ***Torilis africana*** est parfois difficile : pétales et styles < pour cette espèce) ……....**Torilis des champs – *Torilis arvensis***

19c- fruits sans aucun aiguillon, lisses, tuberculés, avec ou sans crêtes marquées ….***(28' p.84)*** **28**

28- fruit oblong au moins 3 fois plus long que large ……....….**29**

29- fruit très long de 4-6 cm dont les 3/4 sont un long bec, fruit velu, ombelle à 2-3 rayons, feuilles fortement découpées en petits segments lancéolés étroits ..…….……...…….. ……...……..……..**Peigne de Vénus – *Scandix pecten-veneris***

29'- fruit < 3cm, glabre ou presque, ombelle en général à plus de 5 rayons, segments foliaires lancéolés dentés ……...…….….**30**

30- fruits oblongs à crêtes marquées, ≤ 3cm, devenant noirs en séchant, plante à odeur anisée au froissement ……..…..…..……...……. **Cerfeuil anisé – *Myrrhis odorara***

30'- fruits oblongs lisses < 15 mm, à crêtes obtuses, basses, plus marquées en séchant, odeur non anisée au froissement ……..……...……..…...**31**

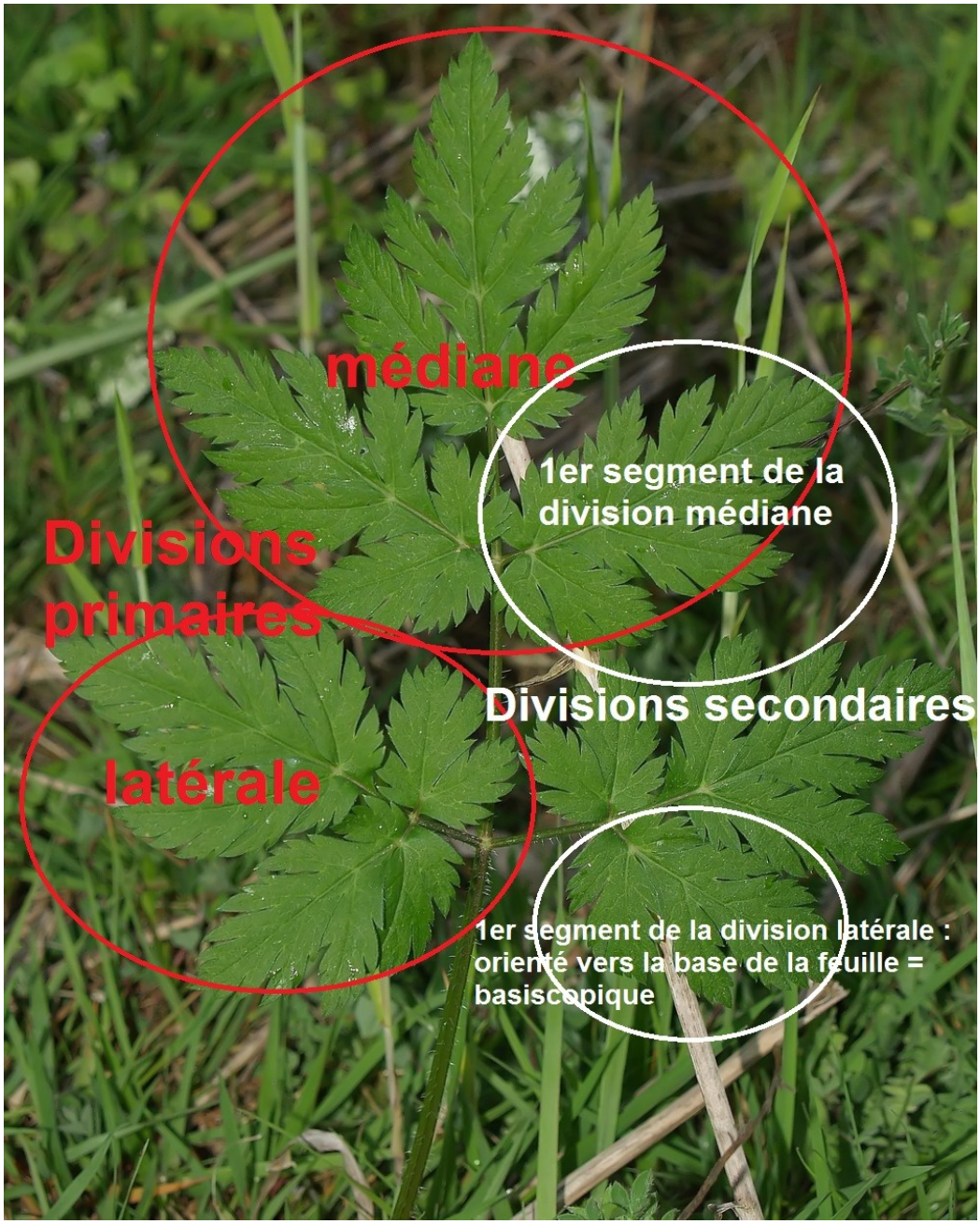
31- fruit avec un bec ≤ à la moitié du corps du fruit, feuilles aromatiques au froissement, pétales obovales tronqués, non échancrés……..…...….. ..……..…..…..**Cerfeuil cultivé – *Anthriscus cerefolium***

31'- fruit sans bec, plante non aromatique ……..……..…..…..…...…….**32**

32- pétales en général nettement échancrés ……..…..……..…..**33**

33- feuilles à divisions primaires proches les unes des autres, lancéolées, dents aiguës …….……..….**34**

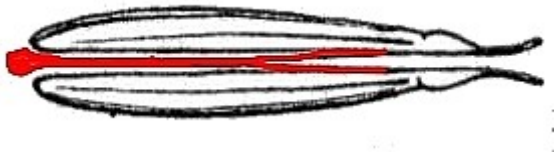
34- pétales glabres, tige ± maculée de sombre, feuilles à division médiane à lobe terminal lancéolé pointu……....**Cerfeuil doré – *Chaerophyllum aureum***



(*Schématisation de Christian Amblard*)

34'- pétales à marge ciliée, tige verte sans macule ..……...….**35**

35- feuilles basales à divisions médiane et latérales quasi de même taille, carpophore[17] se déchirant sur bien moins de la moité à maturation des fruits ……...…….....**Cerfeuil hirsute – *Chaerophyllum hirsutum***



35'- feuilles basales à division médiane plus longue que les divisions latérales, segment basiscopique de la division latérale 1.5 à 2.5 fois plus court que le premier segment de la division médiane, carpophore se déchirant au-delà de sa moitié (localisé au dessus de 1200m d'alt.) …...…. …….. **Cerfeuil de Villars – *Chaerophyllum villarsii***

17 Carpophore (en rouge sur le schéma) : filament portant les 2 méricarpes (= moitié de fruit)

33'- feuilles à divisions primaires espacées sur l'axe principal, folioles à dents obtuses, tige +/- maculée, pétales glabres ……...…… ……...……. **Cerfeuil penché – *Chaerophyllum temulum***

32'- pétales entiers à faiblement émarginés ……...……..…**36**

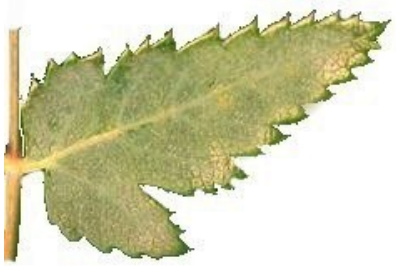
36- feuilles basales et caulinaires inférieures avec les 3 divisions primaires quasi égales ; premier segment de la division médiane égal ou à peine plus grand que le premier segment basiscopique de la division latérale, fruit < à son pédicelle, plante d'altitude ……..…...…..... **Anthrisque luisant – *Anthriscus nitida***

36'- feuilles basales et caulinaires inférieures à divisions primaires nettement inégales (la médiane plus grande que les latérales) ; premier segment de la division médiane plus grand que le premier segment basiscopique de la division latérale, fruit > à son pédicelle ….. **Anthrisque des bois – *Anthriscus sylvestris***

28'- fruit ovoïde au maxi guère plus de 2 fois plus long que large ……...……..……...**37**

37- fruit aplati lenticulaire : crêtes latérales larges accolées 2 par 2, feuilles à premières divisions nettement pétiolées ……..……...……...……...**38**

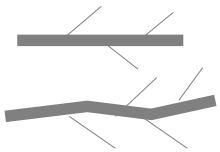
38- folioles des feuilles ovales lancéolées, lobées dentées, tige pleine, feuilles glauques à la face inférieure, involucre et involucelles réfléchis ……..…… ……..……...… **Peucédan herbe-aux-cerfs – *Cervaria rivini***



38'- folioles des feuilles profondément lobées, feuilles vertes sur les 2 faces ……..….**39**

39- folioles à lobes en lanières étroites, tige creuse, fleurs blanches, plante palustre ……..……..…….…….... **Peucédan des marais – *Thysselinum palustre***

39'- folioles à lobes ± ovales lancéolés courts, plante non palustre …..……..…..….**40**



40- fleurs jaunâtres, involucre à bractées réfléchies, tige creuse, axe principal de la feuille droit ……...….. **Peucédan d'Alsace – *Xanthoselinum alsaticum***

40'- fleurs blanches à rosées, bractées involucrales étalées, tige pleine, axe de la feuille légèrement anguleux …..…..... **Persil des montagnes - *Oreoselinum nigrum***

37'- fruit non lenticulaire aplati : crêtes ± développées ……..……..……..**41**

41- fruit à crêtes marquées aiguës à obtuses ……..……..….**42**

42- crêtes latérales plus longues que les médianes, fleurs à pétales échancrés, tige nettement sillonnée ……...……..……...……**43**

43- fleurs jaunâtres, ombelle à 3-9 rayons inégaux, tige rainurée à seulement 1 ou 2 feuilles (plante d'altitude) …..…... **Angélique des Pyrénées - *Epikeros pyrenaeus***

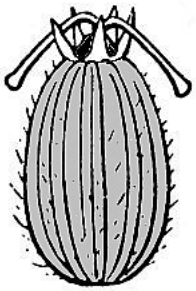
43'- fleurs blanches, ombelle à 10-15 rayons sub-égaux, tige sillonnée ailée, feuillée ……..……...……...**Sélin à feuilles de Carvi - *Selinum carvifolia***

42'- fruit oblong à crêtes toutes similaires ……..…….……**44**

44- fruit glabre sans couronne sommitale de dents ……...…….…….…**45**

45- involucelle à folioles lancéolées étalées, fruit à crêtes aiguës, fleurs blanches à rosées à pétales entiers, ombelle à 8-15 rayons, tige peu feuillée, plante d'altitude ……..……..**Ligustique à feuilles d'adonis - *Mutellina adonidifolia***

45'- involucelle à longues folioles linéaires réfléchies pendantes, fruit à crêtes obtuses, tige feuillée, ombelle à 5 -12 rayons ...**Petite Ciguë - *Aethusa cynapium***



44'- fruit poilu à crêtes obtuses, avec couronne sommitale de dents, involucre à plusieurs folioles hirsutes, fleurs blanches à pétales émarginés, ombelle à 20-40 rayons, tige régulièrement feuillée ……..….. **Libanotis – *Libanotis pyrenaica***

41'- fruit à crêtes basses ou presque nulles ……..……..……...…..**46**

46- fruit globuleux avec couronne sommitale de petites dents, tige creuse, involucre nul, feuilles à folioles lancéolées étroites dentées, plante des marais ……..…... ……..... **Grande Ciguë - *Cicuta virosa***

46'- fruit sans couronne sommitale de petites dents, plantes non palustres ……...….**47**

47- involucre et involucelles nuls, fruit lisse ovoïde, tige fortement ramifiée dès la base, plusieurs ombelles à 4-8 rayons inégaux, étagées le long des tiges ……..……. ……..……..…**Trinie glauque – *Trinia glauca***

47'- involucre et/ou involucelles présents ……..……..**48**

48- fleurs blanches, haute plante à tige creuse ± maculée, fruit globuleux tuberculé, ombelle à 15-20 rayons, involucre et involucelles présents ….……..... ……..……...…… **Ciguë tachetée – *Conium maculatum***

48'- fleurs jaunâtres, fruits non tuberculés, plantes aromatiques au froissement ……..……...……...……...**49**

49- feuilles à folioles lancéolées, involucre à 0-2 folioles, involucelles présents, fruit oblong à crêtes aiguës basses ……..……...…... ……...…… **Cumin des prés – *Silaum silaus***

49'- feuilles à folioles ovales lobés incisées, plates à crispées, involucre à 1-3 folioles, involucelles présents, fruit à crêtes basses obtuses ..…….…….. ..……...…….. **Persil cultivé – *Petroselinum crispum***

Apocynacées d'Auvergne Limousin

1- Plantes couchées étalées à fleurs bleu violacé solitaires (exceptionnellement blanches) ……...…..**2**

2 – grande fleur atteignant les 5cm à pétales larges, sépales longuement effilés et ciliés ..……..... …..…..…..... **Grande Pervenche – *Vinca major***

2' - fleur < 3cm à pétales peu contigus, géométriques, sépales en courte pointe glabre ……..... …..…..... **Petite Pervenche – *Vinca minor***

1'- Plante dressée à petites fleurs blanchâtres en grappes ...**Dompte-Venin – *Vincetoxicum hirundinaria***

Aracées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles lancéolées à base fortement échancrée, plantes terrestres ……..**2**

2- Feuilles +/- maculées de taches noires, jamais veiné de blanc, spadice pourpre …...……..……
…..……..……..……..……...……..**Arum tacheté – *Arum maculatum***

2'- Feuilles veinées ou maculées de blanc, parfois quelques macules sombre ……**3**

3- feuilles veinées de pâle, spadice central jaune ……..….**Arum d'Italie – *Arum italicum***

3'- feuilles maculées de taches blanches, spadice orangé (plante ornementale exceptionnelle) ..…
.....……..... **Arum panaché – *Zantedeschia albomaculata***

1' - feuilles lancéolées elliptiques à base entière, plante aquatique, spathe et spadice jaunes……...
……...…….. **Lysichite jaune - *Lysichiton americanus***

Aristolochiacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs jaunes en cornet contourné, plante dressée (limagnes, val d'Allier, Velay) ……..……..
……..……..……..……..……..**Aristoloche clématite – *Aristolochia clematis***

B- Fleurs en cornet court droit à face externe vert jaunâtre, face interne pourpre, plante basse (haut Cantal, planèze de Saint-Flour, Velay, Mézenc, Vivarais) …….. **Asaret d'Europe – *Asarum europaeum***

Asparagacées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles découpées en très fins segments linéaires, petites fleurs jaunes pédonculées par 2 à la base des rameaux foliaires, produit des petites baies rouges ....……... **Asperge officinale – *Asparagus officinalis***

1'- feuilles entières……..……..……..……..**2**

2- fleurs blanches ……..……..……..……..……**3**

3- fleurs en forme de clochettes pendantes, produit des baies rouges ou bleu-violet très sombre ……..……..……..**4**

4- clochettes sub-globuleuses peu nombreuses au sommet d'une hampe florale partant de 2 feuilles basales largement elliptiques, baies rouges …..……**Muguet – *Convallaria majalis***

4'- clochettes oblongues assez nombreuses insérées tout au long de la hampe foliaire à la base des pétioles des feuilles, baies bleu-violet très foncé ……..……..……..…..…**5**

5- feuilles lancéolées verticillées par 4-5, fleurs en verticilles de 1-3 fleurs par pédoncule ……..……....**Sceau de Salomon verticillé – *Polygonatum verticillatum***

5'- feuilles alternes ovales oblongues ……..……..……..……...**6**

6- tige cylindrique, fleurs regroupées en petits fascicules de 2-6 fleurs ……..…
……. **Sceau de Salomon multiflore – *Polygonatum multiflorum***

6'- tige anguleuse, fleurs par 1-2 .....…....……...….....…….. …….……...…….**Sceau de Salomon odorant – *Polygonatum odoratum***

3'- fleurs à tépales rayonnants, étamines très saillantes, produit des capsules à côtes saillantes …….…..**7**

7- plante basse à 2 larges feuilles à base cordée, fleurs en petite grappe solitaire ..... **Maïanthème à 2 feuilles – *Maïantheme bifolia***

7'- plantes basses ou élevées à feuilles linéaires ……..……..…...**8**

8- plante basse à fleurs regroupées en corymbe ramifié, tépales à face externe verte …… **Ornithogale en ombelle – *Ornithogallum umbellatum***

8'- plantes élevées dressées, fleurs regroupées en grappe allongée …….**9**

9- fleurs à tépales s'ouvrant en étoile ……..……..……..…**10**

10- fleurs à tépales marqués de vert sur la face externe, fleurs en longue grappe étirée fournie……..……...…… …….…**Ornithogale des Pyrénées – *Loncomelos pyrenaicum***

10'- fleurs à tépales entièrement blancs sur les 2 faces, en grappe florale +/- ramifiée ……..…….…….....**11**

11- grappe florale en général fortement ramifiée (<10 ramifications), tépale <4 fois plus long que large (surtout sud corrézien)…..... **Phalangère rameux – *Anthericum ramosum***

11'- grappe florale en général simple ou à moins de 3 ramifications, tépale + de 4 fois plus long que large …...….. ……...…**Phalangère à feuilles de lys – *Anthericum liliago***

9'- fleurs à tépales s'ouvrant en cornet, blancs sur les 2 faces (haut Cantal et Mézenc)….. **Lis de Saint Bruno – *Paradisea liliastrum***

2'- fleurs mauves à bleu-violet (exceptionnellement blanches) ……..….**12**

12- fleurs regroupées en toupet terminal, fleurs globuleuses bleu-violet ……..…**13**

13- toupet terminal avec fleurs longuement pédonculées, étalées à dressées, aspect « échevelé » ……..…….…..... **Muscari à toupet – *Muscari comosum***

13'- toupet terminal dense à fleurs brièvement pédonculées pendantes …….**14**

14- fleurs sub-globuleuses, feuilles souvent >5mm nettement canaliculées .....……..…….…..... **Muscari faux-botryde – *Muscari botryoides***

14'- fleurs ovoïdes oblongues, feuilles toujours <5mm étroitement canaliculées .....……..... **Muscari à grappes – *Muscari neglectum***

12'- fleurs regroupées en grappe diffuse ou corymbe, fleurs rayonnantes ou en clochettes ……..…….…….**15**

15- floraison fin d'été / automnale, feuilles apparaissant après les fleurs regroupées en grappe lâche, lilas pâle **Scille d'automne - *Prospero autumnalis***

15'- floraison printanière, les feuilles apparaissant avant ou en même temps que la floraison ……..……..…….**16**

16- fleurs étalées à dressées à pétales rayonnants ……..……..…..**17**

17- nombreuses larges feuilles oblongues lancéolées ≤ 30mm de large, fleurs nombreuses bleues en grappe fournie ……..... ……...**Scille lys-jacinthe – *Tractema lilio-hyacinthus***

17'- 3 à 6 feuilles linéaires < 10 mm de large, fleurs mauve pâle en petit corymbe .....……**.Scille en ombelle – *Tractema umbellatum***

17"- toujours 2 (3) feuilles linéaires avec petite grappe de fleurs lilas ……..... **Scille à 2 feuilles – *Scilla bifolia***

16'- fleurs en clochettes pendantes ……..……..……..**18**

18- pétales fortement récurvés, feuilles lancéolées <15mm de large, fleurs en grappe unilatérale penchée, bleu violet ..... **Jacinthe des bois – *Hyacinthoides non-scripta***

18'- pétales à peine récurvés, feuilles > 20mm de large, fleurs en grappe peu penchée, fleurs mauve pâle ……

Jacinthe d'Espagne – *Hyacinthoides hispanica*

et hybride *Hyacinthoides x marssiana* *(hispanica est une plante puissante en grosse touffe à larges feuilles, marssiana est beaucoup plus « fine »).*

Astéracées d'Auvergne – Limousin

A- Fleurs insignifiantes sous forme de mini-capitules (très souvent <5mm) à fleurs majoritairement tubuleuses, parfois les externes très brièvement ligulées ne dépassant pas ou peu l'involucre, sans coloration vive, regroupés en panicule, grappe ou corymbe

1a- Plante élevée de 30 à 200 cm, feuilles toujours plusieurs fois découpées, fleurs toutes tubuleuses en longue panicule ramifiée, plante non cotonneuse, glabre ou brièvement pileuse ; tige souvent sub-ligneuse à la base ……....(Armoises et Ambroisie) *Artemisia et Ambrosia*

1b- Plante élevée de 30 à 150 cm, feuilles entières à lobées, fleurs externes brièvement ligulées, fleurs centrales toutes tubuleuses, en longue panicule, plante brièvement hirsute non cotonneuse ; tige entièrement herbacée .....…….....…..... (Vergerette) partie *Erigeron*

1c- Plante basse <30cm, feuilles toutes entières, étroites, fleurs toutes tubuleuses, regroupées en grappe ou glomérules, plantes herbacées en toute ou partie cotonneuse (Antennaire, Gnaphales et Cotonnières) .....…….....*Antennaria, Bombicylanea, Filago, Gnaphalium, Laphangium, Logfia*

1a- *ARTEMISIA et AMBROSIA* 2

2- Micro capitules regroupés en petits glomérules denses, chapeautés par une petite bractée verte, inflorescence ramifiée, feuilles vertes pubescentes profondément découpées en lobes à apex aigu, tige virant au rougeâtre ….....….....… **Ambroisie à feuilles d'armoise – *Ambrosia artemisiifolia***

2'- Micro capitules sessiles ou brièvement pédicellés non regroupés en glomérules chapeautés, inflorescence en panicule étroite ou fortement ramifiée ……...…..……..……...……..……..……**3**

3- feuilles plusieurs fois profondément découpées à segments étroits n'atteignant pas les 3mm de large même pour les plus grandes feuilles ……..……..…..…..……..……..…..……....**4**

4- plante non aromatique au froissement, glabrescente, verte, capitules dressés ou étalés …….....
.....….....…..... **Armoise champêtre – *Artemisia campestris***

4'- plante fortement aromatique au froissement, capitules tous pendants à maturité ……**5**

5- feuilles caulinaires du milieu de tige sessiles, segments foliaires sub-linéaires, plante en toute ou partie verte blanchâtre ….....……..… **Armoise blanche – *Artemisia alba***

5'- feuilles caulinaires du milieu de tige pétiolées, segments foliaires lancéolés, plante verte ….....…..... **Armoise annuelle – *Artemisia annua***

3'- feuilles découpées à segments élargis >3mm pour les feuilles les plus développées ……..……**6**

6- feuilles à face supérieure glabre ou glabrescente, face inférieure tomenteuse……..……..**7**

7- feuilles non aromatiques au froissement, inflorescence pyramidale ramifiée non unilatérale occupant au moins la moitié de la hauteur de la plante, capitules dressés……..…… ……..……**Armoise commune – *Artemisia vulgaris***

7'- feuilles aromatiques au froissement, inflorescence étroite, unilatérale occupant le quart supérieur de la plante, capitules penchés à maturité …….…… …….…….…… **Armoise des frères Verlot – *Artemisia verlotorium***

6'- feuilles à faces supérieures et inférieures tomenteuses, inflorescence pyramidale pouvant occupée les 2/3 (ou plus) de la hauteur de la plante, capitules penchés, feuilles fortement aromatiques au froissement ..……..…..…… **Absinthe – *Artemisia absinthium***

1b- *ERIGERON* (partie) 8

8- fleurs externes à ligules blanches (<2mm) dépassant l'involucre glabrescent, feuilles vertes, à peine denticulées, à pilosité éparse ……..……...…… **Vergerette du Canada – *Erigeron canadensis***

8'- fleurs externes à ligules très courtes (<1mm) ne dépassant pas l'involucre ……..……**9**

9- plante à pubescence cendrée générale, feuilles entières à dentées ……...…...…….……**10**

10- 1 seule inflorescence terminale >50 capitules, pointe des bractées de l'involucre jaunâtres, feuilles supérieures lancéolées à nervures secondaires visibles …..**Vergerette de Sumatra – *Erigeron sumatrensis***

10'- en général plus de 2 inflorescences à moins de 50 capitules, pointe des bractées rougeâtre, feuilles supérieures linéaires à une seule nervure visible ….....**Vergerette de Buenos-Aires – *Erigeron bonariensis***

9'- plante verte à poils épars, feuilles inférieures à lobes linéaires ……..…..……..……..……**11**

11- certaines feuilles inférieures à lobes dépassant la moitié de la largeur d'un demi limbe , feuilles supérieures linéaires à nervures secondaires non visibles, inflorescence étroite (<6cm de large) ……..……...…… **Vergerette de Blake – *Erigeron blakei***

11'- certaines feuilles inférieures à lobes ne dépassant pas la moitié de la largeur d'un demi limbe, feuilles supérieures lancéolées à nervures secondaires visibles, inflorescence >6cm de large …… …….… **Vergerette à fleurs nombreuses – *Erigeron floribundus***

1c- *ANTENNARIA, BOMBICYLANEA, FILAGO, GNAPHALIUM, LAPHANGIUM, LOGFIA* 12

12- plante émettant des stolons terminés par des rosettes de feuilles, fleurs en petit corymbe peu cotonneux ……...…… **Antennaire dioïque – *Antennaria dioica***

12'- plante n'émettant aucun stolon, tiges solitaires ou fasciculées ……..…..…...**13**

13- capitules regroupés en grappe ± fournie et feuillée, bractées de l'involucre à maturité bordées de brun …..…..……..……..…..…..……..…..…**14**

14- plante <10cm, seulement 1 à 6 capitules ; confinée sur les hauteurs subalpines …….…….. **Gnaphale couché – *Gnaphalium supinum***

14'- plante atteignant les 30cm, >30 capitules ……..……..……..…**15**

15- longue grappe florale discontinue > au tiers de la hauteur de la plante feuilles étroites uni-nervées (<5mm de large) ……..…..…….. …….…….. **Gnaphale des bois – *Gnaphalium sylvaticum***

15'- grappe florale ininterrompue < au tiers de la hauteur totale de la plante, feuilles tri-nervées (<10mm de large) (Auvergne > 1200m)…….. …….……..……...**Gnaphale de Norvège – *Gnaphalium norvegicum***

13- capitules regroupés en glomérules ± fournis étagés sur la tige ou en tête sommitale …..…..…**16**

16- capitules en tête terminale sans feuille, fleurs jaunes, bractées involucrales scarieuses non tomenteuses, plante entièrement blanche cotonneuse …..……..……..…… …….…… **Cotonnière blanc-jaunâtre – *Laphangium luteoalbum***

16'- capitules en glomérules étagés sur la tige, latéraux et terminaux, bractées tomenteuses ……**17**

17- capitules turbinés enfermés dans de courtes folioles fortement laineuses, graines sans aigrettes, plante laineuse souvent <20cm …..…... **Cotonnière dressée – *Bombicylaena erecta***

17'- capitules en poire ……..…..…….…..…..…..…..…..…..…..…..…..…..…..…...…..……**18**

18- plante en général à port très touffu, nombreux glomérules floraux étagés sur les tiges, imbriqués avec de nombreuses feuilles linéaires étalées les dépassant longuement, graines sans aigrettes **(A)** …..…….…. **Gnaphale des marais – *Gnaphalium uliginosum***

A **B** **C**

18'- plante en général à port diffus, tige solitaire ou rameuse dès la base, feuilles majoritairement dressées à appliquées le long des tiges …..……..…..…..……..…..**19**

19- feuilles linéaires très étroites, non rétrécies vers leur base, bractées involucrales s'ouvrant en étoile …..……..……..……...**20**

20- plante dressée souvent en tige solitaire avec inflorescence en panicule étroite à rameaux dressés, bractées involucrales entièrement tomenteuses **(B)**, involucres à angles peu marqués ……..…..…… **Cotonnière des champs – *Filago arvensis***

20'- plante dressée très souvent rameuse dès la base, à cyme 2 à 3 fois divisée **(C)**, bractées involucrales glabres à leur apex, involucre à angles marqués ……**21**

21- feuilles terminales dépassant longuement les glomérules floraux, feuilles caulinaires très étroites subulées ……..**Cotonnière de France – *Logfia gallica***

21'- feuilles terminales ne dépassant pas ou peu les glomérules floraux, feuilles caulinaires étroites linéaires planes …..…. **Cotonnière naine – *Logfia minima***

19'- feuilles lancéolées oblongues se rétrécissant vers leur base, haut de la tige en général à plusieurs rameaux dressés ……**22**

22- feuilles ayant leur largeur maximale environ au milieu, involucre à côtes peu marquées, feuilles terminales ne dépassant pas les glomérules floraux…… …… **Cotonnière commune - *Filago germanica***

22'- feuilles ayant leur largeur maximale dans la moitié apicale, spatulées, involucre à côtes marquées ……**23**

23- feuilles terminales dépassant en général largement les glomérules floraux, tomentum des feuilles blanc …… …… **Cotonnière à feuilles spatulées – *Filago pyramidata***

23'- feuilles terminales ne dépassant en général pas ou peu les glomérules floraux, tomentum des feuilles blanc à jaunâtre …… …… **Cotonnière jaunâtre – *Filago lutescens***

B- Fleurs en capitules en général >1cm, fleurs tubuleuses et/ou ligulées dépassant nettement l'involucre, à colorations vives

B-1 Fleurs toutes tubuleuses non ligulées (page 95)

B-2 Fleurs centrales tubuleuses simples, fleurs périphériques ligulées plates (page 104)

B-3 Fleurs toutes ligulées plates (page 113)

B-1 FLEURS TOUTES TUBULEUSES NON LIGULÉES

[avertissements : certaines espèces (centaurées par ex.) ont souvent les fleurs externes du capitule dites « rayonnantes » pouvant porter à confusion avec des ligules ; certaines aberrations blanches peuvent être notées pour des fleurs normalement colorées (par ex serratule ou cirses)]

1A- FLEURS BLANCHES (À JAUNÂTRES PARFOIS).....**2**

2- petites fleurs à 5 rayons, capitules regroupés en courte grappe obtuse dense au sommet d'une tige solitaire, grandes feuilles orbiculaires dentées apparaissant après la tige florale ……..
……..……...Pétasite blanc - *Petasites albus*

2'- petites fleurs blanchâtres ne dépassant pas l'involucre à bractées blanches ou roses, capitules en petit corymbe, plante tomenteuse émettant des stolons avec rosettes de feuilles elliptiques ……..
……..……..... Antennaire dioïque – *Antennaria dioica*

1B- FLEURS JAUNES À JAUNES VERTES **3**

3- plante en toute ou partie ± épineuse (feuilles, tiges ou involucre) ..…….……**4**

4a- plante sans tige avec grande fleur appliquée au sol au milieu de grandes feuilles périphériques, feuilles et involucre épineux ……..…...…….. Carline à feuilles d'acanthe – *Carlina acanthifolia*

 # feuilles vert glauque velues, fleur jaune pâle, bractées internes du capitule aux épines ramifiées et entrecroisées …….. C. acanthifolia variété acanthifolia

 # feuilles vert franc sub-glabres, fleur jaune vif ,bractées du capitule aux épines non ramifiées et non entrecroisées …….. C. acanthifolia variété cynara

4b- plante à tige développée, ± ramifiée, feuillée sur toute la hauteur, en général <50cm ……..**5**

5- seul l'involucre présente de longues et fortes épines, plante rameuse verte tomenteuse ……...
…..……..……. Centaurée du solstice - *Centaurea solstitialis*

5'- feuilles, tige et involucre à épines ± longues ..……...……...……...…..**6**

6- fleurs jaune vif, involucre à bractées vertes ……..……..……..**7**

7- fleurs nombreuses en assez longue grappe feuillée, fleurs sub-sessiles à la base des feuilles à nervures blanches, involucre à 3 bractées épineuses…….
……..…….. Scolyme d'Espagne – *Scolymus hispanicus*

7'- fleurs terminales peu nombreuses, feuilles non nervurées de blanc, bractée extérieures profondément découpées en pointes acérées, les intérieures en pointes simples épineuses …
……..…. Carthame laineux – *Carthamus lanatus*

6'- fleurs jaunâtres, involucre avec bractées externes vertes profondément découpées et acérées, les internes scarieuses[18] pâles non épineuses ..……...…….……...**8**

18 Scarieux : aspect membraneux translucide

8- feuilles caulinaires de milieu de tige ± découpées, embrassant la tige, en général plus de 5 capitules ……..……..…… Carline commune – *Carlina vulgaris*

8'- feuilles caulinaires de milieu de tige denticulées, non embrassantes, maxi de 3 capitules (Sancy, Haut Cantal)……..... Carline à feuilles longues – *Carlina biebersteinii*

4c- haute plante pouvant atteindre 1m, à tige nue non épineuse un peu ramifiée au sommet portant des capitules jaune pâle pendants, grandes feuilles dans le tiers basal peu épineuses…... ……..……. Cirse érisithalès – *Cirsium erisathales*

3'- plante ne présentant aucune épine sur aucune partie ……..……..….**9**

9a- capitules regroupés en corymbe ..……..…**10**

10- feuilles profondément lobées, lobes eux mêmes dentés, haute plante dressée aromatique au froissement, verte ……..…Tanaisie commune – *Tanacetum vulgaris*

10'- feuilles linéaires entières, plante non aromatique …...……..……**11**

11- plante basse étalée ascendante, verte tomenteuse ; feuilles simples linéaires ± étalées (bassin et causse de Brive) ……..……..…… Immortelle – *Helichrysum stoechas*

11'- feuilles toutes linéaires très étroites très nombreuses appliquées sur la tige portant au sommet un corymbe serré à fleurs jaune vif ; plante vert franc (Limagnes) ……..……. ..…….. Aster à feuilles d'osyris – *Galatella lynosiris*

9b- capitules solitaires, plante tomenteuse, feuilles découpées en nombreux petits segments cylindriques ; fleurs périphériques pouvant être très brièvement ligulées (plante ornementale) ….……..……..…… ….....……Santoline petit-cyprés – *Santolina chamaecyparissus*

9c- capitules en panicule ± fournie, feuillée, diffuse ……**12**

12- feuilles profondément découpées ……..……..…...**13**

13- feuilles découpées en fines lanières, fortement aromatique, capitules coniques jaune vert ...……..……..……..…… **Matricaire odorante – *Matricaria discoidea***

13'- feuilles découpées en lobes dentés, plante non aromatique, capitules cylindriques jaunes ……..……...……...……..….. **Séneçon commun – *Senecio vulgaris***

12'- feuilles entières dentées ou foliolées dentées ……..……..……**14**

14- feuilles largement majoritairement entières ……..……**15**

15- feuilles lancéolées dentées toutes sessiles, tige et feuilles sub-glabres ……..…...**16**

(attention les 2 plantes suivantes peuvent aussi présenter des fleurs périphériques ligulées : linéaires fines jaune pâle pour la première, ligules arrondies jaune vif pour la seconde)

16- capitules jaunes pâles dressés cylindriques en panicule dense, bractées appliquées, tige dressée non ramifiée à très nombreuses feuilles alternes, graines couronnées de soies plumeuses …… **Séneçon fausse-cacalie – *Senecio cacaliaster***

16'- capitules jaune vert penchés, entourés de bractées foliacées, en panicule courte feuillée, tige dressée ± rameuse à feuilles opposées, graines couronnées de 4 épines crochues …..……..…… **Bident penché – *Bidens cernua***

15'- feuilles lancéolées dentées, toutes ± pétiolées (certaines pouvant être à 3 folioles), capitules dressés entourés de folioles, graines à 4 épines crochues, feuilles se colorant en pourpre avec la maturité ……..…… **Bident à feuilles connées – *Bidens connata***

15"- feuilles ovales oblongues entières à denticulées, bractées de l'involucre à apex récurvé ……..……**17**

17- feuilles tomenteuses à la face inférieure, tige pubescente tomenteuse, feuilles médianes brièvement pétiolées……..…… **Inule herbe-aux-mouches – *Inula conyza***

17'- feuilles glabres mais glanduleuses visqueuses sur les 2 faces, tige glanduleuse visqueuse, feuilles médianes sessiles décurrentes sur la tige (Limagne) ……..……...
……..……..……..…… **Inule à 2 faces – *Inula bifrons***

14'- feuilles inférieures entières, les médianes et supérieures à 3-5 folioles (parfois plus) …...**18**

18- feuilles restant en général vert-jaune clair, involucre avec jusqu'à 18 bractées, graines à 2 épines, crochets rétrorses sur face latérale ….…...Bident rayonnant – *Bidens radiata*

18'- feuilles vert foncé se teintant de pourpre avec la maturité, involucre avec au maximum 10 bractées ...…..……..……...…..……...…..……...…..……..……...**19**

19- feuilles ayant en général au plus 3 folioles, graines avec 2-3 épines crochues, faces latérales avec crochets tous rétrorses (dirigés vers la base de la graine) ……..…… ……...…..……. Bident à 3 folioles – *Bidens tripartita*

19'- feuilles pouvant avoir jusqu'à 7 folioles, graines à 2 épines crochues, faces latérales avec crochets en toute ou partie antrorses (dirigés vers le sommet de la graine) …….……..……..……Bident feuillé – *Bidens frondosa*

9d- capitules jaune vert en courtes grappes insérées à la base des feuilles triangulaires lobées, vertes légèrement tomenteuses, fruits oblongs couverts d'épines molles crochues ...……...…...**20**

20- fruits murs <18mm à épines ≤ 3mm, à très peu ou pas de glandes sub-sessiles, feuilles à lobes bien marqués à sinus profonds (val d'Allier) ……..……...……. ..……..……...…...……..…Lampourde glouteron – *Xanthium strumarium*

20'- fruits murs de 20-30 mm à épines ≥ 4mm avec nombreuses glandes sub-sessiles, feuilles à lobes peu profonds……...…. Lampourde orientale – *Xanthium orientale*

1C- FLEURS BLEUES 21

21- plante quasi sans tige ou très courte, capitule à fleurs rayonnantes laciniées, involucre ovoïde avec bractées internes entières, et quelques externes profondément lobées, feuilles profondément découpées, en rosette basale ……..…….. Cardoncelle molle – *Carduncellus mitissimus*

21'- plante à tige dressée de 50 à 100 cm ..……..……...……...……...**22**

22- plante épineuse pouvant atteindre 100cm, longues feuilles épineuses profondément découpées, fleurs en tête globuleuse ……..**23**

23- pédoncules floraux et involucre glanduleux, fleurs blanches à bleutées ……..……... ……...Echinops à tête ronde – *Echinops sphaerocephalus*

23'- aucune glande, fleurs bleu pâle à vif ……..…… Echinops ritro – *Echinops ritro*

22'- plante totalement sans épine, capitules à fleurs rayonnantes laciniées ..……..……**24**

24- feuilles basales profondément découpées, feuilles caulinaires fines linéaires, bractées de l'involucre vertes laineuses à marge dentée noire ….……...… Bleuet – *Cyanus segetum*

24'- feuilles toutes entières lancéolées oblongues, bractées de l'involucre vertes glabres à marge noire dentée ……..…..…..……..… Bleuet des montagnes – *Cyanus montana*

1D- FLEURS ROSES PÂLES À MAUVES .....*(25' P.101)* 25

25- plantes sans épine sur aucune partie ……..……..……...**26**

26a- capitules regroupés en corymbe fourni, haute plante pouvant atteindre 120cm ……..**27**

27- capitules rose vif, grandes feuilles orbiculaires dentées à face inférieure tomenteuse ..…… ..……..……..……..……..…..……. Adénostyle à feuilles d'alliaire – *Adenostyle alliairae*

27'- capitules rose pâle, feuilles à 3-5 folioles oblongues lancéolées dentées vertes sur les 2 faces ……..…..……..…….. Eupatoire chanvrine – *Eupatorium cannabinum*

26b- capitules regroupés en grappe oblongue ; plante <50 cm .....….....….....….....……...**28**

28- feuilles orbiculaires en rein à dents courtes et régulières, apparaissant en même temps que la hampe florale ……..……..……. Pétasite des Pyrénées – *Petasites pyrenaicus*

28'- feuilles orbiculaires polygonales à dents pointues irrégulières, apparaissant après la hampe florale ..……..…..…..…..…..…..…….. Grand Pétasite – *Petasites hybridus*

26c- capitules solitaires sur tige simple, fleurs rose pâle .....….....….....….....……..**29**

29- involucre à bractées violacées, tige non feuillée (1 ou 2 bractées foliacées), petites feuilles basales orbiculaires à dents larges obtuses (Forez)... Homogyne des Alpes – *Homogyna alpina*

29'- involucre à bractées larges scarieuses, tige courte feuillée à feuilles profondément découpées (bassin de Brive, Châtaigneraie)…..…. Leuzée conifère – *Rhaponticum coniferum*

26d- capitules en panicule rameuse ± feuillée ……..……..……..……**30**

30- fleurs externes rayonnantes profondément découpées ..……..……**31**

31- involucre oblong étroit à bractées jamais laciniées sur les marges ……..….**32**

32- feuilles vertes découpées en lobes denticulés, plante dressée rameuse sans feuille vers l'apex, bractées violettes non tomenteuses (Limagne) ……...…….. …..……...……...….. **Crupine commune – *Crupina vulgaris***

32'- feuilles entières denticulées tomenteuses, plante dressée touffue, bractées violettes tomenteuses (bassin de Brive) …..……..……**Stéhéline – *Staehelina dubia***

32"- feuilles vertes entières denticulées et profondément lobées denticulées, bractées vertes à presque noire à marge velue (*fleurs externes pouvant être aussi non rayonnantes*) …….. **Serratule des teinturiers – *Serratula tinctoria***

 # involucre élancé vert à noirâtre, plante peu rameuse diffuse ….. variété tinctoria

 # involucre plus court, toujours très sombre, plante fortement rameuse touffue, pousse en altitude …….. variété monticola

31'- involucre globuleux court à bractées toujours +/- laciniées ou ciliées ……....**33**

33- feuilles inférieures souvent lobées, les médianes et supérieures entières …..…..**34**

34- bractées scarieuses larges, laciniées, appliquées ……..……. ..……...……..… **Centaurée jacée – *Centaurea jacea***

34'- bractées scarieuses étroites, ciliées, en toute ou partie récurvées (espèce variable probablement hybride) ……....**Centaurée tardive – *Centaurea decipiens***

34"- bractées longuement ciliées, enchevêtrées, récurvées (*fleurs externes pouvant être aussi non rayonnantes*) ...**Centaurée en peigne – *Centaurea pectinata***

33'- feuilles toutes profondément découpées en lobes étroits ……....**35**

35- plante vert franc, feuilles glabres à sub-glabres, involucre ovoïde globuleux à bractées vertes à pointe noire, ciliée ….**Centaurée scabieuse – *Centaurea scabiosa***

35'- plantes vert blanchâtre, feuilles ± cotonneuses ……..……..**36**

36- involucre ovoïde oblong, bractées vertes faiblement striées, extrémité brune à cils courts, pointe terminale ≥ aux cils …..……..……..……...…….. …..……..……..…… **Centaurée paniculée – *Centaurea paniculata***

36'- involucre ovoïde globuleux, bractées vertes nettement striées, à extrémité brun sombre à cils longs, pointe terminale ≤ aux cils …….…….. ……..……..……..……..…..….. **Centaurée tachetée – *Centaurea stoebe***

30'- fleurs externes non rayonnantes, fleurs toutes semblables tubuleuses simples ……..…..**37**

37- involucre oblong étroit à bractées jamais laciniées / ciliées, feuilles vertes soit entières denticulées, soit profondément lobées denticulées, bractées vertes à presque noire à marge velue ……..……...……...**Serratule des teinturiers – *Serratula tinctoria***

(voir description des 2 variétés page précédente)

37'- involucre globuleux à bractées avec marge ciliée ……..……..……..…..……**38**

38- feuilles toutes oblongues lancéolées peu ou pas denticulées, bractées à pointe noire et longs cils noirs étalés …….……..…...……..… **Centaurée noire – *Centaurea nigra***

38'- feuilles inférieures souvent lobées, les médianes et supérieures entières, bractées longuement ciliées, enchevêtrées, récurvées ……..……..…… …..…….…….…….……..…..…… **Centaurée en peigne – *Centaurea pectinata***

25'- plantes en toute ou partie épineuses ……...……...……**39**

39- seul l'involucre épineux, tout le reste de la plante sans aucune épine ……...……**40**

40- involucre globuleux à nombreuses soies crochues, plantes élevées <150cm à grandes feuilles largement ovales à face inférieure tomenteuse, fleurs toutes tubuleuses non rayonnantes …...…..**41**

41- capitules brièvement pétiolés en grappe, pétiole des feuilles creux …….……...**42**

42- capitules ≥30mm……..…**Bardane des bois – *Arctium nemorosum***

42'- capitules <30mm ……...…... **Petite Bardane – *Arctium minus***

41'- capitules nettement pédonculés, en corymbe, pétiole des feuilles plein ...……..**43**

43- capitules non aranéeux, corolle rose rouge vif non glanduleuse ……...… ……...**Grande Bardane – *Arctium lappa***

43' - capitules aranéeux, corolle pourpres glanduleuses ……... …… **Bardane tomenteuse – *Arctium tomentosum***

40'- involucre ovoïde à bractées prolongées par des épines fermes et acérées, fleurs externes en général rayonnantes, feuilles toutes profondément découpées ..……..……..……..……..**44**

44- bractées terminées par 5 petites épines fasciculées, pâles (*présence naturelle douteuse*). …….……..**Centaurée rude – *Centaurea aspera***

44'- bractées terminées par une longue épine pâle en gouttière …… …….…….. **Centaurée chausse-trappe – *Centaurea calcitrapa***

39'- plante épineuse sur au moins 2 éléments : tige, feuilles, involucre ...…….……..……...**45**

45- très gros capitules globuleux à involucre de 3 à 6 cm de diamètre, haute plante < 200cm…...**46**

46- capitules à involucre laineux, bractées terminées en pointe fine, grandes feuilles très profondément découpées en lobes lancéolés étroits ….....**Cirse laineux – *Cirsium eriophorum***

46'- capitules à involucre non laineux …..……..……..……..……..……..……**47**

47- bractées terminées en pointes effilées dressées à étalées, tige ailée jusque sous les capitules, grandes feuilles lobées, à face inférieure tomenteuse ….……... ..……..……..……....……..… **Chardon des ânes – *Onopordum acanthium***

47'- bractées terminées en pointes larges, épineuses, en gouttière, toutes étalées en étoile, tige longuement nue sous les capitules, grandes feuilles profondément découpées, crispées, veinées de pâle …….....……. **Chardon marie – *Sylibum marianum***

45'- capitules n'atteignant pas les 3 cm de diamètre, involucres ovoïdes à cylindriques à maturité ..……...……..…..……..……..……..……..……..……..……..……..……**48**

48- plante à tige nulle ou très courte portant un seul capitule . **Cirse acaule – *Cirsium acaulon***

48'- plante à tige développée …..…..…..……..……..……..……..……..……..……..……..**49**

49- tige ± épineuse ou ailée épineuse quasiment jusqu'au sommet, rameuse …..……..…..**50**

50- fleurs roses, tige peu ou pas ailée vers le sommet, seulement épineuse ……..…..… ...……...……..……....…...……..… **Cirse des champs – *Cirsium arvense***

50'- fleurs rose à mauve vif *(exceptionnelles aberrations blanches*), tige en toute ou partie nettement ailée ……..……....……...…..……..**51**

51- capitules assez gros nettement penchés à maturité, solitaires, bractées lancéolées à longues épines, étalées …..... **Chardon penché – *Carduus nutans***

51'- capitules tous dressés à inclinés à maturité, bractées dressées étalées ……..…….....**52**

52- partie terminale de la tige non ailée et peu épineuse de façon interrompue ……..**53**

53- capitules ovoïdes (parfois inclinés à maturité), solitaires en haut d'un long rameau …...…... ……...……..……..... **Chardon noircissant – *Carduus nigrescens***

53'- capitules oblongs, toujours dressés et pédonculés, par 1 à 3 au sommet du rameau (bassin de Brive)…… **Chardon à capitules denses – *Carduus pycnocephalus***

53" - capitules ovoïdes par au moins 5, les supérieurs sub-sessiles groupés, les inférieurs distants et longuement pédonculés ……...**Cirse bâtard – *Cirsium x forsteri***

52'- tige ailée épineuse jusque sous les capitules ...…..……..……..…...……**54**

54- capitules solitaires (parfois inclinés à maturité) en haut d'un long rameau ……. …….…….. **Chardon noircissant – *Carduus nigrescens***

54'- plusieurs capitules par rameau …....…..…..……..…..…..……...……..**55**

55- capitules nettement pédonculés, en panicule ± rameuse …...…..……..**56**

56- tige fortement ailée épineuse : aile aussi large que le diamètre de la tige, bractées de l'involucre lancéolées, aigrettes du fruit simplement denticulées …….. ……..……..….. **Chardon fausse-acanthe – *Carduus acanthoides***

56'- tige à aile discontinue vers le haut de tige, inférieure au diamètre de la tige, très nombreuses bractées fines, aigrettes du fruit plumeuses ……...…. ……..……...……..….. **Cirse commun - *Cirsium vulgare***

55'- capitules sessiles ou sub-sessiles en grappe serrée ..…..……..……...**57**

57- feuilles molles, les médianes et supérieures ovales lancéolées à bord denticulé, les inférieures lobées, involucre globuleux à bractées effilées étalées, localisé en altitude …..... **Chardon bardane – *Carduus personata***

57'- feuilles fermes, nettement découpées, épineuses ……..……..**58**

58- fleurs roses, tige fortement ailée épineuse, involucre ovoïde cylindrique à bractées non scabres sur le dos et les marges, dressées.…. …… **Chardon à capitules grêles – *Carduus tenuiflorus***

58'- fleurs purpurines ……...……....**59**

59-feuilles lobulées, à épines faibles, souvent aranéennes blanchâtres à la face inférieure, sub-glabres dessus, bractées vertes, aigrettes des graines denticulées ……..…. **Chardon crépu – *Carduus crispus***

59'- feuilles profondément lobées à dessous et dessus faiblement poilus, épines fortes, bractées à pointe noire, les internes virant au pourpre, aigrettes plumeuses ... **Cirse des marais - *Cirsium palustre***

49'- tige ordinairement longuement nue dans la partie supérieure, pas ou à peine épineuse, non ramifiée, parfois bifurquée ….……..……..……...……**60**

60- capitules regroupés par 2-5, feuilles profondément lobées …….. …....……....……..**Chardon des ruisseaux – *Cirsium rivulare***

60'- capitules solitaires ……..……..……...……..…...**61**

61- feuilles oblongues lancéolées, simplement sinuées ou faiblement lobées, blanches tomenteuses dessous …….……..….**Cirse d'Angleterre – *Cirsium dissectum***

61'- feuilles profondément lobées, lobes eux mêmes découpés, vert pâle dessous, jamais blanc tomenteux ……...……....….. **Cirse tubéreux – *Cirsium tuberosum***

B-2 FLEURS CENTRALES TUBULEUSES, LES EXTERNES LIGULÉES PLATES

1- Capitules unicolores : fleurs ligulées périphériques et tubuleuses centrales de teinte proche ….2

2a- fleurs blanches ……..3

3- feuilles oblongues profondément plusieurs fois découpées, fleurs petites env. 1 cm maxi réunies en corymbe dense

4- plante verte, feuilles inférieures > 8mm de large **Achillée millefeuille – *Achillea millefolium***

4'- plante vert grisâtre tomenteux, feuilles inférieures étroites <8mm de large ……. ……..…… **Achillée des collines – *Achillea collina***

3'- feuilles oblongues lancéolées simplement dentées, fleurs env. 15 mm en corymbe lâche …….. ……..…….. **Achillée sternutatoire – *Achillea ptarmica***

2b- fleurs rose vif à purpurines ……..5

5- fleurs réunies en corymbe dense, feuilles oblongues profondément plusieurs fois découpées plante verte…..……..…..… forme de **Achillée millefeuille – *Achillea millefolium***

5'- fleurs très peu nombreuses en panicule diffuse à longs rameaux portant une seule fleur, feuilles linéaires étroites ……..……..……**6**

6- bractées externes de l'involucre tomenteuses, rameaux très ouverts longuement nus ……. ……..……..…….. **Xéranthème cylindracé – *Xeranthemum cylindraceum***

6'- bractées scarieuses glabres, fleurs plus grandes, rameaux dressés moins longuement nus ….. ……..……..……..… **Xéranthème fermé – *Xeranthemum inapertum***

2c- fleurs oranges en corymbe peu fourni, fleurs ligulées sur plusieurs rangs, plante (ornementale) mollement velue à feuilles entières oblongues ……..…… **Souci des jardins – *Calendula officinalis***

2d- fleurs jaune pâle, fleurs externes ligulées rares à ligules étroites, plante dressée à feuilles lancéolées dentées ……..…..…. **Séneçon fausse-cacalie – *Senecio cacaliaster***

2e- fleurs jaune vif ……..7

7a- capitules regroupés en corymbe ……..……..……..……..…….**8**

8- grand corymbe ombelliforme très dense et plat, à plusieurs dizaines de capitules, plante <150cm à nombreuses feuilles vert cendré à lobes profonds dentés (plante ornementale) …..… ……..……..…..… **Achillée à feuilles de fougère – *Achillea filipendula***

8'- corymbe à moins de 50 capitules ……..……..……..…..……**9**

9- plante tomenteuse ou laineuse en toute ou partie, corymbe serré ……..…**10**

10- feuilles découpées, plante blanche tomenteuse, corymbe à rameaux courts ..…..……...**11**

11- tige florale à rares petites feuilles caulinaires, émergeant d'un tapis dense de rosettes de feuilles basales, feuilles à lobes peu profonds, obtus (Mézenc) …..…..…… ……..…… **Séneçon à feuilles blanchâtres - *Jacobaea leucophylla***

11'- tige florale présentant plusieurs feuilles caulinaires développées .....…..…...**12**

12- plante peu élevée, non ramifiée, feuilles profondément découpées en lobes linéaires essentiellement regroupées en tapis dense basal (hybride *leucophylla x adonidifolius*) (Mézenc) ..……..... **Séneçon merveilleux – *Jacobaea x mirabilis***

12'- plante assez élevée, ramifiée, feuillée régulièrement et sans rosette basale, feuilles profondément lobées à lobes larges eux même lobés ……...……..…… ……..……..…….. **Séneçon cinéraire – *Jacobaea maritima***

10'- feuilles toutes entières oblongues lancéolées, plante laineuse à la face inférieure des feuilles et dans le corymbe à longs rameaux divergents ……...…..……..…...……..….. ……..…..……..…....…… **Séneçon à feuilles en spatule – *Tephroseris helenitis***

9'- plante verte glabre à pubescente, jamais blanche tomenteuse ……..…...**13**

13a- feuilles très profondément plusieurs fois découpées en lobes fins linéaires, corymbe assez dense …….…..... **Séneçon à feuilles d'adonide – *Jacobaea adonidifolia***

13b- feuilles entières ……..……...……..……..……..……**14**

14- feuilles elliptiques lancéolées à rapport L/l > 5 ..…..……..……....**15**

15- plus de 15 capitules (< 2cm) par corymbe, fleur à maxi 10 ligules, involucre cylindrique non renflé…….…...**16**

16- feuilles assez large à bord denticulé, corymbe à longs rameaux, capitules < 2cm à ligules longues étroites, involucre fin cylindrique, glabre, à calicule basal à fines bractées, plante < 120cm ……...…..**Séneçon de Fuschs – *Senecio ovatus***

16'- feuilles longuement étroites comme une feuille de graminée, corymbe fourni à rameaux courts, capitules <1cm à très courtes ligules, calice à plusieurs rangées de bractées obtuses …….. ……**Solidage à feuilles de graminée – *Euthamia graminifolia***

15'- corymbe à peu de capitules (en général < 6) < 3-4 cm de diamètre, nombreuses ligules linéaires (>50), involucre globuleux ……..……..**17**

17- involucre velu soyeux, plante +/- velue, bractées non réfractées **18**

18- involucre à bractées larges obtuses, feuilles larges, haute plante < 150 cm ..…..…… **Inule grande aunée – *Inula helenium***

18'- involucre à bractées fines linéaires, feuilles étroites, plante < 80cm (limagne, pays de Tronçais)…..……..……. ……**Inule britanique – *Inula britanica***

17'- involucre glabre sauf sur les marges des bractées, obtuses, nettement réfractées, plante < 60cm glabrescente (val d'Allier, Pays de Tronçais, bassin de Brive).... **Inule à feuilles de saule – *Inula salicina***

14'- feuilles ovales lancéolées, rapport L/l < 4, ligules elliptiques oblongues ...…....**19**

19- capitules > 6cm, à en général moins de 12 ligules, involucre à bractées sombres lancéolées réfractées, atteignant les ligules, très haute plante (cultivée) <300cm … ……**Topinambour – *Helianthus tuberosus***

19'- capitules <3 cm à très nombreuses ligules (>50), involucre à bractées vertes réfractées n'atteignant pas les ligules, plante < 60cm (limagne, bassin de Brive)…... ……..…..… **Inule à feuilles de spirée – *Inula spiraeifolia***

13c- feuilles lobées à lyrées (= lobe terminal bien plus grand que les autres) ……...…..**20**

20- calicule à la base de l'involucre bien développé à plusieurs bractées étalées, plante < 100 cm, dressée raide, feuilles profondément lobées à face inférieure un peu tomenteuse, tige pubescente ..... **Séneçon à feuilles de roquette – *Jacobaea erucifolia***

20'- calicule à la base de l'involucre à bractées rares, très courtes ……..…….....**21**

21- feuilles profondément plusieurs fois découpées, seules les basales lyrées, corymbe serré ……..……..……..…..… **Séneçon jacobée – *Jacobaea vulgaris***

21'- feuilles à majorité +/- lyrées, corymbe lâche à rameaux étalés dressés ……..**22**

22- bractées de l'involucre à L/l > 4, rameaux du corymbe implantés à angle ≤ 45°, lobes latéraux des feuilles souvent petits et obliques ……...……... ….……..…… **Séneçon aquatique – *Jacobaea aquatica***

22'- bractées de l'involucre à L/l <4, rameaux implantés à angle de 45 à 90°, lobes latéraux nets écartés quasi à angle droit …….……...…..……. ….……..……..… **Séneçon à feuilles de barbarée – *Jacobaea erratica***

7b- capitules solitaires (exceptionnellement par 2) ……..……..…..……..……..……..**23**

23- tige < 25 cm portant de nombreuses bractées appliquées, capitules < 2 cm à très nombreuses ligules linéaires, feuilles polygonales apparaissant après la floraison …...……. ……. ……..…….. **Tussilage pas-d'âne – *Tussilago farfara***

23'- très haute plante (jusqu'à 200 cm) à longues feuilles, capitules jusqu'à 30cm de diamètre, (plante cultivée) ..……..……..…..……..……..……. **Tournesol – *Helianthus annuus***

23"- plante <50 cm, capitules < 3 cm, plante ± laineuse ……..……..……..……..……...**24**

24- ligules elliptiques ≤ diamètre du disque central de fleurs tubuleuses ..……..……...**25**

25- plante en touffe dense de tiges dressées, feuilles profondément lobées, bractées laineuses sur plusieurs rangs ……..…….. **Anthémis des teinturiers – *Cota tinctoria***

25'- plante dense en tiges étalées dressées, feuilles entières, bractées hirsutes glanduleuses sur un rang ……..……..…..… **Souci des champs – *Calendula arvensis***

24'- ligules ≥ diamètre du disque central, plante non touffue dense ……...**26**

26- ligules étroites linéaires, bractées du calice linéaires foliacées, feuilles entières lancéolées……..……**27**

27- bractées lancéolées courtes étalées, sur plusieurs rangs, feuilles oblongues lancéolées, plante pubescente laineuse (Limagnes, Alagnon, bassin de Brive, Châtaigneraie) ……..…... **Inule des montagnes – *Inula montana***

27'- bractées lancéolées longues, dressées sur 2-3 rangs, feuilles longuement lancéolées, plante ± pubescente ……..…… **Séneçon doronic - *Senecio doronicum***

26'- ligules elliptiques, bractées larges terminées par une large membrane laciniée, feuilles profondément découpées ……..….. **Anacycle radié – *Anacyclus radiatus***

7c- capitules en grappe plus ou moins longue……..……..…...**28**

28- longue grappe étroite, à nombreux capitules <15mm peu ligulés ……..…...…..**29**

29- capitules penchés à maturité sans bractées basales, plante des milieux humides d'alt. >1200m, grandes feuilles en cœur, dentées …….**Ligulaire de Sibérie – *Ligularia sibirica***

29'- capitules restant dressés avec bractées basales, plante en touffe des milieux secs et chauds, feuilles oblongues étroites (Limagne) ….....….. **Inule visqueuse – *Dittrichia viscosa***

28'- grappe courte à en général moins de 10 capitules ……...……..……..**30**

30- gros capitules ≥ 5 cm de diamètre à nombreuses ligules, plante pubescente ……....….**31**

31- tige à 3 - 4 capitules, avec seulement 1 ou 2 paires de feuilles opposées sessiles ovales lancéolées, les basales en rosette ……..…. **Arnica des montagnes – *Arnica montana***

31'- tige à (2)5 – 10(20) capitules en général, tige régulièrement feuillée, souvent rameuse ...……..……...……..**32**

32- 1– 8 capitules, tige à feuilles majoritairement sessiles embrassantes, moins longues qu'un entre-nœud …..……...…..**33**

33- feuilles basales nettement cordées, 2 à 8 capitules par rameaux…… …….. **Doronic à feuilles cordées – *Doronicum pardalianches***

33'- feuilles basales à base tronquée ou cunéiforme, 1 ou 2 capitules par rameaux... ……..…..……...**Doronic à feuilles de plantain – *Doronicum plantagineum***

32'- 5 – 20 capitules, tiges à feuilles plus longues qu'un entre-nœud, à base souvent prolongée en pétiole fortement ailé, bractées non glanduleuses ……..…….. ……...… **Doronic d'Autriche – *Doronicum austriacum***

30'- petits capitules < 2cm de diamètre ……...….**34**

34- feuilles linéaires étroites, plante glabre ….. **Séneçon du Cap – *Senecio inaequidens***

34'- feuilles lobées, plante pubescente glanduleuse …....**Séneçon livide – *Senecio lividus***

7d- capitules regroupés en panicule ± rameuse, ± serrée, ± feuillée ……...……..……**35**

35a- panicule fournie à très nombreuses petites fleurs serrées brièvement pédonculées, allongée, quasi non feuillée ; haute plante pouvant dépasser les 100 cm à feuilles entières ……..……....**36**

36- panicule à rameaux arqués, capitules implantés unilatéralement sur les rameaux ….....**37**

37- tige pubescente ……..…..…....**Solidage du Canada – *Solidago canadensis***

37'- tige glabre ……..…..……..… **Solidage tardif – *Solidago gigantea***

36'- panicule à rameaux dressés, fleurs implantées tout autour des rameaux ……..……..… ……...…..… **Solidage verge d'or – *Solidago virgo-aurea***

32'a- plante élevée, fortement ramifiée, involucre à longueur < 6mm .. ssp virgo-aurea

32'b-plante peu élevée, à peine ramifiée, involucre à longueur> 6.5mm …. ssp minuta

35b- panicule très ramifiée feuillée, à nombreux capitules espacés +/- pédonculés ……....**38**

38- plante entièrement velue glanduleuse, visqueuse, involucre cylindrique, ligules peu nombreuses……...……..….. ……...…… **Inule fétide – *Dittrichia graveolens***

38'- plante pubescente non glanduleuse visqueuse, involucre globuleux ……..……..….**39**

39- ligules dépassant largement l'involucre, ≥ au rayon du disque central de fleurs tubuleuses, capitule <2 cm …....…… **Pulicaire dysentérique – *Pulicaria dysenterica***

39'- ligules largement < au rayon du disque, capitule <1 cm …..……..……..…….....
…..……..……..……..……..…..…..….**Pulicaire commune – *Pulicaria vulgaris***

35c- panicule à peu de fleurs toutes nettement pédonculées …….....……...……...**40**

40- feuilles lancéolées étroites, dentées, ligules orbiculaires ….……...……
……..……..…….. var. *radiatus* du **Bident penché – *Bidens cernua***

40'- feuilles toutes profondément lobées……..……...……..….**41**

41- petits capitules cylindriques coniques, courtes ligules enroulées ...……..……..**42**

42- plante entièrement glanduleuse visqueuse, calicule ≥ au tiers de l'involucre ……....
…….……..…..…… **Séneçon visqueux – *Senecio viscosus***

42'- plante faiblement glanduleuse, calicule très petit parfois absent..…….…….
……..…..…….…….. **Séneçon des bois – *Senecio sylvaticus***

41'- capitules à fleurs ligulées rayonnantes planes…..……..…..……..……..…..**43**

43- plante verte aranéeuse laineuse, feuilles lobées crispées, involucre à bractées linéaires sur un rang ……..……..……..…**Séneçon de printemps – *Senecio vernalis***

43'- plante glabre vert glauque (feuilles supérieures parfois simplement dentées), bractées triangulaires obtuses sur plusieurs rangs ……..…….…….
……..…..…… **Chrysanthème des blés – *Glebionis segetum***

1'- Capitules bicolores ..……...……...……..……...……...……..…....44

44a- fleurs tubuleuses centrales brun orangé à brun rouge, ligules jaune vif, capitules ≤ 6cm de diamètre, haute plante >100cm …….…..**45**

45- disque central plat, graines avec 2 à 6 écailles (*note : il est probable que les plantes trouvées soient l'hybride H. x lateriflorus*)….……..……...….**Hélianthe raide – *Helianthus pauciflorus***

45'- disque central bombé, graines sans écailles …..… **Rudbeckie hérissée – *Rudbeckia hirta***

44b- fleurs tubuleuses centrales jaunes, ligules bleues, roses, mauves ……...….**46**

46- capitules <20mm de diamètre, ligules en général roses à mauves, souvent blanches en début de floraison ….……...….**47**

47- pédoncules floraux longuement nus portant souvent un seul capitule (maxi 5) feuilles basales oblongues à long pétiole ; plante <25cm localisée sur les sommets auvergnats …… **Vergerette des Alpes – *Erigeron alpinus***

47'- feuilles étagées tout au long de la tige, plusieurs fleurs par tige ……..……...…....**48**

48- tige dressée raide ……..…….……...**49**

49- capitules longuement pédonculés en grappe, capitule cylindrique à ligules dressées ……..…..……....……..……....…... **Vergerette âcre – *Erigeron acris***

49'- capitules en corymbe, capitule à très nombreuses ligules rayonnantes …..……..… ……..…….……..…..…….……**Vergerette annuelle – Erigeron annuus**

48'- tige étalée ascendante, flexueuse …**Vergerette de Karvinski – *Erigeron karvinskianus***

46'- capitules ≥ 30mm de diamètre …….……...……**50**

50- capitules à <30 ligules, couleur variable, feuilles hirsutes sur les 2 faces ……..…..**51**

51- jusqu'à 30 ligules étroites mauves à bleues, corymbe lâche de 2 à 6 capitules, feuilles entières à marge denticulée……..……. **Aster amelle – *Aster amellus***

51'- 8 larges ligules, feuilles plusieurs fois découpées en fins segments…….. ……. **Cosmos bipenné – *Cosmos bipennatus***

50'- capitules à très nombreuses ligules (> 30) de couleur variable : rose, mauve, bleue, rouge, souvent blanche en début de floraison, en général bien plus de 10 capitules, feuilles glabres (*plantes élevées ornementales subspontanées très variables et s'hybridant rendant parfois difficile l'identification certaine*) …….…….……...**52**

52- plante glanduleuse au sommet de la tige et pédoncules floraux, feuilles couvertes de petites papilles, amplexicaules …….…….. …….…..… **Aster de Nouvelle Angleterre – *Symphiotrichum novae-angliae***

52'- plante ± pubescente, pas ou rarement glanduleuse, feuilles glabres (*hybridation forte dans ce groupe, distinction parfois aléatoire!*) ……..……...……..**53**

53- feuilles médianes ± amplexicaules ……..……...……**54**

54- plante ne dépassant pas les 100cm, capitules assez grands (>5cm), ligules lilas soutenu, souvent <50 ; feuilles médianes amplexicaules ……..…… ……..……..…..…..**Aster de Virginie – *Symphiotrichum novi-belgii***

54'- plante atteignant les 120cm, capitules >3 cm, ligules souvent d'abord blanches virant au lilas pâle, très nombreuses ; feuilles médianes sub-amplexicaules …….….. ……..…...…**Aster à feuilles de saule – *Symphiotrichum x salignum***

53'- feuilles médianes rétrécies à la base jamais amplexicaule ……..…….…… ……..……..…….…**Aster à feuilles lancéolées – *Symphiotrichum lanceolatum***

44c- fleurs tubuleuses centrales jaunes, ligules blanches ……..……**55**

55 - feuilles toutes basales d'où émergent les pédoncules floraux portant chacun une seule fleur…. ……..……...……..…..…. **Pâquerette vivace – *Bellis perennis***

55'- tige ± élevée, feuillée …….…….……...**56**

56a- feuilles entières à marge ± denticulée …….…….……**57**

57- fleurs petites (<1 cm de diamètre) à 5 ligules ne se touchant pas, très courtes dentées, plante touffue, feuilles ovales lancéolées sessiles …..…**58**

58- sommet de la tige glabre ou sub-glabre ……...…….…….. ……..…**Galinsoga à petites fleurs – *Galinsoga parviflora***

58'- sommet de la tige hirsute à poils nombreux étalés …….. ……...……..……...**Galinsoga cilié – *Galinsoga quadriradiata***

57'- fleurs ≥ 15 mm à nombreuses ligules fines …….……....**59**

59- tige étalée ascendante, flexueuse ; feuilles oblongues lancéolées sessiles ...……..….. **Vergerette de Karvinski – *Erigeron karvinskianus***

59'- tige dressée..……..……..……..……...……..……...……**60**

60- plante <25cm à pédoncules floraux longuement nu portant 1 – 5 capitules, feuilles basales oblongues à long pétiole……..…….. ……..……**Vergerette des Alpes – *Erigeron alpinus***

60'- plante en général > 50 cm, toujours nettement plus de 5 capitules ……..……...…...**61**

61- capitules <20 mm réunis en corymbe…….. ……. **Vergerette annuelle – *Erigeron annuus***

61'- capitules en général > 30 mm en grappe dense ….…….. ..……..***Symphiotrichum***

(voir page précédente dichotomies 47 à 49)

56b- feuilles à fortes dents ou lobées, tige < 80cm portant un seul capitule ≥ 4 cm ……..….**62**

62- bractées de l'involucre nettement bordées de noir, plante d'altitude……...……. ……...…..…... **Marguerite de Delarbre – *Leucanthemum delarbrei***

62'- bractées finement liserées de brun-noir ……..…. **Marguerite – *Leucanthemum vulgare***

56c- feuilles fortement découpées en lobes ± larges, eux même lobés …….……..……..**63**

63- lobes et lobules non linéaires étroits à segments > 2-3 mm de large, ligules ovales, capitules en corymbe, plante haute dressée <80 cm ..……..……...……..……..**64**

64- segments des lobes aigus, feuilles médianes et supérieures sessiles ……..…….. ……..……...……**Tanaisie en corymbe – *Tanacetum corymbosum***

64'- segments des lobes ovales obtus, feuilles toutes pétiolées …….…… ...……...…….. **Grande Camomille – *Tanacetum parthenium***

63'- feuilles fortement découpées en lobes étroits eux mêmes divisés en segments étroits <2mm de large.....…….……..……..….**65**

65- plante à odeur aromatique agréable au froissement ……...……..……..….**66**

66- présence de paillettes entre les fleurs, réceptacle devenant conique oblong plein ……..……...**67**

67- ligules blanches à base jaune, fleur tubuleuse coiffant la graine sur le côté …....…………………………………..…… **Anthémis panachée – *Cladanthus mixta***

67'- ligules entièrement blanches, fleur tubuleuse coiffant entièrement la graine .. …….………………...………….……... **Anthémis noble - *Chamaemelum nobile***

66'- réceptacle sans paillette entre les fleurs, conique creux …..……………………… ..…..…..….……….……….…….…... **Camomille sauvage - *Matricaria chamomilla***

65'- plante non aromatique, à odeur herbacée ou fétide…………………..…...…..…....**68**

68- capitules solitaires ………………………………………………………..……...….**69**

69- 8 ligules, haute plante jusqu'à 150cm, fleur jusqu'à 6 cm de diamètre, segments foliaires filiformes ………………………. **Cosmos bipenné – *Cosmos bipennatus***

69'- au moins 15 ligules, plante de maxi 60cm ……………………………………**70**

70- capitule ≥ 4 cm, plante glabre <60cm ……………………………………… ..………..….…..... **Marguerite de Montpellier – *Leucanthemum monspeliense***

70'- capitule ≤ 2cm, plante pubescente blanchâtre < 30cm en touffe ………….. ………...……………...**Anthémis des rochers – *Anthemis cretica ssp saxatilis***

68'- capitules en corymbe lâche, étalé ……………………………………….…….**71**

71- réceptacle avec paillettes entre les fleurs, bractées vertes sans marge sombre…... ……………………………………………………………………….….…….**72**

72- réceptacle restant hémisphérique à maturité, ligules < diamètre du disque central de fleurs tubuleuses, graines à 2 côtes latérales ………………………..……. ……………………...……...……….….…. **Anthémis géant – *Cota altissima***

72'- réceptacle conique plein, ligules > au diamètre du disque central, graines à 10 côtes …………………………………………………………...….…...…….**73**

73- plante fétide au froissement, écailles linéaires, graine tuberculeuse …..… …………………………...……..……… **Anthémis puant – *Anthemis cotula***

73'- plante inodore au froissement (herbacée), écailles lancéolées, graines non tuberculeuses ……...…..… **Anthémis des champs – *Anthemis arvensis***

71'- réceptacle sans paillettes entre les fleurs, réceptacle conique obtus, plein, bractées vertes liserées de brun….**Camomille inodore - *Tripleurospermum inodorum***

B-3 FLEURS TOUTES LIGULÉES PLATES

1- Capitules bicolores ……2

2- Ligules externes jaune pâle, centrales rouge pourpre (bassins de Brive et de Maurs) ……... …… **Tépane en ombelle – *Tolpis umbellata***

2'- Ligules externes pourpres, centrales violettes et jaunes (Limagnes, Alagnon, Châtaigneraie)……. …… **Salsifis à feuilles de crocus – *Tragopogon crocifolius***

1'- Capitules unicolores ……3

3a- Ligules pourpres violettes ……4

4- capitules dressés à nombreuses ligules, largement dépassées par de longues bractées lancéolées étroites, longues feuilles étroites ……... **Salsifis à feuilles de poireau – *Tragopogon porrifolius***

4'- capitules pendants à très peu de ligules, bractées très courtes, étamines longues et saillantes, feuilles ovales lancéolées …… **Prénanthe pourpre – *Prenanthes purpurea***

3b- Ligules bleues……5

5- graines sans aigrette, plante très rameuse dès la base, capitules sessiles répartis sur la tige par 1 à 3, et solitaires terminaux, plante de basse altitude des milieux secs …… **Chicorée amère – *Cichorium intybus***

5'- graines avec aigrettes ……6

6- plante élevée atteignant les 150cm, montagnarde, à grandes feuilles lobées, capitules en panicule non feuillée, aigrettes implantées directement sur la graine sans bec intermédiaire ….7

7- inflorescence abondamment pubescente glanduleuse, feuilles lyrées à lobe terminal sagitté …… **Laitue des Alpes – *Lactuca alpina***

7'- inflorescence entièrement glabre, feuilles lobées régulièrement à lobes ± égaux …… **Laitue de Plumier – *Lactuca plumieri***

6'- plante <50 cm, glabre, de plaine, à feuilles très profondément découpées, aigrettes implantées sur la graine par un long bec fin …… Laitue vivace – *Lactuca perennis*

3c- Ligules oranges Feuilles toutes en rosette basale, rarement 1 ou 2 feuilles caulinaires réduites, tige portant un court corymbe dense de moins de 8 capitules ……..…….……..……..…... ……..……..……..……..……..……..……..Piloselle orangée – *Pilosella aurantiaca*

3d- Ligules jaunes.....…..……..……..……..……*(8' p. 121)* **8**

8- tige à 0-2 feuilles caulinaires, les autres feuilles en rosette basale (phyllopode)…...*(9' p. 117)* **9**

9- tige réduite aux pédoncules floraux jamais ramifiés, portant un seul capitule ; jamais de feuille caulinaire ....……..……..……..……..……..……**10**

10- feuilles entières ovales oblongues ; pédoncules floraux fermes ..…...……...……**11**

11- présence de stolons ± longs, feuilles velues hirsutes, à face inférieure tomenteuse, capitules à bractées hirsutes et glanduleuses, ligules se teintant de rouge à la face externe .. ……..…...…...……..……..……..……..……..……..……..……..……..…...**12**

12- stolons longs donnant des rosettes de feuilles de taille décroissante ……...…...… ……..……..……..……..……..……..…... Piloselle - *Pilosella officinarum*

 # bractées fortement velues hirsutes, pousse sur calcaire …….…….. var. tardans

12'- stolons courts donnant très peu de rosettes à feuilles de même taille ……. ……..……...…...……..……Piloselle de Lepeletier – *Pilosella peleterianum*

11'a- bractées quasi sans glandes, à longs poils, pédoncules très longs à la floraison, pousse sur rocailles …….…….. ssp peleterianum

11'b- bractées glanduleuses et hirsutes, pédoncules floraux courts, pousse sur grèves ……..…….. ssp ligerica

11'- plante sans stolon, feuilles oblongues non tomenteuses à la face inférieure, ligules restant entièrement jaunes ….……..……..……..……..……..……..……...**13**

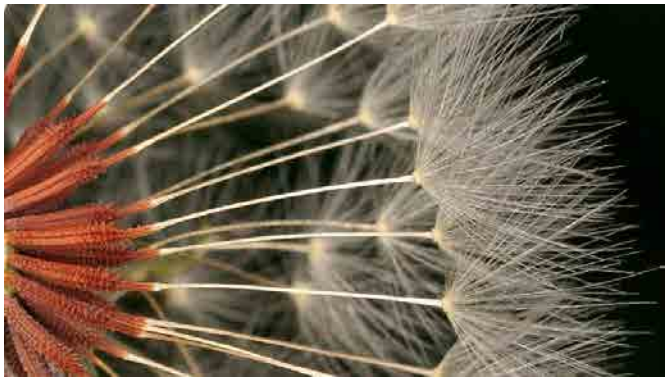
13- plante en touffe de plusieurs tiges glabres à faiblement hispides, avec plusieurs petites bractées appliquées, s'élargissant sous l'involucre sombre, feuilles se rétrécissant en long pétiole ……..…… ……..…….. Liondent des Pyrénées - *Scorzoneroides pyrenaica*

13'- plante à tige unique, entièrement velue laineuse, sans bractée sur la tige, sans élargissement sous le capitule, feuilles basales non pétiolées, plante strictement inféodée aux sommets subalpins du sancy ……..…..... ……. Épervière pseudo-alpine – *Hieracium pseudoalpinum*

10'- feuilles dentées à ± profondément lobées ……..…..…..…..….**14**

14- pédoncules floraux creux, fragiles, de diamètre constant jusque sous le capitule ; akènes tous à soies lisses à denticulées portées par un long bec ; plantes glabres à brièvement pileuses (*Taxonomie et répartition régionales des pissenlits restent encore largement méconnues)*……..…….**15**

15- au moins les bractées externes de l'involucre présentant à leur apex une bosse, bractées externes récurvées ……..…….…….....**16**



16- majorité des feuilles à pétiole ailé, plante poussant uniquement en altitude, présence à confirmer que sur les sommets auvergnats ……..…….. ……..…. **Pissenlit de Lambinon – *Taraxacum Lambinonii***

16'- majorité des feuilles à pétiole non ailé, plante de basse altitude ……..…..**17**

17- akènes mûrs bruns, jamais de teinte rouge, bractées externes < 15, nettement récurvées, apex des feuilles en flèche obtuse ……..……**18**

18- akènes brun roussâtre, feuilles toutes profondément divisées ……..……... ……..…….. **Pissenlit de Navarre – *Taraxacum navarrense***

18'- akènes brun pâle, feuilles externes souvent simplement lobées dentées (*présence possible*) ……..……**Pissenlit d'Oxford – *Taraxacum oxionense***

17'- akènes mûrs rouge ± vif, apex des feuilles en flèche tridentée aiguë…...**19**

19- pollen absent, feuilles en général ≥ 10 cm de long, plante touffue, bractées externes étalées < à 12 ...**Pissenlit rubicond – *Taraxacum rubicundum***

19'- pollen abondant, feuilles en général <10cm de long, plante basse, chétive, bractées externes souvent dressées ou étalées à l'apex ……..
..…… **Pissenlit à feuilles lisses – *Taraxacum erythrospermum***

15'- bractées de l'involucre sans bosse apicale, bractées externes dressées à fortement récurvées ……..……..……**20**

20- feuilles oblongues étroites, dressées, simplement dentées ; bractées externes longtemps appliquées sur les internes ……..……..……**21**

21- bractées externes très étroites < 1 mm de large, feuilles dentées à lobées, courtes ; capitule <15mm de long ; très localisé aux abords de sources salées ……..……
……..…..…… **Pissenlit de Bessarabie – *Taraxacum bessarabicum***

21'- bractées externes >1 mm de large, feuilles allongées souvent simplement dentées, capitules > 15mm de long ……..……..……..**22**

22- majorité des feuilles à rapport L/l >4, cône des akènes à rapport L/l ≥ 1.2 …...**23**

23- pollen abondant (*présence probable*) ……..……..**24**

24- bractées externes appliquées sur les internes, à marge ciliée dans les 2/3 supérieurs, en général maxi de 15 bractées……..……
……..……. **Pissenlit cilié – *Taraxacum ciliare***

24'- bractées externes décollées des internes, à marge ciliée dans la moitié apicale, en général plus de 15 bractées ……..……..
……..…… **Pissenlit de Hollande – *Taraxacum hollandicum***

23'- pollen absent ….……..…… **Pissenlit des marais – *Taraxacum palustre***

22'- majorité des feuilles à rapport L/l <4, cône à rapport L/l <1.2 (*présence possible*) .....…..…..……..…… **Pissenlit agennais - *Taraxacum aginnense***

20'- feuilles oblongues en général fortement découpées, formant des rosettes de feuilles étalées ; bractées externes dressées à fortement récurvées ……..……..……..**25**

25- bractées externes dressées, à rapport L/l < 3, lobes médians des feuilles perpendiculaires à l'axe, voir antrorses (dirigés vers l'apex de la feuille) ……..…..…
……..……..…..…… **Pissenlit de Nordstedt – *Taraxacum nordstedtii***

25'- bractées externes en toute ou partie nettement récurvées, lobes en général rétrorses (dirigés vers la base de la feuille) ……..……..……..**26**

26- bractées externes toutes fortement récurvées, pétiole des feuilles internes ailé (plante très variable dans l'aspect des feuilles et la taille) ……..……..……
……..……..….. **Pissenlit officinal – *Taraxacum officinale***

26'- bractées externes dont certaines sub-dressées, pétiole des feuilles internes non ailé, base de la nervure médiane de la feuille finement striée de rouge ……..…..**27**

27- segments foliaires médians crochus incurvés, stigmates jaunes ……..…..**28**

28- bractées externes entre 2.5 et 3.5 mm de large, feuilles jamais maculées
……..……..…… **Taraxacum *hamatulum***

28'- bractées externes ≥ 3.5 mm de large, feuilles souvent avec quelques taches (*présence probable*) ……..…….. **Taraxacum *pseudomarklundii***

27'- segments foliaires médians triangulaires non crochus incurvés, stigmates en partie olivâtres (*présence probable*) …….……..… …….…..…. **Pissenlit méditerranéen – *Taraxacum mediterraneum***

14'- pédoncules floraux fermes, plantes +/- hispides ; feuilles oblongues lancéolées lobées, au moins les akènes centrales à soies plumeuses, soies sessiles sans bec ……..……..…..**29**

29- akènes périphériques sans soie, akènes centrales à soies plumeuses, tige couchée ascendante, face externe des ligules olivâtre, calice à une seule rangée de bractées ……. ….....…...…...….....…...…....…..…..**Liondent des rochers – *Leontodon saxatilis***

29'- tous les akènes avec soies plumeuses, tige dressée raide, face externe des ligules jaune à jaune orangé, calice à 2 ou 3 rangées de bractées …..…….…….……..**30**

30- plante < 50cm, tige en général avec quelques petites bractéoles appliquées dans la partie terminale, feuille (≥ 2 cm de large) à lobe terminal arrondi, racine oblique ……... ...……..……..……..…..…… **Liondent hispide – *Leontondon hispidus***

30'- plante < 30cm, tige sans bractéole dans la partie terminale……..……**31**

31- feuilles à lobe terminal étroit en pointe, plante couverte de poils étoilés, involucre à bractées hirsutes sans ligne médiane de glandes noires (bassin de Brive et de Maurs) ……..…..……..……. **Liondent crépu – *Leontodon crispus***

31'- feuilles à lobe terminal arrondi large, plante hirsute à poils simples, involucre à bractées à marge poilue et ligne médiane avec glandes noires (Attention, les tiges se terminent aussi souvent en petit corymbe de 2-3 fleurs) …..……..…….…….…. …..…….…...…...…… **Crépide de Nîmes - *Crepis sancta***

9'- tige ± ramifiée à rameaux portant un seul capitule, et/ou tige simple à plusieurs capitules terminaux ; 0 à 2 feuilles caulinaires de taille inférieure aux basales ……..…..**32**

32a- capitules solitaires par rameau, feuilles à marge ondulée lobée, en rosette basale dense à plusieurs tiges, tige peu ramifiée en général dés la moitié de la tige ……...…...…....**33**

33- pédoncule floral s'élargissant nettement sous le capitule à involucre globuleux, akènes sans soie, feuilles molles spatulées oblongues denticulées, jamais de feuille caulinaire ……. ….……..……...…..……..…. **Arnoséris nain – *Arnoseris minima***

33'- pédoncule floral à élargissement modéré, akènes portant des soies plumeuses, feuilles oblongues lobées, fermes ; 0 à 2 petites feuilles caulinaires ……..…..……..**34**

34- plante entièrement glabre sauf marge des feuilles ciliée, capitule oblong glabre, plante < 40 cm ; 0 feuille caulinaire …..……. **Porcelle glabre – *Hypochaeris glabra***

34'- plante < 70 cm à feuilles fortement hispides sans taches, bractées en général à soies localisées sur l'arête médiane ….....…**Porcelle enracinée – *Hypochaeris radicata***

34"- plante < 70 cm entièrement velue, involucre fortement velu, feuilles ± tachetées de sombre ……..…..…. **Porcelle maculée – *Hypochaeris maculata***

32b - capitules en corymbe dense, assez court, sur tige simple ; feuilles basales sessiles ou sub-sessiles …..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……**35**

35- corymbe en général à plus de 12 capitules, plante <60cm à longue tige pouvant porter 0 à 2 petites feuilles caulinaires (Alagnon)... **Piloselle de Zizi – *Pilosella ziziana***

35'- corymbe à moins de 6 capitules, plante <35 cm à 0-1 feuille caulinaire ….…....**36**

36- plante glaucescente à glauque, feuilles bordées de très longs poils, à marge entière à denticulée …..…...……..……..……..……..……..……..……..……**37**

37- plante sans stolon, feuilles à face inférieure cotonneuse, haut de la tige et involucre poilus glanduleux, marge des bractées sans poils et glandes ……..**38**

38- feuilles oblongues, entières, glaucescentes, molles, plante localisée sur le Mézenc ……..……. **Épervière des Cévennes – *Hieracium cebennensis***

38'- feuilles ovales souvent vaguement dentées, glauques, fermes ; plante localisée sur massifs montagneux auvergnats ……..……..……..

……..……..…..**Epervière pâle rupicole – *Hieracium brunelliforme***

37'- plante avec longs stolons, feuilles glaucescentes, involucre poilu glanduleux sauf sur les marges des bractées, dessous et dessus des feuilles glabres, marge des feuilles à longs poils...**Piloselle auricule – *Pilosella lactucella***

36'- plante vert franc, feuilles nettement lobées, hispides rudes, fermes, involucre non glanduleux à bractées hirsutes sur la ligne médiane, corymbe de 2-3 fleurs (souvent un seul capitule)…..……..……..……**Crépide de Nîmes – *Crepis sancta***

32c - capitules en corymbe ramifié ou panicule, diffus ; tige simple en général à 0-1 feuille caulinaire (parfois 2ème rachitique) ; feuilles basales à pétiole nettement développé, floraison plutôt printanière ……..……..……..……..…..……..………………………………..**39**

39a- feuilles vert franc, jamais pruineuses, sans taches, feuilles basales ovales lancéolées, ± denticulées surtout vers la base, certaines à base tronquée à cordée, feuilles caulinaires si présentes brièvement pétiolées ou sessiles ; involucre glanduleux avec bractées à marge à poils étoilés : série **Hieracium murorum** ..…..…..…………...…….……...……...…..…...**40**

40- plante brièvement hirsute à involucre velu glanduleux ……...…..…..…………**41**

41- majorité de feuilles basales ovales élargies à base tronquée à cordée ……...…**42**

42- feuilles basales peu dentées, essentiellement vers la base, style jaune livide ; bractées de l'involucre lancéolées, inflorescence fournie ..…..………...………. …………...…………...…….……...…. **Épervière des murs – *Hieracium murorum***

42'- feuilles basales nettement dentées en feuille de chêne, quasi sur tout le pourtour, styles obscurs ; bractées étroites subulées, inflorescence à peu de fleurs sur rameaux divariqués[19] …...……..... **Épervière douce – *Hieracium adelphicum***

42"- certaines feuilles basales à base ± cordée, +/- dentées : hybrides du groupe type « *sub-murorum* » …...**Épervière à feuilles ovales – *Hieracium ovalifolium***

41'- majorité de feuilles ovales oblongues à base se rétrécissant (cunéiforme) sur le pétiole, ± dentées, styles livides ……………...………...…...……………….……… ….……………...……...…. **Épervière à feuilles oblongues – *Hieracium oblongum***

40'- plante poilue laineuse, involucre non glanduleux, hirsute, à peu de capitules ; plantes confinées sur les sommets subalpins auvergnats …………...……………….**43**

19 Divariqué : rameaux formant des angles très ouverts

43- feuilles basales ovales oblongues entières prolongées par un assez long pétiole, feuille caulinaire entière (*présence possible?*) ……..……..…… ……..… **Épervière faux-cerinthe – *Hieracium cerinthoides***

43'- feuilles basales elliptiques nettement dentées, denture se prolongeant sur le pétiole assez long, la feuille caulinaire inférieure dentée (*endémique auvergnate)*….. ……..……**Épervière faux-laiteron – *Hieracium sonchoides***

39b- feuilles vert franc, non pruineuses ou glauques, avec taches sombres, certaines à base ± nettement cordées échancrées ; plantes très variables, hybrides type *« recensitum »* ……..……...……...…… **Épervière à feuilles cordées – *Hieracium ovalifolium***

39c- feuilles présentant toujours un aspect ± pruineux glauque à la face supérieure ….**44**

44- feuilles glauques en général abondamment maculées de sombre à la face supérieure, souvent teintées vineuses à la face inférieure ……..…....….**45**

45- base tronquée à rétrécie, jamais cordée échancrée ……..…….…....**46**

46- feuilles à poils marginaux courts, involucre à poils simples nuls ou très rares ……...…... **Épervière fragile – *Hieracium fragile***

46'- feuilles à longue pilosité soyeuse marginale, involucre à nombreux longs poils soyeux (présence possible dans l'extrême sud) ……..……. ……..……..….**Épervière de Jaubert – Hieracium *jaubertianum***

45'- base cordée échancrée pour certaines des feuilles : hybrides du groupe type *« glaucinum »* ……..…… **Épervière à feuilles cordées – *Hieracium ovalifolium***

44'- feuilles sans macules sombres, ou rares macules pâles ……..…..……...…...**47**

47a- feuilles glauques pruineuses, entières oblongues lancéolées à base étroite, parfois à rares macules pâles, marge des feuilles à poils très courts (2mm), localisée sur les sommets du Cantal ...**Épervière bleuâtre – *Hieracium chalybaeum***

47b- feuilles pruineuses maculées ou non de taches pâles, ovales lancéolées à base arrondie ou peu cunéiforme, ± dentées, marge à poils hirsutes >3mm (l*es 2 taxons suivants n'en font peut être qu'un seul?*) ……..……**48**

48- bractées présentant parmi les poils glanduleux quelques poils simples …….. ……..…… **Épervière conjuguée – *Hieracium conjugatum***

48'- bractées sans aucun poil simple ……..…… ……..…… **Épervière pâlissante – *Hieracium pallidulum***

47c- un certain nombre de feuilles (ovales) à base cordée échancrée, poils des marges >3mm ..... ….*hybrides du gpe* **Épervière à feuilles cordées – *Hieracium ovalifolium***

8' - tige feuillée avec au minimum de 2 à 25 feuilles, présence ou non de rosette basale de feuilles (phyllopode ou aphyllopode) **49**

49a- plante à 2 types de feuilles, les inférieures profondément lobées, les caulinaires supérieures entières linéaires lancéolées, petits capitules <25mm **50**

50- large majorité des feuilles en rosette ou pseudo rosette basale, involucre à 2 rangs de bractées **51**

51- capitules <15mm en très nombreux fascicules étagés sur de longs rameaux, feuilles lobées à segments pointus toutes en rosette basale, plante touffue dressée < 120cm ..... **Chondrille à feuilles de joncs – *Chondrilla juncea***

51'- capitules <25mm solitaires peu nombreux, en panicule diffuse ramifiée, majorité des feuilles en touffe basale, involucre à 2 rangs de bractées un peu pubescentes, plante <50cm ..... **Léontodon d'automne – *Scorzonerioides autumnalis***

50'- pas de rosette ou touffe basale, feuilles découpées jusqu'à l'axe central **52**

52- feuilles à lobes lancéolés à linéaires réparties sur la partie inférieure de la tige, lobe terminal étroit, les supérieures lancéolées étroites, bractées de l'involucre sur plusieurs rangs (3 à 4) **53**

53- capitules à 5 fleurs ligulées jaune vif, feuilles caulinaires simplement lancéolées décurrentes sur la tige, plante très rameuse dès la base <100 cm..... **Laitue des vignes – *Lactuca viminea***

53'- capitules ≥10 fleurs ligulées jaune pâle, tige souvent simple <120cm à longue panicule très ramifiée, feuilles caulinaires embrassant la tige par 2 oreillettes (Limagnes, bassin de brive, Châtaigneraie) ..... **Laitue à feuilles de saule – *Lactuca saligna***

52'- feuilles inférieures lyrées à lobes larges, le dernier très grand, feuilles supérieures lancéolées denticulées, bractées involucrales sur 2 rangs, l'externe très court formant un calicule…..…….....… **Lampsane commune – *Lapsana communis***

49b- plante à longues feuilles entières étroites, capitules solitaires .....……..……...**54**

54- fleurs ligulées dépassant largement l'involucre glabre à aranéeux, plante <40cm des lieux humides ……..……..…….. **Petite Scorsonère – *Scorzonera humilis***

54'- fleurs ligulées ± longuement dépassées par les bractées lancéolées de l'involucre glabre, plante <100cm .....…..…….....….....….....…...**55**

55- ligules aussi longues ou un peu plus que les bractées, pédoncule pas ou peu renflé sous le capitule ……..……..……..… **Salsifis des prés – *Tragopogon pratensis***

55'- ligules nettement dépassées par les bractées, pédoncule fortement renflé sous le capitule ..…….…….…… **Salsifis douteux – *Tragopogon dubius***

49c- plante à feuilles toutes ± profondément découpées lobées….....….....……..…...…..**56**

56- nombreux petits capitules <15mm en panicule fortement ramifiée ...….....……**57**

57- plante dressée à tige simple <100 cm, lisse ; involucre glabre, akènes à bec …….**58**

58- feuilles vert franc à lobes géométriques dentés, le dernier très grand, nervure médiane non aiguillonnée, involucre à un seul rang de bractées, akènes noires ….. ……..……..…… **Laitue des murs – *Lactuca muralis***

58'- feuilles vert à vert glauque à lobes triangulaires dentés, le dernier plus petit, nervure médiane aiguillonnée, akènes brunes .... **Laitue sauvage – *Lactuca serriola***

57'- plante < 70 cm, tige striée ramifiée ; involucre pubescent à 2 rangs de bractées, akènes blondes sans bec, feuilles à lobes étroits profonds, le dernier plus grand, lancéolé …..….....…..…...……...…...…… **Crépide capillaire – *Crepis capillaris***

56'- capitules de 20 à 40mm en panicule ou grappe ……..…**59**

59- feuilles très profondément découpées en nombreux lobes linéaires, le terminal long linéaire, capitules < 25 mm en général <10 en grappe diffuse, sur de longs pédoncules dressés ……..……..…..… **Scorsonère à feuilles laciniées – *Podospermum laciniatum***

59'- feuilles glabres larges, profondément lobées, akènes sans bec .....….....….....**60**

60- capitules de 30 à 50mm en panicule fournie, involucre à plusieurs rangs de bractées étagées, plante <80cm ….....….....….....….....……..……**61**

61- feuilles embrassant la tige par 2 oreillettes pointues, involucre glabre ……..… ……...……..…..… **Laiteron maraîcher – *Sonchus oleraceus***

61'- feuilles embrassant la tige par 2 oreillettes arrondies spinulées ……**62**

62- oreillettes larges arrondies, involucre glabre, feuillage vert foncé ..…...…… ……..…..…... **Laiteron rude – *Sonchus asper***

62'- oreillettes courtes, involucre et haut de tige poilus glanduleux, feuillage vert ……...…… **Laiteron des champs – *Sonchus arvensis***

60'- capitules <25mm en panicule diffuse ramifiée, majorité des feuilles vers la base, pétiolées sans oreillettes, involucre à 2 rangs de bractées un peu pubescentes, plante <50cm …..…… **Léontodon d'automne – *Scorzonerioides autumnalis***

59"- feuilles ± pileuses, profondément lobées, capitules de 20-30 mm en panicule, involucre à 2 rangs de bractées, akènes à bec ± net ou sans ..…....……....…...…...……**63**

63- plante à forte odeur désagréable au froissement, akènes périphériques sans bec, les internes à bec, boutons floraux souvent penchés …..... **Crépide fétide – *Crepis foetida***

63'- plante sans odeur désagréable au froissement, boutons floraux dressés ……..**64**

64- plante hérissée de soies raides, bractées involucrales très fines ……...…… ……...……..…. **Crépide hérissée – *Crepis setosa***

64'- plante sans soies raides, bractées plus larges ……...….....….....……..……**65**

65- en général toutes les akènes à bec ± long, ligules marquées de rouge à la face externe, feuilles caulinaires < feuilles basales …… ……..…..….. **Crépide à feuilles de pissenlit – *Crepis vesicaria ssp taraxicifolia***

65'- akènes sans bec…..……..…...……..……..……**66**

66- capitules <2cm, ligules à face externe se teintant un peu de rouge, face interne des bractées glabres, akènes à 10 côtes ……...……...…….. ……..…..……..…… **Crépide de Nice – *Crepis nicaeensis***

66'- capitules > 3cm, ligules jaunes, face interne des bractées poilues, akènes à 13 côtes …….……... **Crépide bisannuelle - *Crepis biennis***

49d- plantes à feuilles toutes entières à dentées, mais non lobées profondément …….....**67**

67- plante entièrement glabre, feuilles basales à grosses dents et pétiolées, les caulinaires largement lancéolées denticulées, sessiles embrassant la tige, involucre glanduleux noirâtre ……..……..…...…..….. **Crépide des marais – *Crepis paludosa***

67'- plante entièrement velue tomenteuse douce au toucher, capitules jaune pâle à pédoncule et involucre velus glanduleux, regroupés en panicule corymbiforme fournie, feuilles entières sessiles ……..……..……...…..… **Andryale à feuilles entières – *Andryala integrifolia***

67"- plantes à pilosité rase ± abondante mais jamais tomenteuse laineuse, parfois glanduleuse visqueuse…..……..……..……...……..……..…...…..**68**

68- plantes nettement hispides rudes au toucher, notamment les feuilles …...…...…....**69**

69- plantes fortement ramifiées parfois dès la base, capitules >25mm, involucre hispide …..……..……..……..……..……..……..……..……..……..**70**

70- bractées externes de l'involucre ovales lancéolées appliquées nettement hispides rudes, ligules teintées de rouge à la face externe, tige verte à feuilles oblongues …...…...……. **Picride fausse-vipérine – *Helminthotheca echioides***

670'- bractées externes lancéolées étalées, ligules jaune uniforme, tige virant au pourpre à feuilles lancéolées dentées **Picride fausse-épervière – *Picris hieracioides***

69'- plantes à tige simple dressée terminée en longue panicule fournie, capitules <15mm, nervure médiane aiguillonnée, involucre glabre ……..……. **71**

71- feuilles en général vert glauque, aiguillonnées sur le pourtour et le dessous de la nervure médiane, tige verte, akènes brun gris …..**Laitue sauvage – *Lactuca serriola***

71'- feuilles vert luisant, aiguillonnées sous la nervure médiane, tige virant au rouge, akènes noires …...……..…. **Laitue vireuse – *Lactuca virosa***

68'- plantes velues à velues glanduleuses, non hispides rudes ……..…….……..…..**72**

72- involucre à 2 rangs de bractées, les externes très courtes en calicule basal, tige toujours ± striée verticalement ...……..……...……**73**

73- involucre glabre, tige pubescente glanduleuse visqueuse dans la partie inférieure, feuilles inférieures oblongues dentées pétiolées, les caulinaires sessiles embrassantes ...……..……..… **Crépide élégante – *Crepis pulchra***

73'- involucre velu glanduleux ……..…..**74**

74- plante pubescente glanduleuse, gros capitules de 4-5 cm à pédoncule élargi sous le capitule, feuilles à grosses dents, les basales pétiolées, caulinaires sessiles embrassantes (>900m d'alt.)……..…..……..……...…. ……..……..…..…..……...**Crépide à grandes fleurs – *Crepis conizyfolia***

74'- plante pubescente non glanduleuse, capitules de 2 à 3 cm ……..……**75**

75- feuilles inférieures en forme de violon embrassant la tige par 2 grosses oreillettes rondes, les supérieures dentées sinuées ; plante localisée sur les sommets du Cantal .... **Crépide à feuilles de lampsane – *Crepis lampsanoides***

75'- feuilles toutes entières denticulées, elliptiques oblongues, en rosette pour les inférieures, oblongues lancéolées sessiles pour les caulinaires ……..…. ……..…..…..… **Crépide molle – *Crepis mollis***

72'- involucre à 2-4 rangs imbriqués de bractées glabres, velues et/ou glanduleuses, tige non striée verticalement (floraison estivale et automnale) **Épervières - Hieracium**[20] **…..……..76**

76- plante avec rosette basale de feuilles bien différenciée (phyllopode) : **attention** ***cette rosette de feuilles est parfois flétrie à floraison complète*** …..…..***(77' p. 129)*** **77**

77- tige portant 2 – 6 feuilles caulinaires bien développées ...…...…..……..**78**

78- marges des feuilles présentant toujours une proportion de poils glanduleux, inflorescence fortement ramifiée, feuilles caulinaires ± embrassantes ...…...…....**79**

79- plante entièrement velue glanduleuse la rendant nettement visqueuse collante au toucher, feuilles caulinaires nettement amplexicaules (sud auvergnat) ……..…….. **Épervière amplexicaule – *Hieracium amplexicaule***

79'- plante à poils glanduleux présents sur l'involucre, les pédoncules floraux, et marge des feuilles, feuilles caulinaires à peine embrassantes ……..…….....**80**

80- proportion de poils glanduleux de la marge des feuilles >80 % (exceptionnel Velay) ….…. **Épervière de Cosson – *Hieracium cossonianum***

80'- proportion de poils glanduleux de la marge <20 % (Couzes) …...…… ……..… **Épervière fausse-pulmonaire – *Hieracium pulmonarioides***

20 Pour les Épervières (*Hieracium*), prendre soin d'étudier une population, d'éviter les plants de repousse notamment après broyage qui modifie l'aspect des différents éléments de la plante

78'- marges des feuilles sans aucun poils glanduleux, uniquement des poils ± denticulés (loupe) ……..…….……**81**

81- feuilles à macules sombres importantes ……..……..**82**

82- rameaux floraux longs fortement divergents, retombant avant floraison complète, en longue panicule occupant presque la moitié de la hauteur de la plante, feuilles ovales à peine denticulées, à base rétrécie, très maculées, pétiolées, 2-5 caulinaires, involucre glanduleux faiblement poilu ……..…. ……..…..…... **Épervière de Bastard – *Hieracium bastardianum***

82'- rameaux floraux peu écartés, dressés avant floraison, en courte panicule dans le quart supérieur de la plante, involucre velu glanduleux **83**

83- feuilles +/- maculées, non glauques, pas ou peu pruineuses, ovales à petites dents courtes ; < 4 feuilles caulinaires sub-sessiles, poils marginaux mous <2mm ……..... **Épervière rugueuse – *Hieracium tinctum***

83'- feuilles nettement maculées sur fond glauque, lancéolées aiguës, à grosses dents éparses (*les 2 espèces ne sont peut être qu'une ??*) ……....**84**

84- au plus (1) 2 feuilles caulinaires ……..……. ……..**Épervière sanguinaire - *Hieracium cruentum***

84'- 2 à 4 feuilles caulinaires ..**Épervière divisée – *Hieracium divisum***

83"- feuilles +/- maculées sur fond glaucescent, lancéolées denticulées, marge foliaire ciliée à poils raides > 2mm ……..……... ……..……. **Épervière subrude – *Hieracium subrude***

81'- feuilles sans macules, ou exceptionnellement rares et très pâles ……....**85**

85- feuilles ± glauques, pruine parfois difficile à voir sur individus poussant à l'ombre (*loupe ou par frottement doux*) ….……..……..**86**

86- feuilles basales oblongues lancéolées, 5-15 feuilles caulinaires sessiles embrassantes, oblongues à largeur maximale dans la moitié distale ; plante inféodée aux sommets auvergnats ……..……...**87**

87- feuilles basales à petite denture, involucre velu glanduleux ……. ……. **Épervière du Jura – *Hieracium juranum***

87'- feuilles basales présentant 3-5 dents subulées récurvées, involucre peu poilu et fortement glanduleux ……..…… ……..… **Épervière à dents en faux – *Hieracium falcidens***

86'- feuilles basales ovales lancéolées à lancéolées à largeur maximale entre le centre et la moitié basale, 3-6 feuilles caulinaires sub-sessiles à pétiolulées, jamais embrassantes ……..…...**88**

88- longue inflorescence en panicule à rameaux écartés de 45-50° de la tige, feuilles lancéolées à base se rétrécissant sur le pétiole (*les 2 espèces suivantes ne sont peut-être qu'une ?*), jamais de macules …...**89**

89- feuilles simplement à dents régulières et courtes……..…… ……... **Épervière à courtes dents – *Hieracium brevidentatum***

89'- feuilles profondément dentées……..…….…… ……..…… **Épervière à feuilles pâles – *Hieracium pallidifolium***

88'- courte inflorescence à rameaux dressés peu divergeant (<40°), feuilles parfois à rares macules pâles ……..……...**90**

90- feuilles toutes identiques lancéolées, pas ou peu dentées, pilosité marginale peu dense ……..……..……**91**

91- marge des feuilles à poils mous <2mm, feuille nettement glauque pruineuse, très rares macules pâles, plante confinée sur les sommets cantaliens ……..…… ……..… **Épervière bleuâtre – *Hieracium chalybaeum***

91'- marge des feuilles à poils raides >2mm donnant un aspect cilié, feuilles faiblement pruineuses, parfois à macules assez sombres …….....**Épervière subrude - *Hieracium subrude***

90'- feuilles toutes identiques, mais certaines basales à fortes dents, en général seulement 3 (4) feuilles caulinaires ……. ……...……**Épervière à feuilles rares – *Hieracium paucifoliatum***

90"- feuilles à dimorphisme net : feuilles basales ovales obtuses entières ou denticulées, feuilles caulinaires lancéolées fortement dentées, pilosité marginale dense ……..……..…… ……...**Épervière à feuilles mêlées – *Hieracium commixtum***

85'- feuilles vertes non glauques, parfois pruineuses, pas de macules ….**92**

92- styles jaune vif, roussissant à maturité, bractées médianes de l'involucre à marges peu tomenteuses et apex sans poils étoilés ….....**93**

93- plante grêle à feuilles vert pâle à vert jaunâtre, à 2-5 feuilles caulinaires, involucre glanduleux sans ou à rares poils simples, styles jaune vif ….. **Épervière vert pâle – *Hieracium chlorophyllum***

93'- plantes vert franc à vert sombre, styles jaunes ayant tendance à roussir ……..……...….**94**

94- feuilles basales ovales lancéolées à elliptiques ± dentées ….**95**

95- 4 à 6 (7) feuilles caulinaires, feuilles basales ovales lancéolées, à dents peu profondes, involucre glanduleux quasi sans poils simples ……. ……..……**Épervière de Lachenal – *Hieracium lachenalii***

95'- 3(4) feuilles caulinaires, feuilles basales oblongues lancéolées, fortement dentées, involucre glanduleux à poils simples épars ou nuls ..……..……..……...…. ……....…**Épervière à feuilles rares – *Hieracium paucifoliatum***

94'- feuilles basales elliptiques lancéolées étroites à fortes dents, 3-5 feuilles caulinaires **Épervière déchiquetée – *Hieracium percissum***

92'- styles olivâtres à obscurs à maturité ……..…..……..**96**

96- feuilles basales ovales larges, à peine denticulées molles, à base décurrente dentée sur le pétiole, 2-4 feuilles caulinaires pétiolées à embrassantes, fortement décroissante en taille …….…... ……...…….…. **Épervière de l'ombre – *Hieracium umbrosum***

96'- feuilles basales ovales lancéolées, à base non décurrente, marge dentée, 2-6 feuilles caulinaires ……..……..……**97**

97- bractées à marge et dos à poils étoilés, feuilles assez larges à peu de dents, souvent teintées de rouge dessous, nettement pileuses dessus, 3-6 feuilles caulinaires …….…… …….…… **Épervière plissée – *Hieracium irriguum***

97'- bractées à marge un peu tomenteuse seulement dans leur partie basale, feuilles lancéolées étroites dentées, à pilosité éparse dessus, 2-4 feuilles caulinaires ……...…….…… ……....….. **Épervière courbée – *Hieracium anfractum***

77'- tige portant de 6 à 20 feuilles en général, ± dentées, rosette basale souvent détruite à floraison complète ……...……..……**98**

98- 6-12 feuilles caulinaires en général toutes ± pétiolées, bien dentées, apex des pédoncules floraux en général nettement glanduleux …….…… …….…...…. **Épervière à feuilles en pointe – *Hieracium acuminatum***

98'- 10 à 20 feuilles caulinaires toutes sessiles ou sub-sessiles, denticulées à fortement dentées, apex des pédoncules floraux sans ou à rares poils glanduleux ..**99**

99- feuilles basales nettement pétiolées, styles jaunes ……...…… …….……...…. **Épervière ferme – *Hieracium firmum***

99'- feuilles basales sessiles, styles livides …….…… ……...…….. **Épervière lisse – *Hieracium laevigatum***

76'- plante sans rosette basale de feuilles, parfois feuilles inférieures plus densément regroupées en « pseudo-rosette suspendue » sur le bas de la tige (aphyllopode) ; tige abondamment feuillée (en général >15 feuilles) ...……...……...**100**

100- bractées de l'involucre fortement récurvées, glabres et sans glandes, feuilles oblongues lancéolées, denticulées ou entières, capitules en corymbe ombelliforme, haute plante <150cm …...…...……..**Épervière en ombelle – *Hieracium umbellatum***

100'- bractées de l'involucre appliquées, tout au plus légèrement écartées à l'apex, plante de 50 à 200cm ..……...…..**101**

101- feuilles caulinaires diminuant brusquement de taille, feuilles inférieures en pseudo-rosette suspendue ou non, involucre glabre ou à poils épars, sans glande, pédoncule floral velu, styles olivâtres .....…..…..…..……..…..…..…..……..…. .....……**Épervière des fourrés – *Hieracium fruticetorum***

(Probablement simple variation de ***Hieracium obliquum***)

101'- feuilles caulinaires diminuant progressivement de taille, en général jamais de pseudo-rosette suspendue, feuilles régulièrement étagées …….....**102**

102- feuilles médianes sessiles dont nombre nettement amplexicaules …..**103**

103- plante fortement velue hirsute, réceptacle à nombreux poils simples ou glanduleux et à membranes alvéolaires à franges membraneuses ; involucre peu glanduleux ..……...……..**104**

104- pilosité ≥ 4mm, plante souvent vert glauque, touffue, à feuilles hirsutes, dentées ; involucre sub-glabre à hirsute à rares glandes ; plante localisée dans les gorges de la Rhue (15) …….…… ……...…. **Épervière de Lamy – *Hieracium lamyi***

104'- pilosité ≤ 3mm, plante vert franc, élancée, grêle, feuilles à pilosité rase ; bractées de l'involucre à marge très fimbriée ; plante localisée en Aubrac (15) ..……...**Epervière en colonne – *Hieracium columnare***

103'- plante à courts poils épars, réceptacle sans poils simples ou glanduleux et à membranes alvéolaires brièvement laciniées ; involucre nettement glanduleux sombre ; plantes inféodées aux sommets auvergnats ……..……..….**105**

105- bractées lancéolées étroites >1,5mm de large, pédoncules floraux nettement glanduleux ……..……...….**106**

106- tige abondamment feuillée (en général >20), feuilles régulièrement espacées dès la base, capitules nombreux ……...…. ……..….. **Épervière à feuilles lancéolées – *Hieracium lanceolatum***

106'- tige moins feuillée (souvent <15 feuilles), plus densément feuillée vers la base, capitules moins nombreux (Sancy, Haut Cantal) ……..……...… **Épervière du Cantal – *Hieracium cantalicum***

105'- bractées linéaires filiformes <1,2mm, pédoncules floraux sans ou à rares glandes (*présence possible?, série H. inuloides*) ……..… ……...…… **Épervière de l'Ariège – *Hieracium aurigeranum***

102'- feuilles médianes sessiles jamais fortement amplexicaules; plante élevée pouvant atteindre 200 cm, plus de 20 feuilles[21] ..…….…...……..**107**

107- feuilles basales ± nettement pétiolées (attention peuvent avoir disparu à la floraison !), à limbe foliaire nettement plus grand que celui des feuilles caulinaires inférieures sessiles, pédoncules floraux à nombreuses glandes, et à nombreux poils simples, involucre glanduleux, feuilles basales formant souvent une pseudo rosette ……. ……..…… **Épervière subhirsute – *Hieracium subhirsutum***

107'- feuilles basales normalement sessiles ou pétiolées, à limbe de taille similaire à celui des feuilles caulinaires inférieures ……..……..**108**

108- involucre à poils simples en général abondants et toujours plus nombreux que les glandes …….……..**109**

109- feuilles basales entières ou à dents très espacées, feuilles caulinaires à base cunéiforme……...…. …….…….....**Épervière de Savoie – Hieracium sabaudum**

109'- feuilles basales à grosses dents régulières, feuilles caulinaires à base arrondie tronquée, sub-cordée ……..…… ……..**Épervière des montagnes – *Hieracium dumosum***

108'- involucre à poils simples nuls ou rares et dans ce cas moins nombreux que les glandes …….……..**110**

110- feuilles médianes oblongues lancéolées à rapport longueur / largeur > 3 ……..……....**111**
(*pour connaître le nombre de feuilles, compter également les cicatrices d'implantation jusqu'à la base de la tige*)

111- feuilles à fortes dents basales un peu incurvées et à apex pointu involucre peu glanduleux, tige adulte à au moins 35 feuilles à rapport longueur / largeur < 4…….…….. ……..……**Épervière à dents courbées – *Hieracium curvidens***

21 La séparation de la plupart des espèces suivantes reste sujette à caution : nombre d'entre elles n'étaient souvent retenues par le passé qu'en tant que simples sous espèces dans le groupe de ***Hieracium sabaudum***….

111'- feuilles à dents pointues assez régulières, feuilles à rapport L/l > 4, tige adulte avec moins de 30 feuilles ……..…..
……...……..……**Épervière élégante - *Hieracium concinnum***

111"- feuilles presque entières ou à dents très courtes, tiges à moins de 30 feuilles ……..……..……..
……..……..**Épervière des broussailles - *Hieracium virgultorum***

110'- feuilles médianes ovales lancéolées +/-denticulées à apex parfois ± tordu, rapport L/l < 3……...…….……**112**

112- involucre et pédoncules sans poils simples et glandes …..…....
…...……..……..…. **Épervière vagabonde – *Hieracium vagum***

112'- pédoncules floraux et involucre à glandes ; poils simples ± présents, mais jamais denses ……..…..……...……..
……...…….. **Épervière oblique – *Hieracium obliquum***

Note : la taxonomie des Épervières retenue est peut être sujette à caution ou à modification ? Pour une large majorité d'entre-elles, leur statut régional n'est pas correctement cerné...

Balsaminacées d'Auvergne / Limousin

1- Fleurs jaunes ou blanches jaunâtres ….....…….…….…….…….…….…….…….…….2

2- fleur jaune vif, calice à éperon assez long, fin et recourbé vers le bas et l'avant ……...…...…...
.....……..….....**Balsamine des bois - *Impatiens noli-tangere***

2'- fleur jaune pâle, calice à éperon conique court et droit ……..……..…...….
.....……..... **Balsamine à petites fleurs – *Impatiens parviflora***

1'- Fleurs oranges maculées, calice à éperon fin recourbé vers le bas et l'avant ….....
….....…..... **Balsamine du Cap – *Impatiens capensis***

1"- Fleurs à dominante rose +/- pourprée et mêlée de blanc …..……..……..……..……..……...3

3- calice à éperon long et fin +/- courbé ; feuilles toutes alternes……..……..……..……**4**

4- corolle à pétales supérieurs blancs et inférieurs roses, éperon pâle quasi rectiligne …….....
….....…....……..... **Balsamine de Balfour – *Impatiens balfouri***

4'- corolle à pétales tous de la même couleur (en général roses, mais cultivars pourpres, blancs) éperon très long concolore aux pétales, fin et fortement recourbé vers le bas....…..…....…….....
….....…..…..... **Balsamine des jardins – *Impatiens balsamina***

3'- calice à éperon très court et incurvé vers le bas, calice en cône obtus, feuilles majoritairement opposées ou verticillées, fleurs rouge pourpré ... **Balsamine de l'Himalaya – *Impatiens glandulifera***

Note : *seule la **Balsamine des bois – Impatiens noli-tangere** est autochtone, toutes les autres sont des ornementales, certaines devenant envahissantes...*

Boraginacées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles toutes profondément foliolées, folioles nettement lobées, fleurs mauves à étamines dépassant longuement la corolle ……………………………......... **Phacélie à feuilles de tanaisie – *Phacelia tanacetifolia***

1'- feuilles entières ou à bord à peine denticulé à ondulé …...............................……….........………...... **2**

2a- fleurs rouge vineux à violet-pourpre ………….……….………….……………...……....………………....**3**

3- fleurs rouge vineux, feuilles oblongues mollement velues, plante touffue très feuillée, petits fruits épineux ....……………………....……..…..... **Cynoglosse officinale – *Cynoglossum officinale***

3'- fleurs violet pourpre, feuilles lancéolées étroites, plante dressée rameuse, fruits ridés …….........**4**

4- fleurs à pédicelles ≥ au calice, inflorescence très rameuse non feuillée (Limagnes) ………… …...............................…..............................……….…......... **Buglosse d'Italie – *Anchusa italica***

4'- fleurs à pédicelles < au calice, inflorescence à pilosité fine, fortement feuillée (Limagnes, pays de Tronçais, bassin de Brive, Châtaigneraie) ……………………………………………....…. ……………………………….…………..**Grémil bleu-pourpre – *Buglossoides purpureocaerulea***

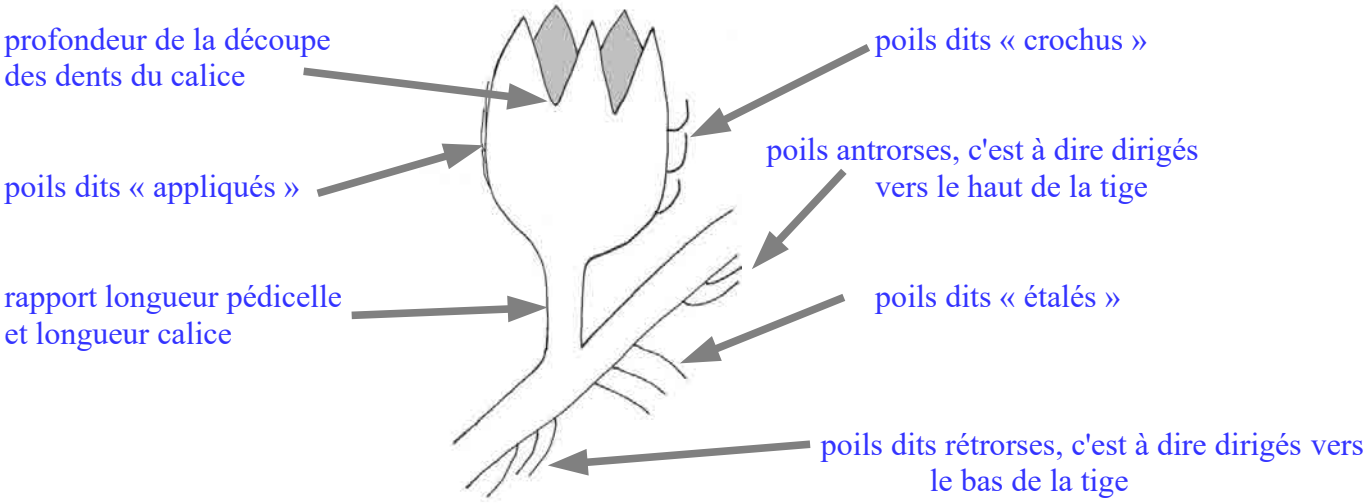
2b- fleurs discolores : *en général les premières fleurs sont d'une couleur différente de celles matures, parfois de manière fugace juste à l'éclosion des fleurs* …..………..……………………………..………...…...**5**

5a- fleurs très petites <1cm de diamètre, petites feuilles elliptiques ………….……...……..……...……..**6**

6- fleurs <4mm, jaune pâle dans un premier temps virant au bleu pâle ; petite plante grêle <30cm, petites feuilles elliptiques sessiles

- 4-5 feuilles caulinaires, les 2 supérieures quasi opposées....…...……………………................ …..........................…..................……………….…..... **Myosotis bicolore – *Myosotis discolor***
- au moins 8 feuilles caulinaires, les 2 supérieures alternes …........……..………………................ ………………………………………………….......... **Myosotis douteux – *Myosotis dubia***

6'- fleurs entre 3 et 8 mm, en général roses à éclosion devenant rapidement bleu clair……....
……**7**



Les éléments utiles à noter pour l'identification des *Myosotis*

7- calice à poils droits appliqués contre le calice (jamais crochus), tige à poils non ou peu étalés, plantes des lieux humides ……..……..…..**8**

8- calice divisé sur environ le tiers de sa longueur ……..……..……**9**

9- haut de la tige, sous l'inflorescence avec des poils rétrorses, presque toutes les feuilles ont le dessous avec des poils rétrorses ……....
.....……..……..... **Myosotis de Lamotte – *Myosotis martini***

9'- tige sans poils rétrorses ou uniquement présents vers la base ……..…..**10**

10- poils de la face inférieure des feuilles quasiment tous rétrorses …….
…….……..... **Myosotis des bois – *Myosotis nemorosa***

10'- poils de la face inférieure des feuilles quasiment tous antrorses ……....
……...**Myosotis des marais – *Myosotis scorpioides***

8'- calice divisé presque jusqu'à la moitié de sa longueur …….……....**11**

11- plante à stolons rampants stériles, pétales en général légèrement échancrés .
……..……..….**Myosotis unilatéral – *Myosotis secunda***

11'- plante sans stolons, pétales en général arrondis entiers ....…….....…
…….....……..... **Myosotis laxiflore – *Myosotis laxa***

7'- calice à poils étalés et souvent crochus, tige à poils étalés, plante des lieux plutôt secs
……..……..……..……..……**12**

12- fleurs <4mm de diamètre, pédicelles des fleurs de la base de la grappe environ double de la taille du calice, calice à très nombreux poils crochus ……..
……...……..... **Myosotis des champs – *Myosotis arvensis***

12'- fleurs de 5-8mm de diamètre, calice à nombreux poils droits cachant +/- les poils crochus ……..……....…...**13**

13- grappe florale peu allongée, poils crochus sur le calice peu nombreux et cachés par de nombreux poils droits, pédicelles floraux inférieurs environ équivalent au calice (alt. >1100m)…...**Myosotis des Alpes – *Myosotis alpestris***

13'- grappe florale s'étirant longuement, pédicelles floraux inférieurs quasi double du calice ……..……..……..……..….**14**

14- calice à poils crochus peu nombreux, souvent caducs, dents du calice assez pointues, feuilles basales à rapport L/l >3 nettement décurrentes sur le pétiole …...……...….. **Myosotis des forêts – *Myosotis sylvatica***

14'- calice à poils crochus denses et persistants, dents du calice triangulaires, feuilles basales à rapport L/l <3, peu décurrentes ……..... ……..…….....**Myosotis étalé – *Myosotis decumbens***

5b- fleurs <15mm, grandes feuilles ovales acuminées, +/- pétiolées ….....…… **15**

15- fleurs rougeâtres dans un premier temps puis virant au bleu à violacé ……..……**16**

(pour bien apprécier la taille des feuilles, examiner celles dites d'été)

16- feuilles basales assez brusquement rétrécies, à peine décurrentes sur le pétiole, < 3 fois plus longues que larges, en général fortement maculées de blanc ….....…..…… …...…….....…….. **Pulmonaire semblable – *Pulmonaria affinis***

16'- feuilles basales à base se réduisant progressivement +/- longuement sur le pétiole, 3 à 9 fois plus longues que larges, +/- maculées de blanc ……..……..…..……...**17**

17- feuilles basales <5 fois plus longues que larges, pas ou faiblement maculées de blanc, fleurs très rapidement à dominante bleue (extrême NE bourbonnais, Sologne bourbonnaise)……...…... **Pulmonaire des montagnes – *Pulmonaria montana***

17'- feuilles basales longuement lancéolées, entre 7 et 9 fois plus longues que larges…..……..……..……..……...……..…….....**18**

18- feuilles d'été très longues (peuvent dépasser 50cm), en général à macules blanches, fleurs devenant violettes…………………………………………………….. …………………………….. Pulmonaire à longues feuilles – *Pulmonaria longifolia*

18'- feuilles d'été en général <30cm, sans macules ou quasiment, fleurs très rapidement bleu azur (actuellement uniquement haut Cantal) …………………….…….. ……...…......…..…...….. Pulmonaire à feuilles étroites – *Pulmonaria angustifolia*

15'- fleurs rose pâle devenant bleu pâle à pétales fortement veinés, feuilles lancéolées étroites (Limagnes, Bassin de Brive) …...... Cynoglosse de Crète – *Cynoglossum creticum*

2c- fleurs blanches, blanc crème à jaune +/- vif …..……………………….……….………...……..**19**

19- fleurs jaune vif, très petites en petite grappe, plante grêle peu élevée <30cm ………………….......
…..…..…..………..…...... Myosotis de Balbis – *Myosotis balbisiana*

19'- fleurs blanches à jaunâtres, plantes dépassant les 30cm ……………….……………………......**20**

20- fleurs en clochettes pendantes à long tube, à très courts pétales récurvés, feuilles ovales lancéolées, tige ailée ……………………………...……………………………….……..….**21**

21- plante robuste en général de 50 à 100cm, en grosse touffe ; feuilles de milieu de tige longuement décurrentes sur la tige, racine non tubéreuse[22] ……………………....……….. ……...……………....(var. à fleurs blanchâtres) Consoude officinale – *Symphytum officinale*

21'- plante dressée en général <50cm, feuilles de milieu de tige brièvement décurrentes, plante peu fournie, racine tubéreuse …..... Consoude à tubercules – *Symphytum tuberosum*

20'- fleurs en entonnoir à pétales étalés séparés, tige non ailée ………………...……….....….**22**

22- fleurs en grappes feuillées ……………………………………….………………..**23**

23- plante vivace à souche dure, feuilles à nervures centrales et latérales saillantes, calice à sépales obtus …......…………….............…................ ....…….….... Grémil officinal – *Lithospermum officinale*

23'- plante annuelle à souche herbacée, feuilles avec seule la nervure centrale saillante, calice à sépales aigus ……………………..…............. ……......……...….……..…...... Grémil des champs – *Buglossoides arvensis*

22'- fleurs en grappes allongées, unilatérales, bi ou trifurquées, non feuillées ……..…....... Héliotrope commun – *Heliotropium europaeum*

22 Tubéreuse : racine charnue, renflée, irrégulière

2d- **fleurs roses à mauves pâles** ……..……..…..**24**

24- plante raide dressée nettement piquante au toucher en raison de nombreux poils rudes, feuilles étroites, fleurs dressées étalées, à corolle longuement dépassée par les étamines …..…….. ……..…….…..... (var fleurs roses) Vipérine commune – *Echium vulgare*

24'- plantes non piquantes à pilosité molle, étamines ne dépassant pas longuement la corolle ……..……..……..**25**

25- fleurs en clochettes pendantes à long tube et très courts pétales récurvés, haute plante touffue à larges feuilles …….……..... Consoude officinale – *Symphytum officinale*

25'- fleurs en entonnoir à pétales nettement séparés, plantes peu élevées à feuilles lancéolées, fleurs non veinées à pétales à marge un peu géométrique ……... ……..… Grémil des champs – *Buglossoides arvensis*

2e- **fleurs à dominante bleue** (parfois de manière fugace +/- roses à pourpres en début de floraison)...**26**

26- fleurs très petites < 3-5 mm, plantes souvent <30cm ……..……..……..……**27**

27- plantes rudes, scabres ou piquantes au toucher ……..……..…..**28**

28- tige velue hirsute dressée très feuillées à feuilles lancéolées sessiles très piquantes, petites fleurs bleu en grappes compactes ……..... Bugloss des champs – *Lycopsis arvensis*

28'-tige hérissée scabre, couchée ascendante à fleurs bleu vif insérées à la base des feuilles, calice devenant profondément et irrégulièrement découpé (Alagnon?)……... ……..…….....…..... Râpette couchée – *Asperugo procumbens*

27'- plantes velues soyeuses au toucher, jamais fortement piquantes ..……..……..…..**29**

29- plante dressée très rameuse, longue grappe florale ramifiée avec petites feuilles, fleurs bleu très pâle, fruits hérissés (quasiment qu'en Limagnes)……..…… ……..……..Bardanette – *Lappula squarrosa*

29'- plante dressée peu rameuse à poils soyeux, fleurs bleu vif à gorge plus claire, fruits lisses, fleurs en longues grappes diffuses sans feuilles...……..…..…**30**

30- dessous de la nervure médiane des feuilles à poils crochus, pédicelles floraux courts < au calice, calice restant fermé après la floraison…...Myosotis raide - *Myosotis stricta*

30'- dessous de la nervure médiane des feuilles sans poils crochus, pédicelles floraux aussi longs que le calice, calice restant ouvert après la floraison ….……..…..... ……..Myosotis rameux – *Myosotis ramosissima*

26'- fleurs ≥ 5mm, plantes élevées >30 cm ……..……..……..……..……..**31**

31- fleurs à pétales rayonnant ……..……..……..**32**

32- pétales en pointe, étamines regroupées en cône saillant ……..…**33**

33- pétales rayonnants non enroulés, plante rude au toucher, feuilles fermes, les basales longuement pétiolées à base entière .....……..... .....…….....**Bourrache officinale - *Borago officinalis***

33'- pétales fortement recroquevillés en tire-bouchon, plante peu rude, feuilles toutes longuement pétiolées à base cordée ...…..... .....…..... **Bourrache du Caucase – *Trachystemon orientalis***

32'- pétales obtus, étamines libres ……..…… **34**

34- plante glabre à brièvement pubescente, feuilles inférieures ovales en pointe longuement pétiolées, inflorescence courte avec fleurs à longs pédicelles ……..….. ……..…….....**Omphalodés – *Omphalodes verna***

34'- plantes toutes nettement velues hirsutes ……..……..……..……..**35**

35- feuilles ovales acuminées en général <3 fois plus longues que larges, à bord denticulé, nervures saillantes, fleurs en petites têtes à long pédicelle……..... ……..……...….**Buglosse toujours verte – *Pentaglottis sempervirens***

35'- feuilles lancéolées nettement >3 fois plus longues que larges ……..…**36**

36 - fleurs à pédicelles ≥ au calice, pétales longuement séparés, inflorescence très rameuse ……..... **Buglosse d'Italie – *Anchusa italica***

36'- fleurs à pédicelles < au calice ……..……...……..…...**37**

37- inflorescence très velue hirsute, quasi sans feuilles……..…**38**

38- souche à tige simple…..... **Buglosse élevée – *Anchusa procera***

38'- souche cespiteuse .. **Buglosse officinale – *Anchusa officinalis***

37'- inflorescence à pilosité fine, fortement feuillée ……..….. ……..…..**Grémil bleu-pourpre – *Buglossoides purpureocaerulea***

31'- fleurs en tube, étamines longues individualisées dépassant +/- la corolle ….……..…..**39**

39- fleurs étalées dressées à étamines saillantes, en longue grappe ……..…..**40**

40- plante rude piquante au toucher, feuilles toutes lancéolées étroites, étamines toutes nettement saillantes ……..…….……. ……..……..... Vipérine commune – *Echium vulgare*

40'- plante mollement velue, non piquante, feuilles basales (souvent disparues à floraison) grandes ovales en rosette, les autres ovales oblongues, en général seulement 2 étamines saillantes (Bassin de Brive)... …….. Vipérine à feuilles de plantain – *Echium plantagineum*

39'- fleurs en clochette pendantes en petites grappes, étamines à peine saillantes, plante peu rude, feuilles larges ovales lancéolées ……..…….. …….……..…..……...Consoude voyageuse – *Symphytum x uplandicum*

Brassicacées d'Auvergne / Limousin

A- Fruit (silique**) au moins 3 fois plus long que large ….....…….....…..... A**
B- Fruit (silicule**) moins de 3 fois plus long que large (oblong court, rond, triangulaire, elliptique) (p. 145) …….....…….....B**

A - Plantes à siliques au moins 3 fois plus longues que larges

1.a - Fleurs blanches à jaunâtres +/- veinées de sombre, à pétales disposés en croix 2

2- Silique ne s'ouvrant pas en 2 parties, lisse et gondolée, non terminée par un bec différencié…....**3**

3- Plante cultivée, rarement subspontanée, à racine charnue rose et blanche ……..…….. ….....…….....…..... Radis cultivé - *Raphanus sativus*

3'- Plante sauvage, à racine grêle et dure ...…..…... Radis ravenelle - *Raphanus raphanistrum*

2'- Silique à 2 valves avec bec différencié ± long…….……**4**

4- silique à long bec pointu et aplati, à pédicelle très court, fleur veinée de violet.....……..... ….....……..…..**Roquette cultivée - *Eruca sativa***

4'- silique à très petit bec, nettement pédicellée, fleurs +/- veinées de rose …....……..... .....…….…..... **Diplotaxis fausse-roquette – *Diplotaxis erucoides***

1.b - Fleurs roses à violettes, de taille notable (15 à 20mm de diamètre).....5

5- Feuilles profondément découpées en plusieurs folioles …….…….....**6**

6- 3 à 5 folioles denticulées, oblongues, fleurs roses à violettes (sud Auvergne entre 800 et 1300m d'alt.) ……..…….....……..**Cardamine digitée - *Cardamine pentaphyllos***

6'- 5 à 9 folioles oblongues denticulées, fleurs blanc rosé à lilas pâle …….…….…….... ……..…. **Cardamine pennée - *Cardamine heptaphylla***

6"- feuilles profondément découpées de 2 sortes : basales en nombreux lobes arrondis, caulinaires en plusieurs lobes très fins, fleurs blanc rosé à rosé, veinées de violet ……..... …….…..…..….**Cardamine des prés - *Cardamine pratensis***

5'- Feuilles entières, à marge sans dent, fleur rose à onglet (base des pétales) blanc, port plus ou moins couché ; fleur d'origine ornementale ……. **Julienne de Mahon - *Malcomia maritima***

5"- Feuilles entières à marge +/- denticulée .....…....…...…...…..…...……...…...…...…..…**7**

7- feuilles elliptiques (bien plus longues que larges) denticulées, fleur violette, port dressé ; origine ornementale dans nos régions (surtout en plaine) ....……..……..…….. ……..……..……...……..**Julienne des dames - *Hesperis matronalis***

7'- feuilles ovales (guère plus longues que larges), nettement dentées sur la marge, fleur lilas chamarrée de blanc, port dressé ; plante de haute montagne ……..……...……..... ……..…….…… **Arabette des Cévennes - *Arabis cebennensis***

7"- feuilles obovales à très peu de dents marginales, fleurs violettes, plante peu élevée en touffe très dense ; origine ornementale ….....……....… **Aubriète - *Aubrieta deltoida***

1.C Fleurs blanches à blanc jaunâtre .....*(8' p. 143)* 8

8- Plante plus ou moins élevée avec les feuilles caulinaires entières à dentées, jamais nettement découpées....….....…...……..……..……**9**

9- feuilles basales à marge dentée à lobée ……...**10**

10- Plante vert glauque, glabre, feuilles embrassant la tige par 2 oreillettes ……...**11**

11- Plante très droite, peu ramifiée, pouvant atteindre 1 m, à tige rond verte à pourprée, feuilles basales à bord lobé, siliques longues (<6cm), dressées, appliquées contre la tige, fleurs très petites blanc jaunâtre ..…...……..…..…...**Arabette glabre - *Turritis glabra***

11'- Plante dressée, simple <60cm, à tige ronde, lisse et blanchâtre, siliques longues (<8cm), très fines et largement écartées de la tige, fleurs petites blanc jaunâtre (Limagnes, Velay) ……..……**Vélar d'Orient - *Conringia orientalis***

10'- Plante verte hirsute dressée (<80cm) à feuilles elliptiques denticulées sans oreillette à court pétiole, fleur large à pétales étalés; origine ornementale (variété blanche) dans nos régions (surtout en plaine) .....….....**Julienne des dames - *Hesperis matronalis***

9'- Feuilles basales entières, en rosette, plante entre 20 et 80cm, siliques +/- écartées de la tige **12**

12- pétales larges étalés, fleur pouvant atteindre 2cm de diamètre dépassant nettement le calice.....**13**

13- plante verte hirsute, à feuilles embrassant la tige par 2 oreillettes arrondies, fleur de haute montagne ..... Arabette des Alpes - *Arabis alpina*

13'- plante hirsute vert grisâtre, feuilles embrassant la tige par 2 oreillettes aiguës, fleur ornementale en grosse touffe très fournie.....Arabette du Caucase - *Arabis caucasica*

12'- pétales étroits, dressés, fleurs bien < 1cm de diamètre, dépassant à peine le calice...**14**

14- grande plante pouvant atteindre 80cm, à siliques très longues (jusqu'à 15cm) pendantes toutes du même côté de la tige, fleur blanc jaunâtre .....Arabette tourette - *Arabis turrita*

14'- plantes <60cm à siliques assez courtes <5cm **15**

15- plante à odeur typique d'ail au froissement, < 60cm, verte luisante, à tige dressée abondamment feuillée, feuilles en cœur, dentées, toutes pétiolées, siliques dressées, écartées de la tige ..... Alliaire officinale - *Alliara petiolata*

15'- plante à odeur herbacée, ≤ 40cm.....**16**

16- plante basse (<30cm), grêle, tige fine poilue à la base, mais lisse dans les parties médiane et haute, avec très peu de petites feuilles, petite rosette basale de feuilles, siliques <3cm très fines .....Arabette des dames - *Arabidopsis thaliana*

16'- plante <40cm, nombreuses feuilles sur la tige, à siliques dressées <5 cm **17**

17- axe portant les siliques en zigzag, siliques dressées écartées de la tige, plante <30cm très fine, feuilles elliptiques denticulées avec oreillettes rondes embrassant la tige (Limagne, Châtaigneraie).....Arabette à oreillettes - *Arabis auriculata*

17'- axe de la tige portant les siliques droit **18**

18- feuilles caulinaires de milieu de tige embrassantes par 2 oreillettes **19**

19- tige très velue, plante vert franc **20**

20a- feuilles avec oreillettes arrondies, siliques avec une nervure dorsale très marquée tout au long de celle ci .....Arabette hérissée - *Arabis hirsuta*

20b- feuilles avec oreillettes aiguës, siliques avec nervure dorsale partielle ..... Arabette sagittée - *Arabis sagittata*

20c- feuilles avec oreillettes aiguës, siliques sans nervure dorsale …..... **Arabette à siliques plates - *Arabis planisiliqua***

19'- tige glabre, plante glauque, feuilles embrassant fortement la tige ……..…(disparu?) **Arabette faux-chou - *Fourraea alpina***

18'- feuilles caulinaires de milieu de tige sans oreillette, feuilles souvent nettement dentées, hirsutes…..……..... ……..(disparu?) **Arabette des murs - *Arabis collina***

8'- Plante +/- élevée à feuilles toutes profondément divisées ……..……..……..**21**

21- petite plante basse (<20cm) légèrement poilue, feuilles à bord sinueux à bien découpé, feuilles de la tige sans pétiole, plante de haute montagne .....……....…..... …...……...…...**Arabette pennatifide - *Murbeckiella pinnifida***

21'- petite plante de haute montagne (<15cm), tige sans poils, feuilles découpées en 3 à 7 folioles, feuilles de la tige avec court pétiole (Sancy, Cantal, Mézenc, alt >1300m)…..……...…..……**Cardamine à feuilles de réséda - *Cardamine resedifolia***

21"- plante dépassant les 20cm, à feuilles toutes profondément découpées en folioles bien distinctes (plante non inféodée à la haute montagne) …….…….**22**

22- plante formant de grosses touffes denses, au bord de l'eau, siliques à section ronde, incurvées, portées par un pédicelle presque aussi long que la silique, très écartées de la tige ……...…….…...**23**

23- silique 10-18mm de long à 2 rangées de gaines sub-lisses, <2mm de large, pétale < 5mm . **Cresson de fontaine - *Nasturtium officinale***

23'- silique 17-24mm de long à 1 rangée de graines nettement réticulées, >2mm de large, pétale 5-6 mm ……... …….…..**Cresson à petites feuilles - *Nasturtium microphyllum***

22'- plante isolée ou en population non serrée, siliques à section plate, droites, dressées, un peu écartées de la tige et portées par un pédicelle court …….…….**24**

24- fleurs à pétales larges, étalés, dépassant très largement le calice, anthères violettes ..... **Cardamine amère - *Cardamine amara***

24'- fleurs à petits pétales dressés ne dépassant quasiment pas le calice …….…..…..**25**

25- plante <25cm, commune partout, avec feuilles basales découpées en 5-9 folioles arrondies, feuilles de la tige à folioles plus étroites, à pétiole sans oreillette, tige poilue à la base, siliques dépassant les dernières fleurs……... ……..……**Cardamine hérissée - *Cardamine hirsuta***

25'- plante < 50cm, feuilles basales et de la tige découpées en 5-11 folioles ovales dentées de même taille, tige poilue à la base, les dernières siliques dépassant à peine les fleurs .....…… ……..….**Cardamine flexueuse - *Cardamine flexuosa***

25"- plante < 60cm, feuilles découpées en 9 à 17 lobes ovales lancéolés dentés, pétiole de la feuille embrassant la tige par 2 oreillettes, grappe florale longue, dernières siliques n'atteignant pas les dernières fleurs….. **Cardamine impatiente - *Cardamine impatiens***

1.D – Fleurs jaunes 26

26- toutes les feuilles entières, lancéolées longues ……..……...**27**

27- tige à base ligneuse, grosses fleurs jaunes souvent chamarrées de rouge-orangé, origine ornementale ….....……..……..…..... **Giroflée des murailles - *Erysinum chieri***

27'- tige raide mais non ligneuse à la base, fleur jaune uniforme ……..……..…**28**

28- petites fleurs, pédicelle > calice ……....**Vélar fausse giroflée - *Erysinum cheiranthoides***

28'- fleurs moyennes, pédicelle < calice (disparu?) ...**Vélar en baguette - *Erysinum virgatum***

26'- feuilles au moins de la base de la tige plus ou moins profondément découpées, fleurs jaune uniforme ……..…..…….……..**29**

29- plante à moitié hauteur de la tige peu ou pas feuillée, silique avec 2 rangées de graines par valve, inflorescence diffuse, odeur désagréable au froissement ……..…...**30**

30- haute plante vert glauque, feuilles basales denses en touffe, feuilles caulinaires éparses, silique portée par un pédicelle quasi aussi long que la silique ……..…… …….…….…….…..... **Diplotaxis à feuilles ténues - *Diplotaxis tenuifolia***

30'- plante basse vert franc, feuilles en touffe basale, tige quasi nue, silique portée par un pédicelle atteignant environ le tiers de la silique ……..……**31**

31- pétale ≥ 5 mm dépassant le calice, pédicelle 1 fois plus long que le calice, égal environ le tiers de la silique mature ……..…..…..….. **Diplotaxis des murs - *Diplotaxis muralis***

31'- pétale < 4mm dépassant peu le calice, pédicelle = calice et environ le quart de la silique mature ……..…...(disparu ?) **Diplotaxis des vignes - *Diplotaxis viminea***

29'- tige feuillée jusqu'à l'inflorescence……..……...**32**

32- plante <40cm, feuilles profondément découpées en petits lobes denticulés, inflorescence courte et peu ramifiée…….…**33**

33- silique incurvée, hirsute, à pédicelle bien plus court que la silique ; très localisée dans mares temporaires « volcaniques » ….....……...**Roripe rude - *Sisymbrella aspera***

33'- silique incurvée, glabre à pédicelle aussi long que la silique …… ...……..…..……...**Roripe des bois - *Rorripa sylvestris***

32'- plantes élevées entre 40 et 150 cm, feuilles à lobes ± larges, inflorescence fournie et ramifiée …….…….....**34**

34- Tige sans poils ou juste à la base ……..……..…**35**

35- tige lisse, haute plante entre 0,60m et 1m50, silique <6cm glabre avec bec net, fleurs assez grandes >1cm de diamètre ……...……..…...**36**

36- plante entièrement glabre, vert glauque (jusqu'à 1m50), grandes fleurs jaunes <2cm de diamètre, feuilles de la tige entières et sessiles avec 2 oreillettes embrassant la tige, silique lisse et bosselée à bec net ; plante cultivée .....**Colza - *Brassica napus***

36'- tige glabre sauf dans sa partie basale……..**37**

37- feuilles de la tige dentées à court pétiole, feuilles inférieures à grands lobes irréguliers, haute plante jusqu'à 1m, inflorescence très ramifiée et étalée à fleurs <15mm, silique bosselée à bec net …..…….....**Moutarde noire - *Brassica nigra***

37'- toutes les feuilles profondément découpées en nombreux lobes, assez haute plante (jusqu'à 80cm), silique lisse fine terminée par un bec très court……**38**

38- corolle jaune vif, sépales très étalés …….. …….....**Fausse Roquette à feuilles de cresson - *Erucastrum nasturtiifolium***

38'- corolle jaune pâle, calice tubuleux à sépales dressés …… ……...…… **Fausse Roquette de France - *Erucastrum gallicum***

35'- tige nettement striée sur la longueur, plante < 60cm, siliques avec valves à nervures marquées, à bec terminal court, fleurs petites <1cm de diamètre ……..**39**

39- feuilles supérieures de la tige dentées, sessiles, feuilles inférieures avec lobe terminal grand et 2-3 paires de lobes latéraux, silique (<3cm) dressée, écartée de la tige à bec court ….....……..**Barbarée commune - *Barbarea vulgaris***

39'- feuilles supérieures de la tige profondément découpées en lobes, feuilles inférieures à lobe terminal élargi et 3-5 paires de lobes latéraux, silique <3cm, à petite pointe terminale, bien appliquée contre la tige……..…… ……...……..……**Barbarée intermédiaire - *Barbarea intermedia***

39”- feuilles supérieures de la tige profondément découpées en lobes, feuilles inférieures à lobe terminal élargi et 5-10 paires de lobes latéraux, silique <5cm, à petite pointe terminale, dressée et écartée de la tige à maturité ……..... ……..... Barbarée printanière - *Barbarea verna*

34’- Tige en général +/- velue hérissée dans sa totalité……..……**40**

40- siliques velues hérissées, assez larges et surmontées par un bec net ……...**41**

41- feuilles de la tige entières, dentées, sessiles ; siliques appliquées contre la tige à bec droit un peu plus court que les valves de la silique ……... ……...Moutarde des champs - *Sinapis arvensis*

41’- feuilles de la tige entières, lancéolées, pétiolées ; siliques courtes (<2cm) à bec court et renflé, serrées contre l'axe ……Roquette bâtarde - *Hirschfeldia incana*

41”- feuilles de la tige découpées en lobes denticulées, et pétiolées ; siliques écartées de la tige, à bec en sabre nettement plus long que les valves (image ci-contre) .....… ……..... **Moutarde blanche - *Sinapis alba***

40’- siliques brièvement poilues, fines et sans bec ……..……..…**42**

42- plante vert cendré à feuilles toutes découpées en lobes profonds eux mêmes découpés en lobes linéaires, siliques écartées de la tige <3cm …….. ……..…..... Sisymbre sagesse - *Descurainia sophia*

42’- plante verte à feuilles découpées en lobes simples, lancéolées,denticulés …...**43**

43- siliques grêles < 3cm, bien appliquées contre la tige, plante à nombreux rameaux partant à l'horizontale ..… Sisymbre officinale - *Sisymbrium officinale*

43’- siliques <6cm dressées écartées de la tige, rameaux dressés ……..……..**44**

44- feuilles découpées en lobes denticulés, les dernières fleurs sont dépassées par les dernières siliques très écartées de la tige (Limagnes) ……..……..... ……..……..... Sisymbre irio - *Sisymbrium irio*

44’- feuilles découpées en lobes nombreux triangulaires, les dernières fleurs ne sont pas dépassées par les dernières siliques dressées .....…….. ……..…..Sisymbre d'Autriche - *Sisymbrium austriaca*

1.E – Fleurs oranges : Feuilles elliptiques lancéolées, à peine denticulées, tiges dressées, assez touffues, fleurs d'un bel orange vif ; plante ornementale .... **Fausse giroflée abricot - *Erysinum x allionii***

B - Plantes à silicules moins de 3 fois plus longues que larges

2.a- Fleurs roses à violettes 1

1- Grandes siliques arrondies à elliptiques <5cm , membraneuses au centre, fleurs à pétales égaux.....**2**

2- silique arrondie à ovale, fleurs violettes ; plante ornementale naturalisée ……... ……..…..…..Lunaire annuelle - *Lunaria annua*

2’- silique elliptique en pointe aux 2 extrémités, fleurs lilas pâle.Lunaire vivace - *Lunaria rediviva*

1’- Silicules arrondies non membraneuses <1 cm, ailées échancrées en 2 pointes terminales, fleurs à pétales inégaux ……..……..……**3**

3- fleurs mauves regroupées en ombelle dense, feuilles linéaires entières ; plante ornementale …… ……..... **Ibéris en ombelle - *Iberis umbellata***

3’- fleurs rose pâle en ombelle lâche, feuilles lancéolées à 2-4 dents (Limagnes, chatâtaigneraie, bassin de Brive) ……..... Ibéris amer - *Iberis amara*

2.b – Fleurs blanches 4

4- Silicules sans crête médiane, plates à convexes, ou globuleuses, jamais ailées sur les bords, jamais à bord incurvé relevé……**5**

5a- Silicule globuleuse glabre, à 2 valves, plante glabre ……..……..……...**6**

6- silicule lisse sur long pédicelle dressé, très grandes feuilles basales, feuilles du haut de la tige entières dentées, elliptiques, haute plante dressée à assez grandes fleurs, puissante racine (espèce anciennement cultivée) ..... **Raifort - *Armoracia rusticana***

6'- silicule à 4 crêtes nettes, sur long pédicelle dressé, feuilles en cœur, fleurs assez petites, plante de haute montagne …..... Cranson des Pyrénées - *Cochlearia pyrenaica*

5b- silicules globuleuses lisses sans valve (image 5), plante vert glauque, rosette basale de feuilles découpées, feuilles de la tige entières embrassant par 2 oreillettes, petit corymbe de petites fleurs à pétales inégaux …..... Calépine de Corvin - *Calepina irregularis*

Image 5

Image 6

5c- Silicule bilobée ou en rein sans valve, à surface irrégulière (image 6), plante +/- couchée …....**7**

7- plante couchée ascendante, silicules bilobées à surface granuleuse en grappe allongée, pétales ne dépassant pas le calice ..... Corne de cerf à 2 lobes - *Lepidium didymum*

7'- plante couchée, silicules fortement ridées en grappes courtes, pétales dépassant le calice ..... Corne de cerf commune - *Lepidium squamatum*

5d- Silicule à valves convexes (bombées), glabres ou velues, plante +/- velue ……**8**

8- pétales échancrés ……..……**9**

9- petite plante <15cm, à feuilles toutes basales, tige sans feuille et à peine velue, silicule glabre elliptique ….....….....…..... Drabe printanière - *Erophila verna*

9'- plante <50cm, silicule plate, elliptique, velue …..... Alysson blanchâtre - *Berteroa incana*

8'- pétales entiers ……**10**

10- plante <15cm, rosette de feuilles basales, tige hérissée avec feuilles sessiles embrassant la tige par 2 oreillettes, silicule glabre elliptique .....…..... Drabe des murs - *Draba muralis*

10'- plante en touffe, origine ornementale, feuilles toutes linéaires, silicule elliptique pubescente, fleurs en corymbes, à pétales ronds et onglets souvent violet ….....….....….....
….....…..... Alysson maritime - *Lobularia maritima*

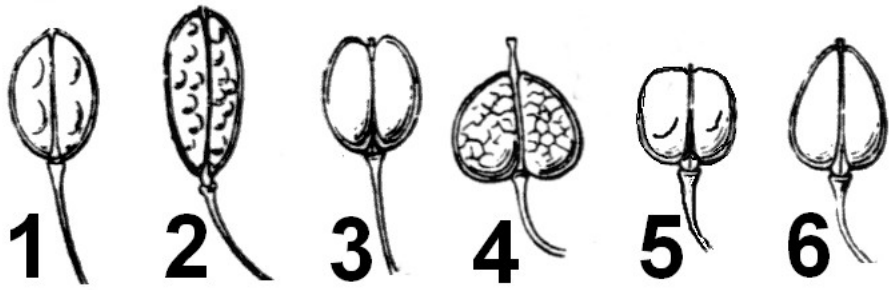
4'- Silicules avec une crête médiane, à bord ailé ou non, +/- incurvé (en forme de « petite cuillère ») ...**11**

11a- silicules triangulaires, sans bord ailé ……..……**12**

12- Silicule à bords concaves ….....……..…..... Capselle rougeâtre - *Capsella rubella*

12'- Silicule à bords droits à convexes ...…..Capselle bourse-à-pasteur - *Capsella bursa-pastoris*

11b- silicules ovoïdes, sans bord relevé, ni ailé ……...……...**13**



13- plante à feuilles basales +/- découpées, feuilles de la tige découpées ou entières ……....**14**

14- petite plante < 10cm, dressée, avec toutes les feuilles profondément découpées en 7 à 15 lobes, silicule ovale arrondie (1) .....…..... **Hutchinsie des pierres - *Hornungia petraea***

14'- plante < 30 cm, couchée ascendante, feuilles entières avec à 3-7 dents inégales, silicule ovale oblongue (2) (Limagne) …...……..... **Hutchinsie couchée - *Hymenolobus procumbens***

14"- plante < 40cm, dressée, ramifiée, feuilles de la base profondément découpées en lobes étroits, feuilles de la tige entières linéaires, fleurs à pétales très courts blanc verdâtre, silicule ovale un peu échancrée au sommet (3) ……..... **Passerage rudérale - *Lepidium ruderale***

13'- plante avec toutes les feuilles entières, peu denticulées……..……..**15**

15- fleurs en corymbe fourni, feuilles de la tige nombreuses, hastées[23], sessiles, embrassant la tige, silicule en cœur, plante pubescente (4) ..... **Passerage drave - *Lepidium draba***

15'- fleurs en longue panicule, haute plante, glabre à tige blanche, feuilles caulinaires elliptiques allongées, denticulées et pétiolées, silicule ronde (5) (sources salées de Limagne). ……..……..……..... **Passerage à feuilles larges - *Lepidium latifolium***

15"- fleurs en longue panicule, feuilles caulinaires linéaires, entières, brièvement pétiolées, silicule ovale en pointe (6) ..... **Passerage à feuilles de graminée - *Lepidium graminifolium***

11c- silicules « en cuillère », à bord incurvé, relevé +/- ailé ……..……...…..**16**

16a- plante de petite taille <40cm, à feuilles entières, silicule à bord ailé échancré ……..…..…..**17**

17- plante < 20cm, de plaine ; tige simple à rosette basale de feuilles entières ovales, et rares feuilles caulinaires embrassant la tige par 2 oreillettes, silicule ovale, ailée, échancrée à style presque nul, grappe fructifère courte .....……..... **Tabouret perfolié - *Kandis perfoliata***

17'- plante < 40cm, de montagne, en touffe, silicule ovale oblongue, grappe fructifère longue à maturité ……..……...……..…..**18**

18- style ne dépassant pas les lobes de l'échancrure, anthères en général pâles, grappe fructifère très longue ….....……..... **Tabouret à pétales courts - *Noccaea brachypetala***

18'- style dépassant les lobes de l'échancrure, fleurs en glomérules denses, anthères violacées, grappe fructifère assez longue (alt.>1000m)..... **Tabouret bleuâtre - *Noccaea caerulescens***

16b- plante de petite taille à feuilles toutes +/- profondément découpées en lobes, rosette basale et rares feuilles caulinaires sans oreillettes, silicule à bord relevé, non ailé ……..……...….**19**

23 Hastée : en forme de pointe de flèche

19- plante mate pubescente, feuilles toutes profondément découpées en lobes arrondis ……..... ……..…..... **Téesdalie à tige nue - *Teesdalia nudicaulis***

19'- plante luisante, sub-glabre, feuilles +/- découpées en dents aiguës, peu rapprochées …... (Brivadois, Velay)..... **Téesdalie à feuilles de sénebière - *Teesdalia coronopifolia***

16c- plante <80cm, dressée, à rosette basale de feuilles à bord sinueux ou denté ……..……..**20**

20- feuilles basales pétiolées à bord sinueux, feuilles caulinaires sessiles embrassant la tige par 2 oreillettes, silicule à peine ailée, en long épi simple, odeur d'ail au froissement ……... ……..... **Tabouret à odeur d'ail - *Thlaspi alliaceum***

20'- feuilles basales à pétiole court, bord denticulé, feuilles caulinaires linaires, pétiolées, silicule à peine ailée échancrée au sommet, pas d'odeur particulière ....……..……... ……..……...……..**Passerage divariqué - *Lepidium africanum***

11d- Silicule à bord ailé, non ou à peine relevé incurvé à maturité……. ……..…...**21**

21- fleurs à pétales inégaux, silicule avec aile échancrée en 2 pointes au sommet ……...…....**22**

22- feuilles en spatule, entières, base de la tige sub-ligneuse, plante ornementale en touffe ….....…..... **Ibéris toujours vert - *Iberis sempervirens***

22'- feuilles allongées avec 2-4 dents de chaque côté, tige entièrement herbacée …....…..... ….....…..... **Ibéris amer - *Iberis amara***

21'- fleurs à pétales égaux, ailes des silicules sans pointe si échancrées ……...……....**23**

23- feuilles basales entières, denticulées à lobulées ……... ……**24**

24- tige dressée très ramifiée au sommet ……..……..……..…...**25**

25- feuilles basales simplement dentées …….....**26**

26- silicules glabres lisse nettement ailée et échancrée au sommet ……...…….**27**

27- silicule fortement ailées (jusqu'à 15mm), feuilles basales spatulées dentées, feuilles de la tige nombreuses, lancéolées, sessiles, dentées avec 2 oreillettes aiguës .....…..... **Tabouret des champs - *Thlaspi arvense***

27'- silicule moins ailée, feuilles basales oblongues dentées, feuilles de la tige elliptiques, dentées, brièvement pétiolées..……...……. …….. ……...……**Passerage de Virginie - *Lepidium virginicum***

26'- silicule +/- hérissée, à aile courte et échancrée au sommet, feuilles basales oblongues dentées….....**Passerage à inflorescences denses - *Lepidium densiflorum***

25'- feuilles basales découpées en lobes obtus, silicule granuleuse, brièvement ailée non échancrée au sommet, nombreuses feuilles sur la tige, lancéolées, denticulées, sessiles……...……...……....…..... **Passerage des champs - *Lepidium campestre***

24'- tiges couchées ascendantes, radicantes, non ramifiées au sommet, terminées par une courte grappe dense de fleurs …….. **Passerage hétérophylle – *Lepidium heterophyllum***

23'- feuilles basales découpées en folioles dentées ……...……..…**28**

28- feuilles de la tige entières linéaires, silicule glabre nettement ailée peu échancrée, style très court, plante glabre, cultivée …...…..……..…..... **Passerage cultivé - *Lepidium sativum***

28'- feuilles de la tige elliptiques, dentées, brièvement pétiolées, tige dressée, ramifiée au sommet, silicule glabre, ronde ailée, échancrée à style nul, plante à peine pubescente, plante exogène ……...……... **Passerage de Virginie - *Lepidium virginicum***

2.C- Fleurs jaunes 29

29a- Silicule assez plate, arrondie à elliptique ……..……..…30

30- silicule elliptique, +/- hirsute à style net ……31

31- plante <15cm, toutes les feuilles entières réunies en une rosette basale très dense, tige nue portant un petit corymbe de fleurs jaune vif (localisée uniquement sur les sommets du cantal) …. ……..…..... Drabe faux-aizoon - *Draba azoides*

31'- plante <60cm, tige entièrement feuillée à feuilles alternes ……....Fibigie – *Fibigia clypeata*

30'- silicule ronde glabre, fleur jaune vif, à pétales développés, fleurs en corymbe fourni, plante ornementale <30cm en touffe dense …..... Aurinie des rochers - *Aurinia saxatilis*

30"- silicule ronde velue, petite fleur jaune, plante <20cm ……..32

32- plante annuelle entièrement herbacée, pétales dépassant peu les sépales ……....33

33- tige < 20cm très feuillée, fleurs bien visibles, silicules à pédicelles dressés étalés ….....34

34- silicule échancrée au sommet, à poils appliqués, pétales dépassant à peine les sépales persistants .....……..…..... Alysson à calices persistants - *Alyssum alyssoides*

34'- silicule ronde non échancrée, à poils étalés, pétales dépassant les sépales caduques (limagnes, Alagnon, Velay, Châtaigneraie) …..... Alysson champêtre - *Alyssum simplex*

33'- tige < 12cm, simple peu feuillée, fleurs minuscules, silicules à pédicelle pendants ……. ……..……. (disparu?) Clypéole – *Clypeola jonthlaspi*

32'- plante vivace à base de la tige sub-ligneuse, pétales 2 fois plus longs que les sépales (bassin de Brive, de Maurs, Devès)……..…..... Alysson des montagnes – *Alyssum montanum*

29b- Silicule globuleuse, ridulée en surface, à style net, plante vert grisâtre, à rameaux fins, fleurs en longue grappe, silicule sur pédicelle long et écarté de la tige, feuilles lancéolées denticulées, les caulinaires embrassant par 2 oreillettes (limagne, Velay) ……..... Neslie apiculée - *Neslia apiculata*

29c- Silicules en forme de « lunettes » : 2 lobes accolés dépassés par un style (**ATTENTION** : *la différenciation des lunetières n'est pas toujours simple, bien tenir compte que des feuilles basales collées au sol ! Certains auteurs considèrent les micro endémiques du Massif Central comme de simples sous-espèces ou variétés…*)…..35

35- plante <50cm, silicule >8-10mm de large ……36

36- tige assez ramifiée, peu feuillée, très souvent teintée de rougeâtre, plante peu fournie, feuilles basales découpées en 3-5 lobes irréguliers dépassant la moitié d'un demi limbe en profondeur ; sur substrat granitique (Haute vallée et gorges du Cher) ……..... Lunetière du granite - *Biscutella granitica*

36'- tige assez ramifiée, peu feuillée, très souvent teintée de rougeâtre, plante peu fournie, feuilles basales en général à 2-3 lobes assez profonds, feuilles souvent teintées de rouge ; sur substrat calcaire (Bassin de Brive).. Lunetière à feuilles de coronope - *Biscutella coronopifolia*

36"- tige ramifiée, plante touffue, verte, feuilles basales à 3-5 dents régulières ne dépassant pas la moitié d'un demi limbe en profondeur (gorges Sioule et Alagnon) ……. ……..…..... Lunetière controversée - *Biscutella controversa*

35'- plante <30cm, silicule < 8mm de large ……...37

37- plante <30cm, d'altitude (sub-alpine), tige peu feuillée, silicule <8mm, feuille basale à 5 dents peu profondes, fleurs assez petites en corymbe fourni (Sancy, Haut Cantal, Mézenc)…….. ……..…..…Lunétière d'Auvergne - *Biscutella arvernensis*

37'- plante<25cm, silicule dépassant pas ou peu les 5mm, tige peu ramifiée, à très peu de feuilles, feuilles basales à 3 dents régulières peu profondes, fleurs très petites en grappe peu fournie ; plante localisée sur éboulis et graviers de roches volcaniques (Dômes, velay, gorges de l'Allier)..……...Lunétière de Lamotte - *Biscutella lamottei*

37"- plante <20cm, silicule <5mm, tige quasi simple et sans feuille caulinaire, feuille basale courte à 2-3 dents profondes, peu de petites fleurs ; localisée sur Plomb du Cantal …..…… .....…..…….....…..…..... Lunétière intermédiaire - *Biscutella intermedia*

29d- Silicule en poire ……..**38**

38- Silicule à partie la plus large au niveau du pédicelle, surface irrégulière ……..……..**39**

39- Silicule à crête et aiguillons et terminée par un long style (Limagne, Xaintrie, Châtaigneraie, Alagnon)…...……...**Bunias fausse-roquette - *Bunias erucago***

39'- Silicule verruqueuse, à style court ……..……..... **Bunias d'Orient - *Bunias orientalis***

38'- Silicule à partie la plus large en bout de silicule, surface lisse ……..……...**40**

40- Silicule courte sub-triangulaire, à style moyen, plante peu élevée à port étalé (limagne, Velay, bassin de Brive) ……..……..**Myagrum perfolié - *Myagrum perfoliatum***

40'- Silicule oblongue en grappes pendantes nombreuses, haute plante très fournie (Limagne, Velay).....……..…….....……..... **Pastel des teinturiers - *Isatis tinctoria***

40"- Silicule en poire globuleuse à valve marquée et style net, assez haute plante à inflorescence dégarnie et longue ……..…….……..……..**41**

41- plante presque glabre à part quelques poils sur les feuilles, silicule > 4,5 mm à nervure secondaire marquée (Limagne) .....…….....……..... **Caméline cultivée - *Camelina sativa***

41'- plante nettement velue au moins à la base et feuilles médianes, silicule < 4,5mm à nervure secondaire à peine marquée (Limagne) ….....**Caméline à petits fruits – *Camelina microcarpa***

28e- Silicule elliptique oblongue, à section ronde, feuilles +/- découpées ……..**41**

41a- plante < 100cm, feuilles de la tige à dents nettes et irrégulières, silicule ovoïde oblongue bien plus courte que le pédicelle ….....….....……..... **Roripe amphibie - *Rorripa amphibia***

41b- plante <80cm, à feuilles de la tige simplement dentées, silicule ovoïde courte, bien plus courte que le pédicelle ….....….....…..... **Roripe d'Autriche - *Rorripa austriaca***

41c- plante < 40cm, feuilles profondément découpées en lobes latéraux étroits, le terminal plus large, silicule oblongue de même longueur que le pédicelle ..**Roripe des marais - *Rorripa palustris***

41d- plante < 30cm, feuilles de la tige découpées en lobes très fins, le terminal très fin aussi, silicule ovoïde courte bien moins longue que le pédicelle……. **Roripe des pyrénées - *Rorripa pyrenaica***

28f- Silicule courte, hérissée, à 2 parties, inférieure cylindrique surmontée d'une partie renflée et d'un style, plante velue rude, à feuilles basales découpées, les caulinaires entières lancéolées denticulées ..... **Rapistre rugueux - *Rapistrum rugosum***

Cactacées d'Auvergne / Limousin

A- fruits rouge vif, raquette ne présentant pas de longues épines blanches ……..…….……
……...……**Figuier de Barbarie – *Opuntia humifusa***

B- fruit brun rouge, raquette présentant plusieurs longues épines blanches ……..……..….
……..……..…..… **Raquette à grosse racines – *Opuntia macrorhiza***

Note : les 2 espèces s'hybrident en Haute-Loire

Campanulacées d'Auvergne / Limousin

1- fleurs regroupées en tête dense globuleuse, conique ou cylindrique ; fleurs bleues, violettes, blanches à pétales linéaires longuement séparés, stigmates à maturité dépassant longuement la corolle.……….……...**2**

2- fleurs regroupées en tête toujours globuleuse avec à la base un involucre de bractées.....………........**3**
…..….…….……........... **JASIONE**

3- plante en général élevée pouvant atteindre 50cm, à tige florale longuement sans feuille dans la partie terminale, calice à lobes glabres …………………….……...………………………..**4**

4- plante annuelle à racine pivotante n'émettant aucun stolon, bractées de l'involucre à peine denticulées, calice glabre à lobes en général 3 fois plus longs que le tube, tige ramifiée ....… ..…………………….……..…………….……….......... **Jasione des montagnes – *Jasione montana***

4'- plante vivace émettant des stolons avec rosettes de feuilles, tige toujours simple, bractées de l'involucre fortement dentées en scie, calice +/- poilu et à lobes au mieux 2 fois plus longs que le tube .....………………….……………….…..……................... **Jasione lisse – *Jasione laevis***

3'- plante vivace basse ne dépassant que peu les 10-12cm, densément gazonnante, à tige simple feuillée quasiment jusqu'en haut, calice à lobe velu laineux (localisée sur les sommets alpins du Sancy) ……………….…..………….….. **Jasione crépue d'Auvergne – *Jasione crispa arvernensis***

2'- fleurs regroupées en tête globuleuse ou épi elliptique sans involucre de bractées à la base ……...**5**
……...……............. **PHYTEUMA**

5- fleurs en tête globuleuse, fleurs toujours bleues ……………………………………..………….**6**

6- feuilles basales toutes linéaires étroites se prolongeant sans délimitation nette par le pétiole (Sancy, Cantal, Mézenc à alt. >1300m) ……………………..…………………….. …....……………………………........... **Raiponce hémisphérique – *Phyteuma hemisphaericum***

6'- feuilles basales toutes lancéolées triangulaires à base nettement délimitée avant le pétiole ………………….…...........................….…..... **Raiponce orbiculaire – *Phyteuma orbiculare***

5'- fleurs en épi conique à cylindrique, bleues, violettes ou blanches …………..…………………**7**

7- feuilles basales à base non cordée ou à peine échancrée, souvent disparues à la floraison, fleurs en épi court conique à ovoïde ………….. **Raiponce de France – *Phyteuma gallicum***

7'- feuilles basales à base nettement cordée échancrée, en général vertes et présentes à la floraison, épi cylindrique allongé …....………........ **Raiponce en épi – *Phyteuma spicatum***

- ⇨ fleurs blanches ou bleu pâle .... *P. spicata ssp spicatum*
- ⇨ fleurs bleu foncé, en altitude …...................... *P. spicata ssp alpestre*

1'- fleurs regroupées en panicule ou grappe, corolle à pétales +/- larges et en partie soudés ……..**8**

1

2

3

8- fleurs à corolle (1) à long tube avec 3 pétales inférieurs bien distincts des 2 supérieurs redressés, calice en tube bien plus court que la fleur, longue grappe florale étroite allongée……..…….. ….....….....…..…….. **Lobélie brûlante – *Lobelia urens***

8'- fleurs à corolle en roue (2), calice à tube très long, fleurs en panicule feuillée …….……..…..**9**

9- fleurs petites à pétales ne dépassant pas le calice, calice scabre, plante hérissée un peu scabre (Bassin de Brive, Limagne, Troçais, Velay) ……..….. **Légousie hybride – *Legousia hybrida***

9'- fleurs atteignant 1 cm de diamètre à pétales aussi long ou dépassant un peu le calice, calice très brièvement velu ou glabre, plante pubescente ou glabre ….…….....….....
….....……..... **Légousie miroir de Vénus – *Legousia speculum-veneris***

8"- fleurs à corolle en cloche (3), calice très court .. **CAMPANULA ……..……...…..10**

10- petites fleurs <1cm, plante basse <30cm à tige grêle +/- couchée ascendante ……...….**11**

11- plante velue à petites feuilles sessiles à sub-sessiles oblongues dentées, fleurs bleu très pâle dépassant peu le calice (bassin de Brive)…..……..…….…….. …….… **Campanule à petites fleurs – *Campanula erinus***

11'- plante entièrement glabre, feuilles toutes pédonculées orbiculaires à lobes aigus fleurs bleu pâle dépassant largement le calice ……... ……..….....…..... **Campanille à feuilles de lierre – *Wahlenbergia hederacea***

10'- fleurs dépassant toujours nettement les 10-15mm, plante élevée à tige dressée ……....**12**

12- fleurs toutes sessiles en tête terminale et en fascicules +/- nombreux le long de la hampe florale ..……..…….……**13**

13- feuilles basales toutes linéaires lancéolées sessiles, tige fortement velue hérissée, calice à lobes obtus, style dépassant la corolle, fleur <2 cm (Limagne) ……...…… …….…..... **Campanule à fleurs en tête – *Campanula cervicaria***

13'- feuilles basales lancéolées à base élargie cordée, tige à pilosité faible,calice à lobes en pointe, style ne dépassant pas la corolle, fleur >2 cm.....…….....
……..... Campanule à fleurs agglomérées – *Campanula glomerata*

12- fleurs toutes +/- longuement pédonculées ……...……..……..**14**

14- fleurs très longuement pédonculées en panicule très lâche et ample, feuilles inférieures toutes linéaires ……...…....….Campanule étalée – *Campanula patula*

14'- fleurs en grappe assez serrée +/- allongée ……..……..…..**15**

15- feuilles basales toutes lancéolées atténuées aux 2 extrémités ……...…....**16**

16- grandes fleurs entre 3 et 4 cm, corolle à lobes larges peu profonds, plante glabre ...……..…...Campanule à feuilles de pêcher – *Campanula persicifolia*

16'- fleurs < 2cm ……..……..……..….**17**

17- longue grappe florale, ramifiée à la base à très nombreuses fleurs, en général mauve pâle, feuilles lancéolées atténuées aux 2 extrémités ……...….
…..……..…..... Campanule raiponce – *Campanula rapunculus*

17'- grappe florale assez courte, non ramifiée, fleurs en général mauve foncé, feuilles lancéolées à base élargie ……..……..……..…....
....Campanule à feuilles lancéolées - *Campanula scheuchzeri ssp lanceolata*

15'- feuilles basales +/- larges, orbiculaires ou ovales à base +/- échancrée, très souvent disparues à la floraison ……...……....……...……**18**

18- grandes feuilles lancéolées triangulaires jusqu'à 7cm ……...**19**

19- fleurs atteignant 3 à 5 cm en grappe non unilatérale ..……...**20**

20- tige et calice glabre ou à poils rares et courts, feuilles lancéolées atténuées à la base sur le pétiole, finement denticulées (altitude >1200m)
…….....…..….Campanule à larges feuilles – *Campanula latifolia*

20'- calice hispide, tige velue à longs poils, feuilles triangulaires échancrées à la base, grossièrement dentées , plante hispide rude ….....
……...Campanule à feuilles d'ortie – *Campanula trachelium*

19'- fleurs de 2-3 cm en grappe unilatérale, feuilles triangulaires, cordées à la base, dentées.…....Campanule fausse-raiponce – *Campanula rapunculoides*

18'- feuilles petites < 3cm ……..……..……..**21**

21- feuilles basales orbiculaires dentées, longuement pétiolées, tige assez grêle non feuillée au sommet, feuilles caulinaires linéaires, fleurs en panicule assez lâche ….……Campanule à feuilles rondes – *Campanula rotundifolia*

21'- feuilles basales ovales lancéolées, caulinaires de même forme, toutes sessiles, tige dressée feuillée jusqu'à la grappe florale droite et quasi unilatérale
……..……...Campanule à feuilles en losange - *Campanula rhomboidalis*

Caprifoliacées d'Auvergne / Limousin

1a- Hautes plantes dressées de près de 2 mètres à tiges portant des aiguillons, fleurs regroupées en têtes globuleuses à oblongues ……..……..…..**2**

2- fleurs blanches en tête globuleuse <25mm, involucre moins large que la tête florale, feuilles pétiolées acuminées, molles, épineuses seulement le long de la nervure médiane ……..…… ……...……..……..…. **Cardère poilue – *Dipsacus pilosus***

2'- fleurs blanches ou roses en tête oblongue <6cm, involucre à longues bractées épineuses ≥ à la tête florale, feuilles fermes ± épineuses …….……..……..……..……..…...**3**

3- feuilles presque toutes profondément lobées, à soies raides éparses sur toute leur surface, fleurs blanches à rosées (bassin de Brive, gorges de la Truyère, val d'Allier) ……..…….……. ..……..……..……..……..…. **Cardère à feuilles laciniées – *Dipsacus laciniatus***

3'- feuilles entières, à bord ondulé, à soies raides localisées sur les bords et nervure centrale, fleurs lilas ……..……..……..……. **Cardère sauvage – *Dipsacus fullonum***

1b- Plantes moyennes en général < 1 mètre, jamais épineuses sur aucune partie ……..…**4**

4- fleurs regroupées en tête compacte bombée, roses, bleutées ou lilas, rarement blanches ……..…..**5**

5- feuilles toutes entières à ± dentées, ovales à oblongues acuminées ……..……..……..……..…**6**

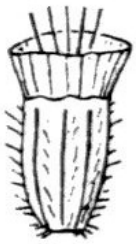
6- fleurs à 4 divisions quasi égales, étamines très saillantes, fleurs regroupées en tête globuleuse compacte bleue violette (rarement blanche), feuilles entières oblongues acuminées aux 2 extrémités ..……..……..……..……..……. **Succise des prés – *Succisa pratensis***

6'- fleurs à 5 divisions très inégales, étamines ne dépassant pas la corolle, fleurs regroupées en tête bombée rayonnante rose à violette, feuilles ovales lancéolées ± dentées (attention : ***knautia*** sujet à hybridations et variations)…….……..……..**7**

7- tiges florifères naissant d'une rosette basale de feuilles, feuilles entières oblongues……..... ……..……..……..…..…… **Knautie d'Auvergne – *Knautia arvernensis***

7'- tiges florifères terminales, axillaires aux feuilles caulinaires, feuilles ± nettement dentées notamment les caulinaires, ovales oblongues ....…. **Knautie du basalte – *Knautia basaltica***

5'- feuilles basales entières, dentées à lobées, feuilles caulinaires toutes profondément découpées, fleurs irrégulières, rayonnantes ……...……..…….**8**



8- calice comprimé oblong, non strié, surmonté d'un calicule à court pied et 8 pointes dentées, feuilles basales entières à lobulées assez larges, feuilles caulinaires profondément lobées, lobe terminal en général oblong lancéolé …….….. **Knautie des champs – *Knautia arvensis***

8'- calice non comprimé, évasé, strié, surmonté d'un calicule en couronne membraneuse, présence de 6-8 épines noires, feuilles basales peltées lobées, feuilles caulinaires à lobes profonds, étroits, dentés y compris le terminal ……..…...…….…....**9**

9- épines du calicule longues, 3 à 4 fois plus longues que le calicule …….…… ……...…….…….…. **Scabieuse colombaire – *Scabiosa columbaria***

9'- épines du calicule courtes égales ou au maximum 2 fois plus longues que le calicule …….. ……..…..…….……..….. **Scabieuse à 3 étamines – *Scabiosa triandra***

4'- fleurs regroupées en panicule ± dense, corolle à 5 divisions ± régulières roses à rouges …….....**10**

10a- toutes les feuilles profondément découpées, fleurs roses ……..……..….……...**11**

11- tige sillonnée pouvant atteindre 1 mètre, fleurs en panicule ample, feuilles à au moins 11 folioles lancéolées dentées ……..….……..… **Valériane officinale – *Valeriana officinalis***

11'- tige finement striée ne dépassant pas les 40cm, fleurs en panicule assez dense, feuilles en général à moins de 9 folioles irrégulièrement dentées, les basales souvent seulement lyrées……. ..…….……..…..…….. **Centranthe chausse-trappe – *Centranthus calcitrapae***

10b- feuilles toutes entières, ovales acuminées, coriaces, fleurs en panicule dense, fleurs rouges prolongées par un long éperon ……..… **Centranthe rouge – *Centranthus ruber***

10c- feuilles basales et caulinaires de forme différente, tige à peine striée ne dépassant guère les 50cm, fleurs rosées ……...……..……..……..**12**

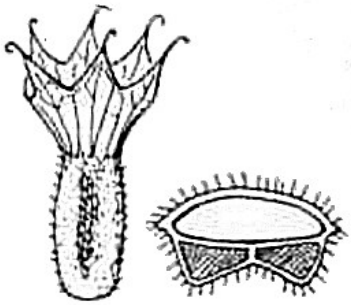
12- plante à stolons, feuilles basales longuement pétiolées ovales entières, feuilles caulinaires à 5-9 segments ……...…..…….……. **Petite Valériane – *Valeriana dioica***

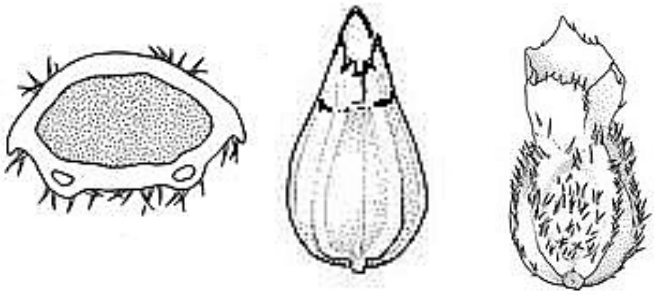
12'- plante sans stolons, feuilles basales longuement pétiolées sagittées dentées, feuilles caulinaires à 3 (5) segments ……...…. **Valériane à feuilles trifides – *Valeriana tripteris***

1c- Plantes basses <25 cm, fleurs petites en ombellules, blanches, rosées ou bleutées ……..……...**13**

13- fleurs blanches à roses calice présentant une partie membraneuse supérieure ± longue et dentée ... ……....**14**

14- calice hispide à membrane plus large que la graine, 6 dents crochues égales, graines à 2 loges stériles aussi grandes que la fertile, ombellule devenant bombée à maturité, feuille denticulée à lobulée……..……..**Doucette couronnée – *Valerianella coronata***



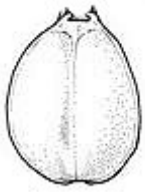


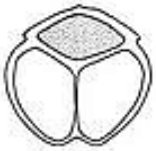
14'- calice à dents dressées inégales, graines à 2 loges stériles très petites, bien inférieures à la loge fertile, ombellule plutôt plate, feuille entière……...……**15**

15- calice glabre à glabrescent, à membrane supérieure à dents courtes, une souvent plus longue, membrane plus étroite et ≤ 2 fois la graine, pédoncules floraux de diamètre constant ……..……..……..…… **Doucette dentée – *Valerianella dentata***

15'- calice hispide, à membrane supérieure dentée, quasi aussi large et haute que la graine, pédoncules floraux s'épaississant sous les têtes florales ……..……..……..…….. ……...…….. **Doucette à fruits velus – *Valerianella eriocarpa***

13'- fleurs bleutées en ombellules bombées, calice sans membrane, graines à loges stériles de même taille que la fertile ……..……..……..…… **Doucette potagère – *Valerianella locusta***





►*graines orbiculaires* ……. *variété locusta*
►*graines oblongues* ……. *variété carinata*

Caryophyllacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs à pétales nuls ou quasi nuls ……..2

A

B

C

2- sépales soudés sur environ un tiers à la moitié du calice ……..…….…….**3**

3- sépales à pointe fine nettement courbée (A), finement marginés de blanc.....…..... ….....…….... **Scléranthe à crochets – *Scleranthus uncinatus***

3'- sépales à pointe non nettement courbée …….……**4**

4- sépales aigus peu ou pas marginés de blancs (B)……...…….…**5**

5- sépales sans marge blanche, plante naine, calice <3mm ….....…..... ....….....…….... **Scléranthe polycarpe – *Scleranthus polycarpos***

5'- sépales finement marginés de blanc, plante <15cm, calice 4-5mm ….....…..... ...….....…….... **Scléranthe annuel – *Scleranthus annuus***

4'- sépales obtus largement marginés de blanc (C) ….....…….....…..... ….....….....…..... **Scléranthe vivace – *Scleranthus perennis***

2'- sépales nettement séparés ……...……..**6**

6- sépales herbacés verts, plantes +/- dressées ……..…..……..…….……...**7**

7- 5 sépales, plante couchée ascendante, verte jaunâtre, fournie, à feuilles ovales en pointe, 2-3 étamines ….....…….…..... **Stellaire pâle – *Stellaria pallida***

7'- 4 sépales, 4 étamines, feuilles linéaires …….……...…..……**8**

8- plante dressée en touffe, pédoncules floraux dressés .**Sagine apétale – *Sagina apetala***

8'- plante couchée ascendante, pédoncules courbés ……**Sagine couchée – *Sagina procumbens***

6'- sépales à marge +/- scarieuse, brillants, plantes couchées radicantes ……..**9**

9- fleurs regroupées en petites têtes (<10mm) insérées à la base des feuilles, sépales à marge brièvement scarieuse, bractées scarieuses < feuilles florales glabres (Mézenc, Margeride)..... ...….....…..… **Paronique à feuilles de renouée – *Paronychia polygonifolia***

9'- fleurs regroupées en têtes de 10-15mm, sépales largement scarieux, bractées scarieuses cachant les feuilles florales sub-glabres …..…..... **Paronique argentée – *Paronychia argentea***

B- Fleurs à pétales blancs au moins sur la face interne, parfois colorés sur la face externe, plus ou moins développés et découpés ……10

1

2

3

10- calice à sépales soudés sur au moins la moitié de leur longueur (1) ; plante >20-30 cm ……**11**

11- Pétales profondément bifides (2 – 3) ……**12**

12- plante produisant à maturité des baies noires (d'abord vertes) ……**13**

13- port mou, non dressé, baie bien visible à maturité sur calice s'ouvrant (vert peu veiné – 2) ……**Cucubale à baies – *Cucubalus baccifer***

13'- port dressé, fleurs en grappe unilatérale longue et penchée, baie cachée au fond du calice globuleux fortement veiné (3) ……**Silène enflé – Silene vulgaris**

4

5

12'- plante ne produisant pas de baie noire, port toujours dressé ……**14**

14- pétales à divisions larges blanches sur les 2 faces (4), calice à nervures vertes…… ……**Compagnon blanc – *Silene latifolia***

14'- pétales à divisions fines, étroites, face externe des pétales souvent plus ou moins teintée veinée de couleur rosâtre, violacée, bleuâtre (5) ……**15**

15a- fleurs solitaires regroupées en 1 ou 2 grappes étroites, +/- unilatérales ……**16**

16- nombreuses fleurs entièrement blanches, calice fusiforme veiné de vert, très longs styles dépassant nettement les fleurs, plante ornementale …… ……**Silène bifurqué – *Silene dichotoma***

16'- fleurs nettement pédonculées, écartées de la tige, avec pétales à face externe bleu violacé pâle (5), calice fusiforme veiné vert pourpré, 2-3 fleurs par tige (>1700m Cantal et Sancy)……**Silène ciliée - *Silene ciliata***

16"- fleurs sub-sessiles, dressées, avec pétales à face externe bleuâtre, calice fusiforme veiné de vert, au moins 6-8 fleurs par tige …… ……**Silène nocturne - *Silene nocturna***

15b- fleurs regroupées par 2-4 en plusieurs grappes penchées unilatérales, pétales verdâtres sur la face externe, longs styles ……**Silène penché – *Silene nutans***

15c- fleurs solitaires, non en grappes unilatérales et/ou penchées ……..…...**17**

17- fleurs blanches dressées en panicule ramifiée, lâche, calice hirsute nervuré de vert rouge, en massue allongée, atténué vers la base (origine naturelle peu probable) ..... **Silène d'Italie - *Silene italica***

17'- fleurs à face externe verdâtre ou rougeâtre, dressées, solitaires, longuement pédonculées, calice court un peu renflé, glabre, peu veiné (Lot, Dordogne, Mézenc, Haut Cantal)....…..... **Silène saxifrage – *Silene saxifraga***

11'- Pétales non profondément bifides, denticulés ou à peine échancrés ……..……**18**

6

7

18- fleurs sub-sessiles (6) en grappe dressée, pétales denticulés, calice hirsute, veiné ……..... **Silène de France – *Silene gallica***

18'- fleurs longuement pédonculées en panicule lâche et ramifiée, pétales échancrés (7), calice glabre (alt.>1300m)……...……...…….... **Silène des rochers – *Silene rupestris***

10'- calice à sépales nettement séparés sur quasiment toute leur longueur ……..……**19**

19- feuilles linéaires en fascicules, verticilles, plante peu élevée : petites touffes < 25cm **20**

20- graine sombre sans aile périphérique (A), feuilles avec une nervure …… ..... **Spergule des champs – *Spergula arvensis***

A

B

C

20'- graine sombre nettement ailée sur la périphérie (B), feuille sans nervure ……..……**21**

21- aile sombre, fleur en général à 10 étamines …..... …..... **Spergule de Morison – *Spergula morisonii***

21'- aile claire, fleur à 5 étamines..... **Spergule à 5 étamines – *Spergula pentendra***

19'- feuilles simples, opposées, linéaires ou ovales ……..……..……..…***(22 p. 164)*** **22**

22- fleur à pétales entiers ……..……**23**

23- 4 sépales et pétales ……..……..……**24**

24- sépales lancéolés en pointe aiguë (C), plante +/- dressée ……..……**25**

25- pétales < sépales ……..……..……..…**26**

26- 2 styles, base de la plante ligneuse, plusieurs tiges partant de la souche, feuilles très étroites (limagne, Velay)…… ……..... **Buffonie paniculée – *Bufonia paniculata***

26'- 4 styles, plante entièrement herbacée, tige isolée droite, feuilles ovales lancéolées ……. Sabline dressée – *Moenchia erecta*

25'- pétales > sépales, feuilles longuement linéaires étroites, plante couchée en touffe (Velay) ……. Sabline des mousses - *Moehringia muscosa*

D

E

24'- sépales ovales obtus (D), pétales < sépales, plante couchée ascendante ……. Sagine couchée – *Sagina procumbens*

23'- 5 sépales et pétales ……..**27**

27- pétales denticulés > sépales ovales en pointe, fleurs en petite ombelle à pédicelles de taille différente, certains complètement réfractés vers le bas (E) ……. Holostée en ombelle – *Holosteum umbellatum*

27'- pétales entiers ……..**28**

F

28- 3 styles (F) , plante insignifiante en général <15cm ……..**29**

29- pétales < sépales ……..**30**

30- feuilles fines lancéolées ……..**31**

31- sépales verts, herbacés pas ou à peine scarieux, lancéolés en pointe, pétales lancéolés, larges à la base, plante +/- poilue glanduleuse (distinction difficile entre les 3 espèces longtemps regroupées sous *Minuartia hybrida*!!!) ……..**32**

32- 8-10 étamines, plante glabre ou poilue glanduleuse, fleur de 3- 4 mm, pétales bien visibles de 2-3 mm (G) ……. Minuartie intermédiaire – *Minuartia hybrida*

32'- 3-5 étamines, plante toujours glanduleuse, fleur <3mm, pétales < 2mm ……..**33**

G

33- poils glanduleux dans toute l'inflorescence (pédicelles, bractées, sépales) (Dômes, Haut Aller) ……. Minuartie visqueuse – *Minuartia viscosa*

33'- poils glanduleux localisés sur les sépales et sommet des pédicelles, pétales minuscules, sépales étroits (Bassin de Brive) .Minuartie méditerranéenne – *M. mediterranea*

31'- sépales quasi entièrement scarieux avec nervure médiane verte, pétales très courts 2 fois moins longs que les sépales, plante très grêle, ramifiée dès la base, entièrement glabre ……. Spergulaire des moissons – *Spergularia segetalis*

30'- feuilles oblongues spatulées, les médianes verticillées par 4, fleurs blanches verdâtres à pétales très courts, regroupées en petites cymes fournies……Polycarpe à 4 feuilles – *Polycarpon tetraphyllum*

30"- feuilles sessiles, ovales en pointe, opposées, pétales blancs, capsule (à dents dressées) dépassant le calice ……. Sabline à feuilles de serpolet – *Arenaria serpyllifolia*

29'- pétales bien développés = ou > aux sépales ……..…..…**34**

A

B

34- sépales lancéolés acuminés à marge largement blanche (A) scarieuse, pétales = sépales (Limagne) ….....……...……..... ...….....…..…..... **Minuartie à rostre – *Minuartia rostrata***

34'- sépales ovales lancéolés à bord à peine scarieux, pétales en général > sépales **(B)** ……..……..……..……...**35**

35- feuilles linaires étroites, pointues, dressées, bractée 4-5 fois plus courte que le pédicelle floral, sépales à 3 nervures (Sancy, Cantal, Mézenc >1400m)……..……... .....…..... **Minuartie printanière – *Minuartia verna***

35'- feuilles linéaires étroites, obtuses, recourbées incurvées, bractée 2 fois plus courte que le pédicelle floral, sépales à 5-7 nervures (Haut Cantal à alt. >1700m).....…… …….. **Minuartie recourbée – *Minuartia recurva***

28'- 5 styles , feuilles linéaires ou ovales, pétales = ou < sépales ……..……...**36**

36- feuilles linéaires, fines, sépales ovales obtus ……..…….....**37**

37- plante pubescente glanduleuse, densément gazonnante, capsule dépassant peu le calice ……...**Sagine subulée – *Sagina subulata***

37'- plante glabre, gazonnante, capsule environ 2 fois plus longue que le calice (à alt. >1500m) ..... **Sagine de Linnée – *Sagina saginoïdes***

36'- feuilles ovales en pointe, sépales ovales pointus ……..……**38**

38- feuilles sessiles, pédicelle floral environ égal à la fleur, capsule (à dents dressées) dépassant le calice .....……..... ……..... **Sabline à feuilles de serpolet – *Arenaria serpyllifolia***

38'- feuilles brièvement pétiolées, pédicelle floral 3-4 fois plus long que la fleur, capsule (à dents recourbées) inférieure au calice ….....…..... …...….....…..... **Sabline à 3 nervures – *Moehringia trinervia***

22'- fleur à pétales profondément bifides ou nettement échancrés ….……..……..**39**

39- pétales profondément bifides (donnent l'impression de 10 pétales) ……....**40**

40- feuilles ovales en cœur, acuminées, tige ronde ……..…..……..…...**41**

41- pétales fins dépassant largement les sépales ……..…..……..**42**

42- 3 styles, plante de sous bois de montagne à port dressé ….....…..... ….....….... Stellaire des bois – *Stellaria nemorum*

42'- 5 styles, plante des lieux frais et humides à port mou s'appuyant sur la végétation voisine ……..... Céraiste aquatique – *Myosoton aquaticum*

41' pétales elliptiques ≤ sépales, 3 styles ……..……..……...**43**

43- 8-10 étamines ….....…..... Stellaire négligée – *Stellaria neglecta*

43'- 3-5 étamines …..... Stellaire intermédiaire – *Stellaria media*

40'- feuilles linéaires, tige à 4 angles ……..……..……..……..……..……**44**

44- pétales fins < sépales à bord nettement blanc scarieux, plante gracile des lieux humides ….....…..... Stellaire des sources – *Stellaria alsine*

44'- pétales > sépales ……..……..……..……..……..……..**45**

45- feuilles lancéolées, plante non inféodée aux lieux humides ……...**46**

46- fleurs < 2,5 cm à pétales assez larges fendus sur environ la moitié ... ….....…....….....…..... Stellaire holostée – *Stellaria holostea*

46'- fleurs < 1,5cm à pétales fins largement fendus au-delà de la moitié ……..…….….... Stellaire graminée – *Stellaria graminea*

45'- feuilles lancéolées linéaires, étroites, plante inféodée aux zones humides, fleur < 2cm à pétales longuement fendus, plante vert glauque …. (Millevaches, bassin de Gouzon) .Stellaire des marais – *Stellaria palustris*

39'- pétales échancrés au plus sur la moitié du pétale, 5 styles ……..……**47**

47- pétales nettement plus longs que les sépales, fleurs >10mm ……..……...**48**

48- fleurs grandes >15mm, sépales à bord non scarieux ….……..…..……...…...**49**

49- feuilles linéaires 3 à 4 fois plus longues que larges ….……...……...**50**

50- plante entièrement cotonneuse vert cendré, poils assez longs, fleurs >2cm, pétales à divisons larges, plante ornementale ……...……. ….....…..... Céraiste tomenteux – *Cerastium tomentosum*

50'- plante verte velue à poils courts, fleurs <2cm, pétales à divisions étroites ….....……....….. Céraiste des champs – *Cerastium arvense*

49'- feuilles ovales environ 2 fois plus longues que larges, plante laineuse verte, plante d'altitude ……...…..... Céraiste des Alpes – *Cerastium alpinum*

48'- fleurs petites <15mm, sépales à marge scarieuse, plante verte à pilosité courte, feuilles 2-3 fois plus longues que larges . Céraiste commun – *Cerastium fontanum*

47'- pétales égaux ou dépassant à peine les sépales, fleurs < 10mm ….……..….**51**

51- sépales sans marge scarieuse, à poils longs dépassant la pointe des sépales (img A p. suivante) ..……..……...**52**

52- pédicelle floral = au calice, fleurs regroupées en glomérules serrés ……... ……...….....…..... Céraiste aggloméré – *Cerastium glomeratum*

52'- pédicelle floral à maturité 2-3 fois plus long que le calice, fleurs en courte panicule ……..…….. Céraiste à pétales courts – *Cerastium brachypetalum*

A B C

51'- sépales à marge +/- scarieuse, à pilosité ne dépassant pas ou à peine la pointe des sépales ……..……..…………...………..…………...…...……...…..…………..……**53**

53- pétales légèrement > sépales, sépales à poils simples et glanduleux….. **54**

54- sépale à peine scarieux en pointe (B), capsule 1 fois plus longue que le calice …..…………….............…....... Céraiste nain – *Cerastium pumilum*

54'- sépale largement scarieux (C), capsule 1 fois plus longue que le calice, certains pédicelles floraux réfractés vers le bas ..…...............………………… ………............................ Céraiste des sables – *Cerastium semidecandrum*

53'- pétales < sépales, sépales seulement à poils glanduleux, à peine scarieux en pointe, capsule presque 2 fois plus longue que le calice (Aubrac, Margeride, Mézenc, Velay)………..……..... Céraiste ramifié – *Cerastium ramosissimum*

C- Fleurs à pétales colorés ± vivement sur les 2 faces rose pâle, lilas, mauve, rouge….*(55' p.168)* 55

55- Pétales entiers ou échancrés …..…....……….……..…………..……..……..………...……….....**56**

56a- fleurs regroupées en corymbe +/- dense au sommet de la tige florale …..…...………..……..**57**

C D

57- corymbe de fleurs entouré par des écailles (**C**), petites fleurs mauve pâle, tige droite à peu de feuilles linéaires étroites ......…..…….............…....... Œillet prolifère – *Petrorhagia prolifera*

57'- corymbe de fleurs non entouré par des écailles (**D**) ....……….……..……..…..…………..**58**

58- calice velu ....…………..……..………..……………..………………..………..…………..**59**

59- 5 styles, grandes fleurs rose vif, pétales échancrés, plante velue, cotonneuse vert glauque, feuilles oblongues lancéolées (plante importée) ………………………..……… …..………………………………………………..…….Silène de Jupiter – *Silene flos-jovi*

59'- 2 styles, fleurs rose vif à pétales entiers, plante velue glanduleuse surtout au sommet de la tige, petites feuilles elliptiques. **Saponaire de Montpellier – *Saponaria ocymoides***

58'- calice glabre **60**

60- calice en massue à nervures saillantes, 3 styles, plante visqueuse collante au sommet des tiges, fleurs rose vif à pétales un peu échancrés…. **Silène arméria – *Silene armeria***

60'- calice oblong à très fines nervures, 2 styles, plante non collante, fleurs rose pâle à pétales entiers ..... **Saponaire officinale – *Saponaria officinalis***

56b- fleurs regroupées en panicule +/- allongée **61**

61- panicule florale étagée en plusieurs verticilles de fleurs **(1)**, espacés, fleurs rose rouge, calice rouge glabre, tige rouge fortement visqueuse collante..... **Silène visqueux – *Silene viscaria***

1

2

3

61'- panicule florale +/- allongée sans verticille **62**

62a- calice fortement renflé (2) à nombreuses nervures vertes (>20), fleurs rose vif à pétales échancrés ; très localisée et indigénat douteux .....**Silène conique – *Silena conica***

62b- calice un peu renflé à la base (3) à peu de larges nervures (10) vertes interconnectées, fleurs à court pédicelle, pétales bifides roses, feuilles obovales spatulées (limagne, Velay)…. ..... **Silène de nuit – *Silene noctiflora***

4

5

62c- calice à peine renflé, grandes fleurs rose rouge à pétales bifides (4), feuilles ovales en pointe ..... **Compagnon rouge – *Silene dioica***

62d- calice allongé, hirsute, petites fleurs sessiles en grappe étirée, pétales entiers blancs et rouges ou roses (5).....var. *quinquevulnera* de **Silène de France – *Silene gallica***

56c- fleurs isolées ou en cyme lâche ou courte **63**

63- plante grêle, +/- couchée ascendante à petites feuilles linéaires, fleurs <10mm **64**

64- calice à sépales soudés **65**

65- fleurs rose veiné, pétales ovales..... **Gypsohile des murailles – *Gypsophila muralis***

65'- fleurs rosulées, pétales émarginés …...**Gypsophile rampante – *Gypsophila repens***

64'- calice à sépales séparés …..……..……..……..……..……..……..…..……..…**66**

66- 10 étamines, feuilles linéaires fines …..……..……..……..……..……..**67**

67- fleurs rose pâle à pétales dépassant un peu les sépales, en cyme courte sans feuille, graine ailée (limagnes) ……..... **Spergulaire marginée – *Spergularia media***

67'- fleurs rose vif à pétales = ou < aux sépales, en cyme courte feuillée, graines sans ailes .....……...……....…... **Spergulaire rouge – *Spergularia rubra***

66'- 5 étamines, feuilles linéaires un peu épaisses, fleurs rosées, pétales < sépales, plante rare inféodée aux sources salées de limagne... **Spergulaire du sel – *Spergularia marina***

63'- plante +/- élevée, dressée .....…...……..……..……..……..……**68**

A B C

68- présence d'un calicule à la base du calice glabre (A), plante peu élevée (<30cm), feuilles linéaires, glabres ……..……..……..**69**

69- petites fleurs solitaires (≥ 10mm) en cyme très lâche, pétales blancs dessus et roses fortement veinés de rouge dessous.....……...**Oeillet saxifrage – *Petrorhagia saxifraga***

69' - fleurs solitaires terminales (<10mm) à pétales uniformément mauve pâle ……. ……...……...…….. **Oeillet prolifère – *Petrorhagia prolifera***

68'- pas de calicule, plante dépassant largement les 30cm ..……..……..……**70**

70- grands pétales mauves dépassés par des sépales lancéolés linaires (B), velus, soudés dans leur moitié inférieure ..... **Nielle des blés – *Agrostemma githago***

70'- pétales rose pâle veinés de rose foncé, calice glabre à courts sépales soudés (C) …….....…..... **Saponaire des vaches – *Vaccaria hispanica***

70"- pétales rouge (parfois rosulés) veinés de pourpre, calice court velu, plante vert glauque, cotonneuse, origine ornementale …..... **Silène coronaire – *Silene coronaria***

55'- Pétales à marge denticulée à profondément laciniée ……..……..**71**

D

E

71- pas de calicule (D), calice à sépales soudés, nervures rouges, pétales roses profondément découpés en 4 lanières inégales ……. Silène fleur de coucou – *Silene flos-cuculi*

71'- présence d'un calicule à la base du calice (E) ……..**72**

72- fleurs à pétales très profondément et finement découpés ……..**73**

73- pétales laciniés environ sur la moitié, calicule à bractées lancéolées atteignant la moitié du calice ……. Oeillet de Monptellier – *Dianthus hyssopifolius*

73'- pétales laciniés au delà du milieu, calicule à bractées ovales en pointe ne dépassant pas le quart du calice ……. Oeillet superbe – *Dianthus superbus*

72'- fleurs à pétales simplement denticulés ……..**74**

74- fleurs regroupées en petit corymbe cerné de bractées ……..**75**

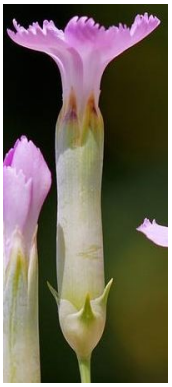
75- écailles du calicule herbacées longues et fines aussi longues ou dépassant le calice ..**76**

76- fleurs peu nombreuses à pétales étroits rose vif mouchetés de blanc, calice et calicule velus, plante à pilosité courte ……. Oeillet arméria – *Dianthus armeria*

76'- fleurs nombreuses à pétales rouges ponctués de blanc ; calice, calicule, plante glabres ……. Oeillet barbu – *Dianthus barbatus*

75'- écailles du calicule coriaces, plus courtes que le calice, pétales rose vif non mouchetés, larges, bractées coriaces, calice et calicule glabres ……. Oeillet des chartreux – *Dianthus carthusianorum*

74'- fleurs solitaires ou par 2-3 sans involucre de bractées ..…..…..……..……..…..**77**



A

B

C

77- écailles du calicule larges et courtes 4-5 fois < calice (A) , calice très allongé ……..…… ……..…….. **Oeillet giroflée – *Dianthus caryophyllus***

77'- écailles du calicule étroites en pointe atteignant au plus la moitié du calice ……...**78**

78- pétales bien denticulés, présentant un cercle rouge ± net et continu (B-C), écailles du calicule atteignant la moitié du calice, ……..……..……..…..…..….**79**

79- plante glabre, calice glabre, fleurs rose foncé, écailles du calicule assez larges, à pointe courte, pétales contigus (B) ……..……..…… ……..…..**Oeillet des bois – *Dianthus seguieri ssp pseudocollinus***

79'- plante pubérulente, calice pubescent, fleurs rose vif, écailles du calicule à pointe fine, pétales ne se recouvrant pas (C) …….. ……..……**Oeillet couché – *Dianthus deltoides***

78'- pétales roses sans cercle rouge ……..……..…..……..…..……..…..…..**80**

80- plante vert glauque, pétales larges à peine denticulés, mauve pâle, écailles du calicule ne dépassant pas le tiers du calice (Sancy, Haut Cantal alt. >1500m) .....…..... **Oeillet bleuâtre – *Dianthus gratianopolitanus***

80'- plante vert franc, pétales nettement dentés, rose vif, calicule atteignant la moitié du calice (SO auvergnat)…..... **Oeillet du granite – *Dianthus graniticus***

D- Fleurs à pétales verts jaunâtres

Fleurs en verticilles étagés sur la tige, longues étamines saillantes, tige droite visqueuse dans le haut, feuilles caulinaires linéaires, basales spatulées en rosette (Limagnes, Velay) …....**Silène à oreillettes – *Silene otites***

Cistacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs blanches……..……..……..……..……..……..……**1**

1- tige quasi entièrement ligneuse grandes fleurs atteignant 4-5 cm de diamètre

2- 5 sépales, feuilles ovales oblongues, à face supérieure tomenteuse, nettement gaufrées comme celles de la sauge ……..……..…. **Ciste à feuilles de sauge – *Cistus salviifolius***

2'- 3 sépales, feuilles lancéolées glabres à la face supérieure, planes ou un peu ondulées …….. ……..……. **Ciste à feuilles de laurier – *Cistus laurifolius***

1'- tige ligneuse uniquement à la base, fleurs ne dépassant pas 2cm de diamètre ……..……**3**

3- 3 sépales, feuilles blanches tomenteuses en dessous, vertes dessus, linéaires …..……..... .....……..... **Hélianthème en ombelle – *Cistus umbellatus***

3'- 5 sépales, feuilles vertes cendrées, linéaires à nervure centrale profonde …..……..... …..……..... **Hélianthème des Apennins – *Helianthemum apenninum***

B- Fleurs jaunes……..……**4**

4- tige ligneuse à la base, boutons floraux penchés, pendants ……..……..…..**5**

5- tiges atteignant 30-40cm, nombreuses fleurs environ 15mm à larges pétales, en grappes allongées ……..…….. **Hélianthème nummulaire – *Helianthemum nummularium***

5'- tiges courtes < 30cm, fleurs peu nombreuses (1 à 4) < 1cm ……..…..**6**

6- plante prostrée, pédoncule floral court, environ égal aux feuilles sans poil glanduleux ..… .....……..... **Fumana couchée – *Fumana procumbens***

6'- plantes ascendantes, pédoncule floral 2/3 fois plus long que les feuilles à nombreux petits poils glanduleux …… **Fumana fausse-bruyère – *Fumana ericifolia***

4'- tige entièrement herbacée, boutons floraux dressés, plantes dressées < 20cm ……..…..**7**

7- fleurs entièrement jaunes, à pétales courts ne dépassant pas les sépales …..……..... …..……..... **Hélianthème à feuilles de saule – *Helianthemum salicifolium***

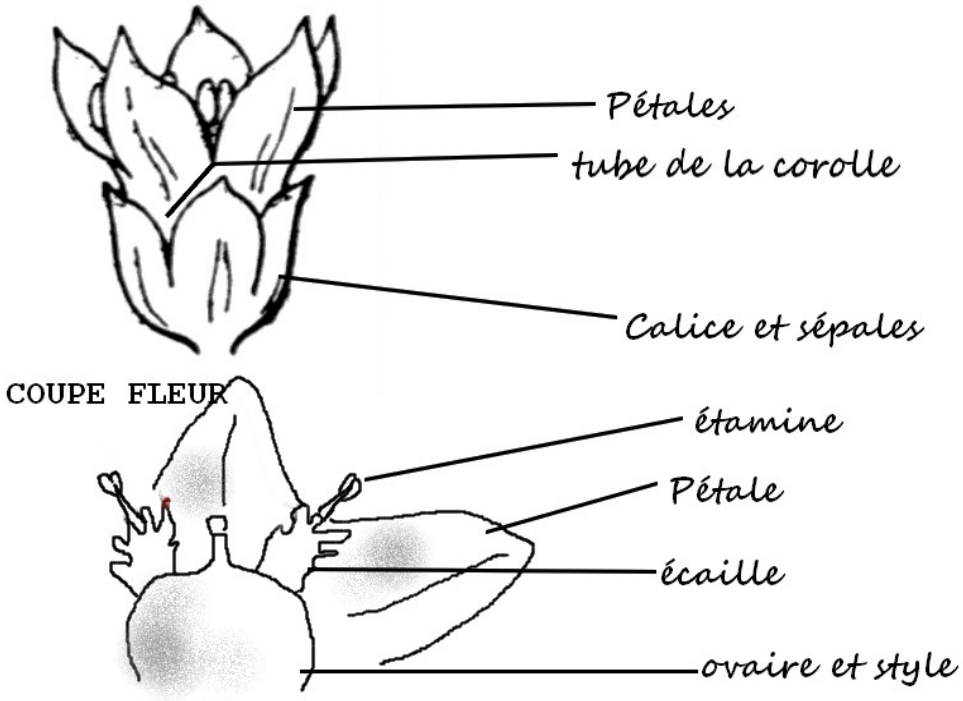
7'- fleurs jaunes à pétales présentant en général une tache sombre sur l'onglet (à la base), pétales double des sépales …..…..…..……..... **Hélianthème à gouttes – *Tuberaria guttata***

Convolvulacées d'Auvergne / Limousin

I- plantes non chlorophylliennes à fleurs insignifiantes en glomérules, à tige fine s'enroulant toujours sur la végétation environnante (parasite)..... **CUSCUTES**
II- plantes chlorophylliennes à fleurs « spectaculaires » > 2cm isolées ou en petit corymbe, à tiges rampantes ou grimpantes (non parasite) ….....…….....……..... **LISERONS**

I – CUSCUTES

SCHÉMATISATION D'UNE FLEUR DE CUSCUTE ET COUPE



1- tige jaune-orange, fleurs brièvement pédicellées, en glomérules lâches ……..……..……**2**
2- toujours 5 sépales et pétales, écailles dépassant du tube de la corolle fortement frangées, pétales nettement nervés à sommet assez aigu, tube quasi équivalent au calice, capsule < 3.5 mm ……..... ……..... Cuscute des champs – *Cuscuta campestris*
2'- 4 ou 5 pétales et sépales, écailles dépassant du tube à 2 lobes frangés, pétales à sommet obtus, pas ou peu nervés, tube < calice, capsule >3.5 mm ……Cuscute volubile – *Cuscuta scandens*

1'- tige vert-blanchâtre à rouge, fleurs sessiles ou sub-sessiles en glomérules serrés ……..……..**3**
3- écailles très courtes, styles et étamines très courts ne dépassant pas la corolle, pétales à sommet légèrement pointu, glomérules floraux entre 10 et 15 mm ……..……..**4**
4- tige simple, glomérules floraux sans bractée basale, tube de la corolle < calice, fleurs blanc jaunâtre ….....……..... Cuscute du lin – *Cuscuta epilinum*
4'- tige ramifiée, glomérules floraux avec une courte bractée basale, tube de la corolle > calice, fleurs blanc rosulé ….....……..... Cuscute d'Europe – *Cuscuta europaea*
3'- écailles développées, styles et étamines aussi longs que les lobes de la corolle, pétales à sommet aigu apiculé, glomérules floraux < 8-10 mm ……..... Petite Cuscute – *Cuscuta epithymum*

II - LISERONS

1- Plante velue hirsute ……..……...**2**

2- plante volubile, grimpante, à très longue tige, feuille ovale en pointe à base échancrée, fleurs vivement colorées de rose, bleu, violet, pourpre ….....….....……..... **Volubilis – *Ipomoea purpurea***

2'- plante basse, non volubile, à tige bien <1m, rampante à dressée, feuilles oblongues ……..…...**3**

3- fleurs bleues (roses, rouges..) à centre blanc et jaune, à long pédoncule > fleur, feuilles sessiles oblongues lancéolées ….....….....……..... **Belle-de-jour – *Convolvulus tricolor***

3'- fleurs mêlant rose et blanc, jamais de bleu, pédoncule florale < ou = à la fleur ……..……**4**

4- plante <30cm à tige très peu ramifiée, verte blanchâtre, soyeuse par importante pilosité appliquée, pédoncule floral plus court que la feuille axillaire, fleurs rosées (TR Limagne) .. ……..……..... **Liseron rayé – *Convolvulus lineatus***

4'- plante <50cm à tige ramifiée verte à pilosité hérissée, pédoncule floral plus long que la feuille axillaire, fleurs rose assez vif (Limagne, Brivadois, bassin de Brive) ……..…... ……..……...**Liseron de Biscaye – *Convolvulus cantabrica***

1'- Plante glabre ou sub-glabre dans toutes leurs parties …..……..……..……...……**5**

5- plante volubile, grimpante, à très longue tige à grandes feuilles sagittées, grandes fleurs blanches ….....……..…..... **Liseron des haies – *Calystegia sepium***

5'- plante souvent rampante, volubile à petites feuilles hastées, fleurs roses et blanches..…….....
….....……..... **Liseron des champs – *Convolvulus arvensis***

Clef des Crassulacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs en tubes pendants, vertes, en longues grappes, feuilles toutes basales, orbiculaires ……..…
…….…….…….…… **Ombilic de Vénus – *Umbilicus pendulinus***

B- Fleurs à pétales rayonnants séparés, feuilles jamais orbiculaires …..……..……..…...…..**1**

1- feuilles basales imbriquées en « chou » basal, fleurs en grappe terminale sur tige dressée portant de nombreuses feuilles courtes appliquées, imbriquées ……..……...……..……..…**2**

2- rosette basale glabre, fleurs rose pâle ……..…. **Joubarbe des toits – *Sempervirum tectorum***

2'- rosette basale avec un dense entrelacs de fils de soie blanche, fleurs rose vif…….……
…….……...…… **Joubarbe aranéeuse – *Sempervirum arachnoideum***

1'- feuilles basales ne formant pas de rosette en « chou » ……..……..…….……**3**

3- Fleurs à 3 ou 4 sépales et pétales, insérées le long des tiges, en général ≤ aux feuilles toutes opposées, plantes basses en tapis dense ……..……..…….……..……....**4**

4- fleurs toutes sessiles en général à 3 pétales et sépales, plante des lieux sablonneux ……....…
……..…….. **Crassule mousse – *Crassula tilaea***

4'- fleurs toutes pédicellées, 4 pétales et sépales, plante des lieux inondables ……..…...……**5**

5- fleurs roses à rougeâtres, feuilles obtuses < 5mm ……..……..…..……
……..……..……..……...….. **Crassule de Vaillant – *Crassula vaillantii***

5'- fleurs blanches, feuilles pointues >5mm……..... **Crassule de Helms – *Crassula helmsii***

3'- Fleurs à 5 (parfois 6-8) sépales et pétales, en panicules ou corymbes terminaux, feuilles le plus souvent alternes, parfois opposées ou verticillées ……**6**

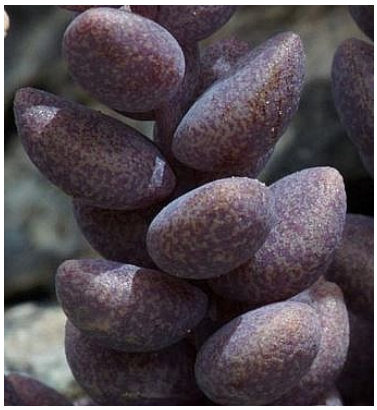
6a- Fleurs à dominante blanche, parfois teintées de rosulé ou de jaunâtre ……**7**

7- feuilles larges planes, denticulées, amplexicaules, fleurs blanc jaunâtre, nombreuses en corymbe terminal, plante dressée <60cm …… ……**Grand Orpin - *Hylotelephium maximum***

7'- feuilles étroites obovales planes à cylindriques renflées, entières ……**8**

8- feuilles obovales[24], planes, verticillées ou opposées, fleurs nettement pédicellées en panicule, plante couchée ascendante …… **Orpin paniculé – *Sedum cepaea***

8'- feuilles cylindriques à ovoïdes renflées**,** sub-opposées ou alternes, fleurs en corymbe… ……**9**



9- plantes glabres sur la tige et feuilles, inflorescences glabres ou velues glanduleuses .. ……**10**

10- plante entièrement glabre, dressée <30cm, pétales ovales obtus, blancs ; feuilles cylindriques oblongues (cylindriques courtes dans la variété *micrantha*) …… …… **Orpin blanc – *Sedum album***

10'- plante glabre à inflorescence velue glanduleuse, basse <15cm, pétales en pointe ± teintés de rose, feuilles ovoïdes renflées ……**11**

11- plante donnant des rejets stériles de feuilles sans fleur, en coussinet dense …. ……**12**

12- fleurs sessiles ou à pédicelles très courts < au calice, pétales oblongs en pointe, feuilles vertes …… **Orpin d'Angleterre – *Sedum anglicum***

12'- fleurs nettement pédicellées à pédicelle ≥ au calice, pétales ovales mucronés [25], feuilles très renflées vert glauque à très souvent pourpres …… ……**Orpin à feuilles épaisses - *Sedum dasyphyllum***

11'- plante ne donnant pas de rejet stériles, tiges fasciculées toutes fleuries, feuilles virant au rougeâtre, pétales lancéolés en pointe, fleurs sub-sessiles …… …… **Orpin rouge - *Sedum rubens***

24 Obovale : feuille à largeur maximum vers l'extrémité et moins large vers le pétiole

25 Mucron = petite pointe courte bien différenciée

9'- plante velue glanduleuse dans sa globalité, pétales ovales en pointe ……..…..…. …..…….…….……..…….….. **Orpin hérissé - *Sedum hirsutum***

6b- fleurs jaune pâle à jaune vif ..……..……..……...**13**

13- fleurs jaune pâle, (6) 8 pétales, plantes à tige dressée de 20 à 50 cm, donnant des rejets stériles, feuilles cylindriques en pointe ..…….……...…….**14**

14- Plante courbée ascendante < 25cm, fleurs à pétales lancéolés étroits dressés …….. …….…….…….…….…..…..**Orpin à pétales droits - *Sedum ochroleucum***

14'- Plante <50cm droite, fleurs à pétales lancéolés obtus étalés….……...……..…. ..……...……...…..…….…….…….……...…..**Orpin de Nice - *Sedum sediforme***

13'- fleurs jaune vif ..……..……..……..……**15**

15- plantes basses < 15cm de haut, feuilles courtes cylindriques obtuses ; petites fleurs en courts épis ou petits corymbes ..…..……..……..…….…..…...**16**

16- plante sans rejets stériles, fleurs en petits épis feuillés, pétales lancéolés aigus légèrement > aux sépales ...…….…….…….. **Orpin annuel – *Sedum annuum***

16'- plantes émettant de nombreux rejets stériles donnant un aspect de plante en coussinets denses ……...……...……....**17**

17- pétales ovales lancéolés obtus dépassant peu les sépales, petite plante bien <10cm (Sancy, Haut Cantal, Devès, Mézenc) …**Orpin des Alpes – *Sedum alpestre***

17'- pétales lancéolés en pointe, étalés, 1 à 2 fois > aux sépales ……..……..….**18**

18- feuilles ovoïdes courtes ≤ 2 fois plus longues que larges, irrégulièrement rangées, avec petit éperon basal ; saveur très piquante …….……...…..……..… ……...…...……**Orpin âcre - *Sedum acris***

18'- feuilles cylindriques courtes ≥ 3 fois plus longues que larges, assez régulièrement rangées, sans éperon basal ; saveur douce herbacée (val d'Allier, de Loire)..…….…….…….……...…..**Orpin à six angles – *Sedum sexangulare***

15'- plantes dressées < 30cm, fleurs en corymbes denses, pétales lancéolés étroits …...….**19**

19- étamines à base des filets glabre, rosettes de feuilles des rameaux stériles d'aspect globuleux conique..…….…...……. **Orpin de Forster - *Sedum forsterianum***

19'- étamines à base des filets poilue, rosettes de feuilles stériles oblongues ……..… ……...……..…….. **Orpin des rochers - *Sedum rupestre***

6c- fleurs roses …….……..……..…….……...…..…..……..……..……...**20**

20- haute plante robuste < 60cm, sans rejets stériles, feuilles ovales, larges, planes, denticulées, fleurs nombreuses en corymbe dense terminal, pétales ovales lancéolés……..... ……..……..…...……..**Orpin reprise – *Hylotelephium telephium***

20'- plante basse < 40cm, émettant des rejets stériles, feuilles planes obovales dentées, fleurs en corymbe, pétales lancéolés étroits …….……..….. **Orpin bâtard – *Sedum spurium***

20''- plante grêle < 20cm, hérissée glanduleuse, fleurs rose pâle peu nombreuses, à pétales ovales obtus (dorénavant localisé au-dessus de 1000m d'alt.).... **Orpin velu - *Sedum villosum***

Droséracées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles dressées, obovales, oblongues progressivement atténuées en pétiole ……..……..**2**

2- limbe des feuilles à rapport longueur / largeur en général ≤ 3 (3,5) ……..…... ..... **Rossolis intermédiaire - *Drosera intermedia***

2'- limbe des feuilles à rapport longueur / largeur en général ≥ 4 ……..……..…… ……..……..……(planèze de Massiac) **Rossolis à longues feuilles – *Drosera longifolia***

1'- feuilles horizontales, orbiculaires, brusquement rétrécies en pétiole …..... …..... **Rossolis à feuilles rondes - *Drosera rontundifolia***

Elatinacées d'Auvergne / Limousin

1- plante couchée ascendante à dressée, feuilles sessiles verticillées par 3 à 5 ..... …..... **Elatine verticillée – *Elatine alsinastrum***

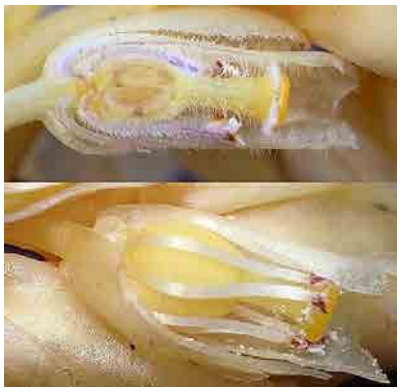
1'- plante couchée radicante, formant des coussinets denses, feuilles opposées par 2, à court pétiole…….. ……..……..**2**

2- fleurs à 3 pétales rosés et 3 sépales, 6 étamines ……..... **Elatine à 6 étamines – *Elatine hexandra***

2'- fleurs à 4 pétales rosés et 4 sépales, 8 étamines …..... **Elatine poivre d'eau – *Elatine hydropiper***

Clef des Ericacées d'Auvergne / Limousin

1- plante non chlorophyllienne, tige en crosse en début de pousse puis se redressant, blanche jaunâtre, feuilles réduites à des écailles …..... **Monotrope sucepin – *Monotropa hypopitys***



1a- pistil, style, étamines hirsutes……..……
….....…….....variété *hypophegea*

1b- pistil, style, étamines glabres …….....
.....……..... *variété hypopitys*

1'- plantes chlorophylliennes avec feuilles développées toutes basales ..……**2**

2- fleurs planes uniques par tige, feuilles orbiculaires denticulées ….....…….....
….....….....…..... **Pirole à une fleur – *Moneses uniflora***

2'- fleurs globuleuses regroupées en grappe terminale ..……..…**3**

3- fleurs en grappe dense unilatérale, étamines dépassant un peu les pétales, feuilles ovales denticulées.…..……..……..……
……..…… **Pirole unilatérale – *Orthilia secunda***

3'- fleurs en grappe réparties sur le pourtour de la tige, feuilles entières (ou à peine crénelées) orbiculaires, étamines ne dépassant pas les pétales ..……..……..……..……..……..……..……..**4**

4- fleurs nettement blanc vif, nombreuses ..……...……..**5**

5- fleurs à style droit et court ne dépassant pas les pétales à floraison complète ……..... **Petite Pirole – *Pyrola minor***

5'- fleurs à style long, courbe, dépassant toujours nettement la corolle …..... **Pirole à feuilles rondes – *Pyrola rotundifolia***

4'- fleurs verdâtres, peu nombreuses à style long et courbe……....
…...……..…..**Pirole à fleurs verdâtres – *Pyrola chlorantha***

Clef des Euphorbiacées d'Auvergne / Limousin

1- plantes plaquées étalées au sol ou faiblement ascendantes ……**2**

2- feuilles presque aussi larges que longues, à base symétrique, rapport longueur / largeur < 1,5 souvent échancrées au sommet ; plantes glabres ou à pilosité éparse ……..……..……..……..**3**

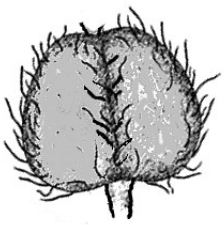
3- graines marquées de protubérances grossières, plante à pilosité éparse, feuille à rapport L/l < 1.5 ……..……..……..… Euphorbe petit-figuier – *Euphorbia chamaesyce*

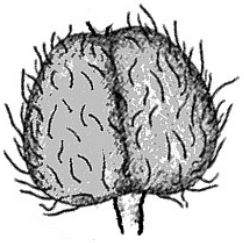
3'- graines sub-lisses ou à quelques faibles stries transversales, plantes glabres ……..……..**4**

4- feuilles entières sub-orbiculaires à rapport L/l = 1 ……..... ……..……..…….. Euphorbe rampante – *Euphorbia serpens*

4'- feuilles légèrement denticulées à rapport L/l > 1 ……..…….. ……..……..…… (disparue?) Euphorbe couchée – *Euphorbia humifusa*

2'- feuilles oblongues nettement plus longues que larges, à base asymétrique, rapport L/l > 2, graines présentant en général quelques stries transversales marquées ; plantes velues ……..……**5**





5- capsule et ovaire à poils (apprimés) répartis sur toute leur surface, feuilles présentant souvent des macules pourpres……..…….. Euphorbe maculée – *Euphorbia maculata*

5'- capsule et ovaire à poils (hirsutes) localisés sur les crêtes, feuilles n'ayant jamais de macules ……..……..……..……..…… Euphorbe prostrée – *Euphorbia prostata*

1'- plantes dressées ……..…...**6**

6- fleurs mâles en grappes allongées dressées, fleurs femelles solitaires à la base des pétioles, sur plants différents, tige à suc translucide à la coupe (*Mercurialis*) ……..……...…….**7**

7- tige ramifiée dès la base en général, plante annuelle à racine grêle, fleurs femelles sub-sessiles ……..……..……..……..……..……..……..……..……..…….**8**

8- feuilles à marge régulièrement ciliée, taille foliaire > 25mm pour les feuilles les plus grandes ……...……...……..…… **Mercuriale annuelle – *Mercurialis annua***

8'- marge foliaire glabre ou sub-glabre, feuilles ne dépassant pas les 25mm, plante inféodée aux pelouses et rocailles calcaires (causse de Brive) ..... **Mercuriale de Huet – *Mercurialis huetii***

7'- tige en général simple, plante pérenne à racine pivotante, fleurs femelles à longs pédicelles….. ……..……..…….. **Mercuriale vivace – *Mercurialis perennis***

6'- fleurs bisexuées organisées en ombelles avec bractées, suc laiteux blanc à la coupe (*Euphorbia*), fleurs en forme de cyathe[26] donnant des fruits ± hérissés (capsule) ……..……...**9**

26 Cyathe = fleur en forme de coupe bordée de petites glandes d'où émergent pistil et étamines, puis le fruit (capsule)

9- feuilles opposées longuement lancéolées, puissante tige < 150cm creuse et glabre, glauque, bractées florales lancéolées……..…….. **Euphorbe épurge – *Euphorbia lathyris***

9'- feuilles toutes alternes ……...…….……10

10- glandes entières non en forme de croissant.....…....…..…....…..…..…..…...…..…...11

11- capsule lisse.....……..…….....…..…..…..…..…….....…..…..…...…….....…12

12- feuilles ovales à rapport L/l <3, tige simple assez courte rapidement divisée en 5 rayons, divisés eux-mêmes en 5 rayons portant chacun une ombelle de 3 fleurs ……..……...… …….……..…….… **Euphorbe réveil-matin – *Euphorbia helioscopa***

12'- feuilles elliptiques oblongues à rapport L/l > ++ à 3 ..…….…….…..…...…**13**

13- feuilles poilues au moins sur la face inférieure, à largeur >15mm, ombelle à 4-6 (8) rayons, plante ne formant pas de touffe ; parfois capsule un peu tuberculeuse ± poilue ……..…….…. **Euphorbe poilue – *Euphorbia illirica***

13'- feuilles glabres à largeur <5mm, ombelle à 8 - 15 rayons, plante en touffe fasciculée ……...……(disparue?) **Euphorbe de Seguier – *Euphorbia segieriania***

11'- capsule ± couverte de tubercules et protubérances ……...…….……14

14- ombelles à floraison de teinte verte contrastant peu avec le feuillage ……..…....**15**

15- plante en général à tige solitaire, pas de rejets stériles……...……...…...**16**

16- feuilles de 4-5 cm de long, racine à renflements contigus, glandes virant au pourpre, tige ronde ……..……..….. **Euphorbe douce – *Euphorbia dulcis***

16'- feuilles à maxi 2 cm de long, racine à renflements espacés, glandes restant jaunes, extrémité supérieure de la tige un peu anguleuse ……...…. ……..…… **Euphorbe à tige anguleuse – *Euphorbia angulata***

15'- plante en général à plusieurs tiges fleuries et rejets stériles (tige sans fleur) …...**17**

17- tige grêle, capsule < 2mm de diamètre, nettement trigone à sillons profonds, à excroissances cylindriques ……..…..…..... **Euphorbe raide – *Euphorbia stricta***

17'- tige robuste, capsule jusqu'à 3 mm, globuleuse à peine sillonnée, à tubercules bas et ronds…...……..…. **Euphorbe à larges feuilles – *Euphorbia platyphyllos***

14'- ombelle à floraison jaune contrastant fortement avec le feuillage ……..……..….**18**

18- tige puissante, feuilles en général large d'environ 2 cm, capsule jusqu'à 6mm, profondément sillonnée à excroissances cylindriques ……...…… ……..……...**Euphorbe d'Irlande – *Euphorbia hyberna***

18'- tige plutôt grêle, feuilles à largeur <15mm, capsule <4 mm à peine sillonnée à tubercules ronds et bas, denses ……..…….. ……..……... **Euphorbe verruqueuse – *Euphorbia flavicoma verrucosa***

10'- glandes en forme de croissant à extrémités ± pointues et incurvées ; capsule sans excroissance, lisse, poilue ou rugueuse ……...……...19

19a- feuilles oblongues lancéolées……...……..……20

20- feuilles décroissant régulièrement formant un « cône » suspendu, fleurs nombreuses étagées sur le haut de la tige, bractées largement soudées formant un cercle, tige sub-ligneuse à la base ……...……...…….**21**

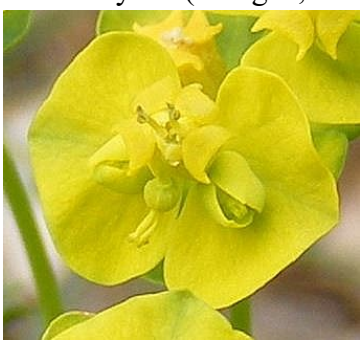
21- capsule glabre, glandes en croissant à cornes allongées jaunes ……..…….... ……..…...**Euphorbe des bois – *Euphorbia amygdaloides***

21'- capsule velue, glandes en demie lune à cornes obtuses jaunes pour les cultivars, brun chocolat pour espèce naturelle ....**Euphorbe des garrigues – *Euphorbia characias***

20'- feuilles régulièrement étagées sur la tige ne formant pas de « cône suspendu » plus étroites, fleurs en ombelles à nombreux rayons étalés dressés, bractées ovales triangulaires peu soudées ……..**22**

22- feuilles assez longues dépassant toujours pour les plus grandes 4cm ; ombelle en général à plus de 10 rayons……..…...…….....**Euphorbe âcre – *Euphorbia esula***

22'- feuilles courtes pour les plus longues n'atteignant pas les 4 cm ; ombelle à moins de 10 rayons (limagne, Sioule) …..……..…….. **Euphorbe sombre – *Euphorbia loreyi***



19b- feuilles obovales, glandes à extrémités filiformes, capsule avec 4 ailes …..…….. ……..…... **Euphorbe des jardins – *Euphorbia peplus***

19c- feuilles lancéolées linéaires très étroites ……..……..……...…...……..23

23- bractées étroitement lancéolées, capsule lisse, glande à petites extrémités fines….. ……..……...……..….. **Euphorbe exiguë- *Euphorbia exigua***

23'- bractées ovales triangulaires ……..……..……..…....24

24- bractées à bord denticulé, triangulaires terminées en pointe, capsule lisse …… ..……...…..**Euphorbe en faux – *Euphorbia falcata***

24'- bractées à bords entiers, ovales à petite pointe terminale, capsule ± rugueuse…...**25**

25- plante en touffe de tiges fasciculées, feuilles très nombreuses, glandes à petites cornes obtuses, capsule nettement granuleuse ……..…… ……..…... **Euphorbe petit-cyprés – *Euphorbia cyparissias***

25'- plante à tige simple, feuilles peu nombreuses souvent caduques à la floraison, glandes à cornes effilées, capsule faiblement granuleuse.……..…….. ..……..……..…..…… **Euphorbe des moissons – *Euphorbia segetalis***

Fabacées d'Auvergne / Limousin

Avertissement : des aberrations de coloration peuvent apparaître, mais ne sont pas dominantes dans une population.

1a- Fleurs à dominante blanche (parfois lavées de rose, bleu, jaunâtre ou verdâtre) ……..……..…2

2a- feuilles à 3 folioles (stipules[27] nettement différentes) ……...……..…….……..…..…3

3- plantes basses étalées à ascendantes, fleurs solitaires ou en tête globuleuse à oblongue …..…...**4**

4- fleurs nombreuses regroupées en têtes globuleuses à oblongues, plantes rampantes à tiges ascendantes ……...…….……...…..…**5**

5- tête florale longuement pédonculée : pédoncule floral bien plus long que la tête florale et dépassant longuement la feuille adjacente, fleurs en tête globuleuse ……..…..…**6**

6- plante entièrement glabre, feuilles à folioles obovales …….…….…...**7**

7- plante rampante à rejets stériles, folioles souvent marbrées de blanc…..……..…..…… ……..……....…**Trèfle rampant – *Trifolium repens***

7'- plante dressée, sans rejet stérile, folioles souvent marquées de sombre (Limagne, Châtaigneraie) ……..…….……..…….…. **Trèfle noircissant – *Trifolium nigrescens***

6'- plante ± hirsute, feuilles à folioles elliptiques lancéolées …….……...…..…… ..…….…...… **Trèfle des montagnes – *Trifolium montanum***

5'- tête florale brièvement pédonculée : pédoncule ≤ 2 fois la taille de la tête et au plus égal à 2 fois la feuille adjacente……...…...**8**

8- fleurs en têtes globuleuses à oblongues fortement velues soyeuses, pédoncule floral dépassant nettement les feuilles ….……....……..**Trèfle pied-de-lièvre – *Trifolium arvense***

8'- fleurs en tête globuleuse non longuement velue soyeuse ……..……**9**

9- plante velue, fleurs en petites têtes peu fournies toutes sessiles (sur basalte : Dômes, Alagnon, Brivadois).……....…..…..……. **Trèfle scabre – *Trifolium scabrum***

9'- plante glabre, têtes florales toutes ou en partie pédonculées….…….…...**10**

10- têtes florales supérieures sessiles, les caulinaires à pédoncule floral égal à la feuille adjacente, fleurs en tête dense, calice à dents inégales…….. ……....…..…… **Trèfle tronqué – *Trifolium retusum***

10'- toutes les têtes florales pédonculées, têtes florales lâches, calice à dents égales …….….. **Trèfle de Micheli – *Trifolium michelianum***

27 Stipules : petites feuilles implantées à la base des pétioles des feuilles

4'- fleurs solitaires ou regroupées par moins de 5, plantes basses étalées couchées …….**11**

11- plante glabre, folioles obovales à bord denticulé, feuille dépassant nettement les fleurs (Alagnon) ...…….…….…… **Trèfle pied-d'oiseau – *Trifolium ornithopodioides***

11'- plante velue, folioles en cœur, feuilles égales ou dépassant peu les fleurs ……... …..…..…….…...……...…….…… **Trèfle souterrain - *Trifolium subterraneum***

3'- plante dressée à tige droite et ramifiée, fleurs nombreuses en grappe allongée …….… ……..…….……..…… **Mélilot blanc – *Trigonella alba***

2b- feuilles à 5 à 14 folioles digitées ...…..…….…..……..……..……..……..……..…...12

12- feuilles sessiles à 5 folioles (en fait 3 folioles + 2 stipules conformes), fleurs < 15 en ombelle ……..…….……..……..……..……..……..……...**13**

13- plante fortement hirsute laineuse verte blanchâtre, tête florale portée par un pédoncule environ double de longueur de la feuille adjacente, fleur +/- lavée de rose ou pourpre ; folioles lancéolées étroites (limagne, bassin de Brive) …..….. **Bonjeanie hirsute - *Dorycnium hirsutum***

13'- plante velue à poils courts et appliqués, tête florale portée par un long pédoncule dépassant longuement la feuille adjacente, fleur ± teintée de bleu, folioles ovales lancéolées (bassin et causse de Brive) ……...……..…...…...**Dorycnie à 5 feuilles - *Dorycnium pentaphyllum***

12'- feuilles nettement pétiolées à 7-14 folioles lancéolées, fleurs en grappe fournie ……...….**14**

14- plante en général < 50cm, grappe florale courte, lèvre supérieure du calice entière, corolle blanche lavée de bleu, gousse à maxi 4 graines…….……..… **Lupin blanc- *Lupinus albus***

14'- plante en général > 80cm à longue grappe florale, lèvre supérieure du calice ± émarginée[28], fleur blanc pur, gousse en général >5 graines …….…… **Lupin de Russel – *Lupinus x regalis***

28 Émarginé : bord présentant une encoche

2c- feuilles à folioles organisées par paires *(ne pas tenir compte des feuilles inférieures)*……..**15**

15- feuille terminée par une foliole, fleurs blanchâtres lavées de jaune ou verdâtre ……..**16**

16- gousse droite, grappe florale >12 fleurs blanches verdâtres, feuilles à maxi 6 paires de folioles ovales ..…….....…..…..… **Astragale à feuilles de réglisse – *Astragalus glycyphyllos***

16'- gousse courbée en hameçon, grappe florale <12 fleurs blanches jaunâtres, feuilles à 8-12 paires de folioles oblongues (Limagne) …..**Astraglae à gousses en hameçon – *Astragalus hamosus***

15'- feuille terminée par une vrille ± ramifiée, parfois en pointe simple courte ……..…..…..….**17**

17- feuilles à 8-12 paires de folioles lancéolées ……..…….....**18**

18- fleurs nombreuses (>15), étroites en grappes allongées pédonculées, petites gousses planes, vrille ramifiée.……...……...……...…... **Vesce à épis - *Vicia cracca***

18'- fleurs en courte grappe pédonculée gousses bosselées ….……...……**19**

19- tige dressée, (1)2-4 fleurs blanches veinées de violet, vrille réduite à une pointe ...… ……..……..…….…..(disparu) **Ervilier – *Ervilia sativa***

19'- plante couchée ascendante, 3-8 fleurs blanc-bleuâtre, vrille rameuse ……..…… ……..…..…….. **Vesce hirsute – *Ervilia hirsuta***

17'- feuilles à 1-3 paires de folioles ovales, fleurs par 2-5, grandes blanches veinées, ailes de la carène blanches ou souvent marquées de sombre ……..……...……...……..**20**

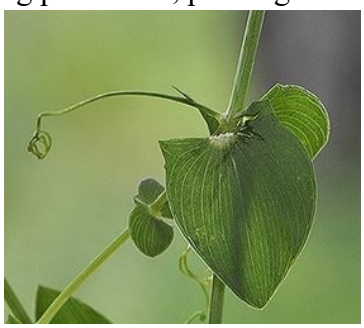
20- pétioles à larges stipules embrassant la tige, feuille terminée par une vrille ramifiée fleurs en grappe pédonculée….……..……..……...**Pois cultivé – *Lathyrus oleraceus***

20'- pétioles à courtes stipules lancéolées dentées, feuille terminée par une courte pointe simple, fleurs en grappes sessiles ….……..……..…….. **Fève – *Vicia faba***

2d- feuilles à folioles toutes réduites à l'état de vrille, larges stipules embrassant la tige, larges fleurs par 1-3 ……..……..…….. variété *aphylla* de **Pois cultivé – *Lathyrus oleraceus***

1b- Fleurs à dominante jaune (de jaune pâle à jaune vif, parfois orange ou brune) ……..……..21

21a- feuilles réduites à une vrille, pétiole avec 2 larges stipules en fer de lance, 1 ou 2 fleurs sur un long pédoncule, plante glabre ……..……..…..…… **Gesse aphylle – *Lathyrus aphaca***



21b- feuilles simples elliptiques, plante en touffe dense, pas de stipule, tige ailée, fleurs en petite grappe, gousses larges velues ……..…..…..…….. **Genêt sagitté - *Genista sagittalis***

21c- feuilles à 3 folioles ……22

22- feuilles sessiles à 3 folioles largement ovales de taille différente : la terminale beaucoup plus grande que les 2 basales, fleurs par 2-4 sur pédoncule ≥ feuille, plante glauque glabre (Limagne, bassin de Brive, Châtaigneraie)……..... **Coronille queue-de-scorpion – *Coronilla scorpioides***

22'- feuilles ± pétiolées à folioles toutes de même taille ……23

23- fleurs jaune vif devenant rapidement brunes ……24

24- tête florale plutôt globuleuse (rapport L/l <1.5) pédicelle floral environ égal au tube du calice (au-dessus de 1200m d'alt.) …… **Trèfle bai – *Trifolium badium***

24'- tête florale devenant oblongue (rapport L/l > 1.5), pédicelle floral < au tube du calice ….. …… **Trèfle marron – *Trifolium spadiceum***

23'- fleurs restant jaunes longtemps ……25

25a- fleurs en grappes allongées non feuillées, plantes glabres ou sub-glabres ……26

26- plante < 40cm à petites fleurs (maxi 3mm) jaune pâle, petites gousses ovoïdes glabres …… (disparu?) **Mélilot de l'Inde – *Trigonella smalii***

26'- plante >50 cm jusqu'à plus de 150cm, fleurs jaune vif < 10mm, gousses ovales terminées en pointe ……27

27- folioles obovales, gousse glabre jaunâtre, plante en général ne dépassant guère les 80 cm …… **Mélilot jaune – *Trigonella officinalis***

27'- folioles elliptiques denticulées, gousse pubescente devenant noire, plante pouvant dépasser les 150cm …… **Mélilot élevé - *Trigonella altissima***

25b- fleurs en grappes courtes fortement feuillées, plantes glanduleuses visqueuses ……28

28- fleurs longuement pédonculées dépassant nettement les feuilles caulinaires, fleurs jaunes fortement striées de pourpre, plante <50cm …..... (Limagne, Bassin de Brive)….. ……**Bugrane fétide – *Ononis natrix***

28'- fleurs brièvement pédonculées ne dépassant pas ou peu les feuilles, fleurs jaune uniforme, plante < 25cm …… **Bugrane naine – *Ononis pusilla***

25c- fleurs solitaires ou en têtes ± globuleuses, plantes glabres ou pubescentes ……**29**

29- stipules foliacées semblables aux folioles de la feuille, gousses oblongues ……**30**

30- plantes velues hérissées, fleurs par 1 ou 4 ……**31**

31- fleurs solitaires atteignant 25mm, jaune pâle très souvent lavées de rose, gousse ailée (Limagne, Bassin de Brive) …… **Lotier maritime – *Lotus maritimus***

31'- fleurs par 1-2 ne dépassant pas 7mm, jaune vif, gousse lisse ……**32**

32- gousse fine >15mm plus de 4 fois plus longue que le calice, fleur à carène et étendard égaux……**Lotier grêle - *Lotus angustissimus***

32'- gousse épaisse <15mm environ triple du calice, fleur à étendard > carène ……**Lotier hérissé – *Lotus hispidus***

30'- plantes glabres ou à pilosité rase appliquée, fleurs en petites ombelles ……**33**

33- folioles et stipules linéaires, fleurs peu nombreuses (2 à 5) …… **Lotier à feuilles étroites – *Lotus glaber***

33'- folioles et stipules ovales oblongues, fleurs +/- veinées ou teintées orange ….**34**

34- partie supérieure de la tige pleine, en général moins de 6 fleurs……**Lotier corniculé - *Lotus corniculatus***

34'- partie supérieure de la tige creuse, en général au moins 6 fleurs jusqu'à 12, plante des milieux humides …… **Lotier des marais – *Lotus pedunculatus***

29'- stipules nettement différentes et inférieures aux folioles ……**35**

35a- gousses velues oblongues dépassant longuement le calice ……**36**

36- gousses aplaties droites, fleurs par 1-3, plante fortement velue argentée, folioles à bord entier, tige ligneuse à la base (bassin de Brive) ……**Argyrolobe de Zanon – *Argyrolobium zanonii***

36'- gousses à section arrondie, incurvées, fleurs en têtes globuleuses de plus de 10 fleurs, plantes entièrement herbacées ……**37**

37- gousses simplement incurvées, fleurs petites <5mm en petites ombelles sessiles étagées le long de la tige, folioles ovales à bord denté (Limagne, Velay, Châtaigneraie)……**Luzerne de Montpellier – *Medicago monspeliaca***

37'- gousses fortement courbées, fleurs assez grandes < 12mm en grappes courtes portées par un long pédoncule, folioles oblongues à bord entier (extrémité denticulée) …… **Luzerne en faux – *Medicago falcata***

35b- gousses orbiculaires ± spiralées sur elles-mêmes ……..**38**

38- gousse lisse sans épine ou tubercule ……..**39**

39- grappe florale à >10 fleurs minuscules, gousses en rein à surface ridée en petites grappes …… **Luzerne lupuline - *Medicago lupulina***

39'- fleurs par 2-3, gousse orbiculaire en spirale aplatie (sur calcaire ou basalte) . …… **Luzerne orbiculaire - *Medicago orbicularis***

38'- gousse hérissée d'épines ……**40**

40- folioles marquées au centre d'une macule noire, fleurs par 2-5 …… …… **Luzerne d'Arabie – *Medicago arabica***

40'- folioles jamais maculées ……**41**

41- folioles à face supérieure glabre, tige glabre, gousse spiralée à épines crochues, pédoncule floral sans pointe terminale, stipule laciniée …… ……**Luzerne à fruits nombreux – *Medicago polymorpha***

41'- folioles à face supérieure poilue, tige velue, pédoncule floral terminé ou non par une pointe ……**42**

42- pédoncule floral ≤ à la feuille sans pointe terminale, gousse à poils simples, spires portant de nombreuses et longues épines fines, stipule entière ……**Luzerne naine - *Medicago minima***

42'- pédoncule floral ≥ à la feuille avec pointe terminale, gousse à poils ± glanduleux, spires à épines courtes courbées, stipule laciniée (Limagne, Velay, Brivadois, bassin de Brive)... **Luzerne raide – *Medicago rigidula***

35c- gousses ovoïdes très petites ne dépassant pas le calice …….……...…....**43**

43- fleurs nombreuses jaune pâle en tête globuleuse < 25 mm, sessiles, terminales en haut de tige ……...……..….**Trèfle jaunissant – *Trifolium ochroleucon***

43'- fleurs jaune vif en petites têtes ± fournies < 15mm, ovoïde ± fournie et dense ou en ombelle ….……..…….……..…….……..……..….**44**

44- plante velue glanduleuse, 2-6 fleurs en ombelles terminales, brièvement pédonculées, plus grandes que les petites feuilles à folioles fortement dentées …. (bassin de Brive) ……..……...…….**Bugrane striée – *Ononis striata***

44'- plantes glabres ou pubescentes non glanduleuses …….……..……....**45**

45- tête florale petite à moins de 15 fleurs, portée par un pédoncule ≥ 1.5 plus long que la feuille adjacente …….…….……..…….…….……**46**

46- tête florale à 6-15 fleurs serrées, plante pubescente, foliole terminale un peu plus longuement pétiolulée que les latérales ……...…….…… …….…… **Trèfle douteux – *Trifolium dubium***

46'- tête florale à 2-6 fleurs peu serrées, plante glabre, folioles toutes également pétiolulées …..... **Trèfle à petites fleurs – *Trifolium micranthum***

45'- tête florale ovoïde à bien plus de 15 fleurs, plantes pubescentes …..…...**47**

47- folioles ovales oblongues …….……..……..……..……..…….…….**48**

48- fleurs jaune doré en tête compacte, pédoncule floral ≤ 1.5 plus long que la feuille adjacente, stipules lancéolées plus longues que le pétiole … ……..……..…….….. **Trèfle doré – *Trifolium aureum***

48'- fleurs jaune assez foncé en tête lâche, pédoncule floral > 2 plus long que la feuille, stipules ovales lancéolées plus courtes que le pétiole ……. ..……...……...…….. **Trèfle de Paris – *Trifolium patens***

47'- folioles obovales en coin, fleurs jaune vif en tête compacte, pédoncule floral ≤ 1.5 plus long que la feuille …….……..…… …….……..….**Trèfle des champs – *Trifolium campestre***

19d- Feuilles à folioles par paires *(ne pas tenir compte des feuilles inférieures)*……..…..**49**

49- feuilles terminées par une vrille ……..……**50**

50- une seule paire de folioles, fleurs portées par de longs pédoncules ……..……..……**51**

51- 1-3 fleurs sur pédoncule < à la feuille à 2 longues folioles lancéolées linéaires, stipules linéaires courtes, tige ailée (bassin de Brive)...…….…….…. **Gesse annuelle – *Lathyrus annuus***

51'- 4-10 fleurs sur pédoncule nettement plus long que la feuille à folioles ovales lancéolées, stipules assez grandes ovales lancéolées, tige anguleuse ……..…. **Gesse des près – *Lathyrus pratensis***

50'- 4 à 10 paires de folioles, fleurs sessiles ou à pédoncule floral très court ..……..…….……..……..……...**52**

52- fleurs à port horizontal, solitaires ou par 2, sessiles à la base des feuilles, jaune à jaune pâle +/- lavées veinées de pourpre ..…..…….…….…….…….…….…….……**53**

53- calice et étendard de la fleur glabres ou sub-glabres, dents du calice inégales, folioles à extrémité obtuses ……..…….……. **Vesce jaune - *Vicia lutea***

53'- calice et étendard de la fleur hirsutes, dents du calice sub-égales, folioles à extrémité tronquée à échancrée (Limagne) …….……...….. **Vesce bâtarde – *Vicia hybrida***

52'- fleurs par 2-4 en grappes pendantes brièvement pédonculées …….……..….**54**

54- fleurs jaune verdâtre avec ailes marquées de grosses tâches noir purpurin, étendard glabre, gousse sub-glabre (Limagnes) …...…..…..…..… **Vesce noire – *Vicia melanops***

54'- fleurs jaune pâle ± veinées lavées de pourpre, étendard et gousse hirsutes ……..… ..……..……..……..……..……..……...…… **Vesce de Hongrie – *Vicia pannonica***

49'- feuilles terminées par une foliole ……..……...**55**

55- fleurs nombreuses jaunes ± teintées de rouge ou blanc, en grosse tête globuleuse entourée de bractées foliacées, calice fortement velu laineux, petites gousses ovales glabres ..……..…….. ..……..……..……..…..…..…..……..… **Anthyllide vulnéraire – *Anthyllis vulneraria***

55'- fleurs peu nombreuses en petites ombelles rayonnantes ……...……...……..**56**

56- feuilles à 3-4 paires de petites folioles obovales, épaisses, longuement dépassées par les pédoncules floraux portant 5-10 fleurs ……..... **Coronille naine – *Coronilla minima***

56'- feuilles en général à 4-15 paires de folioles ovales, minces ……..……..…….…**57**

57- gousses longues, fines, courbées ; 1-5 fleurs par ombelle sur pédoncule dépassant peu la feuille ……..……..……...……...……..……...……**58**

58- (3)4-6 paires de folioles glabres, ombelle sans bractée ; gousse glabre fortement incurvée (bassin de Brive)…… **Ornithope penné – *Ornithopus pinnatus***

58'- 6-15 paires de folioles velues, ombelle avec une bractée à la base, gousse arquée hirsute (bassin de Brive, Vivarais) ……..
……..……...**Ornithope compressé – *Ornithopus compressus***

57'- gousses moyennes fortement ondulées, 4-7 paires de folioles, ombelle à 5-12 fleurs sur pédoncule 2-3 fois plus long que la feuille ……...……
……..…..……**Hippocrépide à toupets - *Hippocrepis comosa***

1c- Fleurs à dominante rose, mauve, violette, rouge, bleue ……..59

59a- Feuilles simples longuement lancéolées linéaires, fleurs mauves rougeâtres par 1 ou 2 sur un long pédoncule ……..……..…… **Gesse de Nissole – *Lathyrus nissolia***

59b- Feuilles à 3 folioles ……..…..60

60- Plantes dressées ramifiées dépassant régulièrement les 50 cm jusqu'à 100 cm, folioles elliptiques oblongues, fleurs bleu mauve ……..……..…..**61**

61- fleurs en têtes globuleuses portées par de longs pédoncules, forte odeur de goudron au froissement, port diffus (bassin Brive et Maurs) ....**Psoralée bitumeuse – *Bituminaria bitumosa***

61'- fleurs en têtes oblongues nombreuses à pédoncules assez courts, odeur herbacée, port touffu
……..……...……...…….. **Luzerne cultivée – *Medicago sativa***

60'- Plantes basses < 50cm, fleurs roses, rouges à violettes ..……...….**62**

62- fleurs solitaires ou par 2 à la base des feuilles, rose veinée, plante velue glanduleuse, ± épineuse, ± couchée ascendante ……..…… **Bugrane épineuse - *Ononis spinosa***

62'- fleurs nombreuses en têtes globuleuses à oblongues, plante glabre ou velue ..……..…..**63**

63- têtes florales oblongues (bien observer des têtes matures!) …….……..…..**64**

64- tête florale sans aspect hirsute soyeux car fleurs non dépassées par les dents du calice à soies de taille modérée ..…….……..……..……..……..……..……..**65**

65- fleurs rouge vif à rose, tête conique pédonculée, folioles obovales …….…… …….……...……..……..…….. **Trèfle incarnat – *Trifolium incarnatum***

65'- fleurs roses en têtes oblongues courtes, sessiles, les terminales presque toujours par 2, folioles oblongues (bassin de Brive)…… **Trèfle de Boccone – *Trifolium bocconei***

64'- tête florale à aspect hirsute soyeux car fleurs dépassées par les dents du calice à soies longues et soyeuses ..…….……..……..……..……..……..……..…..**66**

66- folioles étroitement lancéolées, inflorescence cylindrique oblongue, fleurs roses, stipules étroites en pointe (bassin de Brive, Limagne, Brivadois)……..…. …….…..……..…..…**Trèfle à folioles étroites – *Trifolium angustifolium***

66'- folioles ovales oblongues, inflorescence ovoïde à oblongue, fleurs rosées, stipules étroites et courtes …….…**Trèfle pied-de-lièvre – *Trifolium arvense***

66"- folioles elliptiques, inflorescence conique à fleurs rouge mauve, larges stipules nervurées ……....……..……. **Trèfle rouge – *Trifolium rubens***

63'- têtes florales globuleuses sphériques ..……...…...……....……**67**

67- calice après floraison renflé en vessie, hirsute ..……...……..……**68**

68- plante basse radicante, rampante, à rejets stériles, à maturité, pédoncules et pétioles velus …..… **Trèfle fraisier – *Trifolium fragiferum***

68'- plante ascendante, sans rejet stérile, pédoncules et pétioles glabres….. ……...……..... **Trèfle renversé – *Trifolium resupinatum***

67'- calice non renflé à maturité ……...……...…....**69**

69- têtes florales sessiles insérées à la base des pétioles …….…...**70**

70- plante glabre, petites têtes très serrées, calice glabre, folioles régulièrement denticulées…...**Trèfle aggloméré – *Trifolium glomeratum***

70'- plante velue, calice poilu ……..……**71**

71- têtes florales axillaires et terminales, stipules larges brusquement acuminées, fleurs rosées ……...**Trèfle strié – *Trifolium striatum***

71'- têtes florales terminales, stipules lancéolées, fleurs rouges …… ……..…… **Trèfle hérissé – *Trifolium hirtum***

69'- têtes florales toujours ± longuement pédonculées, si sessiles alors toujours terminales ……..…….…….……..…….…….…**72**

72- plantes glabres ……..……..…..…….…….……..…...**73**

73- tête lâche, ombelliforme avec peu de grandes fleurs (<12), folioles oblongues (> 1200m d'alt).. **Trèfle alpin - *Trifolium alpinum***

73'- têtes denses à nombreuses fleurs ± roses ……..…..…….……**74**

74- folioles ovales, plantes couchées ascendantes, fleurs retombant à maturité …….…….…….…….…..…..**75**

75- plante localisée sur les hauts sommets, pédoncules floraux naissant généralement vers la base de la plante < 20 cm, tête florale < 20mm de diamètre, corolle environ 3 fois plus longue que le calice ……..…...**Trèfle pâlissant – *Trifolium pallescens***

75'- plante de plaine, pédoncules floraux étagés sur la tige, plante de 20-50cm, tête florale ≥ 20mm, corolle 2-3 fois plus longue que le calice .....**Trèfle hybride - *Trifolium hybridum***

74'- folioles elliptiques nettement denticulées, plante dressée, têtes florales terminales petites < 15mm, fleurs restant dressées (Bassin de Brive, Alagnon Limagne,)…..**Trèfle droit – *Trifolium strictum***

72'- plantes ± velues hirsutes ……..……..…….……..…...**76**

76- calice à dents égales étalées en étoile à marge longuement velue, fleurs rosées, feuilles à petites folioles en cœur (disparu?)……...…... ……..…..…..……..…….…….....**Trèfle étoilé – *Trifolium stellatum***

76'- calice à dents dressées ± égales, courtes…..…….…….…….……**77**

77- folioles elliptiques lancéolées à marge denticulée, fleurs rouges en tête sessile, calice avec une dent 2-3 fois plus longue que le tube, plante fortement hirsute, d'altitude (sud-ouest auvergnat)..……..... ……..…….…..…...**Trèfle alpestre – *Trifolium alpestre***

77'- folioles obovales ± oblongues, calice avec une dent plus longue = longueur du tube ....……..……..……..……..…….....**78**

78- fleurs rosées en petites têtes < 15mm de diamètre, brièvement pédonculées, folioles obovales oblongues, plante velue hirsute (Limagne, Bassin de Brive)**Trèfle écailleux – *Trifolium squamosum***

78'- fleurs rouges mauves en grosses têtes > 25mm, sessiles, folioles obovales courtes, souvent marquées d'une tache blanche en croissant…….…….. **79**

79- stipule lancéolée linéaire, calice à tube glabre ……...…… …….…..… **Trèfle intermédiaire – *Trifolium medium***

79'- stipule large terminée en courte pointe, tube du calice poilu ….……...…… **Trèfle des près - *Trifolium pratense***

59c- Feuilles à 7-14 folioles digitées .....……..…..…..…..…..……...…..…..…..…..……..……..…80

80- grappe florale courte à fleurs bleu foncé toutes alternes, brièvement pédonculées ; folioles lancéolées linéaires ……..……..…...…….…..**Lupin à feuilles étroites – *Lupinus angustifolius***

80'- grappe florale longue à nombreuses fleurs, bleues, violettes, roses, nettement pédonculées, alternes et en partie verticillées ; folioles lancéolées ….....…**Lupin de Russell – *Lupinus x regalis***

59d- Feuilles à folioles par paires *(ne pas tenir compte des feuilles inférieures)* ……..…..……..…**81**

81a- feuilles sans foliole ou vrille terminale, tout au plus une petite pointe ...……..…....…..…..**82**

82- fleurs rose violacé à bleuâtre < 15mm en petites grappes pédonculées de 3-8 fleurs ….....**83**

83- folioles lancéolées oblongues par 2-4 paires ……..……..……..……..……..…...….. …...……..……..……..……..……...….**Gesse à feuilles de lin – *Lathyrus linifolius***

83'- folioles ovales nettement acuminées, par 2-4 paires (haut Velay, Aubrac, Mézenc, Devès, Haut Allier) ……..…….…..**Gesse de printemps – *Lathyrus vernus***

83"- folioles ovales obtuses, par 4-6 paires …… **Gesse noircissante – *Lathyrus niger***

82'- fleurs blanches lavées et fortement veinées de violet, environ 15 mm, par 10-20 en grappe dense longuement pédonculée, folioles ovales oblongues ……...…...**Vesce orobe – *Vicia orobus***

82"- fleurs > 20mm à étendard violacé veiné et à carène marquée de grosses taches pourpre foncé, en petites grappes sub-sessiles, tige dressée anguleuse, feuilles à 2-3 paires de grandes folioles ovales larges ..……..……..……..……..……..……..…….. **Fèbe – *Vicia faba***

81b- feuilles terminées par une foliole …….……...……**84**

84a- fleurs en grappe allongée longuement pédonculée, assez hautes plantes < 100cm ……....**85**

85- fleurs bleu pâle, feuilles à (5 à) 8 paires de folioles ovales oblongues, gousses oblongues bosselées ……..…...…… **Galéga officinal – *Galega officinale***

85'- fleurs roses veinées, feuilles à 6-13 paires de folioles, gousses très courtes ovoïdes hérissées de dents ….……..……..……..……..……..……..……..**86**

86- étendard[29] dépassant nettement en longueur la carène[30], teinte de fond blanc rosulé, dents du calice 2-3 fois plus longues que le tube ……..……..…..…
..…….....…. **Esparcette couchée – *Onobrychis supina***

86'- étendard ≤ à la carène ….……..…..…..……..…..……..……..…..**87**

87- fleurs < 9mm, fleur à couleur de fond rose clair, dents du calice > à 2 fois la longueur du tube ……...….. **Esparcette des sables – *Onobrychis arenaria***

87'- fleurs > 10 mm (maxi 13), dents du calice ≤ à 2 fois la longueur du tube……..…..
…….…….…… **Esparcette cultivée - *Onobrychis viciifolia***

84b- fleurs en tête ou courte grappe ovoïde, plantes couchées à ascendantes …...…..……..**88**

88- fleurs violacées en courte grappe ovoïde, feuilles à nombreuses folioles elliptiques courtes (10 à 20 paires) (Limagne). **Astragale de Montpellier – *Astragalus monspessulanus***

88'- fleurs roses en tête ombelliforme portée par un très long pédoncule, feuilles à 7-12 paires de folioles elliptiques ……...…..…..……. **Coronille bigarrée - *Coronilla varia***

84c- 3-8 fleurs en fascicules, feuilles à 5-12 paires de folioles, gousses bosselées ……...**89**

89- fleurs <5mm blanches mêlées et veinées de rose et de jaune, pédoncule floral environ égal à la feuille adjacente, gousses pubescentes terminées en courte pointe ……...**Ornithope délicat – *Ornithopus perspusillus***

89'- fleurs ≥6mm, rose pâle, pédoncule floral nettement plus long que la feuille, gousses glabres ou sub-glabres terminées en longue pointe …….…….
……**Ornithope rose – *Ornithopus sativus***

29 Étendard : pétale supérieur
30 Carène : pétales inférieurs appelés ailes

81c- feuilles terminées par une vrille ± ramifiée, parfois pointe courte simple ……..……..……...**90**

90a- grandes fleurs ≥ 20mm ……..……..……..……..……...……..**91**

91- plantes glabres ……..……..……..……..…..……..…**92**

92- fleurs rose vif uniforme, plante grimpante, tige ailée, grappe florale longuement pédonculée, feuilles à 2 folioles oblongues, plante ornementale …..…..……...…….. …..…..…..……..…..…..…..…...……..…**Gesse à larges feuilles – *Lathyrus latifolius***

92'- fleurs à étendard rose à violet veiné à ailes des carènes marquées de violet foncé, tige non ailée dressée, feuille à 1-3 paires de larges folioles ovales, plantes cultivées ...…….**93**

93- pétioles à larges stipules embrassant la tige, feuille terminée par une vrille ramifiée, fleurs en grappe pédonculée….……...……..….. **Pois cultivé – *Lathyrus oleraceus***

93'- pétioles à courtes stipules lancéolées dentées, feuille terminée par une courte pointe simple, fleurs en grappes sessiles ……...……..……..…….. **Fève – *Vicia faba***

91'- plante velue, fleurs sessiles par 1-3 à étendard violet et carène rose, tige non ailée grimpante, feuilles à 5-7 paires de folioles obovales oblongues tronquées en bout ..……...….. …...……..……..…..……..……..……...…… **Vesce cultivée – *Vicia sativa***

90b- fleurs petites de 4 à 8 mm, folioles étroites linéaires ……..……..……..…..**94**

94- fleurs bleuâtres, 5 à 7 paires de folioles ……...……...……...…….**95**

95- corolle dépassant nettement les dents du calice, fleurs par 3-8, plante grimpante …. ……..……...……..……...……..**96**

96- gousses velues, pédoncule floral > au tiers de la feuille adjacente ……...…..….. ……..……...……..…**Vesce hirsute – *Ervilia hirsuta***

96'- gousses glabres ou sub-glabres, pédoncule floral < au tiers de la feuille adjacente (bassin de Brive) ….……...……. **Vesce de Loiseleur - *Ervilia loiseleurii***

95'- corolle dépassant pas ou peu les dents du calice, fleurs par 1-3, plante dressée, gousse rectangulaire glabre …….……..…..… **Lentille cultivée - *Lens culinaris***

94'- fleurs lilacées fortement veinées de violet, feuille à 3-5 paires de folioles ……..……..**97**

97- fleurs par 2-5, gousse à 5-6 graines ……..**Vesce à fleurs lâches – *Ervum gracile***

97'- fleurs par 1-2(3), gousses à 3-4 graines ...**Vesce à 4 graines - *Ervum tetraspermum***

90c- fleurs de 10-20 mm ……....**98**

98- feuille à une seule paire de folioles avec vrille terminale ± ramifiée ……..…….**99**

99- 1 ou 2 (3) petites fleurs (autour de 10mm) par pédoncule, folioles lancéolées ……...**100**

100- plante velue hirsute, fleur rose à étendard plus foncé que la carène, pédoncule floral dépassant longuement la feuille ……..……..…. ……..…….... **Gesse hérissée - *Lathyrus hirsutus***

100'- plantes glabres, pédoncule floral ± long, terminé par une longue pointe ……..**101**

101- fleurs mauve bleu sur long pédoncule floral, vrille ramifiée ……...……. ……..…..…… **Gesse à graines anguleuses – *Lathyrus angulatus***

101'- fleurs rouges sur un court pédoncule, vrille simple ……..…….. ……..……..… **Gesse à graines rondes- *Lathyrus sphaericus***

99'- pédoncule portant 3 à 10 fleurs moyennes (autour de 15mm), folioles ovales oblongues ……..……..……...**102**

102- tige fortement ailée sur les angles, fleurs rose violet mêlé de vert par 5 à 10 sur pédoncule environ égal à la feuille …….....**Gesse des bois - *Lathyrus sylvestris***

102'- tige non ailée, simplement anguleuse, fleurs rose vif uniforme par 3-5 sur pédoncule floral plus long que la feuille ….....… **Gesse tubéreuse - *Lathyrus tuberosus***

98'- feuille à au moins 2 paires de folioles ……...…..……..….**103**

103- feuilles à 2 ou 3 paires de folioles ……..……..……..….**104**

104- folioles ovales oblongues, 1-3 fleurs sur un court pédoncule floral, à étendard lilas pâle et carènes blanchâtres ……..…….. **Vesce de Bithynie – *Vicia bithynica***

104'- folioles ovales larges, fleurs par 1-5 en grappe portée par un très court pédoncule……..…..**105**

105- fleur avec étendard lilas pâle contrastant fortement avec la carène pourpre foncé, en général 2 paires de folioles entières (Limage) ……..…… …….. **Vesce de Johann – *Vicia johannis***

105'- fleur pourpre foncé uniforme, feuilles en général à 3 paires de folioles**106**

106- folioles sub-entières (Limage) **Vesce de Narbonne – *Vicia narbonensis***

106'- folioles nettement dentées sur tout leur pourtour (Limage) ..…..…….. ...……..……..……..…..**Vesce à feuilles dentées – *Vicia serratifolia***

103'- feuilles à au moins 3 paires de folioles et en général bien plus ……..…..**107**

107- fleurs solitaires ou en petits groupes de 2-6 fleurs, sessiles à pédonculées, insérées à la base des feuilles, feuilles à 3-7 paires de folioles ……..…..**108**

108- pédoncule développé < à la feuille adjacente, terminé par une pointe ; fleurs bleuâtres solitaires, 5-7 paires de folioles linéaires tronquées à l'apex (éteinte?) ...…. ……..…… **Vesce articulée – *Ervilia articulata***

108'- pédoncule floral nul ou très court ……..……...…….**109**

109- fleurs par 1-3 sessiles à port sub-horizontal ……..…...…….**110**

110- calice à dents très inégales, fleurs solitaires lilas terne, 3-4 paires de folioles linéaires à extrémité tridentée (limages, val d'Allier) ……..…..
…….**Vesce voyageuse – *Vicia peregrina***

110'- calice à dents égales ……..…...……...**111**

111- gousse glabre, feuilles à 3-4 paires de folioles, fleurs violettes solitaires …...……..…..……..….. **Vesce fausse gesse - *Vicia lathyroides***

111'- gousse velue, feuilles à 4-7 paires de folioles, fleurs rose rouge et violet, sessiles par 1 à 3 ……..……..…….**112**

112- folioles étroites linéaires rapport L/l >à 10, fleurs à étendard et carènes concolores ….....…. **Vesce à folioles étroites - *Vicia angustifolia***

112'- folioles oblongues à rapport L/l bien < à 10, étendard plus clair que la carène ……..…..…...…… **Vesce des cultures – *Vicia segetalis***

109'- fleurs par 2-6 en grappes brièvement pédonculées pendantes ……..…..**113**

113- plante brièvement pubescente, gousses glabres, fleurs lilas veinées de violet……...……..…... **Vesce des haies - *Vicia sepium***

113'- plante velue hirsute, gousses poilues, fleurs violettes veinées ……..….
…….…… **Vesce de Hongrie – *Vicia pannonica***

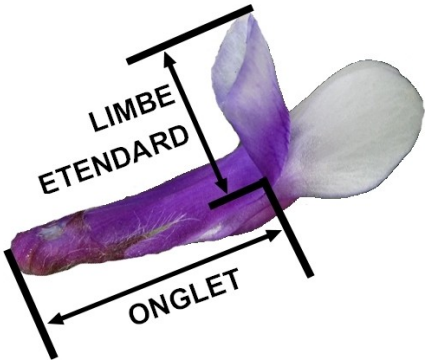
107'- fleurs nombreuses en grappes allongées portées par de longs pédoncules …..**114**

114- folioles linéaires étroites à rapport L/l > 10, fleurs rose pâle en grappe peu dense ……..…….. **Vesce de Dalmatie – *Vicia dalmatica***

114'- folioles ovales lancéolées à rapport L/l < 10 …..…….……..**115**

115- plante glabre ou à pilosité très éparse et appliquée …..……...**116**

116- en général au minimum 12 (jusqu'à 30) fleurs en grappe serrée, violettes ; feuille à 8-12 paires de folioles ……..**117**



117- limbe de l'étendard = onglet, fleurs s'ouvrant du haut vers le bas dans la grappe, carène et étendard concolores, calice non bossu……...……..…..….**Vesce à épis – *Vicia cracca***

117'- limbe de l'étendard < onglet, fleurs s'ouvrant toutes en même temps, carène souvent plus pâle que l'étendard, calice bossu à sa base…… **Vesce à gousses velues – *Vicia dasycarpa***

116'- maxi 12 fleurs en grappe lâche, bleues ; feuilles à 5-8 paires de folioles (Devès, planèze de Saint-Flour, Alagnon, Limagne) ……..……**Vesce faux-sainfoin – *Vicia onobrychioides***

115'- plantes velues ± hérissées ……..……..…….……...…..….**118**

118- limbe nettement > onglet, plante verte à pilosité peu dense, folioles à face supérieure glabre, fleurs violettes à carène blanchâtre ……...…..…...…....**Vesce à feuilles étroites – *Vicia tenuifolia***

118'- limbe < onglet, plante verte blanchâtre en raison d'une forte pilosité hérissée, folioles velues, fleurs violettes à carène plus pâle ……..……..……...……. **Vesce velue – *Vicia villosa***

Gentianacées d'Auvergne / Limousin

1a- Fleurs pourpres en grappe courte de verticilles de quelques fleurs, feuilles lancéolées opposées connées[31] (*présence naturelle très douteuse*) ……..…. **Gentiane pourpre – *Gentiana purpurea***

1b- Fleurs jaune vif ……..……..……..……..……..……..……..**2**

2- Haute plante robuste <150cm à grande grappe de verticilles de fleurs, larges feuilles coriaces ; inféodée aux altitudes >700m ……...……..……. **Gentiane jaune – *Gentiana lutea***

2'- Petites plantes peu élevées <60cm, fleurs en panicule ; plantes de basse altitude ……..…..**3**

3- fleurs jaune souffre à 9 pétales, tige dressée un peu ramifiée, feuillée à feuilles lancéolées opposées connées ; plante vert glauque <60cm ..... **Blackstonie perfoliée – *Blackstonia perfoliata***

3'- fleurs jaune vif à 4 pétales en croix, tige grêle très peu ramifiée, à peu de petites feuilles linéaires courtes opposées ; plante vert franc < 20cm (quasi éteinte, dispersée moitié NO de la zone) ……..……..……..**Cicendie filiforme – *Cicendia filiformis***

1c- Fleurs roses ……..……..……..……..……..……..……..……..……..**4**

4- fleurs à 4 pétales rose pâle, calice à sutures non ailées, petite plante basse ramifiée <15cm à petites feuilles linéaires ……..……..……..… **Cicendie fluette – *Exaculum pusillum***

4'- fleurs à 5 pétales rose vif, calice à sutures ailées ……..……..……..……..……**5**

5- fleurs petites <8 mm de diamètre, en panicule peu fournie, plante <20cm ….... **Petite Centaurée délicate – *Centaurium pulchellum***

5'- fleurs moyennes <15 mm de diamètre en panicule dense, plante <60cm ..…...…….. **Centaurée érythrée – *Centaurium erythraea***

31 Connée : feuilles accolées 2 par 2 à leur base autour de la tige

1d- Fleurs bleues à violettes ……..……..……..……..……..**6**

6- fleurs lilas à violacées à 4 ou 5 pétales ……..……..……..……..……**7**

7- corolle en roue à 5 pétales violacés lancéolés étroites, non frangés, calice à 5 sépales séparés jusqu'à la base (Sancy, Aubrac) …..……..……..……. **Swertie pérenne – *Swertia perennis***

7'- corolle à 4 pétales lilas ciliés à la gorge, lancéolés en partie soudés en tube, calice à 4 sépales soudés en tube (au-dessus de 1000m d'alt.) …….. **Gentiane des champs – *Gentianella campestris***

6'- fleurs à 5 pétales bleus soudés en partie en tube, calice à 4-5 sépales soudés en partie en tube ……..……..……..……..……..……..……..**8**

8- corolle à pétales ciliés sur les marges et gorge (Xaintrie, Châtaigneraie, bassin d'Aurillac)…… …… **Gentiane ciliée – *Gentianopsis ciliata***

8'- corolle à pétales entiers jamais à marges ou gorge ciliées, au plus à peine denticulées ...……...**9**

9- tige <40cm abondamment feuillée, portant plusieurs fleurs ...……..……..**10**

10- fleurs <25 mm en verticilles longuement dépassées par les feuilles, tiges courbées ascendantes (au dessus 800m d'alt. Auvergne) …… **Gentiane croisette – *Gentiana cruciata***

10'- fleurs < 40 mm en grappe dressée, feuilles supérieures bien plus courtes que les fleurs …..……..…. **Gentiane pneumonanthe – *Gentiana pneumonanthe***

9'- tige <15cm à peu de feuilles, ne portant que 1 ou 2 fleurs (au-dessus de 1200m d'alt Sancy et Haut Cantal) .. **Gentiane de printemps – *Gentiana verna***

Géraniacées d'Auvergne / Limousin

A- feuilles plus longues que larges, à plusieurs folioles dentées à profondément découpées, 5 étamines fertiles et 5 stériles (sans anthère) ..... **ERODIUM**
B- feuilles aussi larges que longues, +/- profondément découpées à contour orbiculaire à polygonal, en général 10 étamines toutes fertiles avec anthères ..... **GERANIUM**

A – ERODIUM

1- fruits à bec <4-5cm ……..……....**2**

2- plante velue non glanduleuse, feuilles à folioles profondément lobées, fleurs rose vif dépassant nettement les sépales .....……..……..... **Erodium bec-de-grue – *Erodium cicutarium***

2'- plante velue glanduleuse……..……..……..**3**

3- feuilles oblongues à au moins 5 paires de folioles ovales dentées, opposées par 2, fleurs dépassant peu les sépales (bassin de Brive) ...…….…… **Erodium musqué – *Erodium moschatum***

3'- feuilles ovales triangulaires à marge lobulée, et à base échancrée, fleurs dépassant nettement le calice (Brivadois)……...……...……..…**Erodium à feuilles de mauve – *Erodium malachoides***

1'- fruits à bec >5cm (jusqu'à 10cm), rachis des feuilles denticulé, feuilles vert cendré, fleurs mauve pâle à pétales égaux ou dépassant à peine les sépales (Limagne) …….……..……..……
……..……..……..……..**Erodium bec-de-cigogne – *Erodium ciconium***

B – GERANIUM

1- sépales en partie soudés formant un calice en tube, pétales non échancrés à onglet fin et long, fleurs à diamètre <15mm …….……...……...**2**

2- feuilles orbiculaires à 5-7 lobes crénelés, calice glabre à sépales carénés ….....……..... ….....……..…..... **Géranium luisant – *Geranium lucidum***

2'- feuilles à contour triangulaire, à 3-5 folioles découpées et pétiolulées, calice velu non caréné….....…..... **Géranium herbe-à-Robert – *Geranium robertianum***

1'- sépales non soudés, étalés, pétales +/- échancrés, onglet très court …….…...……...**3**

3- fleurs petites < 2cm de diamètre, feuilles +/- profondément découpées à contour s'inscrivant dans un cercle ….……...……..……..…..…..……..…..…..**4**

4- feuilles découpées à lobes atteignant presque le pétiole ……...…..……...**5**

5- fleurs longuement pédonculées, pétiole floral environ 5-6 > au calice, pétales égaux ou plus longs que les sépales …..... **Géranium des colombes – *Geranium columbinum***

5'- fleurs brièvement pédonculées à pétiole floral environ égal au calice, pétales moins longs que les sépales ……….........…...... **Géranium découpé – *Geranium dissectum***

4'- feuilles à découpures atteignant au plus la moitié de la feuille ……………..…………. **6**

6- fleurs à pétales entiers, à pédoncule < aux feuilles, feuilles toutes pétiolées, fond des découpures en général marqué d'un point rouge …...............………........…...................... ....…….…...... **Géranium à feuilles rondes – *Geranium rotundifolium***

6'- fleurs à pétales échancrés au sommet, pédoncule floral > feuilles ………....…....…**7**

7- fleurs violettes veinées de 15-20mm, pétales nettement bifides dépassant nettement les sépales, feuilles orbiculaires à lobes larges assez profonds, les supérieures sub-sessiles …….…**Géranium des Pyrénées – *Geranium pyrenaicum***

7'- fleurs à dominante rose < 15mm à pétales un peu échancrés, feuilles supérieures sessiles ………………………...……………………..…………...….**8**

8- plante à poils longs étalés, pétales dépassant le calice, fleurs dépassant les 10mm ……………………………..…......... **Géranium mou – *Geranium molle***

8'- plante à courte pilosité, fleurs petites <10mm à pétales dépassant à peine le calice ………………………………..... **Géranium grêle - *Geranium pusillum***

3'- fleurs grandes dépassant nettement les 2cm de diamètre à pétales larges, feuilles à contour orbiculaire ou polygonal ..…..……….…..……....…………….……….……….………..………...….**9**

9- feuilles à contour orbiculaire, à 5-7 lobes segmentés et découpés bien au delà de la moitié du limbe de la feuilles **…….**………...…..……………….…..…………………….……...……….**10**

10- feuilles basales à lobes assez larges, dentés non finement découpés .**11**

11- fleurs de couleur violet noir livide à pétales larges, orbiculaires, fripés ………………........…...... **Géranium livide – *Geranium phaeum***

11'- fleurs de couleur rose violet vif à pétales obovales courts ……..... ..... **Géranium des bois – *Geranium sylvaticum***

C

D

10'- feuilles basales à lobes assez étroits profondément dentés ….....……..…...**12**

12- fleurs de couleur bleu pâle à bleu pourpre à pétales obovales entiers (C)…….. …….....….....**Géranium des prés – *Geranium pratense***

12'- fleurs de couleur rouge fuchsia (D) à pétales obovales un peu échancrés …..... ……..….....…..... **Géranium sanguin – *Geranium sanguineum***

9'- feuilles à contour à 3-5 lobes elliptiques lancéolés, denticulés, fleurs lilas pâle à pétales échancrés …...…...……..……..... **Géranium noueux – *Geranium nodosum***

Hypéricacées d'Auvergne / Limousin

1- Plante à feuillage persistant toute l'année, grande fleur isolée <6cm à pétales dépassant nettement le calice à sépales égaux, se développe en tapis, ornementale ……………………………………………………………… **Millepertuis à grandes fleurs - *Hypericum calycinum***

1'- Plante à feuillage caduque, fleurs < 2cm réunies en cyme ou panicule ……………………………**2**

2- sépales très inégaux, fleurs en petit corymbe à pétales = ou < sépales, fruit sous forme de baie lisse rouge puis noire ………………………**Millepertuis androsème – *Hypericum androsaenum***

2'- sépales presque égaux, fruit sous forme de capsule sèche ovoïde …………………………………**3**

3- plante couchée ascendante, molle, exclusivement en milieu +/- inondé, tige et feuilles velues tomenteuses, fleurs petites à pétales dressés, en courte cyme ………………………………………………………… **Millepertuis des marais – *Hypericum elodes***

3'- plante à tige ferme, radicante à dressée, glabre à velue, pétales étalés ……………………………**4**

4- plante velue tomenteuse à tige ronde dressée <1mètre, fleurs en longue panicule ………………………………………………… **Millepertuis hérissé – *Hypericum hirsuta***

4'- plantes glabres à tige ronde marquée ou non de lignes +/- saillantes ……………………………**5**

5- tige présentant 2 à 4 lignes saillantes …………………………………………………………**6**

6- tige couchée radicante ronde à 2 lignes à peine perceptibles, peu de fleurs en courte cyme …………………………………………………………………………**Millepertuis couché – *Hypericum humifusum***

6'- tige dressée à 2/4 lignes saillantes, fleurs en panicule ………………**7**

7- tige à 2 lignes saillantes alternes à chaque entre-nœud, fleurs nombreuses à pétales et sépales bordés de petites glandes noires, feuilles perforées ponctuées …………………………………………………………**Millepertuis perforé – *Hypericum perforatum***

7'- tige à 4 lignes nettes …………………………………………………**8**

8- tige à 4 angles avec lignes ailées, feuilles sessiles à base élargie et embrassante, pétales et sépales sans points noirs abondants à la face inférieure …………………………………………………**Millepertuis à 4 ailes – *Hypericum tetrapterum***

8'- tige à 4 lignes nettes mais non ailées, feuilles à base rétrécie non embrassante, dessous des pétales et sépales fortement maculés de points noirs …….**Millepertuis à 4 angles - *Hypericum maculatum***

5'- tige dressée ronde sans aucune ligne perceptible ……………………………**9**

9- feuilles lancéolées linéaires étroites, dressées peu écartées de la tige ………….. **Millepertuis à feuilles de linaire – *Hypericum linariifolium***

9'- feuilles à base élargie, étalées ………………………………………………**10**

10- fleurs à pétales et sépales maculés de points sombres à leur face inférieure, feuilles non ponctuées perforées (Mézenc) ……………………………… **Millepertuis de Richer – *Hypericum richeri***

10'- fleurs à pétales et sépales sans macule noire, toute ou partie des feuilles ponctuées de points transparents ……………………………**11**

11- feuilles ovales obtuses à base élargie embrassante, toutes ponctuées, fleurs petites en longue panicule ramifiée …………………………………**Millepertuis élégant – *Hypericum pulchrum***

11'- feuilles ovales lancéolées à base à peine élargie non embrassante, seules les supérieures ponctuées, fleurs en petit corymbe court et serré …………………………………………………… **Millepertuis des montagnes – *Hypericum montanum***

Illécébracées d'Auvergne / Limousin

1- fleurs vertes sessiles en petits glomérules, à pétales verts très courts ou nuls ……**2**

2- sépales glabres, feuilles glabres ….....…..….....**Herniaire glabre - *Herniaria glabra***

2'- sépales et feuilles à pilosité courte bien présente.…….... **Herniaire hirsute - *Herniaria hirsuta***

1'- fleurs blanches rosulées, en verticilles fournis ……..... **Illécèbre verticillé - *Illecebrum verticillatum***

Iridacées d'Auvergne / Limousin

1a- plante basse à fleurs par 1 ou 2, corolle en cornet à long tube à 6 tépales égaux (A), 3-5 feuilles linéaires étroites…..…….…….....……**2**

2- fleurs printanières naissant en même temps que, tépales blancs, violets ou panachés de ces 2 couleurs……..……....**Crocus printanier – *Crocus vernus***

2'- fleurs automnales à feuilles apparaissant après les fleurs, tépales uniformément mauve pâle (possible confusion avec *Colchicum autumnale* qui a 6 étamines contre 3 pour le genre *Crocus*) (plateau de millevaches, Aubrac)……..…….**Crocus d'automne – *Crocus nudiflorus***

1b- plante basse en petite touffe, à feuilles toutes basales, lancéolées planes, petites fleurs à 6 divisions bleu lavande, en corymbe terminal avec bractée lancéolée à sa base ……..…… ……..…… **Bermudienne des montagnes – *Sisyrinchium montanum***

A

B

C

1c- plante élevée avec feuilles étagées sur la tige, fleurs regroupées en haut de la tige ……..……..……**3**

3- fleurs dressées à 6 divisions dont 3 sont nettement récurvées vers le bas (B), 2-4 fleurs terminales par tige……..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……**4**

4a- fleurs jaune vif, pétales récurvés veinés de rouille, plante poussant en milieu aquatique ou marécageux ….....…….....…….... **Iris des marais – *Iris pseudacorus***

4b- fleurs jaune et violet pâle, pétales étroits nettement plus longs que larges, les dressés lancéolés non convergents, plante de sous bois .....……..... **Iris fétide – *Iris foetidissima***

4c- fleurs à dominante bleuâtre veinée de bleu foncé, base des pétales teintée de jaune, pétales dressés lancéolés non connivents, plante des terrains humides (*présence naturelle douteuse*) ……..**Iris de Sibérie – *Iris sibirica***

4d- fleurs en général violet foncé (parfois cultivars jaune pâle, bleu..) à pétales tous presque aussi larges que longs, les dressés connivents en casque, plante des terrains secs ……... ……..... **Iris des jardins – *Iris germanica***

3'- fleurs à 6 divisions toutes orientées dans le même sens (C), en grappe de 3-10 fleurs à pétales rose mauve, étalées à pendantes ……..**5**

5- fleurs >3cm, en grappe sub-unilatérale, étamines avec anthères = ou > au filet (Bassin de Brive) ..... **Glaïeul d'Italie – *Gladiolus italicus***

5'- fleurs < 3cm, en grappe unilatérale, étamines à courtes anthères < au filet (exceptionnel en Limagne)…..... **Glaïeul imbriqué – *Gladiolus imbricatus***

Lamiacées d'Auvergne / Limousin

A- Corolle à une seule lèvre, étamines de fait très visibles

B- Corolle en entonnoir à 4 lobes, étamines saillantes

C- Corolle à 2 lèvres étamines sous la lèvre supérieure

A - Fleurs avec corolle à une seule lèvre inférieure multilobée (*Ajuga* et *Teucrium*) ……..1

1- Lèvre inférieure à 3 lobes inégaux, intérieur du tube garni d'un anneau de poils, plante non aromatique ……..**2**

2- fleurs petites jaune vif, feuilles à 3 lobes fins ….. **Bugle petit pin – *Ajuga chamaepithys***

2'- fleurs en général bleues, parfois rose lilas ou très rarement blanches ……..…….**3**

3- souche émettant de longs stolons stériles, tige velue alternativement sur 2 faces, feuilles sub-glabres …..... **Bugle rampante - *Ajuga reptans***

3'- souche n'émettant aucun stolon, plantes velues/laineuses sur les 4 faces de la tige et les feuilles ……..**4**

4- fleurs regroupées en long épi assez lâche, les fleurs supérieures plus longues que les bractées florales crénelées à trilobées, en général vertes ……..…. ……... **Bugle de Genève – *Ajuga genevensis***

4'- fleurs regroupées en épi pyramidal dense ; toutes les fleurs plus courtes que les bractées florales quasi entières purpurines (Artense, Hautes Combrailles, Sancy, plateau de Millevaches..)..... **Bugle pyramidale – *Ajuga pyramidalis***

1'- Lèvre inférieure à 5 lobes très inégaux, pas d'anneau de poils dans le tube, plantes +/- aromatiques ...**5**

5- fleurs jaune ou jaune vert ……..**6**

6- fleurs jaune vif regroupées en tête globuleuse, plante basse, feuilles lancéolées linéaires à très court pétiole (surtout bassin de Brive, Limagnes) ……..…….. ……..... **Germandrée des montagnes – *Teucrium montanum***

6'- fleurs jaune vert regroupées en long épi, plante dressée, feuilles ridées ovales en pointe, nettement pétiolées, à bord crénelé …….. **Germandrée scorodoine – *Teucrium scorodonia***

5'- fleurs rose lilas ……..**7**

7- feuilles profondément divisées, 4-8 fleurs en verticilles latéraux étagés le long de la tige très feuillée jusqu'en haut ……..……..……..…….. **Germandrée botryde – *Teucrium botrys***

7'- feuilles à bord crénelé ……..……..……**8**

8- fleurs regroupées en épi sommital à feuilles bractéales plus courtes que les fleurs…..……. ……..……..…….. **Germandrée petit chêne – *Teucrium chamaedrys***

8'- fleurs en petits verticilles étagés tout au long de la tige très feuillée jusqu'en haut, feuilles bien plus longues que les fleurs (pays de Tronçais, exceptionnel en Limousin ouest) ……. ……..…….. **Germandrée des marais – *Teucrium scordium***

B – Fleurs avec corolle en entonnoir à 4 lobes quasi égaux (*Lycopus* et *Mentha*)……9

9- feuilles dentées à profondément incisées, fleurs blanches en verticilles très denses étagés le long de la tige, bien plus petits que les feuilles, plante peu aromatique …... **Lycope d'Europe – *Lycopus europaeus***

9'- feuilles entières ou à peine denticulées, fleurs blanches à rose lilas, plantes aromatiques (*Attention, les menthes sont fortement hybridogènes..*) ..……..……..……..……**10**

10- fleurs regroupées en longs épis cylindriques terminaux ..……..……..……..**11**

11- feuilles ovales obtuses courtes, ridées gaufrées, plante mollement velue ……..…….. ……..……..…….. **Menthe à feuilles rondes – *Mentha suaveolens***

11'- feuilles ovales lancéolées non gaufrées ..……..……..……..……..**12**

12- plante velue, feuilles tomenteuses au moins dessous, fleurs en épi dense …..……... ……..…….. **Menthe à longues feuilles – *Mentha longifolia***

12'- plante globalement sub-glabre, feuilles vertes sur les 2 faces, fleurs en épi peu dense ..……..……..…….. (variété horticole de la précédente?) **Menthe verte – *Mentha spicata***

10'- fleurs regroupées en verticilles axillaires et/ou capitules globuleux terminaux..……..……..**13**

13- tiges terminées par un petit faisceau de feuilles, fleurs en verticilles axillaires nombreux ...**14**

14- feuilles petites < 15 mm, verticilles des fleurs sommitaux presque égaux aux feuilles, calice à dents inégales ……..…….. **Menthe pouliot – *Mentha pulegium***

14'- feuilles > 2 cm, verticilles de fleurs toujours largement dépassés par les feuilles tout au long de la tige, calice à dents égales ……..…….. **Menthe des champs – *Mentha arvensis***

13'- tiges terminées par un capitule de fleurs, verticilles axillaires de fleurs peu nombreux …….. ……..…….. **Menthe aquatique – *Mentha aquatica***

C- Fleurs avec corolle à 2 lèvres distinctes ……15

15- Souche de la plante ligneuse, feuilles persistantes, plantes aromatiques ……..……**16**

16- fleurs bleues à mauves en épi cylindrique terminal, feuilles oblongues spatulées ……..…….. ……..…….. **Lavande officinale – *Lavendula angustifolia***

16'- fleurs blanches rosulées en petits verticilles axillaires et tête globuleuse, feuilles linéaires petites à face inférieure velue tomenteuse ……..……..…….. **Thym commun – *Thymus vulgaris***

16"- fleurs bleu pâle à blanchâtres en verticilles étagés sur la tige très feuillée, feuilles linéaires enroulées sur les bords, buisson persistant fortement aromatique . **Romarin – *Rosmarinus officinalis***

15'- Plantes entièrement herbacées ou un peu ligneuses à la base ……………………………………….**17**

17- étamines et pistil non saillants entièrement inclus dans le tube de la corolle …………………......**18**

18- fleurs blanches en verticilles nombreux, plante tomenteuse à feuilles crénelées sub-orbiculaires ……………………………………..…......... **Marrube blanc – *Marrubium vulgare***

18'- fleurs jaunâtres en court épi cylindrique terminal, plante verte légèrement pubescente à feuilles oblongues dentées en bout (bassin de Brive) ………………...……………………….. ………………………………………..…..….**Crapaudine à feuilles d'hysope – *Sideritis hyssopifolia***

18"- fleurs blanc rosé en verticilles peu fournis, plante élancée touffue, hispide, à feuilles étroites (ornementale)……...……………………...……. **Sarriette des jardins – *Saturja hortensis***

17'- étamines et pistil saillants dépassant nettement à l'extérieur du tube de la corolle, sous la lèvre supérieure ……………………………………………………………………………………..**19**

19- seulement 2 étamines fertiles, fleurs en long épi, lèvre supérieure en général formant un casque (***Salvia***) ………………………………………………………………………………...**20**

20a- fleurs jaunes ponctuées grandes (jusqu'à 4cm) en verticilles peu fournis, calice visqueux collant vert à petites divisions ....…..... **Sauge visqueuse – *Salvia glutinosa***

20b- fleurs blanches <2cm, nombreuses en panicule pyramidale, calice non visqueux à dents pointues, bractées florales vertes (Limagne)………….. **Sauge d'Éthiopie – *Salvia aethiopis***

20c- fleurs blanches rosulées à bleuâtres (<25mm) en longue panicule visqueuse, bractées florales blanchâtres ….............…...................................…...... **Sauge sclarée – *Salvia sclarea***

20d- fleurs mauve plus ou moins foncé ………….……………………………………………**21**

21- feuilles oblongues lancéolées, à bord très finement crénelé, fleurs assez grandes de 2-3 cm à lèvre supérieure bien plus courte que l'inférieure...................…....................... …..……......... **Sauge officinale – *Salvia officinalis***

21'- feuilles oblongues fortement dentées à lobées, fleurs <15mm (Limagnes, Velay, Bassin de Brive)…………………..…. **Sauge à feuilles de verveine – *Salvia verbenacea***

21"- feuilles ovales en cœur, à base un peu cordée, bord denticulé ……………..……..**22**

22- fleurs petites <1cm, pédicellées, mauves, à lèvre supérieure bilobée ne formant pas un casque, en verticilles denses ..…......... **Sauge verticillée – *Salvia verticillata***

22'- fleurs d'environ 2 cm, violettes, sub-sessiles, lèvre supérieure formant un casque ....…...... **Sauge des près – *Salvia pratensis***

19'- 4 étamines fertiles ………………………………………………………………………..**23**

23- fleurs toujours en court épi ou tête globuleuse terminaux, avec parfois quelques verticilles en dessous ……………………………………………………..……………..**24**

24- fleurs blanches à jaunes en tête globuleuse terminale, corolle à lèvre supérieure en casque, feuilles au moins les supérieures à plusieurs lobes fins ….....................…........ …..….…....... **Brunelle blanche – *Prunella laciniata***

24'- fleurs roses à mauves ……...……………………………………….……...……**25**

25- fleurs violettes à lèvre supérieure formant un casque ……..……...…………..**26**

26- fleurs <15mm, tige peu pubescente à feuilles peu nombreuses, tube de la corolle droit................………............. **Brunelle commune – *Prunella vulgaris***

26'- fleurs grandes de 2-3cm, tube de la corolle courbé à sa base, tige très feuillée ………………..……...…………………………………………….……**27**

27- feuilles oblongues atténuées aux 2 extrémités, tige velue...………........ …....…...….……........ **Brunelle à grandes fleurs – *Prunella grandiflora***

27'- feuilles ovales en pointe avec base cordée, tige très velue (localisé sud Cantal) ……………..……..**Brunelle à feuilles hastées – *Prunella hastifolia***

25'- fleurs roses à lèvre supérieure non concave, légèrement relevée …………...**28**

28- plante dressée (>25cm) sans stolon, fleurs en épi cylindrique, corolle à tube 2 - 3 fois plus long que le calice, feuilles oblongues, nettement pétiolées, à bord fortement crénelé ……………..…. **Bétoine officinale – *Betonica officinalis***

28'- plantes basses en général <20cm, fleurs petites <10mm, tube de la corolle court dépassant peu le calice, petites feuilles entières à très court pétiole, plantes aromatiques (*Thymus*) ……..**29**

Les petits thyms sont de distinction difficile, nombre d'espèces ou sous espèces suivant les auteurs ont été décrites dont la validité est encore discutée.

29- pilosité localisée sur les angles de la tige (sauf en haut de la tige) ..... **Thym faux-pouliot – *Thymus pulegioides***

29'- pilosité localisée sur 2 faces opposées, en alternance entre chaque nœud (nombreuses variétés décrites) ……...**30**

30- feuilles elliptiques à rapport L/l > 1.5, feuilles basales formant en général une pseudo rosette ….....……..... ……..... **Thym à pilosité variable – *Thymus polytrichus***

30'- feuilles sub-orbiculaires à rapport L/l <1.5, feuilles basales ne formant pas de pseudo rosette (espèces potentielles)……..…**31**

31- feuilles supérieures très petites <7mm à rapport L/l (pétiole inclus) < 2.5 **Thym d'Angleterre – *Thymus drucei***

31'- feuilles supérieures petites >7mm à rapport L/l (pétiole inclus) > 2.5.. **Thym serpolet – *Thymus serpyllum***

23'- fleurs toujours en épi ou panicule allongés, plus ou moins ramifiés et feuillés, et à verticilles florifères +/- denses étagés, pédonculés ou sessiles ……....**32**

32- fleurs à lèvre supérieure quasi plane ou un peu voûtée plus courte ou égale à la lèvre inférieure, en général à 2 lobes +/- redressés ……..…..…**33**

33- étamines dépassant largement de la corolle, plantes aromatiques ……....**34**

34- fleurs bleues violettes en long épi unilatéral, petites feuilles entières, tige verte ……..... **Hysope officinale – *Hyssopus officinalis***

34'- fleurs roses en glomérules ovoïdes regroupés en une panicule ramifiée, feuilles faiblement denticulées, tige rougeâtre …….. ……**Origan commun – *Origanum vulgare***

34"- fleurs blanches en glomérules ovoïdes regroupés en une panicule ramifiée, feuilles faiblement denticulées, tige verte ……..…… …..……...……..var. *viridulum* de **Origan commun – *Origanum vulgare***

33'- étamines ne dépassant pas de la corolle ……....……..**35**

35- fleurs axillaires regroupées par 2 à 4 du même côté de la tige…..……**36**

36- plante basse stolonifère en général < 25cm à feuilles en forme de cœur ou de rein avec le bord denté, petites fleurs violettes <15 mm double du calice à 5 dents pointues **Gléchome lierre terrestre – *Glechoma hederacea***

36'- plante dressée à grandes feuilles ovales en pointe, dentées grandes fleurs mauves et blanches de 3-4 cm au moins 3 fois plus longues que le calice à 4-5 lobes obtus …….. ……. **Mélitte à feuilles de mélisse – *Melittis melissophyllum***

35'- fleurs en verticilles fournis en fleurs, feuilles ovales, ± dentées et +/- velues……..……..……**37**

37a- fleurs roses nettement hirsutes, verticilles sessiles plus courts que le pétiole des feuilles, haute plante (1 m) dressée et ramifiée ……....**38**

38- feuilles médianes profondément trilobées, gorge de la corolle avec anneau de poils, calice à pointes épineuses ……..…… ….....……..... **Agripaume cardiaque – *Leonorus cardiaca***

38'- feuilles médianes simplement dentées, gorge sans anneau de poils…..... **Agripaume faux-marrube - *Chaiturus marrubiastrum***

37b- fleurs mauve très pâle à pilosité courte en verticlles sessiles ou pédonculés plus longs que les pétioles des feuilles……..…**39**

39- fleurs à long tube floral, regroupées en verticilles ramifiés pédonculés, lèvre inférieure à 3 lobes, feuilles petites sub-orbiculaires à pétiole court ……..... **Calament faux-népéta – *Clinopodium nepeta***

39'- fleurs à tube floral court, verticilles non ramifiés sessiles ……..**40**

40- fleur dépassant nettement le calice, lèvre inférieure à 6-8 dents, feuilles ovales en pointe nettement pétiolées ……..... **Menthe des chats – *Nepeta cataria***

40'- fleurs très courtes dépassant peu le calice hirsute, lèvre inférieure trilobée, feuilles ovales obtuses brièvement pétiolées … …….…..... **Épiaire des prés – *Stachys arvensis***

37c- fleurs blanches-jaunâtres à jaunes pâles ……..……..…....**41**

41- fleurs à lèvre supérieure redressée fripée, blanche, lèvre inférieure trilobée jaunâtre, plante annuelle à feuilles sub-glabres ... **Épiaire annuelle – *Stachys annua***

41'- fleurs jaunes marquées de ponctuations pourpre, à lèvre supérieure redressée entière, plante vivace à feuilles poilues .....…..... **Épiaire droite – *Stachys recta***

37d- fleurs mauves à pourpres (parfois mélangées de blanc) ……....**42**

42- plantes dressées entièrement velues laineuses, hirsutes, fleurs en verticilles étagés, très denses dans l'épi terminal, fleurs dépassant peu le calice ……....**43**

43- feuilles entières fortement velues laineuses sur les 2 faces, plante paraissant blanche laineuse dans sa totalité ……..... **Épiaire laineuse – *Stachys byzantina***

43'- feuilles ridulées bosselées à bord crénelé, vertes laineuses, plante verte laineuse ….....…..... **Épiaire blanche – *Stachys germanica***

42'- plantes dressées à pilosité +/- présente non laineuse, fleurs dépassant assez à très fortement le calice ……..……..……**44**

44- fleurs en cymes pédonculées, fleurs à tube long plantes aromatiques, fleurs grandes de 2 à 4cm ……....**45**

45- fleurs grandes pouvant atteindre 3-4 cm, à tube courbé vers le haut (Auvergne >900m d'alt.)…… ……....**Calament à grandes fleurs - *Clinopodium grandiflora***

45'- fleurs ne dépassant pas 2 cm, à tube droit……..….. …..**Calament à feuilles de menthe – *Clinopodium menthifolium***

44'- fleurs en verticilles sessiles étagés, plantes inodores ……....**46**

46- Plante en général inférieure à 50cm, feuilles petites <3cm ...**47**

47- fleurs mauves nombreuses en verticilles globuleux étagés axillaires et terminaux, feuilles assez grandes …..... ……. **Calament clinopode – *Clinopodium vulgare***

47'- fleurs mauve à gorge blanche en petits verticilles <8 fleurs, feuilles petites **Calament acinos – *Clinopodium acinos***

47"- fleurs violettes à gorge ponctuée de violet foncé, en verticilles nombreux, plante verte grisâtre à feuilles nettement ridées gaufrées ……..**Chataire hybride – *Nepeta x faasenii***

46'- Haute plante à port droit pouvant atteindre 1 m, grandes feuilles en général > 6cm ……..….**48**

48a- tige et épi floral fortement velus laineux, feuilles nettement ridées bosselées (Limagne) ..……..……... ……..….. **Épiaire d'Héraclée – *Stachys heraclea***

48b- tige et épi floral velus hérissés non laineux grandes feuilles ovales obtuses..... **Epiaire des Alpes – *Stachys alpina***

48c-tige et épi floral à pilosité courte ……..…..**49**

49- grandes feuilles ovales acuminées longuement pétiolées, fleurs pourpre foncé ……... ……... **Épiaire des bois – *Stachys sylvatica***

49'- longues feuilles oblongues lancéolées, à pétiole nul ou court, fleurs mauves.……..... ……..... **Épiaire des marais – *Stachys palustris***

32'- fleurs à lèvre supérieure nettement bossue ou voûtée formant un casque …..…...**50**

50- calice à 2 lèvres, bossu sur la lèvre supérieure ; fleurs à lèvre inférieure quasi entière ……..…….....**51**

51- plante basse ascendante, sub-glabre, petites fleurs rosées à corolle 2 fois plus longues que le calice, feuilles presque entières.…….....…..... ….....….....…..... **Petite Toque – *Scutellaria minor***

51'- plante dressée +/- pubescente, fleurs bleues 3-4 fois plus longues que le calice, feuilles denticulées ……..... **Grande Toque – *Scutellaria galericulata***

50'- calice à 5 dents, lèvre inférieure de la corolle à plusieurs lobes ……..…**52**

52a- petites fleurs blanc-mauve très pâle, en petits verticilles guère plus long que le pétiole des feuilles, plante dressée très ramifiée à odeur de citronnelle ……..... **Mélisse officinale – *Melissa officinalis***

52b- fleurs jaune vif à lèvre supérieure dressée fortement voûtée ……..... ….....…….....…..... **Lamier jaune – *Lamium galeobdolon***

52c- fleurs blanches à jaunâtre pâle ……...…..……...**53**

53- fleurs à tube assez court recourbé vers le haut, blanches un peu teintées de vert jaunâtre, verticilles serrés, plante à tige simple molle ……..... ..……..….....….....…..... **Lamier blanc – *Lamium album***

53'- fleurs à tube assez long, très droit, blanches jaunâtres en général avec gorge à marbrures mauves, plante élevée ramifiée à tige ferme (variété « blanche » des galeopsis) ……..……...…..……..…**54**

54- tige hispide (pubescence rude), renflée sous les verticilles de fleurs ….……..…….. **Galéopsis tétrahit – *Galeopsis tetrahit***

54'- tige à poils mous, non renflée sous les verticilles floraux ……...**55**

55- feuilles veloutées soyeuses ovales lancéolées de 3-6 cm de large, calice soyeux à poils glanduleux ……. ….....……..... **Galéopsis des champs – *Galeopsis segetum***

55'- feuilles glabrescentes à pubescentes non soyeuses en général < 3 cm de large, calice non soyeux peu glanduleux..... ……....**Galéopsis intemédiaire – *Galeopsis ladanum***

(*ces 2 espèces ci-dessus semblent dorénavant regroupées*)

52d- fleurs mauves à pourpres ……..……..**56**

56- corolle à lèvre supérieure faiblement voûtée, fleurs à tube court, verticilles des fleurs inclinés d'un côté de la tige, odeur fétide …….…… ……..….....…..... **Marrube noire –** Ballota nigra

56'- corolle à lèvre supérieure nettement voûtée ……..……..…..**57**

57- plante à tige peu élevée, non ramifiée, peu ferme ……..…….....**58**

58- fleurs petites < 15mm, tige en partie nue peu feuillée ……..**59**

59- fleurs à long tube dépassant très netteement le calice, petites feuilles en rein denticulées ……..……..... ….…….....**Lamier amplexicaule – *Lamium amplexicaule***

59'- fleurs à tube très court dépassant peu le calice ..…..……..…..…..…..…..……**60**

60- feuilles fortement dentées incisées en pointe.. **Lamier découpé – *Lamium hybridum***

60'- feuilles à dents obtuses peu profondes ..…... **Lamier pourpre – *Lamium purpureum***

58'- fleurs atteignant 2 cm à long tube recourbé vers le haut, tige régulièrement feuillée.....…….....….. **Lamier maculé – *Lamium maculatum***

57'- plante à tige assez élevée, ferme et ramifiée, variété à fleurs mauves des galeopsis …...……**61**

61- tige hispide (pubescence rude), renflée sous les verticilles de fleurs ……...… ……..…….…..... **Galéopsis tétrahit – *Galeopsis tetrahit***

61'- tige à poils mous, non renflée sous les verticilles floraux …..……..…..……..……**62**

62- feuilles veloutées soyeuses ovales lancéolées large de 3-6 cm, calice soyeux à poils glanduleux ……..……...**Galéopsis des champs – *Galeopsis segetum***

62'- feuilles glabrescentes à pubescentes non soyeuses en général < 3 cm de large, calice non soyeux peu glanduleux.....…..... **Galéopsis intermédiaire – *Galeopsis ladanum***

(*ces 2 espèces ci-dessus semblent dorénavant regroupées*)

Lentibulariacées d'Auvergne / Limousin

1- Corolle blanche rosée < 8 mm à petit éperon rose vif < 4 mm récurvé (exceptionnel pays de Tronçais, marge du Berry et du Périgord)………...…………...…Grassette du Portugal – *Pinguicula lusitanica*

.

1'- Corolle violette >10 mm, éperon droit à incliné > 8 mm …….………..…...……...…..…….…...…**2**

2- corolle de 10-15 mm, lilas à gorge plus pâle, éperon incliné = la moitié de la corolle (Monts d'Auvergne >1000m d'alt.)…………..……………….….... Grassette commune – *Pinguicula vulgaris*

2'- corolle de 15-20 mm violette à gorge blanche, éperon droit ≥ la moitié de la corolle (>1200m d'alt Mézenc, Vivarais, Forez) …..………...Grassette à grandes fleurs – *Pinguicula grandiflora*

Liliacées d'Auvergne Limousin

1a- Fleurs à dominante rose à violette ……..…..…..…..……..…..……..…..……..…..……..…..…..……**2**

2- Plante à en général 2 feuilles toutes basales, vertes maculées de taches sombres, fleurs solitaires penchées à pétales finalement totalement réfractées vers le haut ………..........……............ …..……......... Erythrone dent de chien - *Erythronium dens-canis*

2'- Plante à tiges feuillées jusque sous l'inflorescence ……..……...……...…….....**3**

3- plante peu élevée, à feuilles linéaires, fleurs solitaires ou par 2 en clochettes pendantes, brunes rougeâtres à damier blanc (Aubrac)……..**Fritillaire pintade – *Fritllaria meleagris***

3'- haute plante (pouvant atteindre 1 mètre) à nombreux verticilles de feuilles étagés sur la tige, terminée par une grappe de fleurs en clochettes pendantes à pétales récurvés …..……..……... ……..…..……..... **Lys martagon – *Lilium martagon***

1b- Fleurs jaunes ..……...…….....……..……..……4

4- fleurs assez grandes jusqu'à 3 à 5 cm dressées à pétales entièrement jaunes (ssp s*ylvestris*) ou alors rougeâtres (ssp *australis*) sur la face externe, 2-3 feuilles basales lancéolées linéaires (Aubrac, Devès, Mézenc, Planèze St-Flour) ….……..……**Tulipe des bois – *Tulipa sylvestris***

4'- fleurs assez petites < 2 cm à pétales jaune vert sur la face externe ……..…..…..…..**5**

5- 2 à 5 feuilles alternes sur la tige terminée par 1 (ou 2) fleurs, plante < 10cm ….…….. ……..…..…..…..…..…... **Gagée de Bohême - *Gagea bohemica***

5'- tige nue ou alors une feuille caulinaire, puis 2-3 feuilles opposées juste sous les fleurs regroupées en petite ombelle, plantes pouvant atteindre 25cm ……..……..……**6**

6- plantes à pédicelles et fleurs glabres ou glabrescents, 1 seule feuille basale, petites ombelles de 1-5 fleurs ……..……..……..……..……**7**

7- feuille basale <6 mm de large, en général 2(3) bulbes basaux écartés ± horizontaux (Velay, Meygal, Brivadois) ……..**Gagée des prés – *Gagea pratensis***

7'- feuille basale d'environ 10-12mm, un seul bulbe dressé ….…… ……..…..…… **Gagée jaune – *Gagea lutea***

6'- plantes à pédicelles et fleurs velus, 2 feuilles basales, ombelle de 3 à 12 fleurs, 2 bulbes dressés (parfois avec bulbilles) ……..…..... **Gagée velue – *Gagea villosa***

ATTENTION : les gagées pour certaines sont des plantes rares et protégées, pour voir les bulbes, ne pas arracher la plante, tenter doucement de dégager la base puis prendre soin de recouvrir celle-ci

1c- Fleurs blanches verdâtres, feuilles amplexicaules à plusieurs nervures parallèles, produit des baies rouges (Sancy, Forez, Haut Cantal, Mézenc) ….... **Sceau de salomon noueux – *Streptopus amplexifolius***

Linacées d'Auvergne / Limousin

1- petite plante <10cm, petites fleurs globuleuses, 4 pétales blancs, 4 sépales bi ou trifides..... **Radiole faux lin - *Radiola linoides***

1'- plante >10cm, 5 pétales blancs, jaunes ou violets, 5 sépales entiers ……....**2**

2- fleurs jaunes ……..……...**3**

3- fleurs atteignant les 3cm de diamètre, feuilles alternes espacées sur la tige avec 2 petites glandes à leur base (Mézenc, Devès) …...…..……... …….…….....**Lin campanulé - *Linum campanulatum***

3'- fleurs ne dépassant pas le centimètre de diamètre ……..……**4**

4- fleurs en corymbe très lâche, espacées, rameaux florifères glabres, sépales lancéolés dépassant à peine la capsule, feuilles linéaires fortement atténuées à la base …….. ….....…….....**Lin de France - *Linum trigynum***

4'- fleurs en petits corymbes compacts, rameaux florifères velus, sépales lancéolés aigus dépassant nettement la capsule, feuilles linéaires peu atténuées à la base, à bord très rude (bassin de Brive) ….....……..... **Lin droit - *Linum strictum***

2'- fleurs blanches à rosées ……..……...**5**

5- feuilles opposées, fleurs <1cm sur longs pédoncules, pétales veinés de jaune vert ……..... ….....…….....…..... **Lin purgatif - *Linum catharticum***

5'- feuilles toutes alternes, fleurs >15mm, pétales veinés de pourpre …….……**6**

6- pétales 3-4 fois plus longs que les sépales, sépales ovales en pointe à 3 nervures, tige pubérulente[32] en haut, tiges stériles présentes, plante en touffe assez dense (bassin de Brive) .....…….....**Lin blanc - *Linum suffruticosum***

6'- pétales 2-3 fois plus longs que les sépales, sépales fins lancéolés à 1 nervure, tige glabre en haut, pas de rejet stérile, plante diffuse (Limagnes, bassin de Brive, pays de Tronçais) …….....**Lin à feuilles ténues - *Linum tenuifolium***

2"- fleurs bleu +/- foncé …….…….……**7**

7- fleur (<15mm) bleu pâle veiné de bleu foncé, pétales 2 fois plus longs que les sépales ……... ….....…….....**Lin bisannuel - *Linum bienne***

7'- fleur (≥ 2cm) bleu veiné de bleu foncé, pétales 3-4 fois plus longs que les sépales ……....**8**

8- sépales bien plus courts que la capsule fructifère, pédicelles fructifères en majorité réfractés pendants ……...**9**

9- styles et étamines de taille différente, pédicelle floral arqué retombant (Limagne, Bassin de Brive, Châtaigneraie) ……...**Lin d'Autriche - *Linum austriacum***

9'- styles et étamines de même longueur, pédicelle floral dressé incliné (disparu?) ……. ……..**Lin de Léon – *Linum leonii***

8'- sépales aussi longs que la capsule fructifère, pédicelles fructifères dressés..…….…..... ….....……...….....**Lin cultivé - *Linum usitatissinum***

32 Pubérulente : pilosité très courte et éparse

Linderniacées d'Auvergne / Limousin

1- fleur à 4 étamines portant toutes des anthères, feuille à bord entier, pédoncule floral dépassant à maturité la feuille (vals d'Allier, de Loire) .....…**Lindernie couchée – *Lindernia palustris***

1'- fleur à 4 étamines dont seulement 2 fertiles avec anthères, feuille à bord denté (dents espacées), pédoncule floral ≤ à la feuille ……..…… **Lindernie douteuse – *Lindernia dubia***

Lythracées d'Auvergne / Limousin

1- Haute plante pouvant atteindre 1 mètre à fortes tiges dressées, à feuilles lancéolées, terminées par une longue grappe florale de fleurs rose mauve .....……..…..... **Lythrum salicaire – *Lythrum salicaria***

1'- Plante < 50cm à petites fleurs insérées à la base des pétioles des feuilles ……..….**2**

2- plante couchée, radicante, <30cm à tige souvent rougeâtre ; petites feuilles obovales peltées, minuscules fleurs lilas pâle à pétales sub-nuls, sessiles, solitaires à la base des pétioles ……. ….....……..... **Pourpier des marais – *Lythrum portula***

2'- plante dressée à petites feuilles linéaires, fleurs petites mauves à pétales développés ……..….**3**

3- plante de 15-40 cm couchée ascendante à feuilles entières, fleurs en général à (5) 6 pétales ... ……..….....**Lythrum à feuilles d'hyssope – *Lythrum hyssopifolia***

3'- plante <15cm à tige dressée à nombreuses petites feuilles un peu denticulées en bout, fleurs petites à 4 (5) pétales (marais basaltiques alagnon, Velay).....……..…….... ……..... **Lythrum à feuilles de thym – *Lythrum thymifolium***

Malvacées d'Auvergne / Limousin

1- fleurs jaunes, grandes feuilles ovales en cœur, plante exogène.....
….... **Abutilon de Téophraste - *Abutilon theophrasti***
1'- fleurs blanches rosées à mauves ……..……..…..**2**

2- haute plante dressée (jusqu'à 2,5m), à tige forte, grandes fleurs dépassant les 6-7cm de diamètre, de couleur variée en longue grappe étirée ..…….....…..... **Rose trémière - *Alcea rosea***
2'- plante dressée ou couchée en général <1m, fleurs < 3-4 cm de diamètre ……...……..…..**3**

A

B

3- calicule à 3 folioles **(A)** ……..…….……...**4**

4- fleurs axillaires (au départ d'un pétiole de feuille) solitaires, seules les fleurs du haut sont en groupe ……..……..……...**5**

5- folioles du calicule ovales lancéolés, carpelles glabres , feuilles de la tige +/- profondément lobées …..…….……..... **Mauve alcée - *Malva alcea***
5'- folioles du calicule fins lancéolés, carpelles hirsutes, feuilles de la tige profondément découpées en segments étroits ……..……. **Mauve musquée - *Malva moschata***

4'- fleurs axillaires en groupe d'au moins 3-4 fleurs, les fleurs terminales également en groupe……..……**6**

6- plante dressée, feuilles profondément lobées, fleurs atteignant 4cm mauve foncé, pétales 3-4 fois plus longs que le calice……..…….. **Mauve des bois - *Malva sylvestris***
6'- plante couchée, feuilles crénelées, à peine lobulées, fleurs <3cm mauve pâle, pétales au plus 2 fois plus longs que le calice …..... **Mauve à feuilles rondes – *Malva neglecta***

3'- calicule à 6-12 folioles **(B)**……..……..…...**7**

7- feuilles à peine lobées, plante verte grisâtre, tomenteuse, grandes fleurs rose vif……
.....…….....**Guimauve officinale - *Althaea officinalis***
7'- feuilles supérieures profondément découpées en folioles, plante verte poilue ……..**8**

8- fleurs jaunâtres à centre violet foncé, calicule à 10-12 folioles linéaires, calice renflé en vessie fortement nervurée ……..… **Fleur d'une heure – *Hibiscus trionum***
8'- fleurs roses à lilas, calicule à maxi 9 folioles triangulaires , calice non renflé ……...**9**

9- feuilles à longues folioles étroites, fleurs rose à corolle 2-3 fois plus grande que le calice (limagne, sud corrézien) …….
…….**Guimauve à feuilles de chanvre - *Althaea canabina***
9'- feuilles à folioles courtes, fleurs rose-lilas à corolle dépassant à peine le calice …
..……..…….....…..... **Guimauve hérissée - *Althaea hirsuta***

Mélanthiacées d'Auvergne Limousin

1- fleur unique implantée entre 4 feuilles en étoile, produit une baie unique violet sombre ……..…. ……..…….... **Parisette à quatre feuilles – *Paris quadrifolia***

1'- très nombreuses petites fleurs en panicule terminale fournie au sommet d'une haute plante dressée à nombreuses feuilles larges coriaces alternes ……..…..…….**Vérâtre blanc – *Veratrum album***

Montiacées d'Auvergne / Limousin

1- fleurs en petite grappe juste au dessus de feuilles opposées largement fusionnées par leur base, plante ascendante.....…….....…..…..... **Claytonie perfoliée – *Claytonia perfoliata***

1'- fleurs en petite cyme, feuilles elliptiques opposées, plante couchée en touffe dense ……..….**2**

(Note : l'examen à la loupe forte des graines semble essentiel pour affirmer les déterminations)

2- plante aquatique en grosse touffe flottante, tige atteignant 30cm, fleurs en cymes étagées naissant à la jonction des feuilles opposées, graines sub-lisses ….....……..... …..……..... **Montie des fontaines – *Montia fontana***

2'- plante naine terrestre des lieux +/- humides ou inondés transitoirement, < 10cm, fleurs en petites cymes quasi toutes terminales ……..**3**

3- graines plutôt mates entièrement couvertes de tubercules +/- ronds ….……..... .....……..... **Montie des champs – *Montia arvensis***

3'- graines plutôt brillantes et à tubercules coniques essentiellement localisés en périphérie ……..….....….....…... **Montie d'Ampurias – *Montia hallii***

Onagracées d'Auvergne / Limousin

1- fleurs réduites au calice (4 sépales), minuscules, solitaires sessiles à la base des feuilles, plante couchée des zones inondables…..…….…..…… **Jussie des marais – *Ludwigia palustis***

1'- fleurs à 2 enveloppes (calice et corolle) ……..……..……..…..2

2a- fleurs à dominante blanche persistante ……..……..……..……..….**3**

3- fleurs petites < 12mm à 2 pétales bilobés, 2 étamines, calice à 2 sépales surmontant l'ovaire rond à poils crochus ……..……..**4**

4- plante < 25 cm, feuilles à base nettement échancrée, tige glabre dans sa partie feuillée……...
……...……...…… **Circée des Alpes – *Circaea alpina***

4'- plante >30 cm, feuilles à base non échancrée ou faiblement, tige velue ……..……**5**

5- feuille à base un peu échancrée, marge fortement dentée, capsule en général avortée …….
……...…….. **Circée intermédiaire – *Circaea x intermedia***

5'- feuille à base non échancrée, marge denticulée, capsule toujours développée ……...
…….……...… **Circée commune – *Circaea lutetiana***

3'- fleurs moyennes < 25mm à 4 pétales à onglet long, 8 étamines, fleurs souvent ± lavées ou veinées de rose (plante ornementale) ……..…….. **Onagre papillon – *Oenothera lindheimeri***

2b- fleurs à dominante rose (parfois blanches en début de floraison) ……..……...**6**

6- fleurs moyennes de 15-25 mm de diamètre ……..……..……**7**

7- pétales irréguliers ne se recouvrant pas, calice à tube assez court à sépales lancéolés aussi longs que les pétales, feuilles lancéolées étroites toutes alternes, fleurs penchées ……..……...**8**

8- fleurs en longue grappe, plante glabre, feuilles lancéolées veinées ……..……...
……..……...…. **Épilobe à feuilles étroites – *Epilobium angustifolium***

8'- fleurs en courte grappe, plante à pilosité courte, feuilles linéaires non veinées (vals d'Allier et de Loire)……..…..….. **Épilobe à feuilles de romarin – *Epilobium dodonaei***

7'- pétales larges se recouvrant, calice à très long tube, sépales < pétales, feuilles lancéolées larges alternes en haut, opposées en bas de tige, fleurs dressées, plante hirsute ……..……..….
……..……..……..…….. **Épilobe hirsute – *Epilobium hirsutum***

6'- fleurs petites toujours < 12 mm de diamètre ……..……..**9**

9- feuilles toutes alternes, étroitement lancéolées, pétales étroits très profondément fendus en 2 lobes, stigmate en massue, plante abondamment ramifiée ……..……. ……..……..... **Épilobe d'automne – *Epilobium brachycarpum***

9'- feuilles alternes dans la partie supérieure de la tige, opposées dans la partie basale, pétales un peu échancrés ……..…….…...**10**

10- stigmate étalé en croix à maturité, tige ronde sans ligne saillante ……..……..**11**

11- plante velue à poils courts denses, étalés, taille jusqu'à 120cm ……..…….. ……..……..... **Épilobe à petites fleurs – *Epilobium parviflorum***

11'- plantes glabres ou à poils très courts appliqués, taille < 80cm ……..……..…....**12**

12- feuilles à base se rétrécissant en pointe sur le pétiole, pétales souvent d'abord blancs avant de rosir ……..…...**Épilobe à feuilles lancéolées – *Epilobium lanceolatum***

12'- feuilles à base arrondie, fleurs roses dès l'éclosion ……..……..**13**

13- plante produisant des stolons, feuilles ovales denticulées, fleurs rose foncé jusqu'à 12mm de diamètre (alt. >1000m)….**Épilobe de Durieu – *Epilobium duriaei***

13'- plantes ne produisant pas de stolons, fleurs petites < 10mm de diamètre ….....**14**

14- feuilles en général > 3cm de long, plante pas ou peu rameuse > 30cm ……..… ……..**Épilobe des montagnes – *Epilobium montanum***

14'- feuilles ne dépassant pas les 3 cm, plante abondamment rameuse <30 cm ……..……...…..……**Épilobe des collines - *Epilobium collinum***

10'- stigmate en massue (extrémité obtuse à un peu échancrée avec la maturation) ……....**15**

15- feuilles du milieu de tige verticillées par 3-4, ovales lancéolées dentées (en général au-dessus de 1200m en Auvergne) ……..……..… **Épilobe alpestre – *Epilobium alpestre***

15'- feuilles du milieu de tige opposées ou alternes ……..……..**16**

16- tige présentant 2-4 lignes saillantes …..……..……..……..**17**

17- plantes de 30 à 80cm à feuilles ovales lancéolées denticulées, fleurs <6mm de diamètre à pétales dépassant peu le calice ……..……..……..**18**

18- plante ne donnant pas de stolons, mais souvent 1 ou 2 rosettes de feuilles stériles sessiles à la base de la tige, feuilles médianes un peu décurrentes sur la tige ……..……..….. **Épilobe à 4 angles – *Epilobium tetragonum***

18'- plante donnant des stolons courts, feuilles médianes sessiles……..…… ……..…….. **Épilobe obscure – *Epilobium obscurum***

17'- plantes peu élevées < 30 cm à feuilles ovales denticulées, localisées sur les sommets auvergnats, plante avec stolons ……..……..…….**19**

19- feuilles médianes ovales en pointe, <40mm de long, fleurs rose vif, stolons souterrains …… **Épilobe à feuilles d'alsine – *Epilobium alsinifolium***

19'- feuilles médianes ovales obtuses < 15mm de long, fleurs rose pâle, stolons aériens feuillés …... **Épilobe à feuilles de mouron – *Epilobium anagalidifolium***

16'- tige ronde sans aucune ligne saillante ……..……..……**20**

20- feuilles toutes ovales lancéolées nettement pétiolées, plante < 80 cm sans stolons ……..……..……..…… **Épilobe rose – *Epilobium roseum***

20'- feuilles oblongues lancéolées (au moins les médianes et supérieures) sessiles ou très brièvement pétiolées ……...**21**

21- fleurs et boutons dressés, pétales en général blanchâtres avant de rosir, feuilles toutes oblongues lancéolées brièvement pétiolées, haute plante pouvant atteindre 120 cm ……..……..….**Épilobe cilié – *Epilobium ciliatum***

21'- fleurs et boutons d'abord penchés, pétales roses dès le début, feuilles basales ovales lancéolées, feuilles médianes et supérieures oblongues lancéolées, plantes basses < 60 cm (séparation douteuse ? des 2 espèces) ……**22**

22- plante en général de 20 à 60 cm, feuilles basales larges disparues à la floraison, jusqu'à 25 feuilles médianes et supérieures ……..……. ……..…… **Épilobe des marais – *Epilobium palustre***

22'- plante en général < 20cm, feuilles basales larges présentes à la floraison, maxi 8 feuilles médianes et supérieures ; localisé sur les sommets auvergnats ……..……..…….. **Épilobe penché – *Epilobium nutans***

2c- fleurs à dominante jaune ……..……..**23**

23- fleurs à 5 (6) pétales, plantes aquatiques et des milieux inondables à longues tiges stériles rampantes ……..……**24**

24- fleurs < 35 mm de diamètre, feuilles oblongues obtuses, à pétiole > au quart de la feuille, stipules triangulaires……...……..…….. **Jussie rampante – *Ludwigia peploides***

24'- fleurs > 35mm pour la plupart, feuilles elliptiques lancéolées, à pétiole < au quart de la feuille, stipules rondes ……..……. **Jussie à grandes fleurs – *Ludwigia grandiflora***

23'- fleurs à 4 pétales, plantes dressées *(la nomenclature des onagres est complexe, variable suivant les auteurs, compliquée par nombre d'hybridations)* ……..……**25**

25- pointe des sépales dans l'axe général ……..…..…….…….**26**

26- fruit (capsule) à pilosité simple abondante, sans ou à peu de poils glanduleux cachés par les poils simples, plantes vert grisâtre, sépales verts ……..……**27**

27- fleurs s'ouvrant toutes normalement avec sépales se rabattant sur le pédoncule, feuilles planes à apex droit ……..…..…..…..…… **Onagre velue - *Oenothera villosa***

27'- certaines fleurs ne s'ouvrant pas entièrement, les sépales restant soudés et dressés, feuilles ondulées à apex tordu ……..…..... **Onagre déprimée - *Oenothera depressa***

26'- fruit (capsule) à pilosité simple éparse laissant voir nombre de poils glanduleux, plantes vert franc……..……..……..…..**28**

28- pétales grands dépassant les 35mm, pistil dépassant nettement les étamines, bouton floral se rétrécissant progressivement vers l'apex en pointe ≥ 5mm ……...…….**29**

29- tige ponctuée de points rouges, sépales + /- striés de rouge ……..……...…... ……..……...…… **Onagre à sépales rouges – *Oenothera glazioviana***

29'- tige non ponctuée, sépales verts ...**Onagre d'Oehlkers – *Oenothera oehlkersii***

Des spécimens à tige ponctuée mais sépales verts peuvent être notés : hybride ou preuve que les 2 espèces sont à regrouper comme le font certains auteurs

28'- pétales moyens < 35mm, pistil ne dépassant pas les étamines ……...…..…..**30**

30- bouton floral se rétrécissant progressivement vers l'apex, haut de la tige ponctué de points rouges, sépales striés de rouge …...**Onagre trompeuse – *Oenothera fallax***

30'- bouton floral cylindrique se rétrécissant brusquement vers l'apex en pointe <5mm ……..……..……..**31**

31- sépales verts ……...……..**32**

32- haut de la tige et capsules sans points rouges ……..……...**33**

33- fleur à faible parfum, à pétales souvent < 25mm, feuille vert clair à nervures et pétiole teintés de rougeâtre ……..…….. ……... **Onagre bisannuelle – *Oenothera biennis***

33'- fleur parfumée à pétales en général d'au moins 25 mm, feuille vert sombre à nervures non teintées **Onagre parfumée – *Oenothera suaveolens***

32'- haut de la tige et capsules ponctués de points rouges ……..……...**34**

34- tige et rachis de la grappe florale verts ou faiblement lavés de rougeâtre ……..…….. **Onagre de Chicago – *Oenothera pycnocarpa***

34'- tige et/ou rachis de la grappe florale rouges ……..……**35**

35- réceptacle à la base de la fleur < 25mm contenant l'ovaire poilu mais quasi sans poils glanduleux, pétales assez petits < 2cm ; tige et rachis rouges……..… ……...…….. **Onagre à tige rouge – *Oenothera rubricaulis***

35'- réceptacle allongé > 3cm avec ovaire poilu et glanduleux, pétales moyens dépassant les 2cm ; tige rouge, rachis floral vert ou rougeâtre (vals de Loire, de Cher) ……..…….….**Onagre de la Loire – *Oenothera ligerica***

31'- sépales rouges, tige rouge foncé …....**Onagre d'Erstein – *Oenothera ersteinensis***

25'- pointe des sépales positionnée sur la face ventrale du limbe, pétales petits de 15-20mm ...**36**

36- tige rouge foncé, sépales à pointe recourbée, espace entre les sépales en V ……...…..… ……..…. **Onagre de Silésie – *Oenothera subterminalis***

36'- tige verte ponctuée de rouge, sépales à pointe dressée, espace entre les sépales en U …. ……...……...……. **Onagre à petites fleurs – *Oenothera parviflora***

Note : *la nomenclature des onagres est peut être sujette à caution ; les hybridations sont courantes…. Toutes les onagres sont d'origine exogène, même si curieusement* ***Oenothera ligerica*** *est décrite comme une endémique française, mais très certainement d'origine hybridogène !*

Orchidacées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles non développées, réduites à de simples écailles appliquées et étagées le long de la tige....2

2- espèces non chlorophylliennes : aucune partie de la plante ne présente du vert, entièrement jaune, rose, pourpre, violacée ……..…….……….……….…………….……….….…...…….………**3**

1 **2** **3** **4**

3a- plante jaune paille à nombreuses fleurs roussâtres **(1)** en long épi, à labelle long divisé en 2 lobes divergents, racines regroupées en boule …….. **Néottie nid-d'oiseau - *Neottia nidus-avis***

3b- plante à tige rougeâtre quasi sans écaille foliaire, 2-4 fleurs **(2)** regroupées en haut de la tige, labelle triangulaire blanc ponctué de mauve, dirigé vers le haut (!) périanthe à divisions fines, linéaires jaunâtres .....………………….………....... **Epipogon sans feuille - *Epipogium aphyllum***

3c- plante à dominante violet terne, fleurs **(3)** peu nombreuses et espacées en haut de la tige, à couleur violet vif avec labelle triangulaire ; périanthe à divisions triangulaires ………..………. ……..**Limodore à feuilles avortées - *Limodorum abortivorum***

2'- petite espèce verdâtre à très peu de fleurs <1cm **(4)** vertes et jaunâtres ponctuées de rouge, racines en réseau tortueux (comme du corail) …..……....... **Racine de corail – *Corallorrhiza trifida***

1'- feuilles développées ± nombreuses, plante toujours chlorophyllienne ..……………….……....…4

4- fleur dont le labelle apparaît velouté, sombre et +/- marqué de lignes et marbrures jaunes à mauves (genre OPHRYS) ...……….……….……….……….……...……….…….….…….………5

1- divisions du périanthe roses, blanches, vertes
2- labelle velouté +/- marqué de taches
3- gibbosités du labelle
4- gynostème ; bec du gynostème

5- divisions du périanthe généralement roses (rarement blanches) ..……..…..……..……**6**

6- labelle nettement plus court que les divisions latérales du périanthe, gynostème terminé par un long bec sinueux .....……..……..... **Ophrys abeille - *Ophrys apifera***

6'- labelle plus long (ou égal) que les divisions latérales du périanthe, gynostème sans bec ou à bec court (*la distinction entre les espèces suivantes n'est pas simple, et certains pensent qu'il pourrait s'agir d'une seule espèce variable selon les recherches ADN !?)*……...**7**

7- (1) labelle ovale oblong à rapport L/l en général >2 à gibbosités bien différenciées en pseudo-lobes ..……..... **Ophrys bécasse - *Ophrys scolopax***

7'- (2) labelle arrondi à rapport L/l en général <2, à gibbosités +/- différenciées plutôt divergentes ……..……..... **Ophrys fausse-bécasse - *Ophrys pseudoscolopax***

7"- (3) labelle à contour géométrique à rapport L/l <2 (rectangulaire à trapézoïdal), gibbosités petites et convergentes ……..…..**Ophrys frelon - *Ophrys fuciflora***

1 **2** **3**

5'- divisions du périanthe généralement vertes à jaune vert (rarement blanc veiné de vert)……...**8**

8- labelle entier, arrondi, sombre ..…...……...……...……..……..……..…**9**

9- labelle sombre (puis devenant jaunâtre), à champ basal plus clair, marqué de 2 lignes verticales mauves ne dépassant pas le milieu du labelle ……..……..……...……..
…..…..…..……..……..…..…..…… **Ophrys araignée – *Ophrys aranifera***

9'- labelle sombre à champ basal aussi sombre, 2 lignes verticales mauve bleuté dépassant nettement la moitié du labelle ……...…..**Ophrys noir – *Ophrys incubacea***

8'- labelle arrondi échancré, sombre à marge jaune sur la partie distale du labelle……..
. ……..…..…..……..……...……...**Ophrys petite araignée – *Ophrys araneola***

8"- labelle trilobé à lobe médian non échancré ou +/- profondément ..……..……....**10**

10a- labelle oblong à marge brune velue, miroir central bleu métallique cerné de jaune, sépales jaune vert lignés de brun-rouge……..…... **Ophrys miroir – *Ophrys speculum***

10b- labelle ovale à large marge jaune vif, lobes latéraux larges, jaunes, lobe médian à peine échancré .....……..……..…….....**Ophrys jaune – *Ophrys lutea***

10c- labelle oblong à lobes latéraux à peine divergents, lobe médian peu échancré, pas de marge jaune, 2 taches mauve pâle ……..…….....**Ophrys silloné - *Ophrys sulcata***
10d- labelle fin, nettement lobé : lobes latéraux fins et divergents, lobe médian profondément échancré avec centre mauve pâle ……...….**Ophrys mouche - *Ophrys insectifera***

4'- fleur dont le labelle a le même aspect pétaloïde que les divisions du périanthe ……..11
11- inflorescence courte, très dense, aussi haute que large, labelle dirigé vers le haut ……..**12**

12- épi floral conique, dense à fleurs pourpre foncé, labelle entier dirigé vers le haut prolongé par un court éperon ….....
←**Orchis vanillé - *Gymnadenia austriaca***
12'- épi floral ovoïde, dense à fleurs lilas-rose ponctuées de mauve, labelle trilobé dirigé vers le haut et à court éperon descendant
Orchis globuleux - *Traunsteinera globosa*
→

11'- inflorescence allongée, plus longue que large, à fleurs +/- nombreuses, +/- denses ou espacées sur l'axe floral ...….....…….....….....……..……..……..**13**
13- labelle toujours prolongé par un éperon +/- long .....……..…..…….……..**14**
14- labelle entier, étroit, long éperon courbé, fleur blanche verdâtre ……..….**15**

15- éperon à pointe filiforme, anthère à loges rapprochées, parallèles
↓..... **Platanthère à 2 feuilles - *Platanthera bifolia***

15'- éperon à pointe un peu élargie, anthères à loges écartées……. ↑
.....……..... **Platanthère verte - *Platanthera chloranta***

14'- labelle +/- divisé, fleurs de couleurs variées ……...…...……...……**16**

16- labelle très long et torsadé, haute plante (<80cm), fleur verte rayée de pourpre …..... **Orchis bouc - *Himantoglossum hircinum***

16'- éperon du labelle très court <1/3 de l'ovaire ; plante <35cm ; divisions du périanthe repliées en casque ……..……..……..……..…**17**

17- fleur verdâtre parfois marquée de pourpre, labelle oblong divisé au bout en 3 dents peu profondes **(1)** …....**Orchis grenouille - *Coeloglossum viride***

17'- fleurs blanc jaune très petites en épi serré étroit, petit labelle divisé en 3 lobes divergents **(2)** ……...….**Orchis blanc - *Pseudorchis albida***

17"- fleurs pourpres à labelle blanc ponctué de pourpre, divisé en 3 lobes, le médian bifide **(3)** ...……..... **Orchis brûlé - *Neotinea ustulata***

1 **2** **3**

16"- éperon du labelle long, environ moitié > ovaire ; plante <80cm …..…..**18**

18- divisions latérales du périanthe conniventes en casque ……...……**19**

4 **5** **6** **7**

19a- labelle « quadrilobé » ……..……..……..**20**

20- lobes latéraux linéaires, lobe médian bi ou tri lobulé, casque veiné de pourpre ……...**21**

21- fleur **(4)** à « casque » pourpre, labelle rose pâle ponctué de pourpre : lobes latéraux fins, lobe médian large, bifide et denticulé …....……..... **Orchis pourpre - *Orchis purpurea***

21'- fleur **(5)** à casque rose clair, labelle allongé, ligné et ponctué de rose et mauve, lobes latéraux fins et écartés, lobe médian divisé en 2 lobes latéraux obtus et un lobule central court en pointe ……...…….. **Orchis militaire - *Orchis militaris***

21"- fleur **(6)** à casque rose clair, labelle fin et allongé à méchules mauves, lobes latéraux très fins et écartés, lobe médian à 2 lobules latéraux fins et lobule médian court en pointe ……..……..……..... **Orchis singe - *Orchis simia***

20'- lobes latéraux assez longs et à bord ± ondulé **(7)**, lobe médian bifide, casque ponctué de rose à l'intérieure, inflorescence allongée très dense, orchidée à port très robuste et trapu, à larges feuilles basales ; e*spèce en cours d'implantation régionale* …….……. ……...……....…….. **Orchis géant – *Himantoglossum robertianum***

7

8

19b- **(7)** labelle tri-lobé, à lobes latéraux aussi larges que le médian non découpé plus long que les latéraux, fleur rouge à verdâtre à forte odeur de punaise ……..……..……. ……..……..... **Orchis punaise - *Anacamptis coriophora***

19c- **(8)** labelle denticulé ou vaguement tri-lobé à lobe médian plus court que les latéraux, casque veiné de vert, fleur allant du blanc au pourpre à labelle ponctué de mauve……..……. ……..……..... **Orchis morio - *Anacamptis morio***

18'- divisions latérales du périanthe étalées ou dressées ……..……...…...….**22**

22- fleurs jaunes, tige nue, feuilles basales, bractées florales courtes ……..…….**23**

23- **(9)** fleur à labelle jaune sans aucune ponctuation, trilobé, longue feuille obovale (élargie après le milieu) sans tache ..……..... **Orchis pâle - *Orchis pallens***

23'- **(10)** fleur à labelle jaune ponctué de pourpre, trilobé, longue feuille oblongue souvent tachetée de noir ….....……..... **Orchis provincial - *Orchis provincialis***

9

10

22'- fleurs à couleurs variées, tige +/- feuillée, bractées florales +/- longues …….……....**24**

24- fleurs à éperon +/- relevé vers le haut, peu de feuilles regroupées dans la moitié inférieure de la tige, axe floral en général pourpre, bractée florale très courte égal au pédicelle floral ……..……...…….**25**

25- épi floral fourni, peu dense, fleurs roses, mauves ou pourpres, feuilles souvent maculées de taches sombres, labelle trilobé, ponctué de pourpre ……..…… **Orchis mâle - *Orchis mascula***

25'- épi floral à fleurs **(1)** nettement espacées, mauves à pourpres, feuilles sans macules, labelle à gorge blanche jamais ponctuée de pourpre ……..…..…. …….……..……..... **Orchis à fleurs lâches - *Anacamptis laxiflora***

1 2 3

24'- fleurs à éperon +/- descendant, tige feuillée bien au-dessus de la moitié, axe floral +/- coloré, bractée florale bien développée ..……...……....…….**26**

26- épi floral dense en pyramide, bractée florale < aux fleurs, **(2)** fleur petite rose vif, labelle profondément trilobé …….…...**Orchis pyramidal - *Anacamptis pyramidalis***

26'- épi floral +/- allongé, bractée florale longue = ou > aux fleurs ……...…. **27**

27- feuilles linéaires sans taches, petite fleur odorante rose lilas à labelle trilobé prolongé par un long éperon courbé **(3)**, plante élancée au maxi de 50cm ……. …….……...**Orchis moucheron - *Gymnadenia conopsea***

27'- feuilles +/- larges maculées ou non, fleur non odorante à labelle ± tacheté, éperon assez court ..……...……..……...……...**28**

28'- tige pleine sous l'épi floral, feuilles généralement maculées, bractées florales ne dépassant pas les fleurs ……...…….....**29**

29- fleur blanche à rose pâle à labelle finement ligné et ponctué de mauve, trilobé à lobe médian moins large et ≤ aux lobes latéraux, épi floral dense allongé ….....**Orchis maculé - *Dactylorhiza maculata***

29'- fleur lilas pâle à labelle ligné et ponctué de mauve, trilobé à lobe médian en pointe + long que les latéraux, épi floral court …… ….....……..... **Orchis de Fusch - *Dactylorhiza fuschii***

28- tige creuse compressible sous l'épi floral…….…….…..**30**

30- plante trapue, peu élancée, à feuilles basales larges …….…**31**

31- épi floral court, fleur de jaune à mauve, labelle ponctué ou maculé de pourpre, bractées florales de la base de l'épi dépassant nettement les fleurs, les autres dépassant peu les fleurs, feuilles non maculées…..……**Orchis sureau - *Dactylorhiza sambucina***

31'- épi floral moyen, fleur mauve à labelle fortement ligné de pourpre, toutes les bractées > fleurs, feuilles ± maculées ……... ……..……**Orchis de mai - *Dactylorhiza majalis***

30'- plante élancée au maxi 50cm, à feuilles linéaires sans taches...**32**

32- les dernières feuilles atteignent la base de l'épi, fleur rose à mauve, à labelle obscurément lobé, ponctué de pourpre …….. ....……..... Orchis incarnat - *Dactylorhiza incarnata*

32'- les dernières feuilles n'atteignent pas la base de l'épi, fleur lilas à labelle nettement trilobé, à lobe médian + long que les latéraux ….....……..……Orchis élevé - *Dactylorhiza elata*

13'- labelle sans éperon ……..……...……..……**33**

33- plante peu élevée, feuilles peu nombreuses regroupées à la base de la tige……**34**

34- fleurs petites vertes à jaune vert, rougeâtres (<15mm) …...……...…….....**35**

1

2

3

35- labelle bifide dirigé vers le bas, épi floral < 10 fleurs espacées, 2 feuilles ……**36**

36- plante 20-60cm, labelle **(1)** fin profondément bifide, à lobes obtus ; pas de lobes latéraux, sépales en casque, 2 feuilles ovales larges(<10cm)..... .....……..... Listère à feuilles ovales - *Listera ovata*

36'- plante <20cm, labelle **(2)** à lobes fins, aigus, très petits lobes latéraux, sépales redressés, petites feuilles en cœur <3cm……..…. ……..…..... Listère à feuilles en coeur - *Listera cordata*

35'- labelle dirigé vers le haut, petit **(3)**, triangulaire, épi floral très fin à assez petites fleurs dressées, espacées, 2-4 petites feuilles spatulées à la base de la tige, localisé dans les tourbières …….. ……. Malaxie des marais - *Hammarbya paludosa*

33'- fleurs blanches, petites < 10mm, épi floral spiralé ……..……..……..**37**

37- feuilles basales ovales assez larges, marquées de nervures en réseau géométrique, fleurs toutes du même côté de l'épi, divisions du périanthe poilues, labelle triangulaire entier..Goodyère rampante - *Goodyera repens*

37'- feuilles basales oblongues, fleurs réparties tout autour de l'épi, labelle arrondi à marge frangée ……..……...……...**38**

38- feuilles basales lancéolées tout autour du pied, floraison estivale ....……..... Spiranthe d'été - *Spiranthus aestivalis*

38'- feuilles basales ovales oblongues regroupées en rosette latérale à la tige, floraison automnale ….....……..……..…… ……..……...…Spiranthe d'automne - *Spiranthus spiralis*

33'- plante assez élevée, à feuilles nombreuses y compris sur la tige, plus longues que larges …….**39**

1

2

39a- fleurs vert jaune (parfois chamarrées de rouge) épi floral allongé à très nombreuses fleurs imbriquées, divisions du périanthe en casque, labelle **(1)** fin « quadrilobé » : les 2 lobes latéraux très fin écartés, le lobe médian plus long et profondément bifide, feuilles lancéolées……...
……..……..……**Orchis homme-pendu - *Orchis anthropophora***

39b- fleurs blanches, dressées, peu nombreuses, assez espacées ……...……..….**40**

40- fleurs blanc jaunâtre, feuilles ovales elliptiques, bractée florale < à la fleur……...….
…….. ….....……..... **Céphalanthère pâle - *Cephalanthera damasonium***

40'- fleurs blanc pur, longues feuilles linéaires, bractée florale = à la fleur ……...…...
…….....……...….....**Céphalanthère à longues feuilles - *Cephalanthera longifolia***

39c- fleurs (5 à 15) rose mauve vif **(2)**, divisions du périanthe triangulaires, labelle à 2 lobes latéraux triangulaires = aux divisions latérales du périanthe et petit lobe médian triangulaire ….
……..…...…….....**Céphalanthère pourpre - *Cephalanthera rubra***

39d- fleurs rougeâtres, peu nombreuses (<8) regroupées en haut de tige, grand labelle trilobé à lobes latéraux courts et ovales, lobe médian longuement triangulaire, feuilles lancéolées ….....**41**

41- labelle en cœur **(3)** , large à la base, très poilu et muni de 2 callosités noires à la base, bractée florale > fleur ……..…….**Sérapias en coeur - *Serapias cordigera***

41'- labelle nettement plus long que large ……...……..……...….**42**

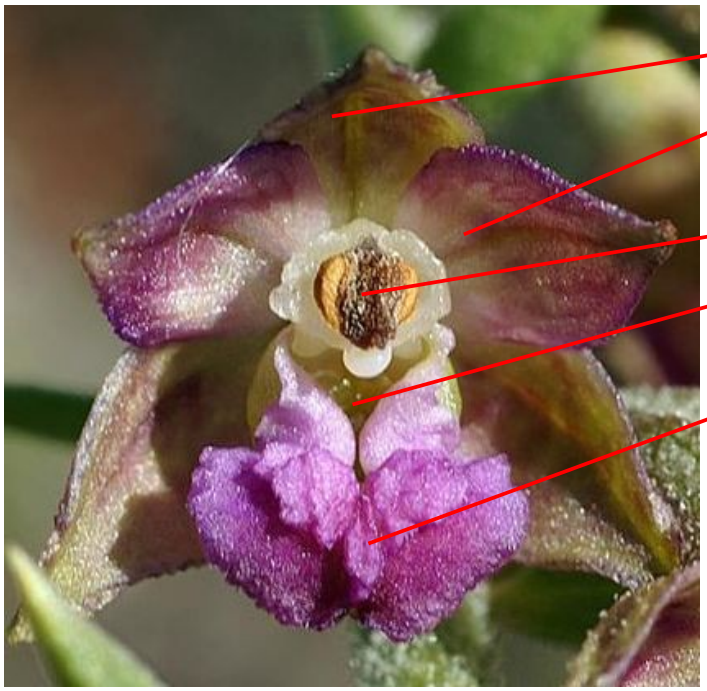
42- bractée florale ≤ à la fleur, labelle rouge mauve veiné, peu velu et à 1 seule callosité
…….……...…**Sérapias langue - *Serapias lingua***

42'- bractée florale > à la fleur, labelle **(4)** rouge pourpre, nettement velu à 2 callosités
…….…..…..……..**Sérapias à labelles allongés - *Serapias vomeracea***

3

4

33”- plante élancée, à longue grappe florale, à feuilles ± nombreuses, fleur de conformation typique ..... genre **EPIPACTIS**



Epipactis atroburens

43- plante peu élevée <40cm à feuilles peu nombreuses, de taille < à l’entre-nœud ……..….**44**

44- **(1)** fleur petite à couleur dominante verte jaunâtre, face externe des sépales et pétales lignée de vert foncé, labelle : fond de l'hypochile souvent brunâtre, épichile avec 2 gibbosités teintées de rosâtre, 3 à 5 petites feuilles..……..……..….. **Epipactis grêle - *Epipactis exilis***

44’- **(2)** fleur petite à couleur dominante verte jaunâtre, face externe des sépales et pétales souvent lignée de pourpre, labelle : fond de l'hypochile en général jaunâtre, épichile marqué de 2 fortes crêtes ondulées blanches se rejoignant **Epipactis à petites feuilles - *Epipactis microphylla***

1

2

3

43’- plante en général > 40cm, feuilles nombreuses, de taille = ou > à l’entre-nœud ……..…..**45**

45- fleur à couleur général rougeâtre à pourpre, épichile pourpre marqué de fortes crêtes chiffonnées ……..……...**Epipactis rouge noirâtre - *Epipactis atroburens***

45’- **(3)** fleur pourpre et blanche, hypochile veiné de pourpre, épichile blanc à crêtes jaune vif …. ……..…….….. **Epipactis des marais - *Epipactis palustris***

4

5

6

45”- fleur verte et rose, fond de l'hypochile rose à brun pourpre ……..…….…..…....**46**

46- base du pédoncule floral teintée de rose à pourpre ……..……...……..…...**47**

47- grandes feuilles elliptiques plus longues qu'un entre-nœud, long épi floral à nombreuses fleurs serrées **(4)**, tige en général verte ……...**Epipactis helleborine - *Epipactis helleborine***

47’- feuilles elliptiques = ou à peine > à l’entre-nœud, fleur **(5)** petite verte jaune à sépales rosulés, épichile blanc rosulé à 2 gibbosités basales vert pâle ……..…… ……..…….. **Epipactis du Rhône - *Epipactis rhodanensis***

47”- feuilles elliptiques = ou à peine > à l’entre-nœud, épi floral à fleurs espacées **(6)** tige pourpre grisâtre, pousse souvent en petite touffe ...**Epipactis pourpre - *Epipactis purpurata***

46’- base du pédoncule floral teintée de jaune vert …...**Epipactis de Müller - *Epipactis muelleri***

AVERTISSEMENT : *de nombreux hybrides existent chez les orchidées, tout comme des variétés hypochromes ou à coloration « aberrante » ; la nomenclature est bien souvent « bousculée »…*

Une large majorité des orchidées est rare c’est pour cela qu’il n’est pas évoqué de détails sur leurs zones de présence dans cette clef. Les Epipactis sont quasi tous très rares et très localisés.
Préservons les...

Orobanchacées (chlorophyliennes) d'Auvergne Limousin

A- fleur à corolle violette, bractée florale violacée, plante localisée sur les sommets subalpins ……..… …… **Bartsie des Alpes – *Bartsia alpina***

B- fleur à couleur dominante rosée à pourpre ……1

1a- Feuilles sessiles fortement dentées (dessins ci-dessous), plantes basses < 30cm ……..……..…**2**

2- Fleur à couleur de fond rose pourpre, gorge blanche à marques jaunes, lèvre supérieure en casque fermé, lèvre inférieure à 3 lobes entiers, plante abondamment glanduleuse visqueuse (Haut Allier, Truyère) ……....……..…… **Eufragie à larges feuilles – *Parentuciella latifolia***

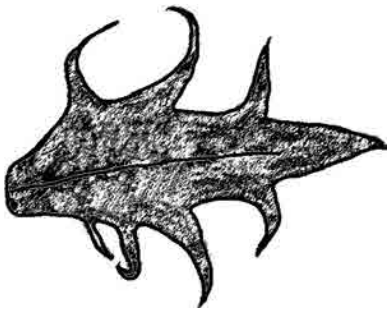
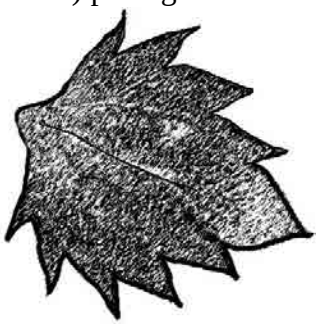
2'- Fleur à couleur de fond rose pâle veinée de violet et gorge tachetée de jaune, lèvre supérieure à 2 lobes redressés, lèvre inférieure à 3 lobes échancrés (***Euphrasia***) ……..…….…….....**3**

3- calices, bractées et feuilles portant des poils glanduleux ± nombreux ..…….…….…**4**

4- corolle (de la base du tube au bout des lèvres) > 10mm (jusqu'15mm), en général tube de la corolle dépassant le calice……..…… **Euphraise officinale – *Euphrasia rostkoviana***

4'- corolle petite <8mm de long, tube de la fleur ne dépassant pas le calice (Sancy, Haut Cantal, Margeride…) ..…….……...…… **Euphraise hérissée – *Euphrasia hirtella***

3'- calices, bractées et feuilles sans (ou à très rares) poils glanduleux ..…..……..…...……..**5**

5- feuilles et bractées assez étroites (au moins 2 fois plus longues que larges), à longues dents, capsules sub-glabres (>900m d'alt.) ….**Euphraise de Salzbourg – *Euphrasia salisburgensis***

5'- feuilles et bractées ovales moins de 2 fois plus longues que larges, dents courtes, capsules ± hirsutes ..……..……..…..……..…..……..……..……..……..……..**6**

6- corolle très petite < 6 mm de long, capsule dépassant en général un peu le calice….....**7**

7- plante en général à tige sombre, première fleur au ou au-delà du 6ème entre- nœud, bractées dressées à nervures peu saillantes ……..…..…….. ……...…....…… **Euphraise à petites fleurs – *Euphrasia micrantha***

7'- plante en général à tige verte, première fleur bien avant le 6ème entre-nœud, bractées étalées à nervures saillantes ..…..…..…..……..……..……..…..…..……..**8**

8- bractées médianes avec paire de dents basales aussi longues que les dents médianes …….……...… **Euphraise des bois – *Euphrasia nemorosa***

8'- bractées médianes sans dents basales ou 1 ou 2 bien plus courtes que les dents médianes (présence à confirmer?) ……..……..…… ……... **Euphraise des Cévennes – *Euphrasia cebennensis***

6'- corolle de 7 à 15 mm, capsule ne dépassant pas le calice ……..……..….**9**

9- corolle majoritairement > 10mm, bractées étalées à + de 60°, souvent rougeâtres, à dents nettement aristées (Haut Cantal et Sancy à confirmer) ……..……..…..
……..…..... **Euphraise des Alpes – *Euphrasia alpina***

9'- corolle majoritairement < 10mm, bractées dressées étalées à – de 50°, dents brièvement aristées ……..…..……...**10**

10- calice pubescent, capsule jusqu'à 7mm, plante à tige souvent simple ou à 1-2 rameaux, verte ou faiblement rougeâtre ……..……...…..……
……...……..... **Euphraise pectinée – *Euphrasia pectinata***

10'- calice glabrescent, capsule < 5mm, plante ramifiée dés la base, en général teintée de pourpre ….…… **Euphraise dressée – *Euphrasia stricta***

1b- Feuilles lancéolées, entières, sessiles, pas de bractées florales, plante à longs rameaux florifères étalés, fleurs roses à lèvre supérieure en casque ; plante pouvant atteindre 100cm ……...
…….…….... **Euphraise de printemps – *Odontites vernus***

1c- Feuilles étroitement lancéolées linéaires, entières, sauf les supérieures présentant à leur base quelques dents étroites, bractées florales fortement colorées de pourpre et dentées, fleurs bicolores pourpres et jaunes à lèvres entières, la supérieure en casque ; plante <40cm ……..…….....**11**

11- bractées florales à longues dents étroites flexueuses ……..……..…
……..……...…… **Mélampyre des champs – *Melampyrum arvense***

11'- bractées florales courtes, à contour basal arrondi, dents courtes, dressées ……..……
……..……...……..….. **Mélampyre à crêtes – *Melampyrum cristatum***

1d- Feuilles profondément lobées, fleurs roses à lèvre supérieure en casque comprimé, l'inférieure trilobée (***Pedicularis***) ……..……..……**12**

12- feuilles verticillées par 3-4, calice à lobes entiers ou peu incisés, inflorescence courte, plante localisée sur les hauts sommets cantaliens …….... **Pédiculaire verticillé – *Pedicularis verticillata***

12'- feuilles alternes, calice à lobes découpés, inflorescence s'allongeant fortement ……...**13**

13- tige à rameaux latéraux courts, calice pileux sans côtes, capsule dépassant le calice …...……...……...….. **Pédiculaire des marais – *Pedicularis palustris***

13'- tige à rameaux latéraux étalés aussi longs que la tige, calice glabre à côtes marquées, capsule ne dépassant pas le calice ……...….. **Pédiculaire des bois – *Pedicularis sylvatica***

C- fleur à couleur dominante jaune …..……..……..……..……..……..……..……..……..……..14

14- fleurs à lobes des lèvres supérieure (2) et inférieure (3) semblables, entiers, jaune vif, les lobes inférieurs ponctués de rouge, feuilles dentées, sessiles, opposées ; plante localisée sur les hauts sommets cantaliens …….…….…… **Tozzie des Alpes – *Tozzia alpina***

14'- fleurs à lèvres supérieure et inférieure à lobes différents ….……..……..……..……...….**15**

15- lèvre supérieure à 2 lobes dressés, lèvre inférieure à 3 lobes échancrés, fleurs jaune vif veinées de pourpre, parfois lavées de violacé ; plante localisée en altitude (Sancy, Haut Cantal, Dômes, Mézenc, Cézallier au-dessus de 1200m d'alt)…….…….. **Euphraise naine – *Euphrasia minima***

15'- lèvre supérieure à lobes fusionnés en casque ….……..……..……..……..……...**16**

16- fleurs nombreuses regroupées en longues grappes sur rameaux florifères nombreux et ramifiés, grappes à nombreuses petites bractées florales oblongues entières, pétales jaune vif ciliés sur les marges (bassin de Brive, de Maurs, Vivarais, Mézenc) ……..….. ..……..….. **Euphraise jaune – *Odontites luteus***

16'- fleurs en grappes simples ….……..…..……..…..……..……..……..……**17**

17- calice renflé en outre (***Rhinanthus***) ….…..…..……..……..……..……..……...**18**

18- calice totalement glabre ….…..……..…..…..…..…...……..**19**

19- corolle <20mm à tube courbé et gorge fermée, dents violettes de la lèvre supérieure >1.5mm ……...…… …....**Rhinanthe à feuilles étroites – *Rhinanthus angustifolius***

19'- corolle <15mm à tube droit, gorge ouverte, dents violettes petites environ d'1mm…. **Petit Rhinanthe – *Rhinanthus minor***

18'- calice +/- poilu ……..……**20**

20- dents basales des bractées florales pointues environ 2 fois plus longues que les supérieures, corolle < 20 mm, poils du calice assez longs flexueux ..……. ..…….. **Rhinanthe crête de coq - *Rhinanthus alectorolophus***

20'- dents basales des bractées florales acuminées, plus de 3 fois plus longues que les supérieures, corolle ≤ 15mm, calice à poils très courts, parfois glanduleux (Haut Cantal, Sancy) ….. ……...……. **Rhinanthe nain - *Rhinanthus pumilus***

17'- calice tubuleux, non renflé en outre ……...…….……**21**

21- bractées florales terminales violettes, lobes de la lèvre inférieure devenant orange (Devès, Vivarais, Mézenc)… **Mélampyre du pays de Vaud - *Melampyrum catalaunicum***

21'- bractées florales terminales vertes, parfois +/- pourprées ……..……...…….……...**22**

22- corolle à gorge nettement ouverte, lèvre inférieure à 3 lobes différenciés ……....**23**

23- plante visqueuse glanduleuse, fleurs jaune vif d'environ 15mm, bractées florales et feuilles dentées ; plante de plaine (vals de Cher, Allier, Gartempe, Bassin de Brive) ……..……... **Eufragie visqueuse - *Parentucellia viscoca***

23'- plantes non glanduleuses ……..……..…….……..**24**

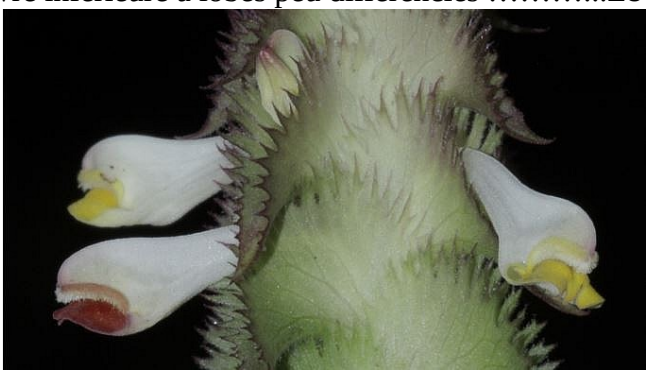
24- grappe florale dense, corolle jaune pâle >20mm, feuilles lobées et dentées plantes d'altitude ……..……..……...…...**25**

25- grappe florale feuillée jusqu'au sommet, corolle velue (Sancy, Cézallier, Haut Cantal, Dômes)…....……..… **Pédiculaire feuillée – *Pedicularis foliosa***

25'- grappe florale sans feuille dans toute sa partie terminale, corolle glabre (Haut Cantal, Sancy, Devès)…….. **Pédiculaire à toupet – *Pedicularis comosa***

24'- grappe florale diffuse, feuilles lancéolées linéaires, fleurs jaune vif <15mm à lèvre inférieure devenant orange vif ……..…… ……..…. **Mélampyre des bois – *Melampyrum sylvaticum***

22'- corolle à gorge entrouverte, lèvre inférieure à lobes peu différenciés ……...**26**



26- grappe florale diffuse, fleurs par 2 unilatérales, bractées florales lancéolées à longues dents basales ……...**Mélampyre des prés – *Melampyrum pratense***

26'- grappe florale dense à fleurs positionnées sur 4 angles, bractées florales en roue dentée ……..……..….. **Mélampyre à crêtes – *Melampyrum cristatum***

Orobanchacées non chlorophyliennes d'Auvergne / Limousin

A- fleurs simples en crosses violettes (A) poussant en touffe dense ….....…....….....
….....……..... Lathrée clandestine – *Lathraea clandestina*

A

B

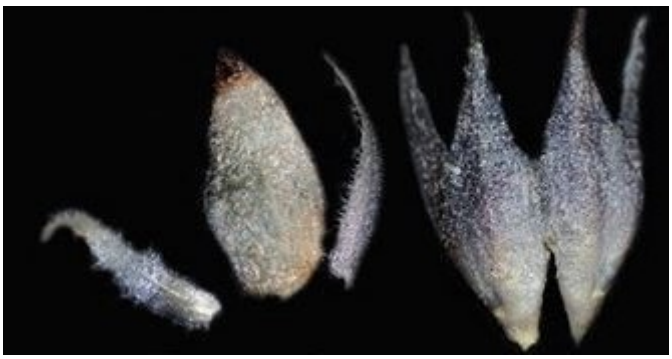
C

B- fleurs regroupées en grappe terminale ……..……..……..……..……..……...1

1- fleurs roses jaunes toutes brièvement pédicellées alignées sur 1 à 4 rangs à tendance unilatérale (B) …….....…….....…….…..... Lathrée écailleuse – *Lathraea squamaria*

1'- fleurs en tous sens autour de la tige, sessiles ou sub-sessiles (C) ……...……...2

2- fleurs avec calice à sépales fendus au plus jusque vers la moitié, 3 bractées florales, couleur bleutée toujours présente **PHELIPANCHE ……..……..……...……...…...3**



calice à
sépales demi fendus

3 bractées florales : 1 ventrale, 2 latérales

3- plante en général toujours ramifiée, intérieur de la fleur blanchâtre ……..….4

4- style blanc à bleuté, tige à couleur de fond blanchâtre, parasite surtout chanvre, parfois colza ou genre *solanum (disparue ?)*…….
….....…….…….…..... Orobanche du chanvre – *Phelipanche ramosa*

4'- style crème à jaune, tige à couleur de fond brunâtre, en parasite des astéracées (surtout *lactuca*) (Limagne, Haut-Allier, Velay) ……..….....
….....…….....…….....Orobanche inattendue – *Phelipanche cernua*

3'- plante jamais ramifiée, intérieur de la fleur en grande partie concolore (fond de la gorge parfois blanc) avec le reste de la fleur ……..……...**5**

5- corolle pouvant atteindre 3cm, à lignes faiblement contrastées et gorge souvent marquée de blanc ; parasite les armoises (Limagne, Velay) ...…...…..
……..……..…..**Orobanche des sables – *Phelipanche arenaria***

5'- corolle <25mm, fortement veinée de sombre, gorge sans blanc pur ; parasite essentiellement les achillées (Limagnes, Alagnon, Devès, Mézenc) ……...
……..……..…….**Orobanche pourpre – *Phelipanche purpurea***

2'- fleurs avec calice à sépales très profondément fendus, 1 seule bractée florale ventrale, teinte générale sans bleu **OROBANCHES...……..…..…..6**

NOTE : il est important de noter la plante hôte ou les plantes voisines

Calice très profondément fendu
1 seule bractée florale ventrale

6- corolle à face interne toujours rouge foncé brillant, tube jaune teinté de rouge ; parasite diverses fabacées (surtout bassin de Brive, exceptionnel ailleurs) …….. **Orobanche grêle – *Orobanche gracilis***

6'- corolle à face interne mate, sans rouge grenat vif ……..……...**7**

7- corolle à dominante jaune et rougeâtre présentant un net aspect piqueté / ponctué de points sombres (poils glanduleux) ……....……**8**

8- corolle jaune et rouge sur toutes les faces, stigmate jaune ou rouge, poils glanduleux rouges ; parasite les lamiacées, surtout les thyms ….....……..... **Orobanche du thym – *Orobanche alba***

8'- corolle à dominante jaune marquée de violacée juste sur le dessus, poils glanduleux et stigmate brun pourpre ; parasite diverses astéracées ou dipsacées (Sancy, Artense)…….....
.....……..…..... **Orobanche réticulée – *Orobanche reticulata***

7'- corolle de diverses teintes ne présentant pas un aspect fortement ponctué car les poils glanduleux présents sont concolores ou clairs…….....**9**

ATTENTION : la couleur du stigmate chez les espèces à stigmate rouge à pourpre peut parfois être jaune/orangée chez les sujets hypochromes

9- pistil à stigmate jaune (exceptionnellement certains sujets hypochromes théoriquement à stigmate pourpre peuvent avoir un stigmate jaune) ….
…..…..……...…..…..……...…..…..……**10**

10- filets des étamines poilus glanduleux uniquement vers l'apex, étamines insérées quasi à la base de la corolle (à - de 2mm), haute plante à très nombreuses fleurs, fortement glanduleuse ; parasite surtout les genêts ……...……...
…….**Orobanche du genêt – *Orobanche rapum-genistae***

10'- filets des étamines +/- poilus glanduleux dans la moitié basale, étamines insérées au dessus de la base de la corolle (à + de 2mm) ….…….……...……....**11**

11- tube de la corolle à ligne supérieure en partie droite, tige rougeâtre ……..……...…...…..……...**12**

12- fleurs ne dépassant pas les 2cm, lèvre supérieure de la corolle ondulée, non bilobée, parasite le lierre ….....…….....
……..... **Orobanche du lierre – *Orobanche hederae***

12'- fleurs atteignant les 3cm, lèvre supérieure recourbée vers le haut et vaguement bilobée, parasite les fabacées (d*isparue ?)*.....…….....
……...**Orobanche rouge – *Orobanche lutea***

11'- tube de la corolle à ligne supérieure courbe……....**13**

13- plante des mégaphorbiées[33] humides …….....**14**

14- tige jaune fauve, fleur jaune à jaune rougeâtre, lèvre supérieure bilobée, marge des lobes inférieurs non ciliée, parasite les pétasites, tussilages, adénostyles (Sancy, Haut Cantal)….. **Orobanche jaune – *Orobanche flava***

14'- tige jaunâtre, fleur jaune, lèvre supérieure ondulée, à peine échancrée, marge des lobes inférieurs ciliée ; parasite les apiacées (disparue?)
…...**Orobanche de Montserra – *O. montserratii***

13'- plante des secteurs secs, tige jaune rougeâtre, tube de la corolle s'évasant, lèvre supérieure tout au plus émarginée, en parasite des scabieuses (*disparue ?*)
……...**Orobanche élevée – *Orobanche elatior***

9'- pistil à stigmate rouge à pourpre (certains sujets hypochromes peuvent avoir le stigmate jaune) ……..…..……....**15**

15- étamines insérées quasi à la base de la corolle (entre 1 et 3 mm de la base), fleurs jaunes à roses ……...……..**16**

33 Mégaphorbiée : haute formation herbacée

16- lèvre inférieure bordée de cils glanduleux, corolle à profil dorsal courbe, inflorescence longue assez dense à fleurs de 20-30mm, parasite les gaillets ……... …... **Orobanche du gaillet – *Orobanche caryophyllacea***

16'- lèvre inférieure sans cils glanduleux, profil dorsal avec replat, inflorescence élancée diffuse à nombreuses fleurs <15mm ; parasite astéracées, apiacées, fabacées …….…….....**Orobanche du trèfle - *Orobanche minor***

15'- étamines insérées au quart ou au dessus du quart inférieur de la corolle …..……..……...……..……..**17**

17- grappe florale <10 fleurs en général, sommet de la grappe diffus non échevelé, corolle jaune rougeâtre à profil droit, de 2-3 cm ; parasite les germandrées du groupe *Teucrium* …….....……..…….....
…. **Orobanche de la germandrée – *Orobanche teucrii***

17'- grappe florale fournie en général >15 fleurs, sommet de la grappe dense échevelé …..…….…..…**18**

18- fleurs à lèvre supérieure nettement bilobée, blanchâtre lavée et veinée de lilas, tige pourpre, parasite le Panicaut …….…….
……..**Orobanche améthyste – *Orobanche amethystea***

18'- fleurs à lèvre supérieure ondulée non ou à peine échancrée …..……..……..……**19**

19- corolle jaune veinée de pourpre, parasite l'armoise champêtre (Limagne, Velay) ….....…....
...**Orobanche de l'armoise *O. artemesii-campestris***

19'- corolle blanchâtre veinée de pourpre, parasite les épervières (genre *Picris*) (disparue?)…..……
…..**Orobanche de la Picride - *Orobanche picridis***

Note : *la plupart des « orobanches » sont rares et très localisées… Préservons les*

Oxalidacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs blanches à rosulées veinées de pourpre, une fleur par pédoncule, feuilles et fleurs partant de la souche (pas de tige) …..... **Oxalide petite-oseille – *Oxalis acetosella***

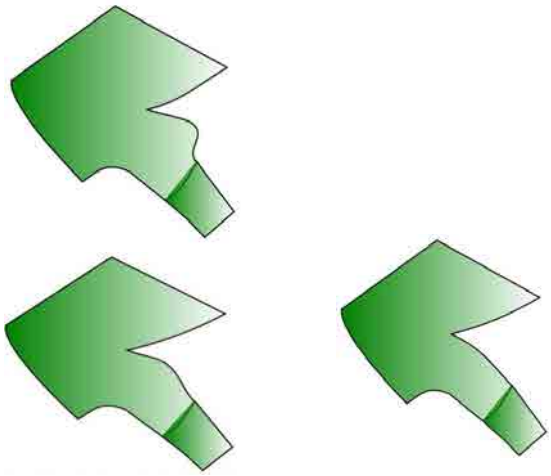
B- Fleurs rose vif (parfois blanc teinté veiné de rose à l'onglet), fleurs regroupées en cyme, feuilles et pédoncules floraux partant de la souche **1**

1- face inférieure des folioles entièrement ponctuée de points oranges, racine en rhizome ……... ……..……..**Oxalide articulée – *Oxalis articulata***

1'- face inférieure sans aucun point orange, racine en bulbe …….. …….. **Oxalide à larges feuilles – *Oxalis latifolia***

C- Fleurs jaunes, plantes avec tiges +/- ramifiées portant feuilles et fleurs **2**

2- Plante couchée radicante, sans stolon, fleurs petites par 2-3 sur pédicelle égal ou à peine plus long que la feuille, pédoncule à stipules bossues ……..... **Oxalide corniculée – *Oxalis corniculata***



zone +/- stipulée à la naissance du pétiole

2'- Plante dressée, ou couchée ascendante, émettant des stolons fragiles, fleurs par 2-4 sur long pédicelle floral (bien > à la feuille) **3**

3- stipules légèrement bombées, plante entièrement pubescente à poils +/- appliqués, fruits à poils à la fois courts et appliqués et d'autres plus longs et dressés, pédoncule fructifère coudé …..... **Oxalide de Dillenius – *Oxalide dillenii***

3'- pas de stipule, aucun élargissement de la base du pétiole, plante à pilosité éparse sur le pédicelle floral (poils dressés étalés), fruits à pilosité éparse et dressée, pédoncule fructifère assez droit …..... **Oxalide d'Europe – *Oxalis fontana***

Papavéracées d'Auvergne / Limousin

1 – fleurs régulières à 4 pétales et 4 sépales (img.1) **2**
1' – fleurs irrégulières à 4 pétales formant un tube (img .2), 2 sépales..... **2'**

Image 1

Image 2

2 – Fleur régulière mauve, jaune, orange ou rouge, capsule de globuleuse à longuement linéaire ; plante dressée **3**

Forme des capsules de linéaire à globuleuse

3- Fleurs rose pâle avec pétales à onglet mauve, grosse capsule ronde glabre avec disque sommital étoilé..... **Pavot somnnifère *Papaver somniferum***

3'- Fleurs jaunes à oranges, capsule plus ou moins allongée, glabre ou hirsute **4**

4- fleurs jaunes..... **5**

5- Petites fleurs < 2cm, regroupées par 3-5, capsule oblongue glabre de 4-5 cm..... **Grande Chélidoine - *Chelidonium majus***

5'- Fleurs de 4 à 6cm **6**

6- longue capsule < 20 cm, un peu courbée, glabre, grande fleur jaune jusqu'à 6cm ; feuille glabre, glauque, profondément découpée. **Glaucienne jaune – *Glaucium flavum***

6'- Fleur moyenne < 5cm, capsule en massue assez courte **7**

7- capsule glabre sans disque sommital de 3-4 cm, fleur jaune souffre ..... **Pavot jaune – *Meconopsis cambrica***

7'- capsule hirsute de maxi 3cm avec disque sommital, fleur jaune (mais forme blanche orange, rouge) ..... **Pavot d'Islande – *Papaver croceum***

4'- Fleurs oranges **8**

8- capsule courte conique hérissée avec disque sommital, feuilles essentiellement basales, fleur < 5 cm (ornementale) ..... **Pavot d'Islande – *Papaver croceum***

8'- capsule hirsute < 12cm, terminée par un croissant, fleur moyenne < 5cm à pétales orangés et onglet noir, feuilles glauques, pubescentes (exceptionnel en Limagne) ……..... ……..…….…… **Glaucienne corniculée - *Glaucium corniculatum***

8"- capsule glabre fusiforme < 6cm, fleur < 4cm ; feuilles profondément découpées en lanières (origine ornementale) …..…….…. **Pavot de Californie - *Eschscholtzia californica***

3"- Fleurs rouges, capsule assez courte glabre ou hirsute ……..…….....**9**

9- fleurs à pétales se recouvrant peu ou pas, onglet noir, capsule oblongue hérissée ……..….**10**

10- capsule hirsute < 12cm, terminée par un croissant, fleur moyenne < 5cm à pétales rouges et onglet noir, feuilles glauques, pubescentes……..……. ..... **Glaucienne corniculée - *Glaucium corniculatum***

10'- capsule courte hérissée ……..……..……**11**

11- capsule oblongue (<3cm) à poils peu nombreux dans les 2/3 supérieurs de la capsule (img.3) fleur rouge orangé …....…**Pavot argémone – *Papaver argemone***

11'- capsule ovale courte (<3cm), fortement hérissée dans sa totalité (poils à base conique) (img. 4), fleur rouge vineux ...**Pavot hybride - *Papaver hybridum***

image 3

image 4

image 5

image 6

9'- fleurs à grands pétales se recouvrant, capsule glabre ……..……**12**

12- capsule hérissée, étamines jaunes, pétales larges se recouvrant sans onglet noir (espèce ornementale) ……...…….…… **Pavot d'Islande – *Papaver croceum***

12'- capsule glabre, étamines noires……..**13**

13- fleur avec pétale à onglet noir, sépale poilu, capsule ovoïde avec disque débordant (img. 6) ….....….....… **Coquelicot – *Papaver rhoeas***

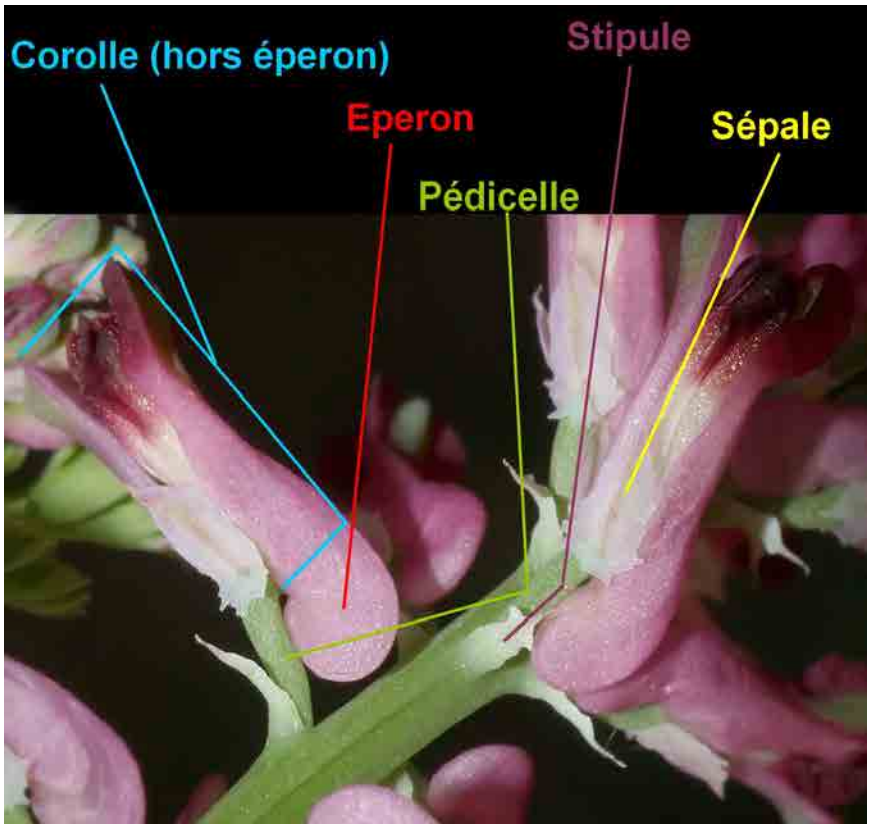
13'- fleur avec pétale très souvent sans onglet noir, sépale très poilu soyeux, capsule oblongue avec disque ne débordant pas (img.5)…….……... ..... **Pavot douteux – *Papaver dubium***

2'- fleur irrégulière avec pétale supérieur formant un éperon arrondi, 2 sépales souvent caduques et très courts ; plante de faible hauteur ……..……**14**

14- feuille se terminant par un vrille, fleur < 1cm jaune pâle, tige grêle s'appuyant sur la végétation environnante ….....……...…….....**Corydale à vrille – *Ceratocapnos claviculata***

14'- feuille ne se terminant pas par une vrille ……..……...**15**

15- plante dressée avec peu de feuilles (2-4) à 3 folioles profondément découpés, racine bulbeuse, une seule grappe terminale de fleurs rose pourpre (rarement blanches), fruit en silique oblongue aplatie…….……... ..... **Corydale solide – *Corydalis solida***



Les différents composants d'une fleur de fumeterre : le rapport longueur sépale / corolle (hors éperon), stipule / pédicelle sont à noter

15'- plante à port mou, nombreuses feuilles à 5-7 folioles profondément découpées, plusieurs grappes de fleurs par plante (jaune, blanche, rose, pourpre, rouge), fruit globuleux **FUMETERRE** **……..……..……16**

16- fleurs jaune vif, espèce ornementale subspontanée ……. ..... **Fumeterre jaune - *Pseudofumaria lutea***

16'- fleurs blanches à extrémité jaune-verdâtre, espèce ornementale subspontanée …….. .....……..……... **Fumeterre jaunâtre - *Pseudofumaria alba***

16"- fleurs blanc-rosé à pourpre ……..…..**17**

17- fleurs atteignant 1cm, sépales au moins aussi larges à plus large que la corolle **18**

18- sépales atteignant la moitié de la longueur de la corolle (hors éperon) ……..**19**

19- fleur blanche à pourpre, pédicelle fructifère recourbé, stipule = pédicelle , plante verte ……..…… **Fumeterre grimpante – *Fumaria capreolata***

19'- fleur rose pâle à pointe pourpre, pédicelle fructifère dressé étalé, stipule < pédicelle, pédoncule de la grappe florale >3cm, plante glauque ……..... ……..…. **Fumeterre de Bastard – *Fumaria bastardii***

18'- sépales atteignant le tiers de la longueur de la corolle (hors éperon), fleurs blanc rosé terminées en pointe pourpre foncé, pédicelle fructifère dressé à étalé, stipule < pédicelle, pédoncule de la grappe florale < 3cm ; plante verte ……..…… ……..……..…. **Fumeterre des murs – *Fumaria muralis***

17'- fleur < 1cm, sépales moins larges que la corolle ……..….**20**

20- fleurs rouge vineux de 6-9 mm, sépales atteignant le tiers de la longueur de la corolle (hors éperon), stipule < pédicelle plante verte à un peu glauque ……. ……..…… **Fumeterre officinale – *Fumaria officinalis***

20'- fleur < 6mm, sépales très petites et fines , stipule < pédicelle ……..**21**

21- fleur rose à extrémité purpurine, extrémité des segments foliaire plans ….. ….……..…..... **Fumeterre de Vaillant – *Fumaria vallantii***

21'- fleur blanche à extrémité purpurine, extrémité des segments foliaires canaliculée ……..... **Fumeterre à petites fleurs – *Fumaria parviflora***

Phrymacées d'Auvergne / Limousin

1- Fleurs jaune vif, gorge ± ponctuée d'orange **2**

2- calice court à sutures nettement ailées, feuilles ovales courtes dentées, les paires supérieures opposées sessiles ……..……..……..……..…… **Mimule tacheté – *Erythranthe guttata***

2'- calice oblong hirsute, à sutures carénées, feuilles ovales lancéolées dentées, les paires supérieures opposées pétiolulées……..……..….. **Mimule musqué – *Erythranthe moschata***

1'- Fleurs bleu à bleu lilas, feuilles oblongues lancéolées denticulées..**Mimule bleue – *Mimulus ringens***

*Note : toutes les **Phrymacées** sont d'origine exogène….*

Plantaginacées d'Auvergne Limousin

A- fleur à pétales scarieux[34], solitaire portée par un long pédicelle, très longues étamines dépassant très longuement la corolle, feuilles toutes basales, linéaires …….. **Littorelle à une fleur – *Litorella uniflora***

B- fleurs à pétales linéaires bleues, regroupées en capitules denses, plante en touffe à feuilles basales pétiolées, tige simple à feuilles caulinaires sessiles (bassin de Brive et d'Aurillac, Xaintrie, Châtaigneraie) ……..……..……..……..……..…….…….. **Globulaire allongée – *Globularia bisnagarica***

C- fleurs à corolle peu visible à 4 lobes de couleur terne, regroupées en épi très dense ovoïde à elliptique étroit (*Plantago*) ……..…..**1**

34 Scarieux : sous forme de membrane translucide

1- feuilles toutes réunies en rosettes basales, épi floral terminal elliptique oblong, solitaire sur pédoncule non ramifié ……..**2**

2- feuilles entières ……..**3**

3- feuilles ovales larges moins de 3 fois plus longues que larges, épi cylindrique oblong ……..**4**

4- feuilles poilues sur les 2 faces, à pétiole court ailé, fleurs à filets des étamines roses, dépassant nettement de l'épi ..…..……..…….. **Plantain intermédiaire – *Plantago media***

4'- feuilles glabres à sub-glabres, à pétiole étroit, fleurs à filets des étamines bruns, à peine saillantes ..……...…..……..…… **Plantain majeur – *Plantago major***

3'- feuilles lancéolées étroites bien plus longues que larges ……..**5**

5- feuilles longuement lancéolées à longs pétioles, hampe florale très longue (<40cm) à épi terminal cylindrique court ….……..…….. **Plantain lancéolé – *Plantago lanceolata***

5'- feuilles longuement linéaires étroites à pétioles peu distincts, épi cylindrique long ……..**6**

6- feuilles à 3 angles carénés, filiformes, souche ligneuse donnant des rameaux écailleux avec feuilles au sommet, dépassés par les hampes florales < 15cm (surtout Margeride et Haut-Allier) ……...…… **Plantain à feuilles carénées – *Plantago holosteum***

6'- feuilles linéaires étroites, planes, pas de souche ligneuse ramifiée ……..…..…**7**

7- feuilles molles non charnues, plante en général <20 cm, localisée sur les sommets subalpins ……..……...…….. **Plantain des Alpes – *Plantago alpina***

7'- feuilles charnues, plante en général > 20 cm, localisé aux abords des sources salées auvergnates de limagne …….…… **Plantain maritime – *Plantago maritima***

2'- feuilles à bords découpés en plusieurs lobes linéaires, feuilles en rosettes basales denses étalées .....…….……..……..…… **Plantain corne-de-cerf – *Plantago coronopus***

1'- feuilles non réunies en rosette basale, linéaires étroites courtes, sessiles, présentes au long de la tige ramifiée, épis ovoïdes courts ……..……..……**8**

8- plante densément buissonnante à souche ligneuse (bassin de Brive, ailleurs disparu?) ..……..….. ……..……..…..…**Plantain toujours vert – *Plantago sempervirens***

8'- plante non buissonnante entièrement herbacée ……..…**Plantain des sables – *Plantago arenaria***

D- fleurs à corolle bien développée de formes et couleurs diverses, jamais en épi dense ou capitule, mais en grappe ou panicule ……..**9**

9- fleur à corolle en tube, prolongé ou non par un éperon ou une bosse, à 5 divisions inégales en 2 lèvres (supérieure à 2 divisions, l'inférieure à 3 divisions) ……...……..……...**10**

10- fleur à tube jamais prolongé par un éperon, tout au plus bossu à sa base ……..….....**11**

11- fleurs grandes ≥ 2cm……..……...…**12**

12- hautes plantes à tiges dressées de 40 à 120 cm ……..……...…..**13**

13- fleurs pendantes à gorge ouverte, sans bosse à la base du tube floral, en longues grappes unilatérales ; hautes plantes ≤ 120 cm de haut……...……..…....**14**

14- fleurs jaunes ……...……...…**15**

15- grandes fleurs jusqu'à 4 cm à gorge bien ouverte, veinée de brun, calice velu glanduleux, capsule ovoïde (Livradois, Devès, Velay, Haut-Allier) ……. ……..…..…. **Digitale à grande fleurs – *Digitalis grandiflora***

15'- fleurs au maxi de 2 cm, à gorge moins ouverte, jaune pâle uniforme, calice glabre ou sub-glabre, capsule en poire …….. **Digitale jaune – *Digitalis lutea***

14'- fleurs le plus souvent pourpre à gorge ponctuée de blanc, ou blanches, jamais jaunes, <5cm, capsule en poire ……..... **Digitale pourpre – *Digitalis purpurea***

13'- fleurs dressées grandes jusqu'à 4 cm, à gorge fermée par une bosse, base du tube floral un peu bossue, fleurs pourpres, jaunes ou plus chamarrées (variétés horticoles), plante < 80 cm……...…… **Muflier à grandes fleurs – *Antirrhinum majus***

12'- plante couchée en touffe, corolle jaune ± veinée tachetée de violet, à gorge fermée par une bosse, feuilles orbiculaires (Velay, Lot) …….. **Asarine couchée – *Asarina procumbens***

11'- fleurs petites < 15 mm, à tube floral non bossu ……..……...……...**16**

16- plante glabre des milieux humides, à feuilles lancéolées oblongues opposées, fleur pédicellée à corolle blanche lilacée à tube jaunâtre et gorge ouverte ……..……..…… ……...……..….**Gratiole officinale – *Gratiola officinalis***

16'-plante velue hérissée des milieux secs, à feuilles linéaires alternes, fleur sessile à corolle jaunâtre ou rose, à gorge fermée par une bosse **Muflier des champs – *Misopates orontium***

10'- fleur à tube prolongé par un éperon net ± long, droit à incurvé ……..…..…..….**17**

17- plantes couchées, rampantes ou pendantes, feuilles larges à pétiole développé ; fleurs isolées à longs pédoncules ……...……..…...…...**18**

18- plante en touffe pendante sur murets, rocailles, fleurs mauves à court éperon obtus presque droit, feuille orbiculaire à 5-6 lobes .**Linaire cymbalaire – *Cymbalaria muralis***

18'- plantes rampantes s'accrochant dans la végétation, fleurs jaunes à pétales supérieurs violets, éperon assez long, fin et coudé vers le bas ……..……....……**19**

19- feuilles en large majorité hastées[35], pédoncule floral glabre, plante velue ……..…..
……..…… **Linaire élatine – *Kikxia elatine***

19'- feuilles orbiculaires, cordées[36], pédoncule floral velu, plante velue glanduleuse….
……..…….. **Linaire bâtarde – *Kikxia spuria***

17'- plantes dressées à feuilles majoritairement étroites ……..……...**20**

20- feuilles basales oblongues à bord denté ondulé, feuilles caulinaires linéaires entières, fleurs mauve pâle en longue grappe étroite à nombreuses fleurs ……..……..
….……...…..…. **Annarrhine à feuilles de pâquerette – *Anarrhinum bellidifolium***

20'- feuilles toutes identiques et entières linéaires, grappe florale assez courte ± dense …
……...…….…….……**21**

21- fleurs à dominante jaune ……..……...**22**

22- fleurs assez grandes de 2-3 cm en grappe dense ……..……..**23**

23- tiges fortes dressées <30cm à feuilles alternes, corolle jusqu'à 3cm à gorge orange, pédoncule floral > au calice ……...**Linaire commune – *Linaria vulgaris***

23'- tiges couchées ascendantes < 20cm à feuilles verticillées par 3, fleurs <2cm à gorge jaune foncé, pédoncule floral < au calice ……...……
……..……..…… **Linaire couchée – *Linaria supina***

22'- fleurs petites < 1cm, grappe florale peu fournie devenant lâche, feuilles inférieures verticillées, les supérieures alternes, pédoncule floral très court (Limagne, Brivadois) ……..…….. **Linaire simple – *Linaria simplex***

21'- fleurs à dominante violette ……..……...……**24**

24- plantes entièrement pubescentes glanduleuses, basses < 25cm, éperon floral court et obtus, feuilles toutes alternes ……..……..**25**

25- petites fleurs <8mm mauve blanchâtre, réparties presque tout au long des tiges, feuilles minces espacées ……..…...**Petite Linaire – *Chaenorrhinum minor***

25'- fleurs moyennes < 15mm violettes, regroupées dans la partie terminale des tiges, feuilles un peu charnues, les inférieures très rapprochées en pseudo-rosette (exceptionnel hautes gorges de l'Allier) ……..……..……..
……..…... **Linaire à feuille d'origan – *Chaenorrhinum origanifolium***

24'- plante glabre, fleurs assez grandes (<20mm) violettes à long éperon fin pointu (disparue?) ..……..…. **Linaire de Pélissier – *Linaria pelisseriana***

24"- plantes glabres sauf la grappe florale velue glanduleuse, fleurs mauve ou bleu pâle, feuilles inférieures verticillées par 3-4 ……..……..……...**26**

26- très petites fleurs < 5mm presque sessiles, bleu pâle à gorge blanche, tiges grêles dressées peu ramifiées ……..…. **Linaire des champs – *Linaria arvensis***

35 Hastée : en forme de pointe de flèche
36 Cordée : base de la feuille échancrée au niveau du pétiole

26'- fleurs moyennes < 15mm mauve pâle striées de violet à gorge jaune, pédonculées, tiges ascendantes à dressées, rameuses ……..……..... ……..……..…. **Linaire striée – *Linaria repens***

9'- fleur à corolle en roue régulière à 4 ou 5 pétales +/- égaux, de taille modeste <10mm de diamètre ……..……..**27**

27- fleurs à 5 pétales, très petites <3mm rosulées, feuilles orbiculaires lobées, plante gazonnante, velue (surtout Monts d'Ambazac) …….…….…… **Sibthorpie – *Sibthorpia europaea***

27'- fleurs à 4 pétales (***Veronica***) ……..……...……..**28**

28a- fleurs regroupées en plusieurs grappes implantées à la base des pétioles des feuilles …...**29**

29- plantes à feuilles et tiges glabres ou sub-glabres des lieux humides ….……..…....**30**

30- feuilles larges ovales à lancéolées, denticulées, capsule orbiculaire < calice ……....**31**

31- feuilles brièvement pétiolées, ovales dentées, tige cylindrique pleine, fleurs bleues ……..…….....**Véronique cresson de cheval – *Veronica beccabunga***

31'- au moins les feuilles médianes et supérieures sessiles, ovales lancéolées, embrassant la tige creuse ……...…….……..….**32**

32- fleurs bleues, feuilles inférieures brièvement pétiolées ……...……..…… ……..….....**Véronique mouron-d'eau – *Veronica anagallis-aquatica***

32'- fleurs rosées, feuilles toutes sessiles (essentiellement val d'Allier) …….. ……...**Véronique en chaîne – *Veronica catenata***

30'- feuilles étroitement lancéolées, capsules ovoïdes dépassant le calice, fleurs pâles veinées ……...**33**

33- grappes florales alternes à fleurs bleutées peu nombreuses espacées, pédicelles floraux 3-4 fois plus longs que le calice, réfractés à maturité ……..… ……..……..…..…. **Véronique à écussons – *Veronica scutellata***

33'- grappes florales opposées à fleurs rosées assez nombreuses, pédicelles floraux dressés étalés, au maxi double du calice en longueur (val d'Allier bourbonnais) …….. ……...…… **Véronique faux-mouron – *Veronica anagalloides***

29'- plantes à feuilles et tiges ± velues hirsutes des lieux secs……..……...**34**

34- calice à 5 sépales très inégaux (dont un beaucoup plus petit) ……...……...….**35**

35- fleur bleu pâle, tige couchées étalées, redressées seulement dans sa partie terminale, feuilles peu dentées (sud Auvergne) ….....**Véronique de Scheerer – *Veronica scheereri***

35'- fleurs bleu foncé, plantes dressées ou tout au plus couchées ascendantes, feuilles toutes nettement dentées ……..……..**36**

36- grappe florale à moins de 20 (30) fleurs, rameaux stériles en général à maxi 2 paires de feuilles, base de la tige assez longuement ligneuse (sud Auvergne)…..…… ……...…….. **Véronique d'Orsini – *Veronica orsiniana***

36'- grappe florale en général à au moins 30 fleurs, rameaux stériles à 4-5 paires de feuilles, tige basale assez brièvement ligneuse ……...…..…… ……...……. **Véronique germandrée – *Veronica teucrium***

34'- calice à 4 sépales sub-égaux ……..……...……..**37**

37- fleurs en grappe étroite assez dense, pédicelles floraux très courts, feuilles denticulées sessiles, tiges couchées ascendantes ……. ……..…… **Véronique officinale – *Veronica officinalis***

37'- fleurs en grappe diffuse, pédicelles floraux assez longs, feuilles fortement dentées ……..……...……..**38**

38- feuilles longuement pétiolées, ovales lancéolées, fleurs mauve pâle strié …….... ……...……..…… **Véronique des montagnes – *Veronica montana***

38'- feuilles sessiles ……..……..…..**39**

39- feuilles ovales, fleurs bleues, tige poilue sur 2 lignes ……..…..…. ……..….. **Véronique petit-chêne – *Veronica chamaedrys***

39'- feuilles ovales lancéolées, fleurs bleu lilacé pâle, tige entièrement poilue (Haut-Cantal, Artense) ..…..... **Véronique à feuilles d'ortie – *Veronica urticifolia***

28b- fleurs regroupées en une grappe terminale par tige, ± dense, longue et feuillée, ……..…..**40**

40- grappe florale longue étroite non feuillée ……...……...…..….**41**

41- tige avec en général moins de 10 paires de feuilles opposées, les supérieures alternes, feuilles denticulées à base s'atténuant progressivement (cunéiforme) ; plante < 40cm ……. ..……...……..……**Véronique en épi – *Veronica spicata***

41'- tige à plus de 10 paires de feuilles opposées à verticillées, en général aucune feuille alterne, feuilles nettement dentées, à base arrondie (plante ornementale en général >40cm jusqu'à 80cm).…….…..... **Véronique à longues feuilles – *Veronica longifolia***

40'- grappe florale réduite à une courte tête globuleuse à peu de fleurs, plante <15cm ; plante des sommets alpins……..……...**Véronique des Alpes – *Veronica alpina***

40"- grappe florale diffuse et feuillée ; plantes de 5 à 30 cm ……...……..….**42**

42- fleurs blanches à bleu pâle, plantes glabres ou à pilosité très courte …….…..…....**43**

43- plante glabre dressée ramifiée, fleurs blanches à bleutées, feuilles oblongues entières ou à peine denticulées ……...…. **Véronique voyageuse – *Veronica peregrina***

43'- plante à très courte pilosité, rampante à la base s'enracinant sur les premiers entre-noeuds, fleurs blanches à bleutées veinées, feuilles ovales entières ……..…...….**44**

44- fleur blanche fortement veinée de bleu foncé, en général pas de poils glanduleux dans l'inflorescence …....**Véronique à feuilles de serpolet – *Veronica serpyllifolia***

44'- fleur bleu pâle veinée de sombre, pétale inférieur blanc, inflorescence nettement glanduleuse ; plante localisée au dessus de 1200m d'altitude ……..…..... ……..……..…….**Véronique couchée – *Veronica humifusa***

42'- fleurs bleu vif, plantes à pilosité bien visible, simple et/ou glanduleuse ……...**45**

45- feuilles entières oblongues, fleurs bleu vif à gorge marquée d'un anneau rouge….. (sommets alpins du Sancy)……...… **Véronique buissonnante – *Veronica fruticans***

45'- feuilles ± profondément dentées à lobées, gorge des fleurs sans anneau rougeâtre .. ……..……..**46**

46- feuilles et bractées simplement dentées ……...……...…….……...**47**

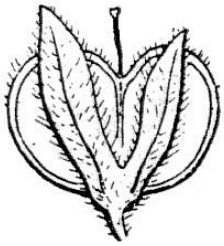
47- pédicelle floral assez long jusqu'à 10mm, plus long que le calice et que la bractée florale attenante ……..……..……...……... ……..... **Véronique à feuilles de calament – *Veronica acinifolia***

47'- pédicelle floral très court < 2mm et < calice et bractée florale attenante…..... ……..……...……**Véronique des champs – *Veronica arvensis***

46'- feuilles et bractées en majorité profondément dentées ou lobées ……..…**48**

48- feuilles (au moins les) médianes de la tige divisées en 3-7 lobes, corolle et capsule ne dépassant pas le calice ……..……...**49**

49- bractées du haut de la tige entières, pédoncule floral très court < calice ….. ……..……...…...**50**



50- capsule >4mm à style dépassant longuement l'échancrure de la capsule ……..……... **Véronique de Dillenius – *Veronica dillenii***

50'- capsule <4mm à style ne dépassant pas ou peu l'échancrure de la capsule ……..…….. **Véronique de printemps – *Veronica verna***

49'- bractées toutes lobées, pédoncule floral > calice ……...……...……. ……...…..**Véronique à feuilles trilobées – *Veronica triphyllos***

48'- feuilles médianes de la tige fortement dentées, corolle et capsule dépassant légèrement le calice ……....….**Véronique précoce – *Veronica praecox***

28c- fleurs solitaires insérées à la base des pétioles, étagées le long des tiges ……..…**51**

51- fleurs bleu ± foncé et veinées ……..……..…**52**

52- fleurs nettement pédonculées : pédoncule à maturité dépassant +/- longuement la bractée attenante, fleurs >7mm ……....…..**53**

53- longs pédoncules floraux filiformes dépassant longuement les bractées, tige radicante, fleurs bleu pâle veiné, capsules souvent absentes (plante ornementale) ……...……...……..…… **Véronique filiforme – *Veronica filiformis***

53'- pédoncules floraux environ double de la bractée attenante, tige non (ou rarement) radicante, fleur bleu vif veiné, capsules toujours présentes …….…….…….. ……...……..……...….. **Véronique de perse – *Veronica persica***

52'- fleurs à pédoncule ne dépassant pas ou peu la bractée attenante, fleurs très petites < 6mm ……...……...……..……...**54**

54- bractées à 3 (5) lobes nets, corolle bleu foncé à gorge tranchée blanche (surtout vals de Loire et Allier dans le 43) ……..…..**Véronique trilobée – *Veronica triloba***

54'- bractées dentées, fleur bleue sans gorge blanche tranchée …….…….…**55**

55- fleur à pétale inférieur blanc, capsule carénée, sépale à largeur maxi dans sa partie terminale …….…….**Véronique à feuilles mates – *Veronica opaca***

55'- fleur à pétales tous bleus, gorge souvent avec un petit liseré rouge, capsule non carénée, sépales à largueur maxi dans sa partie basale ……..…..…….…… …….…….…**Véronique brillante – *Veronica polita***

51'- fleurs à dominante blanche à bleutée pâle ……..……...……..**56**

56- fleurs à dominante blanche, feuilles brièvement pétiolées ……..…...……**57**

57- fleurs blanc pur à corolle dépassant légèrement le calice, fleur à pédoncule floral dépassant la feuille attenante, capsule nettement hirsute à longs poils (exceptionnel en Brivadois) …….. **Véronique cymbalaire – *Veronica cymbalaria***

57'- fleurs blanches en général légèrement lavées ou striées de bleuté ou lilas, corolle ne dépassant pas le calice, pédoncule floral plus court que la feuille, capsule velue à poils assez courts ….……...…….…..**Véronique agreste – *Veronica agrestis***

56'- fleurs bleu pâle ou lilas pâle veinées, feuilles nettement pétiolées ……..…..……...…**58**

58- corolle bleu pâle à gorge blanche nette, ≤ au calice, pédoncule floral de taille variable ……..……....… **Véronique à feuilles de lierre – *Veronica hederifolia***

58'- corolle lilas pâle sans gorge blanche, inférieure au calice, pédoncule floral toujours environ 3 fois la taille du calice ……..……..……. ……..…...**Véronique à feuilles presque lobées – *Veronica sublolata***

Polémoniacées d'Auvergne / Limousin

1- feuilles entières, lancéolées ; fleurs jaune pêche à anthères violet vif ….....…….....
….....……..…..…..**Collomie à grandes fleurs - *Collomia grandiflora***

1'- feuilles divisées en 6-12 paires de folioles ovales lancéolées ; fleurs bleu vif à anthères jaune vif ….....…....…..….....**Polémoine bleue - *Polemonium caeruleum***

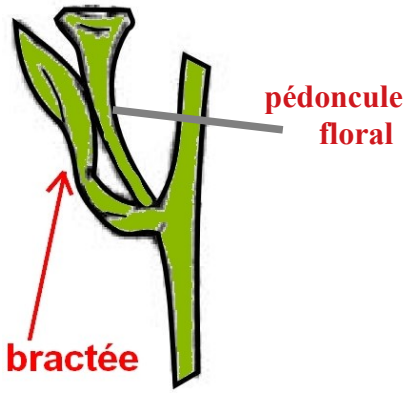
Polygalacées d'Auvergne / Limousin

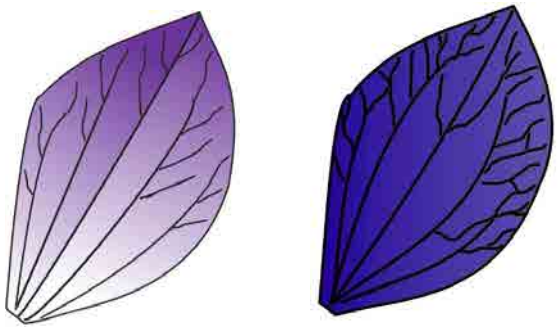
1- feuilles de la base de la tige plus grandes que les feuilles caulinaires, formant une fausse rosette d'où partent plusieurs tiges florales …..... Polygala du calcaire - *Polygala calcarea*

1'- feuilles de la base de la tige moins longues (ou égales) que les caulinaires, ne formant pas de pseudo rosette, mais souvent rapprochées les unes des autres **2**

2- feuilles de la base opposées, fleurs petites (<6mm) peu nombreuses (<8) en général bleu pâle …..... Polygala à feuille de serpolet - *Polygala serpyllifolia*

2'- feuilles de la base alternes, fleurs nombreuses (jusqu'à 30) de couleur variable : blanches, bleues, violettes, mauves ..…….**3**





a b

3- inflorescence plutôt conique, bractée florale > pédoncule floral, ailes de la fleur à nervures peu ramifiées **(a)** …..... Polygala chevelu - *Polygala comosa*

3'- inflorescence allongée, bractée florale ≤ au pédoncule floral, ailes de la fleur à nervures ramifiées et anastomosées **(b)** ..... Polygala commun - *Polygala vulgaris*

Polygonacées d'Auvergne / Limousin

1- fleurs insignifiantes vertes à rouges, regroupées en verticilles ± nombreux, en panicule longue dressée ou étalée, fleurs à 6 éléments .....……..……..……..……..……..……**2**

2- feuilles sagittées [37] à lobes ± obtus ou lancéolés ……..……..……..……..……..……..……...**3**

3- feuilles toutes pétiolées, plante basse < 50cm ……..……..……..……..……..……...……**4**

4- feuilles à lobes basaux écartés étroits, lobe terminal lancéolé en pointe, plante devenant rougeâtre ……..……..……..…...…..……. **Petite Oseille – *Rumex acetosella***

4'- feuilles à lobes basaux rabattus vers le pétiole, ovales obtus, lobe terminal en pointe large obtuse, plante vert glauque (Auvergne >1000m d'alt.) ……. **Oseille à écussons – *Rumex scutatus***

3'- feuilles basales pétiolées, feuilles caulinaires sessiles embrassant la tige par des oreillettes, plante <100cm ……..……..……..……..……...……..……..……..……..……..……**5**

5- feuilles caulinaires larges à rapport L/l < 3, embrassant largement la tige par 2 grandes oreillettes, feuilles les plus larges >4cm, feuilles molles (Auvergne >1000m d'alt.)……..…..……..…….. **Oseille à feuilles d'arum – *Rumex arifolius***

5'- feuilles caulinaires oblongues à rapport L/l >3, feuilles fermes ne dépassant en général pas les 4 cm de large ……..……...……..……..……..……..……..……..……..……..……**6**

6- panicule florale très dense à rameaux 2 à 4 fois divisés ……...…… ……..……...…….. **Oseille à oreillettes – *Rumex thyrsiflorus***

6'- panicule florale plus diffuse avec rameaux divisés 1 (rarement 2) fois ……..…. ……...…..…….. **Grande Oseille – *Rumex acetosa***

2'- feuilles jamais sagittées, oblongues ou ovales à base tronquée ou cordée[38], ou cunéiforme[39] …….....**7**

7a- très grandes feuilles ovales obtuses à base cordée, molles, valves du fruit entières ovales en cœur sans granule centrale (Auvergne >1000m d'alt.)……..……. **Oseille des Alpes – *Rumex alpinus***

37 Sagittée : feuilles en forme de flèche à base échancrée en 2 lobes
38 Cordée : base de la feuille échancrée en cœur
39 Cunéiforme : base de la feuille se réduisant progressivement sur le pétiole

7b- feuilles dont la majorité est en forme de violon, panicule florale à rameaux très étalés, valves du fruit lancéolées à bords avec plusieurs dents ……...…...**Oseille gracieuse – *Rumex pulcher***

7c- feuilles oblongues à lancéolées ……...……...**8**

8- valves du fruit à bords dentés ……..……..……..**9**

9- feuilles oblongues lancéolées larges, à base un peu cordée, valves du fruit triangulaires à dents courtes ……..…..…..... **Patience à feuilles obtuses – *Rumex obtusifolius***

9'- feuilles lancéolées très étroites à base cunéiforme, valves lancéolées à dents longues linéaires (*distinction difficile*) ……..……..……**10**

10- valve ≤ 3mm de large, dents dont certaines plus longues que la largeur de la valve, plante jaunissant à maturité ……...……..…. **Oseille maritime – *Rumex maritimus***

10'- valve ≥ 3mm, les dents sont toutes < à la largeur de la valve, plante roussissant à maturité (exceptionnel val de Loire)…..…...…….……..… **Oseille des marais – *Rumex palustris***

8'- valves du fruit à bords entiers ……..……....**11**

11- feuilles oblongues lancéolées à marge nettement ondulée crispée, valve du fruit ovale en cœur, avec ou sans granule centrale ……..……....**12**

12- valve sans granule centrale, nervure médiane couverte de papilles sous la nervure ; plante à tige rougissant progressivement……. **Patience à longues feuilles – *Rumex longifolius***

12'- valve avec granule oblongue centrale, pas de papille ; tige restant longtemps verte ou rougissant surtout vers la base ……..…..... **Oseille crépue – *Rumex crispus***

11'- feuilles oblongues à marge droite ou à peine ondulée ……..……...**13**

13- valve sans granule centrale ou à granule médiocre, tige rouge dès le début, très longues feuilles lancéolées à base un peu cunéiforme, marge faiblement ondulée, plante jusqu'à 200 cm ……..……..…..... **Oseille épinard – *Rumex patienta***

13'- valve à granule centrale bien développée, tige en général verte ……..……..…**14**

14- longues feuilles lancéolées en pointe à base cunéiforme, valve triangulaire à granule centrale volumineuse ……...**15**

15- plante poussant dans l'eau atteignant les 250cm, feuilles larges, basales à longueur jusqu'à moitié de celle de la tige (quasi disparue, subsiste en vallée de la Loire?) ……...…..…..… **Patience d'eau – *Rumex hydrolapathum***

15'- plante des terrains secs, alluvions ≤ 100 cm, feuilles très étroites, basales égales au tiers de la tige …..**Oseille à valves triangulaires – *Rumex triangulivalvis***

14'- feuilles oblongues à base tronquée ou un peu échancrée, valve oblongue à grosse granule centrale, plante ne poussant pas dans l'eau, <120 cm …..……..…..……...**16**

16- panicule florale quasi sans feuille, 1 seule valve avec granule, feuilles parfois fortement veinées de pourpre ……..…..….. **Oseille sanguine – *Rumex sanguineus***

16'- panicule florale avec bractées foliaires jusqu'au sommet, 3 valves à granules …….……..…. **Oseille agglomérée – *Rumex conglomeratus***

1'- fleurs ± colorées de blanc, rouge, rose en panicules ou épis, fleurs à 5 éléments……..…..…..**17**

17- Hautes plantes à tige ferme dressée, creuse, dépassant régulièrement le mètre jusqu'à 3 mètres ; plantes toutes d'origine ornementale, subspontanées …..……..……..……..……..……..**18**

18- fleurs rose vif en nombreux épis denses retombants, larges feuilles lancéolées à base cordée, ochréa[40] poilue à marge ciliée……..……..……..….. **Renouée orientale – *Persicaria orientalis***

18'- fleurs blanches à blanches verdâtres ….……..…..…..……..…..…..…..…..……**19**

19- fleurs regroupées en grappes réparties le long de la partie terminale des tiges, feuilles ovales acuminées larges, ochréa glabre non ciliée ……..…..……..…..……....…..……..**20**

20- feuilles à base tronquée, face inférieure entièrement glabre, grappe florale à longueur > à 50 % de la feuille voisine ……..…… **Renouée du Japon – *Reynoutria japonica***

20'- feuilles à base cordée échancrée, face inférieure à poils épars ….…….…..…….**21**

21- inflorescence à fleurs blanc verdâtre, <50 % de la feuille voisine, base des feuilles toujours profondément cordée ……..… **Renouée de Sakkaline – *Reynoutria sacchalinensis***

21'- inflorescence à fleurs blanches, >50 % de la feuille voisine, base peu échancrée (*hybride des 2 précédentes*) ……. **Renouée de Bohême – *Reynoutria x bohemica***

19'- fleurs regroupées en panicule terminale feuillée, feuilles lancéolées oblongues ……..…… …..…..……..…..…..……..……..……. **Renouée à épis nombreux – *Rubrivena polystachya***

40 Ochréa : gaine englobant la tige et la base de chaque pétiole des feuilles

17'- Plantes basses à moyennement élevées n'atteignant qu'exceptionnellement le mètre ; si dépassent le mètre alors tiges rampantes ou grimpantes ……..……..…..……**22**

22- feuilles toutes triangulaires sagitées à base échancrée …….……..…….……**23**

23- tige dressée <80 cm, fleurs en corymbes ou panicules terminaux ….……...…..…..……....**24**

24- fleurs blanches à rosées en corymbe dense de nombreuses fleurs, fruits lisses ……. ……..…..……..……..……..…..…… **Sarrasin cultivé – *Fagopyrum esculentum***

24'- fleurs blanches verdâtres peu nombreuses (en général <20) en petite panicule, fruit ridé …….……..…… **Sarrasin de Tartarie – *Fagopyrum tataricum***

23'- tige rampante à grimpante, fleurs en grappes ± fasciculées, axillaires aux feuilles ……..…**25**

25- base de la tige ligneuse, feuilles en partie verticillées, fleurs ailées blanc pur, tige de plusieurs mètres (*ornementale subspontanée)*…...…...….. **Renouée d'Aubert – *Fallopia aubertii***

25'- tige entièrement herbacée, plante < 2m, feuilles alternes, fleurs blanc rosé ou blanc verdâtre ……..……..…..……..…..……..…..…..……..…..…..…..…..…..…..……**26**

26- plante <1m, en général couchée rampante, parfois grimpante, tige striée, fleurs blanches à rosées non ailées …….……..... **Renouée faux-liseron – *Fallopia convolvulus***

26'- plante <2m, en général grimpante, tige ronde lisse, fleurs blanches verdâtres nettement ailées ……...……...……..…...**Renouée des haies – *Fallopia dumetorum***

22'- feuilles toutes oblongues lancéolées à oblongues linéaires à base non ou à peine échancrée …..….**27**

27a- fleurs en épis denses terminaux, dressés, solitaires ……...…..…....**28**

28- plante flottante à tige ramifiée, fleurs rose vif …. **Renouée amphibie – *Persicaria amphibia***

28'- plantes dressées terrestres ……..……...**29**

29- plante < 30cm, à feuilles étroites atténuées aux 2 extrémités, les supérieures sessiles non embrassantes, épi grêle à fleurs blanches à rosulées (sommets subalpins du Sancy) ….…….. ……..…… **Renouée vivipare – *Bistorta vivipara***

29'- plante < 80cm, feuilles oblongues à base arrondie à échancrée, les supérieures sessiles embrassantes, épi dense assez long à fleurs blanches rosées à roses ……..…… ……..…. **Renouée bistorte – *Bistorta officinalis***

27b- fleurs en plusieurs épis étagés sur la tige, verdâtres, blanches à roses ……..…….…….**30**

30- épi floral dense à nombreuses fleurs, feuilles lancéolées oblongues assez larges présentant souvent des macules sombres, fleurs blanches à rose vif ……..……....….**31**

31- feuilles longues ≥ à 2 entre-nœuds de la tige, ochréa peu ou pas ciliée, pétiole portant des petites glandes jaunes globuleuses, épis souvent retombants ……..…… ……. **Renouée à feuilles d'oseille – *Persicaria lapathifolia***

31'- feuilles en général < à 2 entre-nœuds, ochréa à longs cils, pétiole sans glande, épis en général restant dressés ……..……. **Renouée maculée – *Persicaria maculosa***

30'- épi floral ± discontinu à peu de fleurs, fleurs verdâtres, blanches ou roses …….……**32**

32- épi floral grêle, interrompu, en général arqué, à fleurs blanches verdâtres, saveur poivrée des feuilles ……..…….. **Renouée poivre d'eau – *Percicaria hydropiper***

32'- épi floral grêle, interrompu, dressé à un peu penché à fleurs +/- rose vif, saveur herbacée non piquante ……...……..……...……..…….……....**33**

33- tige en général couchée ascendante, feuilles très étroites ≤ 1cm, sub-sessiles, fleurs rose vif en épis dressés ……..…… **Petite Renouée – *Persicaria minor***

33'- tige en général dressée, feuilles un peu plus larges > 1cm à pétiole court mais net, fleurs rose pâle en épis dressés ….…..**Renouée douce – *Persicaria mitis***

27c- fleurs solitaires ou par 4-5 étagées sur la tige à la base des pétioles, fleurs blanches à rosées ……....**34**

34- feuilles dépassant toujours nettement les fleurs, tige ramifiée, couchée ascendante…..……..……..…… ……..…….. **Renouée des oiseaux – *Polygonum aviculare***

34'- feuilles supérieures ≤ aux fleurs, tige non ou à peine ramifiée, dressée (*plante disparue?*) ……..……...……..…. ……..…..…… **Renouée de Bellardi – *Polygonum bellardii***

Primulacées d'Auvergne Limousin

A- plante aquatique, à feuilles immergées profondément découpées en fins segments, fleurs rosées à gorge jaune en verticilles étagés sur la tige émergée (quasi éteint, val d'Allier bourbonnais, pays de Tronçais) ……..…..… **Hottonie des marais – *Hottonia palustris***

B- plantes terrestres non aquatiques, feuilles jamais profondément découpées ……..……**1**

1- feuilles toutes basales, fleurs portées par des hampes florales dressées simples ……...……..…**2**

2- feuilles jamais échancrées à leur base, sessiles ou à pétioles ± ailés ……....….**3**

3- fleurs solitaires ou en ombelle terminale sans bractée foliaire à leur base, assez grandes ≥10mm, à pétales échancrées, feuilles grandes crispées (*Primula*) ……..…....**4**

4- fleurs jaune ± vif ……..……..…...**5**

5- fleurs solitaires par hampe florale dépassant pas ou peu la longueur des feuilles…….…...**6**

6- fleurs jaune pâle ……..……..…..… **Primevère acaule – *Primula vulgaris***

6'- fleurs jaunes en principe en population de couleur variable : blanche, jaune, rose, mauve…….…….…..…. **Primevère des jardins – *Primula x acaulis***

Note : la seconde introgresse souvent la première, mais les hybrides ont tendance à revenir à la forme « sauvage »

5'- fleurs en ombelle terminale sur une hampe florale dépassant nettement en longueur les feuilles ……..……...…..**7**

7- fleurs jaune pâle à gorge jaune vif, jusqu'à 2cm de diamètre, planes, calice non renflé ……...……...…..……... **Primevère élevée – *Primula elatior***

7'- fleurs jaune vif à gorge ponctuée d'orange, = 1cm de diamètre, concaves, calice renflé ……...……...…..….. **Primevère officinale – *Primula veris***

4'- fleurs de couleur variable rose, mauve, violette, en population comprenant en général des fleurs blanches ou jaunes ……....…. **Primevère des jardins – *Primula x acaulis***

3'- fleurs en petite ombelle terminale avec leur base à 5 bractées foliaires, pétales entiers, fleurs < 10mm, feuilles petites non crispées (*Androsace*) ……..…..……...**8**

8- rosette de feuilles ne donnant qu'une seule hampe florale, fleurs blanches à rose vif dépassant nettement le calice, feuilles étroites linéaires (Sancy, Haut-Cantal, Mézenc) ……..... ……... **Androsace rosée – *Androsace halleri***

8'- rosette de feuilles donnant en général plusieurs hampes florales, corolle < au calice, blanches rosulées, feuilles dentées ……..……**9**

9- ombelle florale à pédicelles inégaux, longs très fins, plante grêle < 6cm, calice et fleurs < 5mm, feuilles oblongues (Limagne)...…..…. **Androsace allongée – *Androsace elongata***

9'- ombelle florale à pédicelles sub-égaux, courts, épais, plante < 15cm, calice et fleur > 6mm, feuilles obovales (Velay, Alagnon, Brivadois, disparue ailleurs)……..…...……. ….……..…… **Grande Androsace – *Androsace maxima***

2'- feuilles à base nettement échancrées, toujours à pétiole fin bien développé ……..….**10**

10- fleurs solitaires blanches à roses à pétales redressés, feuilles anguleuses à larges dents espacées, plante ornementale ……...… **Cyclamen à feuilles de lierre – *Cyclamen hederifolium***

10'- fleurs mauves solitaires ou en petites ombelles de maxi 4 fleurs à pétales pendants laciniés, feuilles orbiculaires, plante sub-alpine (Sancy) ..…..... **Soldanelle des Alpes – *Soldanella alpina***

1'- feuilles réparties tout au long des tiges, fleurs en grappe, panicule… ……..……..……...**11**

11- fleurs minuscules de quelques millimètres (<3mm), à corolle nulle ou bien inférieure au calice ; plantes grêles peu élevées ……..……...**12**

12- fleurs réduites au calice avec 5 tépales (sépales pétaloïdes) blancs rosés, insérées à la base des feuilles, tiges couchées à nombreuses petites feuilles charnues entières opposées (Couzes, Limagne)…….……..…….. **Glaux maritime – *Lysimachia maritima***

12'- fleurs à 2 enveloppes, calice et corolle, petites tiges dressées < 10 cm ……...…..**13**

13- calice étoilé à 5 sépales lancéolés en pointe dépassant longuement la corolle, 5 pétales, fleurs brièvement pédonculées, feuilles opposées (disparu de Limagne ?)…....…… ……..….**Astéroline en étoile – *Lysimachia linum-stellatum***

13'- calice à 4 sépales étroits dépassant peu les pétales, 4 pétales, fleurs sub-sessiles, feuilles alternes …….……..…….…… **Petit Mouron – *Lysimachia minima***

11'- fleurs bien visibles ≥ 5mm, à corolle ≥ au calice ……...……..**14**

14a- fleurs blanches en panicule courte, plante dressée, feuilles basales formant une rosette dense, feuilles caulinaires peu nombreuses alternes ……..**Mouron d'eau – *Samolus valerandii***

14b- fleurs roses, rouges ou bleues, nettement pédonculées, implantées à la base des feuilles, plantes couchées ……..……..……**15**

15a- fleurs roses striées de rose foncé, feuilles brièvement pétiolées …..……..……. ……...……...…..….. **Mouron délicat – *Lysimachia tenella***

15b- fleurs rouges, feuilles sessiles ……..…… **Mouron des champs – *Lysimachia arvensis***
15c- fleurs bleues, feuilles sessiles …..……..…..……..…..**16**
16- corolle dépassant un peu le calice, <10mm, à pétales se recouvrant légèrement ……. …..……..……..… variété bleue du **Mouron des champs – *Lysimachia arvensis***
16'- corolle ne dépassant pas le calice, <6mm, à pétales plus étroits ne se recouvrant pas ……...……...…….. **Mouron bleu – *Lysimachia foemina***
14c- fleurs jaunes, plantes couchées ou dressées ……..……...……..….**17**
17- plantes couchées radicantes, glabres ; fleurs solitaires (parfois 2) insérées à la base des pétioles ……..……..……..…..……...**18**

18- pédoncules floraux dépassant nettement les feuilles attenantes, fleurs en général <10mm de diamètre ……...……..……. ……..….**Lysimaque des bois – *Lysimachia nemorum***
18'- pédoncules floraux ne dépassant pas les feuilles attenantes, corolle < 20mm ……..……..…….....
……..…....**Lysimaque nummulaire – *Lysimachia nummularia***

17'- plantes dressées à hautes tiges raides ± velues hérissées ……..……...**19**

19- fleurs verticillées en longue grappe terminale, grandes feuilles ovales lancéolées verticillées par 3 ou 4 ; plante ornementale .... **Lysimaque ponctuée – *Lysimachia punctata***
19'- fleurs en courtes grappes pédonculées, axillaires aux feuilles lancéolées allongées, opposées (Margeride, Aubrac)……..... **Lysimaque à fleurs en épis – *Lysimachia thyrsiflora***
19"- fleurs en longue panicule ramifiée, feuilles oblongues en pointe, opposées ou verticillées par 3 ……..…...….. **Lysimaque commune – *Lysimachia vulgaris***

Renonculacées d'Auvergne / Limousin

1- tige ligneuse grimpante, feuilles toutes opposées ……..……..……..……..……..……..**2**

2- Feuilles à 3-7 folioles lancéolées, dentées, larges en cœur ; sépales tomenteux sur les 2 faces, tige puissante grimpant haut dans les buissons....…… **Clématite vigne-blanche – *Clematis vitalba***

2'- Feuilles à 3-7 folioles lancéolées, entières, étroites ; sépales poilus juste sur la face externe, tige grêle s'élevant peu ….....….....…..…....…..... **Clématite brûlante – *Clematis flammula***

1'- tige herbacée, feuilles alternes sur la tige ou naissant à la base de la plante….....…..…..…3

3- fleurs irrégulières, en casque (img.1) ou avec 1 ou 5 éperons (img 2).....…….....…..….....**4**

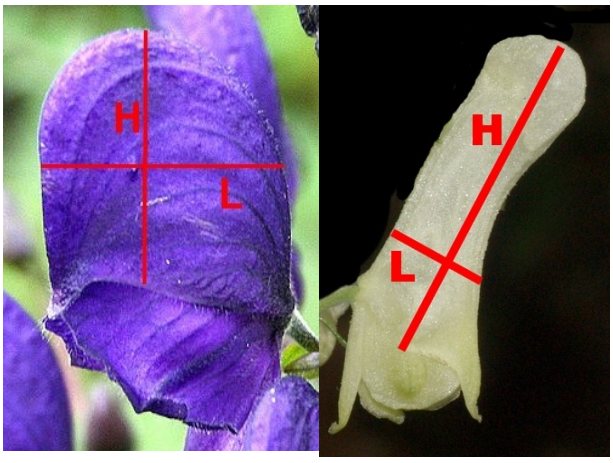


Image 1

Image 2

Image 3

4- fleurs en casque (**ACONIT**) ..……..……..……..……... **5**

5- fleurs jaunâtres (≤ 2cm), casque oblong + haut que large (Auvergne >900m d'alt.)…….. .....**Aconit tue-loup – *Aconitum lycoctonum***

5'- fleurs bleu foncé (>2cm), casque au moins aussi haut que large ..……..……..…**6**

6- poils de l'inflorescence crépus, non glanduleux (Auvergne >900m d'alt.)……..…... .....**Aconit napel – *Aconitum napellus***

6'- poils de l'inflorescence dressés et en grande partie glanduleux (Mézenc) ……... ..……..……..……. **Aconit de Burnat – *Aconitum burnatii***

4'- fleurs avec éperons ..……..……..……..**7**

7a- grandes fleurs violettes penchées à 5 éperons (img. 2), plante élevée avec feuilles à folioles découpés .....…..... **Ancolie commune – *Aquilegia vulgaris***

7b- petites fleurs blanchâtres solitaires dressées à 5 éperons, vite dominées par un épi oblong de carpelles ; toutes les feuilles basales et entières (vallées de l'Allier et de la Loire, quasi éteinte) …. …….……...…….....**Ratoncule naine – *Myosurus minimus***

7c- fleurs +/- horizontales à 1 seul éperon……..……..……..……..**8**

8- grande plante élancée, rameuse ; petites feuilles des pédicelles (bractées) finement découpées, aussi longues que les pédicelles (origine ornementale) ..…….…….. ……..…….…….…….…….…….…….. **Dauphinelle d'Ajax – *Consolida ajacis***

8'- plante assez basse, très ramifiée, bractée simple et plus courte que les pédicelles (Velay, Limagnes, Brivadois) .....…….…….....**Dauphinelle royale – *Consolida regalis***

3'- fleurs régulières à au moins 5 pétales +/- longs et/ou au moins 3 sépales (+/- colorés) (img. 3 de la page précédente) ……..……..……..**9**

9- fleurs à 2 enveloppes avec pétales et sépales bien développés ……..……..……..**10**

10- Fruits sous forme de petites baies noires luisantes en grappe, petites fleurs blanches en épi court, feuilles découpées en folioles dentées ….....….....**Actée en épi – *Actaea spicata***

10'- Fruits sous forme d'akènes verts et durs, pétales présents égaux ou plus longs que les sépales (ne pas confondre les sépales pétaloïdes souvent vivement colorés) ...…….…….....……..**11**

11- Pétales rouges (parfois oranges), feuilles découpées en lanières fines……..……..**12**

extrait de flore de Coste

fig.1

fig.2

fig.3

12- Calice à sépales glabres étalés, non appliqués aux pétales, carpelles avec bec mais sans renflement supplémentaire (fig.1) (Limagnes, Brivadois, Forterre, pays de Tronçais,) ……..……..……..……..**Adonis d'automne – *Adonis annua***

12'- Calice à sépales glabres prés des pétales, jusqu'à 10 pétales assez larges et contigus, carpelle à bec concolore éloigné du renflement et crête saillante latérale (fig.2) (Limagnes, Velay) ….....**Adonis d'été – *Adonis aestivalis***

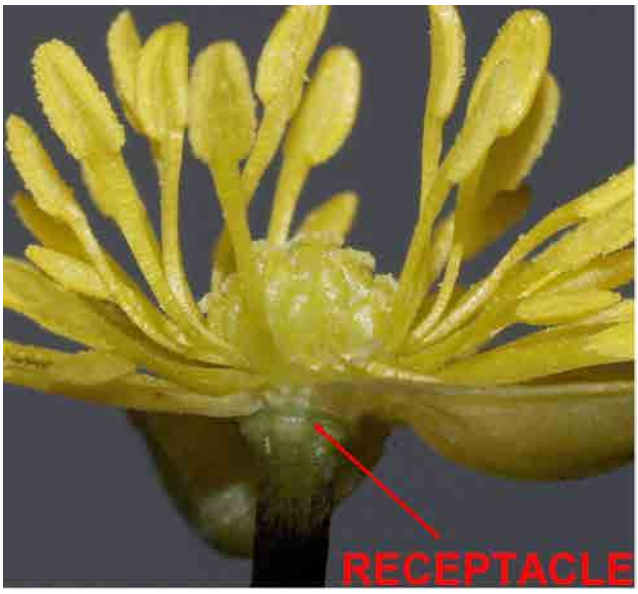
12"- Calice à sépales poilus près des pétales, maxi 8 pétales étroits et espacés, carpelle avec bec à pointe sombre, proche du renflement (fig.3) (Limagnes, Velay) ……. ……..……..……..**Adonis couleur de feu – *Adonis flammea***

11'- Pétales violets (peut varier du blanc ou bleu-violet, variété cultivée), feuilles à 3 lobes arrondis..... **Hépatique à 3 lobes – *Hepatica nobilis***

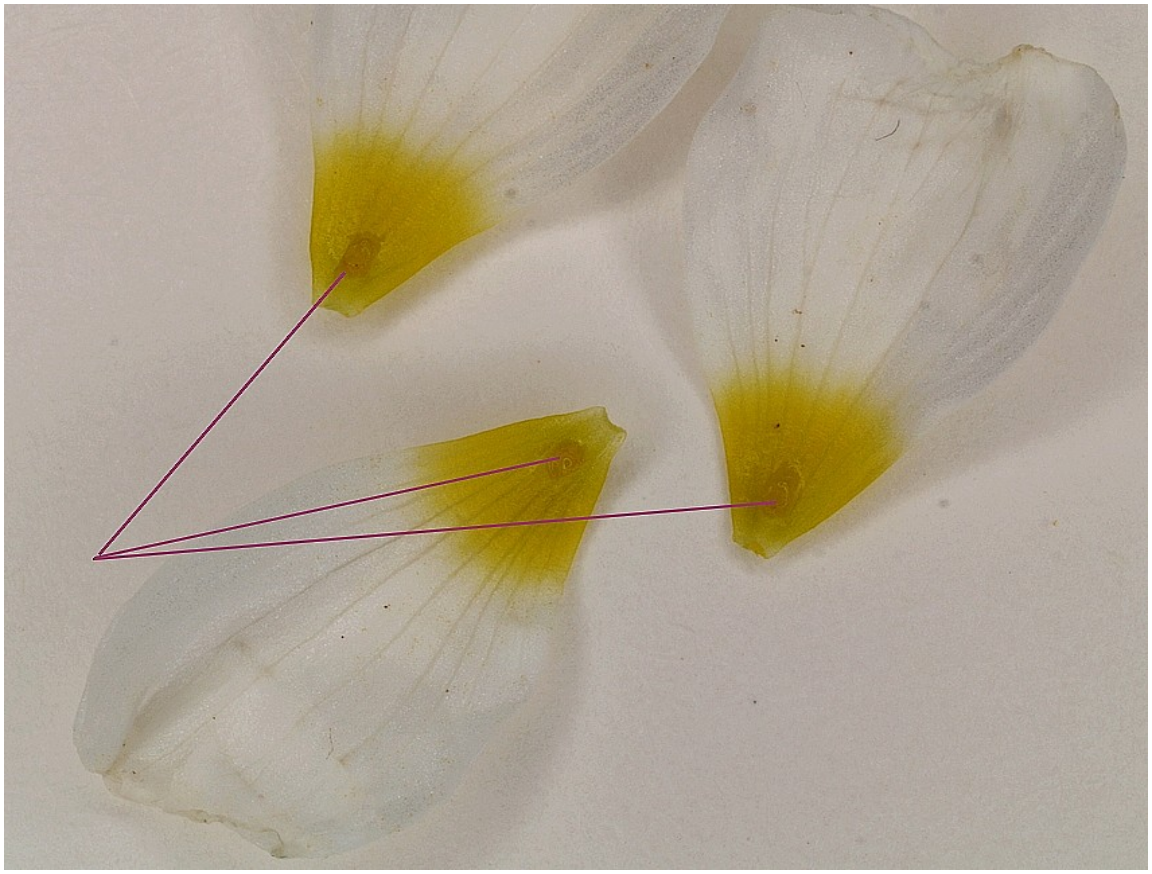
11"- Pétales jaunes ou blancs, feuilles entières ou profondément découpées **13**

13- 3 sépales, feuilles entières en cœur, fleurs jaunes (6 à 12 pétales) ……..……..… .....**Renoncule ficaire – *Ranunculus ficaria***

Le réceptacle est le haut du pédoncule floral, renflé, portant les différentes parties de la fleur. Pour voir si celui-ci est glabre ou poilu, retirer quelques carpelles : ici réceptacle poilu.



Les nectaires ou fossettes nectarifères à la base des pétales (onglet) ont des formes ovales (comme ci-dessous) ou en croissant



En haut à gauche, feuille élargie en « rein » ; En haut à droite, feuille capillaire à contour arrondi et plus courte qu'un entre-nœud
Ci-dessous, feuille capillaire en pinceau aussi longue qu'un entre-nœud

13'- 5 sépales, feuilles de formes diverses, fleurs blanches ou jaunes à 5 pétales +/- développés....**14**
14- Fleurs blanches ……..……..**15**
15-Plantes basses, aquatiques ou flottantes (séparation difficile entre les espèces) ……..**16**
16- Feuilles toutes larges, en forme de rein +/- lobulées, réceptacle des carpelles glabre ou poilu, pétales avec ou sans onglet jaune à la base ……..……..……..**17**
17- Réceptacle glabre……..……..…...**18**
18- fleur < 8mm, petits pétales (sans onglet) dépassant à peine les sépales, feuilles (marquées de taches brunes) en forme de rein à 3-5 lobes obtus peu marqués ...…….. **Renoncule à feuille de lierre- *Ranunculus hederaceus***
18'- fleur < 1cm, petits pétales (sans onglet) oblongs dépassant nettement les sépales, feuilles en rein à 3 lobes bien marqués ……..…..……..... **Renoncule de Lenormand - *Ranunculus omyophyllus***
17'- Réceptacle poilu **19**
19- fleur < 1cm, petits pétales (sans onglet) dépassant peu les sépales, feuilles à 3 lobes nets cunéiformes, nectaire en croissant (Marge du Poitou, Gartempe)…. ……..…...……..…**Renoncule tripartite - *Ranunculus tripartitus***
19'- Fleur jusqu'à 2 cm, pétales avec onglet, dépassant nettement les sépales ... ……..……**20**

20- carpelles poilus, fleur pouvant atteindre 2cm, pétales larges (se recouvrant un peu par les bords) au moins 2 fois plus longs que les sépales, nectaire en poire, feuilles découpées en 3 lobes dont le central en général entier ……
.....*(var. sans feuille capillaire)* **Renoncule peltée – *Ranunculus peltatus***

20' carpelles glabres, fleur jusqu'à 2cm, pétales se recouvrant peu, dépassant nettement les sépales, nectaire en croissant, feuilles profondément découpées en 3 lobes crénelés (sources salées de Limagne) …..……..….
.....**Renoncule de Baudot -** Ranunculus baudotii[41]

16'- Feuilles capillaires présentes avec ou sans feuilles élargies en rein et lobées, ….....**21**

21- Feuilles capillaires aussi longues qu'un entre-nœud, formant un long pinceau lorsqu'on les sort de l'eau ; plante des eaux courantes ……..…….…**22**

22- réceptacle glabre (pas de feuille élargie)……..……..…..…...
.....**Renoncule flottante - *Ranunculus fluitans***

22'- réceptacle très poilu …. **Renoncule en pinceau – *Ranunculus penicillatus***
(souvent var. avec feuilles flottantes élargies avec lobes marqués)

21'- feuilles capillaires plus courtes qu'un entre-nœud, à contour arrondi ; plante des eaux stagnantes ……..……..….**23**

23- seulement des feuilles capillaires, pas de feuilles élargies en rein lobé ….**24**

24- feuilles capillaires assez courtes à lanières toutes dans un même plan (en éventail), nectaire à la base des pétales en forme de croissant, fleurs <1cm à pétales 2 fois + longs que les sépales (très éparse en vallée de l'Allier)……..…..…**Renoncule en crosse - *Ranunculus circinatus***

24'- feuilles capillaires assez courtes à lanières échevelées dans plusieurs plans, nectaire à la base des pétales en forme de croissant, fleurs <1cm à pétales 2 fois + longs que les sépales ……..……..…….
……...**Renoncule à feuilles capillaires - *Ranunculus trichophyllus***

23'- feuilles capillaires plus courtes qu'un entre-nœud et feuille élargie en « rein » lobé……...……...…….**25**

25- pétales entièrement blancs sans onglet jaune, dépassant largement les sépales réfléchis sur le pédoncule, feuilles de 2 formes : découpées en fines lanières courtes et élargies à 3 lobes profondément découpés en coin (très dispersée ouest Limousin) .... **Renoncule blanche – *Ranunculus ololeucos***

25'- pétales blancs à onglet jaune vif **26**

26a- petites feuilles capillaires à la base de la plante, feuilles élargies à 3 lobes cunéiformes en bout de plante, petites fleurs <1cm à pétales dépassant à peine les sépales, nectaire en croissant ……..
…….....**Renoncule tripartite – *Ranunculus tripartitus***

26b- feuilles capillaires et feuilles élargies profondément découpées en 3-5 lobes, pédoncule floral <5cm ne dépassant pas ou peu la longueur d'un entre-nœud, fleurs < 15 mm, nectaire en poire ……..…
.....**Renoncule aquatique – *Ranunculus aquatilis***

26c- feuilles capillaires et feuilles élargies profondément découpées en 3-5 lobes, pédoncule floral (>5cm) plus long qu'un entre-nœud, fleurs en général >15mm……...……..……..….**27**

27- réceptacle poilu, carpelles glabres, nectaire en croissant feuilles profondément découpées en 3 lobes crénelés ……..……..……
……... **Renoncule de Baudot – *Ranunculus baudotii***

27'- réceptacle et carpelles poilus, nectaire en poire ; feuilles découpées en 3 lobes dont le central en général entier ……..…..
……..……..... **Renoncule peltée – *Ranunculus peltatus***

41 Dorénavant considéré comme simple écotype de *Ranunculus peltatus*

15'- Plantes terrestres, hautes et dressées **28**

28- Feuilles découpées jusqu'au pétiole en 5-7 folioles denticulées ; pédoncules floraux poilus ..... **Renoncule à feuilles d'aconit – *Ranunculus aconitifolius***

28'- Feuilles découpées en 5-7 lobes soudés à la base ; pédoncules floraux glabres ….....(Auvergne >1000m) **Renoncule à feuilles de platane – *Ranunculus platanifolius***

14'- Fleurs jaunes **29**

29- Feuilles entières ou denticulées, non profondément découpées en lobes ou folioles …..**30**

30- feuilles lancéolées linéaires toutes à la base de la plante <40cm, fleurs atteignant 2cm (causse de brive) .....**Renoncule graminée – *Ranunculus gramineus***

30'- feuilles étagées le long de la tige……..**31**

31- feuilles pétiolées……..**32**

32- feuilles lancéolées étroites , plante < 40cm **33**

33- feuilles lancéolées linéaires à pétiole long, petites fleurs <1,5cm longuement pédicellées, carpelle renflé à bec très court ……. .....**Renoncule flammette - *Ranunculus flammula***

33'- feuilles ovales oblongues courtes, longuement pétiolées, très petites fleurs < 1cm sessiles sur les nœuds de la tige, carpelle à bec net mais court (planèze de Saint-Flour, Alagnon, Lembronnais) ……..… ……....….....**Renoncule nodiflore – *Ranunculus nodiflorus***

32'- petites feuilles ovales denticulées assez larges, longuement pétiolées, petites fleurs sessiles <1cm latéralement sur les nœuds de la tige, carpelle à long bec un peu courbé (unique station en Velay !)..... .....**Renoncule à fleurs latérales - *Ranunculus lateriflorus***

31'- feuilles sessiles embrassant la tige, lancéolées en pointe, grandes fleurs de 3cm, plante pouvant atteindre 1m, carpelle comprimé à crête périphérique nette et bec net (Basse Marche, bassin de Gouzon, Devès)…….. ……..…….....**Renoncule langue - *Ranunculus lingua***

29'- Feuilles toutes plus ou moins profondément découpées **34**

34- plante annuelle : s'arrache facilement du sol en général, racines grêles, carpelles ridés, tuberculeux ou +/- hérissés…..…….....**35**

35- plante assez grêle, basse, petites fleurs (<1cm) à pétales médiocres égalant les sépales, petits carpelles recouverts de tubercules nets, regroupés en glomérules, feuilles à 3-5 lobes fortement dentés ....**Renoncule à petites fleurs – *Ranunculus parviflorus***

35'- plantes +/- élevées **36**

36- plante assez frêle, à petites fleurs (<1cm) dont les pétales dépassent à peine les sépales, petits carpelles ridés très nombreux regroupés en une sorte de petit épi.....……..... **Renoncule scélérate - *Ranunculus scelaratus***

36'- plante solide, fleurs <1,5cm à pétales dépassant les sépales **37**

37- feuilles à 3 lobes arrondis dentés, carpelles peu nombreux à peine tuberculeux et bec court, pétales dépassant nettement les sépales rabattus sur le pédoncule ..... **Renoncule sarde – *Ranunculus sardous***

37'- feuilles à lobes étroits, carpelles peu nombreux spectaculaires par leurs longues dents, fleurs < 1,5cm à pétales dépassant les sépales étalés ……. ...….....….....….....**Renoncule des champs – *Ranunculus arvensis***

34'- Plante vivace : à racine persistante, solide, difficile à arracher du sol, carpelles lisses avec bec terminal +/- courbé et long ……..……..…..……..…**38**

38- feuilles quasiment toutes au pied (radicales), pédoncules floraux partant tous à la base d'une feuille (axillaires), fleurs jaunes jusqu'à 2,5 cm, carpelles en pseudo épi oblong ..…..……..……..……..……..……..……..……..……**39**

39- feuilles profondément découpées en lobes étroits, sépales étalés…….....
.....……....…....**Renoncule des marais - *Ranunculus paludosus***

39'- feuilles à 3 lobes assez larges, sépales rabattus sur le pédoncule (Haut-Allier) …….....……..**Renoncule de Montpellier – *Ranunculus monspelianus***

38'- feuilles radicales et caulinaires souvent de forme différente, pédoncules opposés aux feuilles, fleurs < 2cm, carpelles en tête globuleuse ……..…..……..……...…...**40**

40- pédoncules floraux arrondis, sans sillon, réceptacle glabre……..……**41**

41- plante < 50cm, feuilles glabres, à contour arrondi, radicales à pétiole et à au moins 3 lobes dentés, feuilles caulinaires sessiles découpées en lanières, fleurs +/- avortées ou grands pétales, carpelles poilus……..…….
…….…….. **Renoncule tête d'or – *Ranunculus auricomus***

41'- plante dressée jusqu'à 80cm, feuilles pubescentes, à contour pentagonal, radicales et caulinaires assez semblables divisées en 3-5 lobes dentés, toutes les fleurs < 2cm bien développées, carpelles glabres …….
…….……..**Renoncule âcre – *Ranunculus acris***

40'- pédoncules floraux avec sillons verticaux, réceptacle poilu ……..……...**42**

42- feuilles basales à contour ovale, divisées en 3 lobes profondément découpés, le médian longuement petiolulé, feuille caulinaire à lobes étroits, base de la tige enflée en bulbe (en général), sépales réfléchis…….……..
……..……..…...**Renoncule bulbeuse – *Ranunculus bulbosus***

42'- feuilles basales à contour ovale, divisées en 3 lobes découpés, le médian +/- pétiolulé, feuille caulinaire très semblable, sépales étalés, stolons ± longs ……..……..…**43**

43- corolle jaune, akène à bec pas ou peu courbé, nombreux stolons, foliole médiane nettement pétiolulée . **Renoncule rampante – *Ranunculus repens***

43'- corolle jaune orangée, akène nettement courbé, stolons inconstants et courts, foliole médiane pas ou peu pétiolulée (Aubrac, Margeride) …..…..
…….……...…… **Renoncule serpent – *Ranunculus serpens***

42"- feuilles basales à contour pentagonal, à long pétiole, divisées en 3-5 lobes sessiles, feuille caulinaire à divisions plus étroites que celles des basales, sépales étalés, pas de stolons …… **Renoncule des bois – *Ranunculus tuberosus***

9'- Pétales nuls ou très courts, bien inférieurs aux sépales (souvent d'aspect pétaloïde : c-à-d qui ressemblent à des pétales, colorés) ……...….**44**

Tépales (les étamines ne s'insèrent pas sur les sépales ou tépales mais sur le réceptacle)

44- feuilles entières, orbiculaires, pétales nuls, grands tépales jaunes ……..……..
..... **Populage des marais – *Caltha paslutris***

44'- feuilles toutes plus ou moins profondément découpées ……..….**45**

45- Aucun pétale, tépales plus ou moins colorés.…….……....**46**

46- fleurs en grappe ou panicule, sans involucre, tépales très courts et tombant rapidement, feuilles divisées en nombreuses folioles découpées……..……...**47**

47- fleurs grandes blanches à roses, carpelle ovale avec pédicelle et 2 angles, feuilles rappelant celles de l'ancolie, à folioles assez larges (Velay, Devès, Margeride, Aubrac, Mézenc, Vivarais)…….……..……..…….....
……..…….... **Pygamon à feuilles d'Ancolie - *Thalictrum aquilegiifolium***

47'- fleurs petites jaunâtres…….....**48**

48- feuilles aussi larges que longues, panicule très étalée (Limagnes, Brivadois, Velay, Alagnon) ……..….**Petit Pygamon - *Thalictrum minus***

48'- feuilles plus longues que larges……..…….…..**49**

49- glomérules de fleurs serrés en corymbe (petite ombelle) (val d'Allier, Velay)……..…… **Pygamon jaune – *Thalictrum flavum***

49'- glomérules de fleurs serrés en panicule élancée (Aubrac)..……
…….……...…..**Pygamon à tige simple – *Thalictrum simplex***

46'- fleurs solitaires ou par 2-3, tépales grands et persistants, involucre formé de folioles ……..……..…..**50**

50- carpelles sans arête plumeuse, bractées involucrales entières …….....**51**

51- fleurs jaunes par 2 ou 3 (Auvergne >900m d'alt.) ….....
.....**Anémone fausse-renoncule – *Anemone ranunculoides***

51'- fleurs solitaires blanches à rosées ……..……..
……...…… **Anémone des bois – *Anemone nemorosa***

50'- carpelle prolongé par une longue arête plumeuse, bractées involucrales profondément découpées ……..……..**52**

52- fleurs penchées ……...**53**

53- fleur rouge foncé à violet pourpre ...**Pulsatille rouge – *Pulsatilla rubra***

53'- fleurs blanches dedans, violacées pâle à l'extérieur (Haut-Cantal, Mézenc à alt. >1500m)…….. **Pulsatille de printemps – *Pulsatilla vernalis***

52'- fleurs dressées **54**

54- fleurs jaune soufré, plante en touffe dense (Sancy et Haut Cantal >1300m d'alt.)……...….**Pulsatille des Alpes – *Pulsatilla alpina***

54'- fleurs blanches, plante en colonie (Sancy, Haut-Cantal>1300m d'alt.).. …… **Pulsatille d'Autriche – *Pulsatilla scherfelii***

45'- Pétales réduit à l'état de languette ou de petit tube en périphérie des étamines ……..…....**55**

Pétales ici en cornet (hellébore), les étamines s'insèrent sur les pétales

55- Plusieurs fleurs regroupées au dessus de feuilles bractéales découpées ……..….**56**

56- plante frêle peu élevée, pétales en petites languettes, larges tépales blancs, lobes foliaires courts…….....**Isopyre faux-pygamon – *Thalictrella thalictroides***

56'- plantes élevées solides, pétales en tube, sépales verts, lobes foliaires longs et denticulés ……..…**57**

57- tige portant 2-3 fleurs à sépales étalés vert pâle, pas d'odeur marquée au froissement .....……..... **Héllebore vert – *Helleborus viridis***

57'- tige puissante, dure (sub-ligneuse à la base), 5-6 fleurs à sépales dressés verts virant au rougeâtre, odeur fétide au froissement ……. ……...…….. **Héllebore fétide – *Helleborus foetidus***

55'- fleurs solitaires, involucre absent ou présent ……..…….……..**58**

58- tépales bleus, fleurs étalées ……..……**59**

59- fleur avec un involucre de feuilles découpées en lanières……. ……..... **Nigelle de Damas - *Nigella damascena***

59'- fleur sans involucre (disparue)……..… **Nigelle des champs – *Nigella arvensis***

58'- tépales jaunes, fleurs globuleuses……...……..…...**60**

60- fleur sessile dans un involucre de feuilles rayonnant autour de la tige …….. .....……..... **Héllebore d'hiver – *Eranthis hyemalis***

60'- fleur sur long pédoncule, pas d'involucre, fleur globuleuse (Auvergne >700m d'alt.)…..……..... **Trolle d'Europe – *Trollius europaeus***

Résédacées d'Auvergne / Limousin

A – plante à port dressé, fruit en forme de capsule ovoïde à 1 loge s'ouvrant au sommet (img 1) …..... **Reseda**

B – plante à port étalé couché à ascendant, fruit en forme d'étoile à 5 loges (img 3) …….. **Sesamoides**

A- Reseda

1- plante < 30cm, pétales blancs, capsule fructifère pendante (img1), fleurs en courte grappe ramifiée (Limagnes, Brivadois, Haut-Allier) .....…….....…....**Réséda raiponce – *Reseda phyteuma***

1

2

1'- plante en général >30cm, pétales jaunes verdâtres, capsule fructifère dressée (img 2), fleurs en longue grappe spiciforme .....….....….....….....….....…….....……...**2**

2- feuilles profondément découpées, 6 sépales et 6 pétales ……..…..... **Réséda jaune – *Reseda lutea***

2'- feuilles entières (ondulées pour celles de la base), 4 pétales et 4 sépales ….....…….....

….....…….....**Réséda jaunâtre – *Reseda luteola***

B- Sesamoides

3- port couché avec grappes florales étalées quasi à l'horizontale, fleurs à 8-10 étamines, étage subalpin (Sancy, Haut-Cantal >1600m d'alt.) ..……..……..……..**Astérocarpe nain – *Sesamoides pygmaea***

3'- port couché ascendant avec grappes florales dressées, 12-15 étamines, sables fluviaux à l'étage planitiaire (basse vallée de la Loire bourbonnaise) …..**Astérocarpe pourpre – *Sesamoides purpurascens***

3

Rosacées d'Auvergne / Limousin

A- Plantes en touffes basses, couchées, à feuilles profondément lobées et fleurs insignifiantes verdâtres sessiles à la base des feuilles ……….….….….………………….….….……..…….…….………..……….**1**

fleur stipule lobe latéral

1- calice de 1.7 à 2.5 mm, lobes latéraux des feuilles en général à 3(4) segments, lobes des stipules peu profonds …………………..……..…. **Alchémille des champs – *Aphanes arvensis***

1'- calice <1.8 mm, lobes latéraux en général à 2 segments, lobes des stipules profonds pouvant atteindre la moitié de la largeur des stipules …… **Alchémille à petits fruits – *Aphanes australis***

B- Plantes ± élevées ou couchées, à fleurs nettement visibles pédonculées ………..…..……….……..2

2a- fleurs blanches à crèmes ……..………………..………………..………………………..………...**3**

3- hautes plantes dressées, feuilles à au moins 10 folioles, fleurs nombreuses regroupées en panicule terminale ……………………………….…………………….…………..………….………...……….**4**

4- fleurs très nombreuses en longue panicule dense, feuilles à 5-9 paires de folioles ± égales, assez larges, dentées ………………….….…….. **Filipendule reine des prés – *Filipendula ulmaria***

4'- fleurs moins nombreuses en panicule ramifiée diffuse, feuilles à 15-25 paires de folioles très inégales, étroites et dentées …………...……..…. **Filipendule commune – *Filipendula vulgaris***

3'- plantes peu élevées à tiges couchées, radicantes à dressées, feuilles simples ou à maxi 7 folioles …………...……………………….………..……………….…………….……………………….……..…….**5**

5- feuilles simples à bord fortement denté, fleurs <25mm à 7-9 pétales, solitaires (Sancy, Haut-Cantal alt. >1500m)………………...………....…..……. **Dryade à 8 pétales – *Dryas octopetala***

5'- feuilles à 3-7 folioles, fleurs <25mm, fleurs à 5 pétales, en petite cyme ……………….....……..**6**

6- feuilles à 5-7 folioles en paires, plante dressée, fleurs <2cm de diamètre en petite cyme de quelques fleurs (sud Auvergne alt. >700m) .... **Potentille des rochers – *Drymocallis rupestris***

6'- feuilles à 3 folioles digitées, plantes couchées ascendantes ……………...……………….**7**

7- fruits sous forme de fraises rouges charnues, fleurs à pétales entiers, arrondis, non échancrés, en général contigus ……..………………...…………………………….……...**8**

8- folioles toutes pétiolulées, poils des pédicelles étalés à rétrorses, fraises très souvent avortées ......………………….……...… **Fraisier musqué – *Fragaria moschata***

8'- folioles sessiles, fraises en général développées, poils étalés à antrorses ……..….**9**

9- calice étalé à réfléchi sous la fraise, fleur <15mm ..…….………..……………. ……………………………..…………...… **Fraisier des bois – *Fragaria vesca***

9'- calice relevé sur le fruit, fleurs 15-20mm ……………....…………………….. …………………………...…..……...…… **Fraisier des collines – *Fragaria viridis***

7'- fruits secs, jamais de fraise charnue, fleurs à pétales un peu échancrés, séparés …….**10**

10- pétales dépassant nettement les sépales, folioles oblongues à peine denticulées vers l'apex (marge du Poitou) ……. **Potentille des montagnes – *Potentilla montana***

10'- pétales ≤ aux sépales, folioles ovales dentées sur le pourtour ..……..……**11**

11- réceptacle vert, folioles à moins de 12 dents, longs stolons ……...…… ……..…… **Potentille faux-fraisier – *Potentilla sterilis***

11'- réceptacle rouge, folioles à 15-20 dents, pas de stolon……..…..…….. ……..…… **Potentille à petites fleurs – *Potentilla micrantha***

2b- fleurs roses à pourpres ……...……...……...……...……...……....**12**

12- fleurs à tépales, regroupées en un épi dense globuleux à cylindrique au sommet de tige ramifiée longuement nue, feuilles à nombreuses paires de folioles dentées ....……....……....…..**13**

13- fleurs rosées en tête globuleuse, feuilles à folioles ovales oblongues ……...…...…... ……..…….. **Petite Pimprenelle – *Poterium sanguisorba***

13'- fleurs pourpres en épi cylindrique, folioles oblongues ….……...……..…… ……..……...……. **Grande Pimprenelle – *Sanguisorba officinalis***

12'- fleurs à sépales et pétales, en cyme très peu fournie ..……...…...……...…....**14**

14- fleurs rosées en cloches pendantes, calice pourpre, feuilles oblongues lobées à grand lobe terminal (lyrées) ……...……...……...……...…… **Benoîte des ruisseaux – *Geum rivale***

14'- fleurs pourpres, dressées à corolle en étoile, feuilles à 7 folioles oblongues dentées, organisées en paires ……..……..……..…….. **Potentille palustre – *Comarum palustre***

2c- fleurs jaune vif, pâle ou jaune verdâtre ..……...……...……...**15**

15a- fleurs (<10 mm) jaune vif à court pédicelle, en longue grappe simple, calice à petits crochets, feuilles à nombreuses paires de folioles ……..……..**16**

16- tige devenant rougeâtre, fruit nettement strié à crochets tous dressés…..….. ..……..…..…..……..…. **Aigremoine eupatoire – *Agrimonia eupatoria***

16'- tige restant verte, fruit sub-lisse dont les crochets inférieurs sont étalés à récurvés ….……...……....…. **Aigremoine odorante – *Agrimonia procera***

15b- fleurs jaune pâle jusqu'à 3 cm, en corymbe, plante dressée <60 cm, feuilles digitées à 5-7 folioles oblongues dentées ………………………..………… Potentille droite – *Potentilla recta*

15c- fleurs jaune verdâtre <5mm réduites au calice (pas de pétale), regroupées en plusieurs glomérules, feuilles digitées ou lobées (*Alchémilles à taxonomie encore non stabilisée ?*) …………..…..**17**

17- feuilles à 5-7(9) folioles distinctes digitées …..…………………………………………………..**18**

18- feuilles toutes à face supérieure poilue, en général 7 folioles soudées à la base sur moins d'un quart de leur longueur ….Alchémille de Charbonnel – *Alchemilla amphisericea*

18'- feuilles à face supérieure glabre, rarement légèrement poilue vers l'apex, 5 à 9 folioles …..……………..…………………..………..…………..…………………..…..…………**19**

19- face inférieure des feuilles fortement velue soyeuse, à reflet argenté …………………....**20**

20- feuille à 5 folioles soudés dans le quart inférieur, formant un angle ≤ 180° (en demi cercle) *endémique auvergnate*…..…. Alchémille de Grenier – *Alchemilla grenieri*

20'- feuille souvent à 7 folioles, parfois 5 ou 9, en général peu ou pas soudés à leur base, formant un angle ≥ 200°, pédicelle floral <2mm environ égal à la longueur du tube du calice ……………………………......…………………………………………………...**21**

21- feuilles majoritairement à 5 folioles, obovales , tige florifère longue : 3-4 fois la longueur des pétioles des feuilles basales …………………..……………..………..
…..……………..………………...…. Alchémille des rochers – *Alchemilla saxatilis*

21'- feuilles très souvent à 6-7 folioles, mais aussi 5, tige florifère environ 2 fois plus longue que les pétioles …………………………………..………………………...…..**22**

22- folioles à rapport L/l >3, angle le plus souvent <270°, fleurs en général regroupés en maxi 2 glomérules par rameau ……………...……………………..……..
………………………………….....….. Alchémille des Alpes – *Alchemilla alpina*

22'- folioles à rapport L/l <3, angle en général >270°, le plus souvent 3 glomérules de fleurs par rameau ……………………………………….…………………
……………………………..….…. Alchémille du basalte – *Alchemilla transiens*

20''- feuille en général à 7 folioles, souvent soudées à leur base sur au moins 10 % de leur longueur, angle >250°, rapport L/l <3, pédicelle floral > 2mm et plus long que le tube du calice ……………………...……...…………………………………………...**23**

23- toutes les folioles y compris la centrale soudées sur 10 à 30 % de leur longueur, couleur vert jaunâtre…………..……. Alchémille pâle – *Alchemilla pallens*

23'- la foliole centrale entièrement libre, les latérales soudées sur environ 10 % de leur longueur, couleur vert foncé ….…..... Alchémille plissée – *Alchemilla alpigena*

19'- face inférieure des feuilles vert tomenteux non argenté, toutes les folioles y compris la centrale soudées sur 10 à 30 % de leur longueur, couleur vert jaunâtre …….. …… **Alchémille pâle – *Alchemilla pallens***

17'- feuilles à 7-11 lobes dentés ……**24**

24- tige et pétioles à poils étalés à réfléchis entre 45° et 140° ……**25**

25- tube du calice poilu et en général les sépales, feuilles pubescentes sur les 2 faces, souvent pruineuses ……**26**

26- sépales plus longues que le tube du calice, puissante plante ornementale …… …… **Alchémille molle – *Alchemilla mollis***

26'- sépales ≤ au tube du calice……**27**

27- stipules à la base des pétioles nettement soudées, pédicelles floraux glabres ou sub-glabres …… **Alchémille de Lapeyrouse – *Alchemilla hybrida***

27'- stipules à la base des pétioles à peine soudées, pédicelles floraux poilus ……**28**

28- lobe médian de la feuille en général plutôt arrondi à 7-13 dents ……**29**

29- lobes arrondis, plante toute verte à verte glauque …… …… **Alchémille glauque – *Alchemilla glaucescens***

29'- lobes tronqués, pétioles et tiges en général rouges …… …… **Alchémille flabellée – *Alchemilla flabellata***

28'- lobe médian de la feuille en général presque triangulaire à 13-20 dents …… …… **Alchémille à tige filiforme - *Alchemilla filicaulis***

25'- tube du calice glabre, sépales glabres ou à poils épars vers l'apex ……**30**

30- pétiole des feuilles à poils tous nettement rétrorses (dirigés vers la base du pétiole) (*distinction des 2 espèces suivantes très subtile!!*) ……**31**

31- pétiole des plus grandes feuilles > 1mm de diamètre, dents <10% du rayon de la feuille ; localisé sur les hauteurs du massif cantalien …… …… **Alchémille de Montserrat – *Alchemilla montserratii***

31'- pétiole des plus grandes feuilles < 1mm de diamètre, dents >10% du rayon de la feuille ; localisé prés de Langeac (43) ….. **Alchémille exiguë – *Alchemilla exigua***

30'- pétiole des feuilles à poils étalés à antrorses (dirigés vers l'apex du pétiole) ……**32**

32- inflorescence fortement hirsute, face supérieure des feuilles glabre, tout au plus à la marge et dans les plis ….. **Alchémille vert jaunâtre - *Alchemilla xanthochlora***

32'- inflorescence sub-glabre, face supérieure des feuilles poilue …… …… (*présence possible*) **Alchémille – *Alchemilla strigosula***

24'- tige et pétioles à poils, si présents, appliqués ou dressés (angle tige poils <45°), inflorescence glabre, tube du calice glabre, en général puissante plante ……**33**

33- pétioles quasiment glabres, feuilles à lobes nettement séparés …… …… **Alchémille coriace – *Alchemilla coriacea***

33'- pétioles +/- poilus (poils à angle <30°), lobes faiblement séparés (sinus très ouvert) …… …… **Alchémille glabre – *Alchemilla glabra***

15d- fleurs jaunes à jaune vif, solitaires, en panicule courte ou cyme corymbiforme ……**34**

34a- 4 pétales, calice et calicule à chacun 4 éléments ……**35**

35- plante couchée ascendante sans stolon, très feuillée, feuilles à 3 folioles, les caulinaires sub-sessiles, fleurs < 12mm …… …… **Potentille tormentille – *Potentila erecta***

35'- plante couchée radicante à longs stolons, feuilles à 3 (5) folioles, les caulinaires pétiolées, fleurs entre 15-20mm …… …… **Potentille d'Angleterre – *Potentilla anglica***

34b- 5 pétales, calice et calicule à chacun 5 éléments ……**36**

36- plante donnant des fruits charnus rouges (fraises), feuille à 3 folioles ovales lancéolées …… **Fraisier à fleurs jaunes – *Potentilla indica***

36'- plante à fruits secs ……**37**

37- plantes dressées <70cm ……**38**

38- feuilles basales longuement pétiolées à 3 folioles (parfois une paire supplémentaire de petites folioles), pétales < sépales, akènes sans arête terminale (surtout gorges de la Dordogne, exceptionnel ailleurs)…… **Potentille de Norvège – *Potentilla norvegica***

38'- feuilles basales à 5-7 folioles, pétales > sépales, akènes à arête crochue, feuilles médianes à 3 folioles avec 2 grandes stipules foliacées …… **Benoîte commune – *Geum urbanum***

37'- plantes basses, couchées ascendantes, étalées ……**39**

39- feuilles à 5 – 25 folioles dentées, organisées en paires ……**40**

40- plante à longs stolons, feuilles à 15-25 folioles à face inférieure argentée, à dents aiguës, fleurs environ 2 cm …… **Potentille ansérine – *Argentina anserina***

40'- plante sans stolons, feuilles à 5-11 folioles vertes, à dents obtuses, fleurs < 1cm (limitée marge nord de la zone : Basse Marche, pays de Tronçais, vals de Loire et d'Allier)…… **Potentille couchée – *Potentilla supina***

39'- feuilles à 3-5 ou 7 folioles digitées ……**41**

41- plantes à longs stolons, couchées rampantes ……**42**

42- feuilles toutes à 5 (7) folioles, jamais de fleurs à 4 pétales …… **Potentille rampante – *Potentilla reptans***

42'- feuilles à 3 ou 5 folioles, parfois fleurs à 4 pétales …… **Potentille d'Angleterre – *Potentilla anglica***

41'- plantes ne donnant jamais de stolons ……**43**

43- feuilles à face inférieure blanche tomenteuse, 5 folioles à lobes profonds, fleurs < 10 mm ……**44**

44- foliole médiane à 5-9 lobes, face supérieure des feuilles quasi sans poils ou tout au plus vers la marge, calice et pédicelle à pilosité peu dense …… **Potentille argentée – *Potentilla argentea***

44'- foliole médiane en général à plus de 10 lobes, face supérieure des feuilles à pilosité éparse, calice et pédicelle densément poilus …… (*présence probable?*) **Potentille négligée – *Potentilla neglecta***

43'- feuilles à face inférieure verte ……..…..……..……..……..……..…**45**

45- feuilles majoritairement à 7 folioles oblongues étroites hirsutes, pétales dépassant peu ou pas les sépales, plante en général > 25 cm ……....
…...…….....…..... **Potentille à 7 folioles – *Potentila fagineicola***

45'- feuilles majoritairement à 5 folioles ovales à ovales oblongues, plantes en général < 25 cm, pétales dépassant les sépales ….……...…..…**46**

46- plante basse couchée, poilue, en tapis dense, stipules linéaires, pétales jaune uniforme..……..…... **Potentille printanière – *Potentilla verna***

46'- plantes ascendantes dressées, velues soyeuses, stipules ovales, pétales jaunes à base soufrée ……....…..…..…..…..…..……**47**

47- poils des tiges et pétioles appliqués dressés, marges et nervures des feuilles et calice argentés soyeux (Auvergne à alt. >1000m) ……...
……....……..... **Potentille dorée – *Potentilla aurea***

47'- poils des tiges et pétioles étalés, feuilles et calice velus verts ……
……..... **Potentille de Crantz – *Potentilla crantzii***

34c- 6 pétales, akènes portant une arête plumeuse, feuille à nombreuses paires de folioles rondes dentées de taille croissante, la foliole terminale grande (feuille lyrée) (Devès, Margeride, Mézenc, Haut-Cantal, Aubrac) ……..**Benoîte des montagnes – *Geum montanum***

Rubiacées d'Auvergne / Limousin

A- Fleurs très petites, jaunes organisées en plusieurs épis de 4-6 cm avec bractées vertes à centre pâle et denticulé, feuilles par 4 à 6 ...……...………..…**Crucianelle à feuilles étroites – *Crucianella angustifolia***

B- Fleurs jaune verdâtre en petites cymes verticillées à la base des feuilles verticillées par 4, groupes floraux bien plus courts que les feuilles, plantes velues ....……..……………..……..……..……..……...**1**

1- tige lisse (sans petits crochets), pédoncules des cymes avec 2 petites bractées basales, cyme florale en général à plus de 5 fleurs ……….……………..…..…. **Gaillet croisette – *Cruciata laevipes***

1'- tige scabre (petits aiguillons crochus), pédoncules des cymes sans bractée ; cymes à moins de 5 fleurs (Haut-Allier dans le 43)……...…………..……… **Gaillet du Piémont – *Cruciata pedemontana***

C- Fleurs bleu pâle à lilas pâle en têtes entourées d'un involucre ≥ aux fleurs, feuilles verticillées par 6 à 8 ..…...……………..……..………………………...……...……..…...……..………..……..……...…………….....…….**2**

2- fleurs bleu pâle, involucre longuement hérissé de poils, tige peu scabre, feuilles moyennes et supérieures verticillées par 6-8, linéaires à extrémité obtuse, fruit en capsule ronde (disparue ?) ……...
……………..…….……..……….……...…….……..…......….**Aspérule des champs – *Asperula arvensis***

2'- fleurs rose lilas pâle, involucre brièvement velu, tige scabre, feuilles verticillées par 6, ovales lancéolées à extrémité en pointe, fruit en capsule ovoïde avec couronne de petites dents ...…..
……….…………...………..…...………...………...…..……...**Rubéole des champs – *Sherardia arvensis***

D- fleurs blanches en cymes terminales, tiges simples dressées lisses, feuilles oblongues lancéolées assez grandes verticillées par 6 à 8 ...……….…….………………..…...… **Aspérule odorante – *Galium odoratum***

E- fleurs roses, jaunes ou blanches en panicule ± ramifiée, en grappes axillaires aux feuilles ……..…..**3**

3- fleurs jaune verdâtre à 5-6 pétales, feuilles coriaces, persistantes par 4, à bords rudes, tige glabre fortement scabre[42], fleurs produisant des petites baies charnues…..……..……..…….. .……..……...**Garance voyageuse – *Rubia peregrina***

3'- fleurs roses, blanches ou jaunes à 4 pétales, feuilles molles par 4 à 12, non persistantes, fruits en petites capsules rondes fermes ……..…..**4**

4- fleurs tubuleuses, rose pâle en panicule diffuse, feuilles étroitement linéaires par 4 ……..…… ……...……..……. **Aspérule des sables – *Asperula cynanchica***

4'- fleurs à tube nul ou très court, blanches, verdâtres, rougeâtres ou jaunes, feuilles ± larges par 4 à 12 ……..……..……..**5**

5- fleurs jaune vif nombreuses, tige lisse, feuilles linéaires par 8 à 12 ……..……. ……..…. **Gaillet jaune – *Galium verum***

5'- fleurs blanches, verdâtres ou rougeâtres ……..……..**6**

6- feuilles verticillées par 4 à 6 ……..……..…**7**

7- feuilles toujours par 4, à 3 nervures visibles, tiges non scabres, plantes des bois et prés **8**

8- feuilles ovales oblongues, fleurs en panicule dense, tige très feuillée, fruits glabres ou à poils simples (Devès, Aubrac, bassin d'Aurillac)…...**Gaillet boréal – *Galium boreale***

8'- feuilles ovales obtuses, fleurs en panicule lâche ramifiée, tige à feuillage peu fourni, fruits à poils crochus ……... **Gaillet à feuilles rondes – *Galium rotundifolium***

7'- feuilles par 4 à 6 à une seule nervure visible, tige scabre, plantes des lieux humides …...**9**

9- pédicelles floraux étalés divariqués[43] donnant un aspect lâche et diffus à la panicule florale, feuilles ovales oblongues étroites à extrémité obtuse, fruit sub-lisse ……...**10**

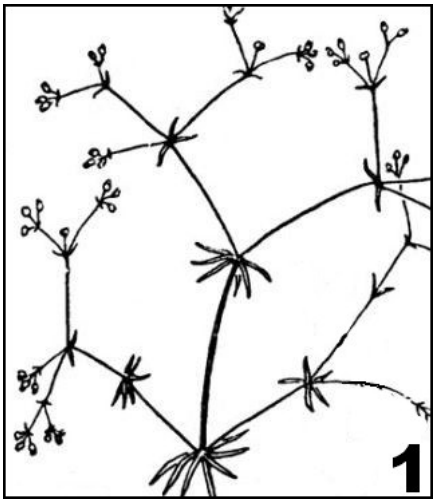
10- plante en général <50cm, fleurs <3mm de diamètre, fruits <1.5mm ……...…. ……..……..….. **Gaillet des marais – *Galium palustre***

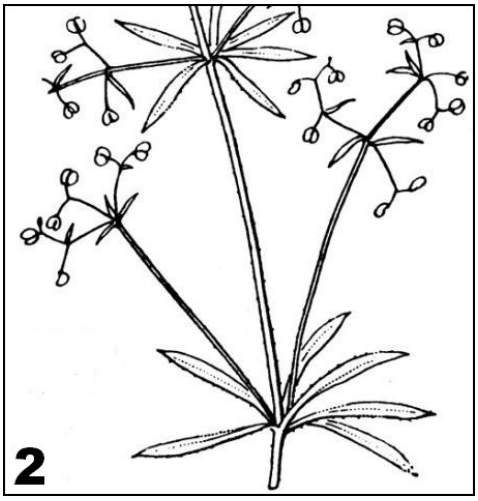
10'- plante en général >50cm, fleurs >3mm de diamètre, fruits >1.5mm……..... ……..…. **Gaillet allongé – *Galium elongatum***

9'- pédicelles floraux dressés donnant un aspect allongé étroit à la panicule florale, feuilles linéaires étroites à extrémité fine, fruit ruguleux à petites papilles (bassin de Brive, Xaintrie, Basse Marche)…….**Gaillet chétif – *Galium debile***

42 Scabre : tige rude au toucher du bas vers le haut par la présence de petits aiguillons crochus

43 Divariqués : rameaux formant des angles très ouverts (souvent à angle presque droit) et en tous sens (schéma 1 page suivante)





6'- feuilles toujours ≥ à 6 par verticilles jusqu'à 12 ……..……...……**11**

11- tige à angles nettement scabres par présence de petits aiguillons crochus, feuilles par 6 à 8 ……..……...…...**12**

12- fleurs regroupées en cymes axillaires aux verticilles de feuilles (schéma 2 ci-dessus), fleurs blanches à blanches verdâtres, feuilles lancéolées …..……...…**13**

13- cymes à 3 fleurs, brièvement pédonculées ≤ aux feuilles, gros fruits < 5 mm tuberculeux sur pédicelles recourbés (bassin de Brive, Velay, Limagnes) ……. ……..... **Gaillet à 3 cornes – *Galium tricornutum***

13'- cymes à bien plus de 3 fleurs, assez longuement pédonculées > aux feuilles, fruits ≤ 4 mm ……..……..……...**14**

14- plante des lieux humides à inondés, tige faible, feuilles glabres, fruits granuleux <1.5mm……..…..…….. **Gaillet des fanges – *Galium uliginosum***

14'- plante des lieux secs, tiges raides, feuilles hérissées de soies crochues .**15**

15- fleurs blanc pur ≥ 1.5mm, fruits de 2 à 4 mm ……..……. ……..…… **Gaillet gratteron – *Galium aparine***

15'- fleurs blanc verdâtre <1.5mm, fruits ≤ 2 mm ……..…… ……..……..…... **Gaillet bâtard – *Galium spurium***

12'- fleurs regroupées en panicule lâche et diffuse à rameaux divariqués (schéma 1), fleurs verdâtres à rougeâtres, feuilles linéaires ……..……..…**16**

16- pédicelles floraux < 3 fois le pédoncule principal donnant un aspect assez étroit à la panicule florale, tige rude sur toute sa longueur ……..…… ……..…….. **Gaillet de Paris – *Galium parisiense***

16'- pédicelles floraux > 3 fois le pédoncule principal donnant un aspect lâche étalé à la panicule, tige en général non rude dans sa partie terminale ……..…….. ……..……...…...**Gaillet divariqué – *Galium divaricatum***

11'- tige à angles lisses sans aiguillons crochus, glabres ou velues ……..…...….**17**

17- plantes couchées ascendantes en touffes +/- gazonnantes, peu élevées (<30 cm), tige non renflée aux nœuds ……...……..……..**18**

18- plante densément gazonnante à verticilles de feuilles inférieurs très rapprochés, fleurs petites nombreuses, en plusieurs petites cymes axillaires aux verticilles de feuilles ……..……...….. **Gaillet des rochers - *Galium saxatile***

18'- plante en touffe peu dense à verticilles de feuilles régulièrement espacés…....**19**

19- fleurs peu nombreuses en courte panicule terminale, feuilles par 6-8 dont 2 un peu plus courtes, plante toujours glabre (dorénavant seulement Haut-Cantal)……...……...……**Gaillet à feuilles inégales – *Galium anisophyllon***

19'- fleurs assez nombreuses en panicule ± allongée, feuilles par 6 à 12 toutes de même taille, plante ± pubescente ……..……**20**

20- corolle <2mm, panicule oblongue à nombreux rameaux entrelacés ….. ……...…….…… **Gaillet de Jordan – *Galium timeroyi***

20'- corolle >2mm jusqu'à 4mm, panicule assez courte à rameaux peu nombreux non entrelacés …….…….. **Gaillet nain – *Galium pumilum***

17'- plantes à tiges ± dressées, ne formant pas de touffe, en général >30cm jusqu'à 100cm, tige à nœuds renflés ……...……...……**21**

21- feuillage glauque[44], plante glabre, tige sub-ronde, fleurs en panicule assez courte, presque corymbiforme (les rameaux se terminant presque tous à la même hauteur) …….……...……. **Gaillet glauque – *Galium glaucum***

21'- feuillage vert franc, fleurs en panicule ± lâche, tige ± à 4 angles, plante ± velue hirsute : *groupe de Galium mollugo dont les espèces citées sont très proches, certains n'y voyant que de simples sous-espèces*.…….…….…..…..**22**

22- feuilles de 2 à 5mm de large, rapport longueur/largeur <à 8 …….....**23**

23- feuilles assez courtes en général à rapport L/l <4 et à largeur >4mm, corolle petite à diamètre <3mm, panicule « fouillis » entremêlée ……...…. …….…...…….....**Gaillet mollugine – *Galium mollugo***

23'- feuilles plus élancées à rapport L/l > 4, étroites < 4mm de large, corolle > 3mm, panicule assez régulière non entremêlée dans la végétation proche …….……...……...……. **Gaillet blanc – *Galium album***

22'- feuilles < 2 mm de large, étroitement linéaires à rapport L/l >à 8 *(la séparation des 2 espèces suivantes semble discutable ?)* ….…….....…..**24**

24- base de la tige mate et légèrement scabre …….....…… …….……....…. **Gaillet à feuilles d'asperge – *Galium corrudifolium***

24'- base de la tige luisante et lisse ….....**Gaillet luisant – *Galium lucidum***

Rutacées d'Auvergne – Limousin

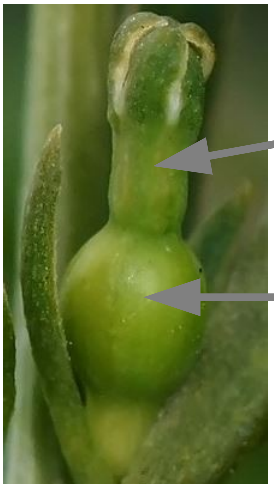
1- fleurs jaunes à 4 pétales égaux, feuilles divisées en plusieurs folioles elles mêmes profondément lobées …….…… **Rue des murs – *Ruta graveolens***

1'- fleurs blanches ou roses veinées de rose foncé à pétales très inégaux : 4 grands dressés et un petit pendant, étamines longuement saillantes, feuilles à plusieurs paires de folioles opposées, denticulées …… …….……..…….. **Fraxinelle – *Dictamus albus***

44 Glauque : couleur verte bleutée

Santalacées d'Auvergne / limousin

A- fleurs en très large majorité à 4 pétales, périgone[45] au dessus du fruit égal à la taille du fruit, fleurs solitaires en inflorescence spiciforme..........…………….....…...... **Thésium des Alpes – *Thesium alpinum***



B- Fleurs à 5 pétales ……………………………..…………………………………...……...…………….1

1- inflorescence en panicule ramifiée large, les rameaux inférieurs pouvant portés jusqu'à 10 fleurs, fruit avec périgone long, tige en général droite (au-dessus de 900m d'alt.).........……………................ …...……....……....... **Thésium des Pyrénées – *Thesium pyrenaicum***

1'- inflorescence en grappe simple à divariquée, les rameaux inférieurs portant moins de 10 fleurs en général, fruit à périgone < au fruit, tige couchée ascendante ….....…………………….................... …...………..................…….…...... **Thésium couché – *Thesium humifusum***

(Note : la variété divaricatum a la souche plus épaisse et ligneuse, l'inflorescence très divariquée)

Saxifragacées d'Auvergne / Limousin

A- Plantes à fleurs insignifiantes à 4 pétales jaunes verdâtres en petit corymbe, en touffe tapissante, tiges régulièrement feuillées jusqu'au sommet ………………………………….………………..………..……**1**

1- feuilles alternes à marge fortement crénelée, base cordée…………...…….……………..…...…………… ………………………………………….…...**Dorine à feuilles alternes – *Chrysosplenium alternifolium***

1'- feuilles opposées à marge denticulée, base non cordée………...………………...………………….... …………………………...……....……..**Dorine à feuilles opposées – *Chrysosplenium oppositifolium***

45 Périgone : partie de la fleur où fusionnent pétales et sépales au dessus de l'ovaire

B- Plantes à fleurs à 5 pétales colorés de blanc à pourpre, en grappe ou panicule, tiges souvent longuement sans feuille …..……..……..……..……..……..……..……..……..……..**2**

2- fleurs pourpres ou mauves, plantes rares localisées sur les hauts sommets cantaliens ….……..….**3**

3- fleurs à petits pétales non contigus, en glomérules regroupés en grappe au sommet d'une tige nue <30cm …….……....… **Saxifrage à feuilles d'épervière – *Micranthes hieraciifolia***

3'- fleurs à larges pétales contigus, solitaires au sommet de petites tiges <12cm feuillées jusque sous la fleur, plante gazonnante …….……. **Saxifrage à feuilles opposées – *Saxifraga oppositifolia***

2'- fleurs blanches ….……..……..……..……..……..……..……..……**4**

4

6a

4- feuilles basales à contour orbiculaire, nettement pétiolées, fortement dentées, tiges florales élevées < 60cm peu feuillées …..…..……..……..……..……..……..……**5**

5- fleurs peu nombreuses en panicule courte, sépales ovales obtus, fleurs en cloche assez grandes à pétales obovales ….……....….. **Saxifrage granulée – *Saxifraga granulata***

5'- fleurs assez nombreuses en panicule lâche, sépales étroits lancéolés dressés, fleurs grêles à pétales lancéolés étalés en étoile……... **Saxifrage à feuilles rondes – *Saxifraga rotundifolia***

4'- feuilles basales jamais orbiculaires, sessiles ou brièvement pétiolées ….……..……..……**6**

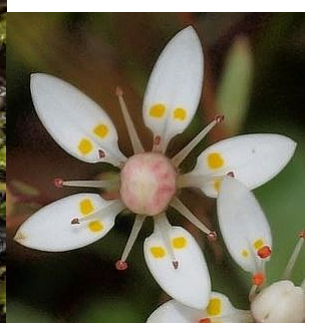
6a- petites feuilles elliptiques densément imbriquées à la base des tiges, formant un tapis d'où émergent les tiges florales courtes <15 cm portant 1 ou 2 fleurs, plante de l'étage alpin …..…… …….…….…... **Saxifrage fausse-mousse – *Saxifraga bryoides***

6b- feuilles basales ovales à spatulées formant des rosettes ….……..…..……..……..**7**

7- tiges de 20 – 50 cm à panicules florales à rameaux nombreux, étalés, avec à leur base une bractée foliaire, fleurs nombreuses, feuilles ± coriaces …...……...……..……**8**

8

8'



8- feuilles basales spatulées à bord blanc denticulé, en rosette dense, fleurs à larges pétales contigus (Auvergne >1200m d'alt.) ..... **Saxifrage paniculée – *Saxifraga paniculata***

8'- feuilles basales ovales, à dents espacées, en rosette peu dense, fleurs en étoile à pétales espacés lancéolés avec onglet basal (Auvergne >1000m d'alt.)..... **Saxifrage étoilée – *Micranthes stellaris***

7'- tiges florales courtes < 15cm, rosettes basales de feuilles spatulées molles, fleurs peu nombreuses (<6) en courtes grappes **9**

9- feuilles toutes entières spatulées, tiges vertes rougeâtres, 1 à 3 fleurs par tige ; localisé sur sommet cantalien..... **Saxifrage androsace – *Saxifraga androsacea***

9'- feuilles basales spatulées entières, feuilles caulinaires à développement complet à 3 lobes, 4 à 6 fleurs, plante devenant rouge..... **Saxifrage perce-pierre – *Saxifraga tridactylites***

6c- feuilles quasi toutes découpées en lobes étroits obtus ou acuminés, les inférieures en rosettes basales, tiges florales nombreuses longuement nues, courtes <20cm **10**

10- fleurs en général blanches jaunâtres, pétales lancéolés non contigus, feuilles glanduleuses visqueuses, densément imbriquées en bas de tige, à lobes à apex obtus, plante < 15cm, endémique d'Auvergne (Haut-Cantal et Sancy >1300m d'alt.) ..... **Saxifrage de Lamotte – *Saxifraga lamottei***

10'- fleurs nombreuses blanc pur à pétales ovales contigus, feuilles à lobes à apex ± acuminés, plantes en général ≥ 20 cm **11**

11- pétales ovales sans onglet basal, plante émettant de nombreux rejets stériles, feuillage vert glauque ou pâle ..... **Saxifrage continentale – *Saxifraga fragosoi***

11'- pétales oblongs à onglet basal développé, plante n'émettant pas de rejets stériles, feuillage vert franc (gorges de la Dordogne, Mézenc, Alagnon)..... **Saxifrage de Prost – *Saxifraga prostii***

Scrophulariacées d'Auvergne / Limousin

A- Petite plante sans tige avec rosette basale de feuilles oblongues longuement pétiolées, très petites fleurs blanches solitaires sur des pédicelles plus courts que les feuilles……..…... ……..……**Limoselle aquatique – *Limosella aquatica***

B- Hautes plantes à tige dressée ……..……..**1**

1- fleurs irrégulières à tube ventru globuleux et à 2 lèvres inégales, brunes rougeâtres et verdâtres en longue panicule lâche (**SCROPHULARIA**) ……..……...……..…**2**

2- feuilles profondément lobées, lobes foliaires fortement dentés, fleurs pourpre foncé <6mm à staminode nul ou petit lancéolé ……...…. **Scrofulaire des chiens – *Scrophularia canina***

2'- feuilles à limbe entier denticulé sur la marge, accompagné tout au plus d'une ou 2 paires de folioles basales ……...……...……..……**3**

3- plante pubescente, feuilles ovales oblongues, grandes fleurs rougeâtres de 10-15 mm, plante de haute altitude …...……...……. **Scrofulaire des Alpes – *Scrophularia alpestris***

3'- plantes glabres, fleurs rougeâtres et vertes < 10mm……...……..……**4**

4- staminode en cœur, feuilles ovales lancéolées, triangulaires à base tronquée ou cordée, pétiole non ailé, racine tubérisée, fleurs rouges brunes et vertes ……..……..……. ……..……..…….**Scrofulaire noueuse – *Scropholuria nodosa***

4'- staminode entier obovale, feuilles ovales obtuses à base tronquée ou cordée, pétiole ailé, racine sans tubercule, fleurs rouge vif ……...……...……...……... ……...……....…. **Scrofulaire à oreillettes – *Scrophularia auriculata***

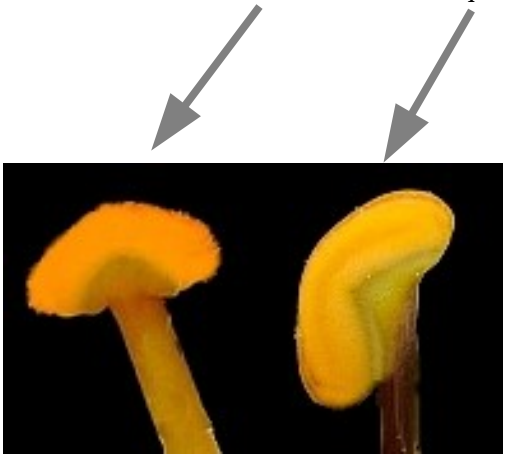
1'- fleurs régulières à 5 pétales blanchâtres ou jaunes en longues grappes (**VERBASCUM**) ……....**5**

5- fleurs blanc crème, feuilles sub-glabres luisantes dessus, à tomentum grisâtre dessous …..…..... ……..……...……..…… **Molène lychnite – *Verbascum lychnitis***

5'- fleurs jaunes ……..…….**6**

6- filets des étamines à poils blancs ou jaunes, gorges des fleurs sans teinte violette ……..….**7**

7- hautes plantes pouvant dépasser 200cm à grappe florale en général unique (parfois quelques rameaux courts), couvertes d'un tomentum blanc, grandes feuilles sessiles ± longuement décurrentes sur la tige, 3 étamines à anthères horizontales et 2 obliques ……...**8**



8- fleurs < 25mm de diamètre, stigmate du pistil aussi long que large non décurrent sur le pistil ……..…..…….…..…. **Molène bouillon blanc – *Verbascum thapsus***

8'- fleurs >25mm jusqu'à 50mm, stigmate plus long que large, décurrent sur le pistil……..**9**

9- feuilles longuement décurrentes sur presque toute la longueur de l'entre-nœud, décurrence[46] se réduisant progressivement en pointe ……..……..…… ……..…..……...….. **Molène à fleurs denses – *Verbascum densiflorum***

9'- feuilles à décurrence s'interrompant brusquement en général vers la moitié de l'entre-nœud……...……..…… **Molène faux-phlomis – *Verbascum phlomoides***

7'- hautes plantes en général n'atteignant pas les 200cm à inflorescence en longue panicule ramifiée, feuilles sessiles jamais décurrentes sur la tige, étamines toutes à anthères horizontales ……..……...……..**10**

10- feuilles à tomentum blanc réparti sur les 2 faces, stigmate plus long que large, fleurs >20mm, rameaux floraux étalés ascendants, tige ronde ……...……...…..…… ……...…… **Molène floconneuse – *Verbascum pulverulentum***

10'- feuilles à tomentum présent uniquement à la face inférieure, stigmate plus large que haut, fleurs <20mm, rameaux dressés, tige anguleuse au moins dans sa partie terminale ……. ……..……...……..…… **Molène lychnite – *Verbascum lychnitis***

46 Décurrence : limbe de la feuille se prolonge sur toute ou partie du pétiole et/ou de l'entre-nœud

6'- filets des étamines à poils violets et gorge des fleurs à teinte violette ...……..……..**11**

11- feuilles inférieures et médianes toutes nettement pétiolées, fleurs assez petites < 25mm... ……..……...……..……...…… **Molène noire – *Verbascum nigrum***

11'- feuilles toutes sessiles ± embrassantes, fleurs assez grande de 25 à 40mm ..…....…....**12**

12- plante avec duvet cotonneux, sans poils glanduleux, fleurs sub-sessiles (Dômes, Lembronnais, Alagnon, Lot)...……..…..…… **Molène de mai – *Verbascum boerhavii***

12'- plantes sans duvet, haut de la tige et inflorescence à poils glanduleux, fleurs toutes ± pédicellées ……..……..……...**13**

13- pédicelle floral bien plus court que la bractée foliaire adjacente, et que le calice, fleurs fasciculées par 1 à 5 ……..…...… **Molène effilée – *Verbascum virgatum***

13'- pédicelle floral bien plus long que la bractée et le calice, fleurs toujours solitaires ……...……..…....… **Molène blattaire – *Verbascum blattaria***

Solanacées d'Auvergne / Limousin

A- fleurs assez petites (<2cm de diamètre), à tube court et à étamines jaune vif, accolées les unes aux autres en cône, fruits sous forme de baies (**SOLANUM**) ……...……..……...**1**

1- feuilles simples à bord denté ……...……..…….**2**

2- fleurs violettes, baies ovales rouge à maturité ….....……..... .....….....…..... **Morelle douce-amère – *Solanum dulcamara***

2'- fleurs blanches, baies rondes ……...……..……**3**

3- plante mollement et abondamment velue, baies oranges à maturité (bassin de Brive, val d'Allier)…..... **Morelle poilue – *Solanum villosum***

3'- plante glabre ou sub-glabre, baies noires à maturité ….……..... ….....……..... **Morelle noire – *Solanum nigrum***

1'- feuilles à 3-5 paires de folioles (plantes cultivées) ……..……..……..**4**

4- fleurs assez grandes à pétales blancs à blanc rosé, fripés, baies vertes, racines à gros tubercules…....… **Pomme de terre - *Solanum tuberosum***

4'- fleurs jaune vif, baies de taille et forme variables en général rouges (tomates) .....……....…..... **Tomate – *Solanum lycopersicum***

B- fleurs grandes en cloches, fruits de diverses formes ……..……..……..……..……..**5**

5a- fleurs pourpres à l'intérieur, fruits en baies noires ……..…..**Belladone – *Atropa belladone***

5b- fleurs bleu clair, fruit caché par le calice en lobes ailés (ornementale).....…….....
….....…….....**Nicandre faux-coqueret – *Nicandra physaloides***

5c- fleurs jaunes veinées de pourpre, gorge pourpre sombre, fruit dur en capsule enflée à la base et couronnée d'une série de dents.....……...……..... **Jusquiane noire – *Hyoscyanus niger***

5d- fleurs à dominante jaunâtre, fruits sous forme de petites baies oranges solitaires dans une enveloppe membraneuse orange (plantes ornementales)……....…..……..……..……..…**6**

6- fleurs blanc verdâtre….....……..……..... **Coqueret – *Physalis alkekengi***

6'- fleurs jaunâtres avec pétales à base sombre …..…..**Coqueret du Pérou – *Physalis peruviana***

5e- fleurs blanches en long cornet, fruits en forme de pomme épineuse verte ……..…..……..….
….....…..……..... **Datura stramoine – *Datura stramonium***

Urticacées d'Auvergne / Limousin

A- Feuilles entières, plante non urticante, fleurs en petits glomérules sessiles …….……1

1- plante dressée, pas ou peu ramifiée, à feuilles nettement et assez longuement atténuées aux deux extrémités > 5cm de long ….....….....…..... **Pariétaire officinale – *Parietaria officinalis***

1'- plante couchée ascendante, touffue, ramifiée, à feuilles moins atténuées surtout à la base, <5cm ....…….....….....……..... **Pariétaire couchée – *Parietaria judaica***

B- Feuilles fortement dentées, plante très urticante, fleurs en grappes ……...…...…..2

2- feuilles assez grandes ovales acuminées, fleurs réunies en grappes fines pédonculées bien plus longues que le pétiole de la feuille ….....……..…...…..... **Ortie dioïque – *Urtica dioica***

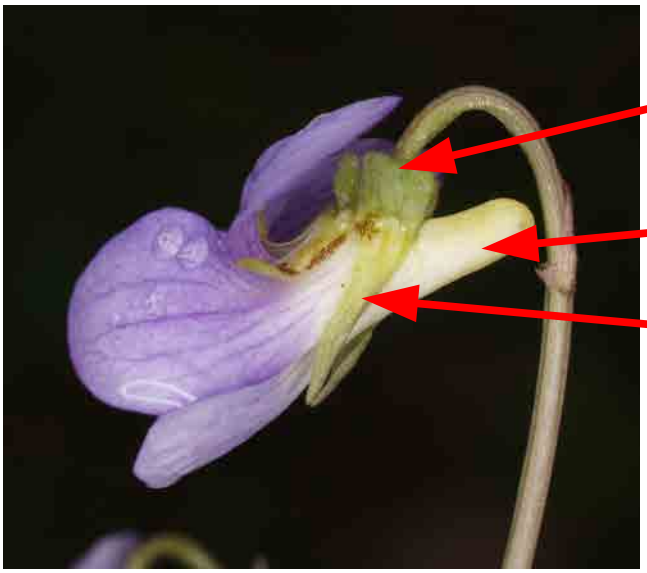
2'- feuilles de taille modeste ovales elliptiques, fleurs en petites grappes sub-sessiles ne dépassant pas ou peu la longueur du pétiole de la feuille ……..……..…..……..... **Ortie brûlante – *Urtica urens***

Verbénacées d'Auvergne Limousin

A- fleurs mauve pâle regroupées en plusieurs longues grappes fines ……..……
……..……...….. **Verveine officinale – *Verbena officinalis***

B- fleurs violettes regroupées en corymbes formant une panicule lâche à rameaux étalés (ornementale)...
……..……...….. **Verveine de Buenos-Aires – *Verbena bonariensis***

Violacées d'Auvergne / Limousin



1

A

B

1- fleurs à 4 pétales dressés (1) .....…….....……...…...……**2**

2- fleurs toujours jaune vif **(1)** avec pétale inférieur marqué de lignes brunes, feuilles moins longues que larges, en rein (exceptionnelle Sancy).....…….. **Violette à 2 fleurs - *Viola biflora***

2'- fleurs variant du jaune pâle ou bleu violet, feuilles au moins aussi longues que larges ……....**3**

3- fleurs atteignant les 30mm, violettes, parfois jaune pâle ; éperon fin droit, courbé en bout, 2 à 3 fois plus long que les appendices du calice **(A)** ……..……..…….. **Violette jaune - *Viola lutea***

3'- fleurs en général <20mm, chamarrées de violet, jaune, bleu ; éperon au mieux 2 fois plus long que les appendices du calice, peu retroussé en bout **(B)** *(la distinction de ces différentes espèces est parfois sujette à caution selon certains auteurs)*……..**4**

4- fleurs très petites <8mm à pétales blanc jaune ne dépassant pas ou peu les sépales, éperon violacé court, recourbé vers le haut ne dépassant pas ou peu les appendices arrondis du calice, feuilles à 3 lobules .....……**Violette de Kitaibel - *Viola kitaibeliana***

4'- fleurs atteignant les 12mm, pétales dépassant légèrement les sépales, pétales jaunes +/- vif, veinés de foncé, un peu panaché de violet, pétale inférieur marqué de jaune juste à la base, éperon incurvé dépassant nettement les appendices carrés du calice, feuilles crénelées à + de 6 lobules…….... **Pensée des champs - *Viola arvensis***

4"- fleurs <20 (25) mm à grands pétales dépassant largement les sépales, panachés de jaune et violet, pétale inférieur à large base jaune à entièrement jaune, éperon dépassant largement les appendices, feuilles oblongues crénelées à + de 6 lobules ……. ….....……..... **Pensée sauvage - *Viola tricolor***

Violacées

1'- fleurs à 2 pétales dressés (2) ……..…..**5**

2

A

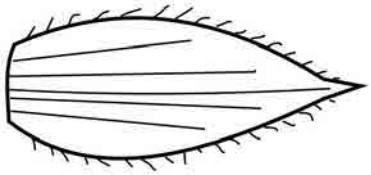
B

5- sépales ovales obtus (A), pas de longues tiges dressées +/- ramifiées……..……....**6**

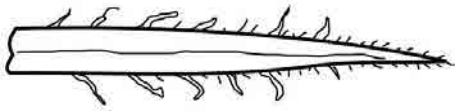
6- plante glabre, feuilles arrondies en rein, stolons absents ou grêles et blancs, fleurs lilas pâle à gros éperon blanc verdâtre, recourbé vers le haut……..…..**Violette des marais - *Viola palustris***

6'- plante pubescente, feuilles en cœur échancré ....……..……..……...……**7**

7- stolons +/- développés présents, fleurs +/- odorantes ……..……..**8**



8- fleurs en général toutes violettes (rarement blanches, mauves) à éperon violet droit, stolons radicants s'enracinant aux nœuds, stipules ovales lancéolées à courts cils …..... **Violette odorante - *Viola odorata***



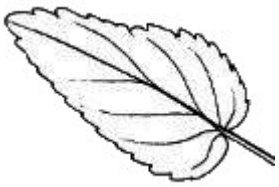
8'- fleurs blanches ou violet très pâle à éperon jaunâtre à violacé, droit, stolons faibles ne s'enracinant pas aux nœuds, stipules lancéolées à cils assez longs …..... **Violette blanche- *Viola alba***

7'- pas de stolons, fleurs violettes ou blanches inodores, éperon violet droit à extrémité nettement courbée vers le haut **(A)** ……..……...
……..…….. **Violette hérissée - *Viola hirta***

5'- sépales lancéolés (B), tiges dressées allongées et feuillées …..……...…….……**9**

9- pas de rosette basale de feuilles, les tiges partent de la souche ..……..…….……..**10**

10- fleur blanc violacé très pâle à pétales ± veinés de violet……..……..…..**11**



11- majorité des feuilles avec la base cunéiforme[47], feuilles lancéolées 1,5 à 2,5 fois plus longues que larges stipules lancéolées irrégulièrement fimbriées dentelées ……..…..**12**

12- éperon épais et jaunâtre, nettement plus longs que les appendices du calice, pétale central inférieur à apex obtus ..……..... **Violette laiteuse - *Viola lactea***

12'- éperon court environ = aux appendices du calice, pétale central inférieur à marge arrondie (disparue?) ……...…..…… **Violette naine – *Viola pumila***

11'- majorité des feuilles à base cordée ou tronquée, éperon de la couleur des sépales environ = aux appendice du calice …...**Violette à feuilles de pêcher – *Viola persicifolia***

47 Cunéiforme : se réduisant progressivement sur le pétiole

10'- fleur bleu violet pâle …….…….……..……**13**

13- feuilles à base cordée, ovales lancéolées 1 à 1,5 fois plus longues que larges, éperon blanchâtre nettement plus long que les appendices du calice …….. ……..…….. **Violette des chiens - *Viola canina***

13'- feuilles à base cunéiforme, lancéolées 1,5 à 2,5 fois plus longues que larges, éperon court verdâtre environ = appendices du calice……..…. **Violette naine – *Viola pumila***

9'- rosette basale de feuilles d'où partent des tiges +/- nombreuses ...…….....……**14**

14- touffe en général bien fournie, fleurs à éperon pâle profondément rainuré en bout, stipules à franges assez larges et courtes **(a)** ……..**Violette de Rivin - *Viola riviniana***

14'- touffe en général plus lâche, fleurs à éperon violet faiblement rainuré en bout, stipules à franges fines et allongées **(b)** ….....**Violette des bois - *Viola reichenbachiana***

a

b

Xanthorrhocéacées d'Auvergne / Limousin

A- fleurs vivement colorées de jaune à orange (plantes ornementales subspontanées), grandes fleurs dépassant les 6cm ……...……..……**1**

1- fleurs jaune vif, tépales à marge plane.....….....……...…….....
….....…..……..... **Hémérocalle jaune – *Hemerocallis lilioasphodelus***
1'- fleurs orange panaché, tépales à marge ondulée…..... **Hémérocalle fauve – *Hemerocallis fulva***

B- fleurs toujours blanches de taille moyenne < 5cm …….……...**2**

2- tépales à face externe marquée de pourpre, filets des étamines hirsutes ….....…..……..……....
….....….....…….…..... **Phalangère à feuilles planes – *Simethis mattiazzii***
2'- tépales avec les 2 faces lignées de sombre, filets des étamines glabres ….....……..….....
….....…..……..……..... **Asphodèle blanc – *Asphodelus albus***

INTRODUCTION

Sont regroupées « arbitrairement » toutes les plantes « herbacées » à fleurs simplifiées, sans corolle, se réduisant à un périanthe (= calice des plantes à corolle) qui accueille pistils et étamines. Ces fleurs solitaires ou groupées en épillets, glomérules forment des panicules, ombelles plus ou moins complexes et ramifiées ou des épis plus ou moins denses. Les feuilles sont longues plus ou moins étroites, canaliculées ou cylindriques, à nervures longitudinales jamais ramifiées, ou réduites à l'état de gaines membraneuses.

La **première partie** traite des familles suivantes toutes à tiges n'ayant jamais de nœud, creuses ou pleines :

- Scheuchzériacées (*Scheuchzeria*)
- Sparganiacées (*Sparganium*)
- Juncaginacées (*Triglochin*)
- Typhacées (*Typha*)
- Juncacées (*Juncus* et *Luzula*)
- Cypéracées (*Blysmus, Bolboschoenus, Carex, Cladium, Cyperus, Eleocharis, Eriophorum, Isolepsis, Rhynchospora, Scirpus, Schoenoplectus, Schoenus, Trichophorum*)

La **seconde partie** traitera des Poacées (83 genres) dont les tiges présentent des nœuds ; **ATTENTION toutefois quelques espèces de Poacées ont la tige sans nœud mais dans ces cas les feuilles sont à gaine fendue[48], en général avec une ligule, les fleurs sont toujours hermaphrodites[49] avec à leur base (1)2 écailles (glumes) ; la tige est toujours creuse**

48 Gaine fendue : la feuille au-dessus de son point d'insertion engaine partiellement la tige plus ou moins longuement
49 Hermaphrodites : fleurs bisexuées accueillant à la fois les organes mâles (étamines) et femelles (pistils)

Partie I : plantes à tige ne présentant aucun nœud

A- Fleurs regroupées en un épi brun velouté très dense, les mâles plus clairs en haut, en épi plus étroit que l'épi femelle sous-jacent, feuilles coriaces très longues engainant longuement la tige raide, plante poussant dans l'eau, de 1 à 3m (**TYPHACEES**) **1**

1- feuilles larges en général >15mm, épi mâle et femelle contigus, épi femelle jusqu'à 3cm de diamètre ..... **Massette à larges feuilles – *Typha latifolia***

1'- feuilles étroites < 8mm, épi mâle séparé de l'épi femelle par 3-4cm d'axe nu, épi femelle fin < 15mm de diamètre ..... **Massette à feuilles étroites – *Typha angustifolia***

B- Fleurs regroupées en plusieurs capitules globuleux, les supérieurs mâles, les inférieurs femelles plus gros, plante poussant dans l'eau < 100 cm (**SPARGANIACEES**) **2**

2- capitules en grappe ramifiée, capitules mâles nombreux, feuilles assez larges jusqu'à 15mm **3**

3- fruits un peu anguleux à sommet brusquement réduit en bec court..... **Rubanier rameux – *Sparganium erectum***

3'- fruits ovoïdes se réduisant progressivement en un bec fin assez long ..... **Rubanier négligé – *Sparganium neglectum***

2'- capitules en grappe simple, capitules mâles peu nombreux, feuilles < 6mm de large **4**

4- 3 à 7 capitules mâles, 3-4 femelles <15mm de diamètre, feuilles fermes dressées canaliculées ..... **Rubanier simple – *Sparganium emersum***

4'- 1 seul capitule mâle, 2-3 femelles < 10mm de diamètre, feuilles molles, planes ..... **Petit Rubanier – *Sparganium natans***

C- Fleurs simples ou regroupées en épillets formant grappe, épi ou panicule .....*(5' p. 303)* 5

50 Périanthe : enveloppe florale équivalente au calice

5- périanthe à 6 divisions sur un ou 2 rangs, parfois rapidement caduques, tige cylindrique, parfois un peu comprimée, jamais trigone (à 3 angles) ……*(6' p.301)* 6

6- feuilles fines canaliculées à cylindriques, toujours glabres, parfois réduites à des gaines membraneuses à la base des tiges ……..……..……..…...7

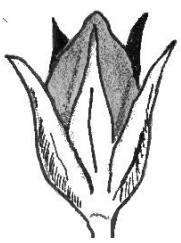
7- fleurs ± nombreuses en grappe ± dense et longue, feuilles fines canaliculées ……..……..**8**

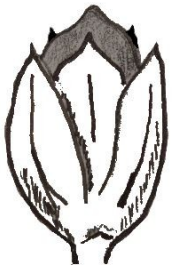
8- grappe florale courte et diffuse, avec 3 à 10 fleurs pédicellées avec à leur base une bractée, feuilles alternes, tige courte ne dépassant pas les plus longues feuilles, plante < 25cm (**SCHEUCHZERIACEES**) (Artense, Sancy..) ...**Scheuchzérie des marais – *Scheuchzeria palustris***

8'- grappe florale en long épi étroit de nombreuses fleurs brièvement pédicellées sans bractée basale, feuilles toutes basales dépassées par la tige, plantes < 60 cm (**JUNCAGINACEES**) ……..……...……..**9**

9- fruit à rapport L/l ≤ 2, ovoïde, fleurs en long épi dense, plante à port robuste (sources salées du Sancy et limagne, exceptionnelle) …. ……...…… **Troscart maritime – *Triglochin maritima***

9'-fruits à rapport L/l ≤ 3 obovale oblong, fleurs en épi diffus, plante à port grêle …..….....…… **Troscart des marais – *Triglochin palustre***





divisions en pointe *mucronées* *obtuses*

7'- fleurs en glomérule, panicule ou corymbe, jamais en grappe, plantes toujours glabres, feuilles pliées sur elles mêmes sur la longueur ou cylindriques ***(Joncs)***…….…….....**10**

10- plantes basses < 30 cm annuelles s'arrachant facilement, à souche avec racines grêles sans stolon ni rhizome, feuilles fines canaliculées …….……**11**

11- fleurs regroupées en 1 à 5 petits glomérules, dépassés par une bractée ; plante < 15 cm ….……..……..……..……..……...…...…….…**12**

12- feuilles toutes basales plus courtes que les tiges grêles terminées par un seul petit glomérule de moins de 12 fleurs.....**Jonc en tête – *Juncus capitatus***

12'- feuilles caulinaires présentes, entre 1 et 3 ; fleurs regroupées en 2 à 5 glomérules étagés ……...…..…….… **Jonc nain – *Juncus pygmaeus***

11'- fleurs solitaires ou par 2-3 formant une panicule diffuse, plante < 30 cm……..……...……..……..……..……..……..……..**13**

13- fleurs vertes, périanthe atteignant 5 mm à divisions inégales, fines en pointe dépassant ± nettement la capsule ……..…….. ……...…....**Jonc des crapaud – *Juncus bufonius***

13'- fleurs brun foncé, périanthe court < 2mm à divisions égales, mucronées ne dépassant pas la capsule ……..……... …….……...**Jonc des vases – *Juncus tenageia***

10'- plantes ± élevées >30 cm jusqu'à 80cm, vivaces[51], à souche avec rhizome[52] ± stolonifère[53], feuilles si présentes plus ou moins cylindriques ou réduites à des gaines membraneuses ……..……..…….....**14**

14- tige nue, feuilles si présentes toutes basales ou réduites à des gaines basales membraneuses, inflorescence terminale ou latérale ……..……..…....**15**

15- feuilles développées, fleurs en inflorescence terminale en haut de tige ……....**16**

16- périanthe à divisions aiguës dépassant nettement la capsule, inflorescence dépassée par 1 ou 2 bractées, feuilles molles peu denses ……..…...…**Jonc ténu - *Juncus tenuis***

16'- périanthe à divisions obtuses ne dépassant pas la capsule, inflorescence à bractée bien plus courte, feuilles fermes ……..……..…...**Jonc rude – *Juncus squarrosus***

15'- feuilles réduites à des gaines membraneuses, inflorescence latérale dépassée par l'apex de la tige ……..……..**17**

17- tige vert glauque ferme, grêle, périanthe = capsule …...…..……..…**18**

18- cyme florale à peu de fleurs, situé environ à mi hauteur de la tige, tige finement striée, capsule sub-globuleuse roussâtre (Auvergne >1000m d'alt.)…..……..... **Jonc filiforme – *Juncus filiformis***

18'- cyme florale assez fournie et longue située dans le tiers apical de la tige, tige nettement striée, capsule ovoïde brun sombre ……..… ……..…….. **Jonc glauque – *Juncus inflexus***

17'- tige vert franc, épaisse mais se cassant facilement, périanthe > capsule ……...……...**19**

19- cyme florale lâche, rameuse, tige sub-lisse ……..…… …….....**Jonc diffus – *Juncus effusus***

19'- cyme florale sub-globuleuse compacte, tige striée……..…… ……..…… **Jonc aggloméré – *Juncus conglomeratus***

14'- tige toujours ± feuillée, inflorescence toujours terminale ……...……..….**20**

20- fleurs jamais regroupées en glomérules, formant une panicule à rameaux dressés, feuilles non noueuses à moelle interne continue sans cloison ……..…...**21**

21- tige à section comprimée surtout dans la partie basale, capsule sub-globuleuse dépassant nettement le périanthe à divisons marquées de 2 bandes brun clair……..……..…….**Jonc comprimé – *Juncus compressus***

21'- tige à section quasi ronde, capsule ovoïde oblongue = ou à peine > au périanthe à divisions marquées de 2 bandes brun sombre ; plante très localisée dans quelques marais salants auvergnats ….....**Jonc de Gérard - *Juncus gerardii***

51 Vivace : persistant toute l'année
52 Rhizome : tige souterraine traçante donnant racine et tige aérienne
53 Stolonifère : donnant des stolons (rejet rampant à la base de la plante donnant d'autres tiges)

20'- fleurs regroupées en plusieurs petits glomérules formant une panicule à rameaux dressés, ou étalés à divariqués[54] ……..…...……...……....**22**

22- feuilles toutes filiformes canaliculées, molles sans cloisons perceptibles sous les doigts, panicule à rameaux lâches dressés, glomérules avec jusqu'à 20 fleurs vertes, souche renflée ……..…….. **Jonc bulbeux – *Juncus bulbosus***

22'- feuilles raides, cylindriques noueuses à cloisons perceptibles sous les doigts, glomérules floraux avec maxi 8 fleurs ……..…….……...**23**

23- fleurs en panicule à peu de rameaux dressés, feuille à section +/- comprimée ……..…….……**24**

24- fleurs pourpre noir, périanthe à divisons similaires obtuses, tige comprimée, plante localisée sur les sommets auvergnats ……...…… ……...…….. **Jonc des Alpes – *Juncus alpinoarticulatus***

24'- fleurs brun fauve, périanthe à divisions en pointe pour les externes, obtuses pour les internes, tige aplatie, plante de plaine …….…….…… ……...…….....….*(présence possible)* **Jonc à 2 faces – *Juncus anceps***

23'- fleurs en panicule à nombreux rameaux ± divariqués, feuilles rondes cylindriques …….…….……..…….**25**

25- divisions du périanthe toutes identiques obtuses, fleurs petites v.ertes jaunâtres, tige fleurie à maxi 2 feuilles ……...……...…….. ……...……..….. **Jonc noueux – *Juncus subnodulosus***

25'- divisions du périanthe toutes identiques en pointe aiguë, fleurs petites brun fauve, capsule réduite progressivement en bec, tige fleurie avec en général au moins 3 feuilles …...**Jonc à tépales aigus – *Juncus acutiflorus***

25"- divisions du périanthe différentes, les internes obtuses, les externes en pointe, fleurs brun verdâtre, capsule brusquement réduite en bec court, tige fleurie à au moins 3 feuilles ……...……..... ……..…….....…..**Joncs à fruits luisants – *Juncus articulatus***

6'- feuilles planes de type graminée à pilosité en général présente au moins sur la marge basale des feuilles et en début de floraison (*sauf Luzula desveauxii***) *(Luzules)*……..…..…26**

26- fleurs solitaires ± longuement pédicellées formant une inflorescence diffuse ……..…..**27**

27- feuilles basales de 5-10 mm de large, inflorescence à rameaux ramifiés divariqués, capsule obtuse dépassant un peu le périanthe …… **Luzule poilue – *Luzula pilosa***

27'- feuilles basales < 4mm de large, rameaux dressés étalés ……...……..…..**28**

28- chaque rameau porte 2 à 5 fleurs, inflorescence à tendance unilatérale à rameaux dressés……..……..…...…… **Luzule de Forster – *Luzula forsteri***

54 Divariqué : rameaux formant entre eux des angles très ouverts (à angle droit ou plus)

28'- une seule fleur par rameau, inflorescence à très peu de rameaux étalés rayonnants (Haut-Cantal, Margeride, Forez) ….. **Luzule jaunâtre – *Luzula luzulina***

26'- fleurs sessiles ou sub-sessiles regroupées en plusieurs petits glomérules pédonculés **29**

29- fleurs blanches …….……...**30**

30- inflorescence lâche à rameaux étalés divariqués, fleurs ≤4mm en glomérules à maxi 6 fleurs, périanthe blanc souvent teinté de rougeâtre (une seule station probablement exogène) ……..……..……..**Luzule blanche - *Luzula luzuloïdes***

30'- inflorescence en corymbe assez dense à rameaux dressés, fleurs >5mm en glomérules à bien plus de 6 fleurs en général, périanthe blanc pur…….…….. ……..…….**Luzule blanc de neige- *Luzula nivea***

29'- fleurs brunes à noirâtres ……..…...…….……**31**

31- feuilles glabres, inflorescence lâche à rameaux étalés, plante localisée sur les sommets auvergnats……...…….. **Luzule glabre – *Luzula desveauxii***

31'- feuilles à pilosité bien présente notamment sur la partie basale (mais peut disparaître en fin de saison) ……...……..……**32**

32a- inflorescence lâche fortement ramifiée, feuilles basales larges jusqu'à 15mm (devenant glabres en fin d'été), puissante plante ……..……..… ……..……...……..… **Luzule des bois – *Luzula silvatica***

32b- inflorescence en corymbe de quelques rameaux dressés (4 à 10), feuilles < 5mm de large …..…….……...…….…….……...**33**

33- corymbe de maxi 6 rameaux dépassant à maturité les bractées florales, glomérules floraux penchés en fin de floraison ….……..…… …….…….……..……..…**Luzule des prés – *Luzula campestris***

33'- corymbe jusqu'à 10 rameaux dressés égalant ou dépassant peu à maturité les bractées florales, glomérules floraux restant dressés …… …….…..…. **Luzule multiflore – *Luzula multiflora***

33"- corymbe à maxi 7 rameaux courts dressés dépassés par la bractée florale, glomérules floraux restant dressés, plante des sommets auvergnats……...…. **Luzule des Sudètes – *Luzula sudetica***

32c- inflorescence en tête sub-globuleuse dépassée par la bractée florale, feuilles < 5mm de large……....…..……..……..…….…… ……..…….…....……**Luzule à inflorescences denses – *Luzula congesta***

32d- inflorescence en court épi dense penché dépassé par la bractée florale, feuilles < 5mm de large …….…... **Luzule en épi – *Luzula spicata***

5'- périanthe réduit à 1 ou 2 écailles, fleurs solitaires ou en épillets formant un ou plusieurs épis (CYPERACEES)……..……..……..……..…..…..……*(34' p. 312)* 34

34- fleurs unisexuées regroupées en un ou plusieurs épis soit mâle et femelle séparés, soit en un épi avec fleurs mâles et femelles mêlés, ovaires enfermés dans une enveloppe nommée utricule accompagné d'une seule écaille *(Carex)* ……...……..*(35' p. 306)* 35

Fleur femelle

Épis mâle et femelle séparés en haut M, en bas F

Épi à fleurs mâles en haut femelles en bas

35- <u>Tige terminée par un seul épi ± dense et complexe</u>…….……..……..…..36

36a- épi simple <25mm, avec fleurs solitaires insérées directement sur l'axe floral ….....**37**

37- large majorité des épis dioïques (mâle et femelle sur tige différente), utricule <4mm, 2 stigmates ……..……..……..…...……..……..……..……**38**

38- tige trigone, en partie scabre, écaille mucronée, utricule piriforme[55] ……..... ……..……*(disparu?)* **<u>Carex de Davall – *Carex davalliana*</u>**

38'- tige cylindrique et lisse, écaille obtuse, utricule elliptique (rarissime Sancy, Cézallier, Mézenc, Haut-Cantal)..…….……..... **<u>Carex dioïque – *Carex dioica*</u>**

37'- épis monoïques (mâle et femelle dans le même épi), utricules <5mm lancéolés, fleurs mâles au sommet, femelles en dessous, en grappe lâche …..…...……..**39**

39- épi à plus de 10 fleurs, écaille sub-obtuse, utricule à 2 stigmates, tige quasi cylindrique……...……...…… **<u>Carex puce – *Carex pulicaris*</u>**

39'- épi à maxi 6 fleurs, écaille étroite lancéolée, utricule à long style terminé par 3 stigmates, tige trigone ….……...…….. **<u>Carex pauciflore - *Carex pauciflora*</u>**

36b- épi simple en une tête ronde verte dépassée par de longues bractées (2 à 5), utricule à long bec fin à long style terminé par 2 stigmates, écaille étroite lancéolée < utricule (exceptionnel Basse Marche)……...……...…….. **<u>Carex de Bohême – *Carex bohemica*</u>**

36c- épi très diffus formé de 6-10 petits épillets dont les 2-3 inférieurs très espacés et longuement dépassés par de grandes bractées filiformes, fleurs mâles à la base de l'épillet, tige trigone….……..…… **<u>Carex à épis espacés – *Carex remota*</u>**

55 Piriforme : en forme de poire

36d- épi complexe composé de plusieurs épillets monoïques insérés sur l'axe floral ..…....**40**

40- tige entièrement cylindrique lisse, épi < 20mm à moins de 8 épillets très proches, plantes localisées sur les hauts sommets ……...……...……..…..**41**

41- 3 stigmates, feuilles scabres, utricule trigone à long bec dépassant l'écaille, souche renflée ; très localisé sur le Sancy ……....…**Carex courbé – *Carex curvula***

41'- 2 stigmates, feuilles lisses, utricule arrondi égalant l'écaille, souche stolonifère rampante (Cézallier) ……... **Carex à longs rhizomes – *Carex chordorrhiza***

40'- tige trigone[56] à triquètre[57], scabre au moins dans sa partie haute sous l'épi, épi à épillets ± nombreux, rapprochés ou distants ……...…….…….**42**

42- bractée[58] dépassant en longueur l'épillet inférieur (attention, parfois cette bractée peut avoir disparu) ……..…….……..……..…….…..……**43**

43- épillets contigus, imbriqués (tout au plus le dernier épillet séparé par moins d'un centimètre des autres) ; plante ne formant pas de touffe dense …..…….....**44**

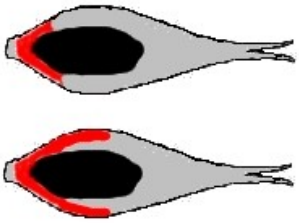
44- épillets nombreux, à répartition en fouillis, en général femelles en haut et bas, mâles au centre, en épi en général >5 cm, utricule piriforme……..……. ……..…….… **Carex distique – *Carex disticha***

44'- épillets peu nombreux, mâles au sommet et femelles inférieures …..…..**45**

45- épi court de maxi 3cm, épillets dressés, utricule ovale arrondi égal à l'écaille, tige < 50 cm, trigone scabre seulement au sommet (Limagnes)..… ……...……**Carex divisé – *Carex divisa***

45'- épi > 4 cm jusqu'à 9 cm, épillets étoilés, tige < 100cm triquètre à 3 angles aigus scabres coupants sur la longueur, utricule piriforme…...…...**46**

56 Trigone : tige à section triangulaire à angles obtus
57 Triquètre : tige à section triangulaire à angles aigus
58 Bractée : « feuille » insérée à la base des épillets, ± longue



46- épi compact <6 cm, à épillets tous proches, écaille < utricule, à la coupe verticale utricule avec masse spongieuse à la base, ligule à rapport L/l >1 …. ……..……..…….. **Carex cuivré – *Carex cuprina***

46'- épi <9cm, épillets plus lâches, l'inférieur séparé des autres, écaille = utricule, masse spongieuse fine remontant sur les côtés de l'ovaire, ligule à rapport L/l <1 ……..…..... **Carex des renards – *Carex vulpina***

43'- épillets moins imbriqués, laissant voir l'axe central, notamment les inférieurs souvent ± nettement séparés des supérieurs ; en touffe fournie (sauf *Carex vulpina*) ……...……..……...…….……...**47**

47- épillets dressés, ne s'ouvrant pas en étoile (ou à peine) …….……..**48**

48- épi de 10-14 cm avec les 2-3 épis inférieurs séparés par au moins 2cm ……..…..…… **Carex divergent – *Carex divulsa***

48'- épi de 4 - 8 cm les 1-2 épis inférieurs séparés par moins de 2 cm …..… …..……..…… **Carex de Leers – *Carex leersii***

47'- épillets étoilés (*voir images page précédente*) ……..……..…..**49**

49- 3 à 5 épillets formant un épi < 3cm, fleurs mâles à la base de l'épillet, femelles en haut ……....…..…. **Carex en étoile – *Carex echinata***

49'- épi à au moins 6 épillets et >3 cm de long, fleurs mâles au sommet de l'épillet, femelles à la base ……..……...**50**

50- plante en touffe diffuse, tige puissante à 3 angles aigus scabres coupants, épi jusqu'à 9cm à épillets compacts sauf le premier séparé d'au maxi 1cm des autres, écaille = utricule ……..…….……..….. ……..…. **Carex des renards – *Carex vulpina***

50'- plante en touffe dense, tige fine trigone, scabre surtout dans sa partie supérieure, écaille < utricule, épi normalement développé ≤ 4 cm ……..……**51**

51- épillets assez rapprochés, tige souvent longue (jusqu'à 100cm), ligule[59] en pointe à rapport L/l > 1 …….**Carex en épi – *Carex spicata***

51'- épillets un peu plus espacés, surtout l'inférieur, tige en général plus courte, souvent <50 cm, ligule obtuse à rapport L/l <1 *(séparation des 2 espèces discutée)* ……..……..……..**52**

52- utricule à marge sans carène ailée se réduisant doucement en bec court, écaille brun fauve …....**Carex de Paira – *Carex pairae***

52'- utricule à marge carénée se réduisant brusquement en bec, écaille brun sombre ……..…… **Carex muriqué – *Carex muricata***

42'- bractée majoritairement plus courte que l'épillet inférieur (rarement aberrante et longue) ……...…..…..….**53**

53- plantes des milieux secs, feuilles filiformes env. 1mm de large ..…..…..….**54**

54- tige trigone peu anguleuse, surtout en haut, épi ovale à épillets ovoïdes fauves roussâtres, utricule de 3-5 mm, uniquement présent Haut Allier (exogène) ……..…….....**Carex à feuilles étroites – *Carex stenophylla***

59 Ligule : membrane implantée au point d'insertion de la feuille sur la tige

54'- tige nettement trigone, scabre sous l'épi à épillets bruns roussâtres ……**55**

55- épi court ≤ 20 mm, en général à fleurs mâles au sommet et femelles à la base, très petits utricules de 2-3 mm à marge quasi non ailée …….…... …… **Carex précoce – *Carex praecox***

55'- épi oblong ≥ 25 mm, fleurs femelles au sommet et mâles à la base, à utricules de 3-4 mm à marge ailée ….....**Carex de la Loire – *Carex ligerica***

53'- plantes des milieux ± humides, feuilles >2mm, épi en général >20mm ……...**56**

56- épillets très rapprochés ……...…...….**57**

57- épi fauve étroit linéaire, épillets oblongs dressés à fleurs mâles au sommet, écaille brune à marge scarieuse[60] = utricule piriforme……...…..…… …….…... **Carex à 2 étamines – *Carex diandra***

57'- épi vert jaunâtre, étroit à épillets oblongs ayant tendance à s'incurver à fleurs femelles au sommet, écaille herbacée = utricule lancéolé …….…… ……...… **Carex fausse-brize - *Carex brizoides***

57"- épi fauve à brun sombre oblong à épillets ovoïdes à obovales[61], écaille herbacée……..…..…….…....… **Carex à épis ovales – *Carex ovalis***

a - épi verdâtre à fauve à rapport L/l >2, épillets obovales étagés, écaille fauve ± claire sans contraste marqué entre les marges, la nervure centrale et l'utricule …….…….…….... ***Carex ovalis ssp ovalis***

b - épi brun sombre, à rapport L/l≤2, épillets ovales imbriqués, écaille brun foncé à marge et ligne centrale vertes, utricule vert …..***Carex ovalis ssp subfestiva***

(très probablement espèce valide, localisée au dessus de 1300m)

56'- épillets espacés sur le sommet de la tige ……...**58**

58- plante vert franc, épi de 5 à 10 cm avec plus de 8 épillets oblongs vert roussâtre (parfois un épillet entièrement mâle au sommet !!), utricule fusiforme à écaille plus courte ……...… **Carex allongé - *Carex elongata***

58'- plante vert glauque, épi <5cm à moins de 10 épillets ovoïdes verdâtres, utricule piriforme à écaille un peu plus courte……...……...…... ……...…...…....**Carex blanchâtre – *Carex canescens***

35'- Tige terminée par plusieurs épis ± rapprochés, différemment sexués……..…...…..59

59a- Épis majoritairement bisexués (parfois épis inférieurs uniquement femelles), dressés, roussâtres formant une panicule, plante pouvant former d'imposants touradons[62] …...…....**60**

60- Épis en panicule de 8-12cm, tige triquètre à angles scabres coupants, utricule à peine strié à bec ailé, écaille largement scarieuse, feuille >4mm de large…..……. ……...**Carex paniculé – *Carex paniculata***

60'- Épis en panicule <7 cm étroite, tige trigone, utricule strié à bec non ailé, écaille à marges fines scarieuses, feuille <3mm de large ……..……..…… …….……...….**Carex à épis rapprochés – *Carex appropinquata***

59b- Épi terminal mixte avec fleurs mâles à la base, tous les autres unisexués femelles ; espèces très rares et très localisées ...…….……..**61**

60 Scarieuse : membraneuse

61 Obovale : ovale à largeur maximum dans la moitié supérieure

62 Touradon : motte dense basale de feuilles desséchées sur laquelle poussent d'une année sur l'autre les nouvelles tiges

61- Épis noirs (3-5) groupés penchés, ovales oblongs, à courts pédoncules, plante rarissime inféodée aux sommets cantaliens ……..... **Carex noirâtre – *Carex atrata***

61'- Épis bruns et verts (3-6) dressés espacés, oblongs cylindriques, sub-sessiles, plante rarissime localisée dans le Meygal ……..….. **Carex de Hartman – *Carex hartmanii***

59c- Épis majoritairement unisexués, mâles et femelles séparés sur la tige …..…….....….**62**

62- Épis rapprochés en inflorescence courte < 6 cm (attention parfois un épi femelle nettement plus bas sur la tige dans le groupe *viridula*), un seul épi mâle, en général 2-4 (parfois plus) épis femelles courts, 3 stigmates …...…..…….…….……..……..**63**

63- au moins un épi (1-3 femelles, pas de mâle) porté par une tige simple sans aucune feuille, implantée à la base de la plante, 1 seul épi mâle et 2-3 épis femelles sur les tiges feuillées, utricule obovale poilu, écaille < utricule ……..…. ……..……..**Carex de Haller – *Carex halleriana***

63'- pas d'épi gynobasique[63], tous les épis portés par des tiges feuillées …...…..**64**

64- utricule pubescent ……..……..……..……..……..……..……...…...**65**

65- bractée basale n'engainant pas la tige (ou sur moins de 2mm)…….....**66**

66- épis femelles sub-globuleux, souche sans stolon, plante en touffe **67**

67- épi mâle oblong lancéolé fauve, 2-4 épis femelles, utricule = écaille marquée de bandes brunes **Carex à pilules – *Carex pilulifera***

67'- épi mâle en massue noirâtre, 1-3 épis femelles, utricule > écaille à bandes pourpre noirâtre .... **Carex des montagnes – *Carex montana***

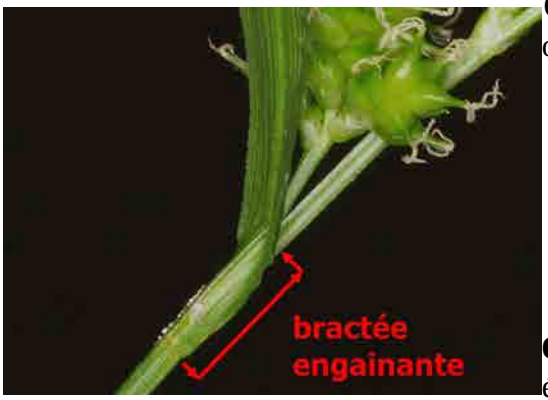
66'- épis femelles oblongs, souche à stolons, plante en colonie lâche ..**68**

68- bractée en général ne dépassant pas l'épi inférieur, écaille obtuse largement membraneuse = utricule, un peu ciliée, épi mâle en massue, tige trigone ……..**Carex des bruyères – *Carex ericetorum***

68'- bractée en général dépassant l'épi inférieur, écaille herbacée en pointe < utricule, épi mâle lancéolé, tige triquètre ……..……...…… ..……..……..……..**Carex à utricules tomenteux – *Carex tomentosa***

63 Épi gynobasique : épi porté par une tige simple non feuillée insérée à la base de la plante

65'- bractée basale engainant la tige sur 3-5mm ……..……...**69**



69- épi mâle dépassant toujours les épis femelles, épis femelles ovoïdes oblong denses, bractée bien développée……...….**70**

70-plante en touffe dense sans stolon, feuilles en général au moins aussi longues que les tiges, utricule légèrement > écaille à courte pointe ……..…..……..……..……. ……..……..…**Carex des ombrages – *Carex umbrosa***

70'- plante en colonie lâche, avec stolons, feuilles en général inférieures aux tiges, utricule = écaille à apex en pointe aiguë …... **Carex printanier – *Carex caryophyllea***

69'- épi mâle dépassé par le dernier épi femelle, épis femelles élancés lâches, bractée très courte, plante en petite touffe, écaille tronquée = utricule……**Carex digité – *Carex digitata***

64'- utricule glabre ……..…..…..…..…..…..…..…..…..…..……...**71**

71- utricule elliptique sans bec, 2-3 épis femelles pédonculés, bractée dressée, base des feuilles poilue ..…….. **Carex pâle – *Carex pallescens***

71'- utricule à bec développé droit ou courbé, en général au moins une bractée réfractée vers le bas, feuilles entièrement glabres …….....**72**

72- utricule à bec court et droit, 3-8 épis femelles sub-sessiles (si épi femelle distant, celui ci pédonculé) …...**Carex tardif – *Carex viridula***

72'- utricule à bec plus long et incurvé, épis femelles ± pédonculés**73**

73- épi mâle sessile ou à pédoncule <5mm, environ la moitié des utricules rétrorses[64] ……...……..…. **Carex jaunâtre – *Carex flava***

73'- épi mâle à pédoncule de 1-3 cm dépassant le dernier épi femelle, utricules dans leur large majorité, voir tous, rétrorses …..… ....…..……..……. **Carex à fruits charmants – *Carex lepidocarpa***

62'- Épis étagés sur la tige, en inflorescence > 6cm, en général épis mâles au sommet...**74**

74- Épis femelles linéaires allongés à rapport L/l >5 ..……..……...…..……..**75**

75- un seul épi mâle (*Examiner la population présente car certaines espèces de la première dichotomie peuvent avoir plusieurs épis mâles, voir dichotomie suivante ; également parfois un second épi mâle rachitique pour les espèces connues pour avoir toujours un seul épi mâle*) ……..……....…..**76**

76- épis femelles à maturité restant dressés ……...….**77**

64 Rétrorse : axe général de l'utricule dirigé vers le bas de l'épi

77- épis femelles grêles et lâches, plante velue, utricule brun à bec oblique et écaille brun rougeâtre < utricule, plante des milieux secs..…. ……..……..……..…… **Carex poilu – *Carex pilosa***

77'- épis femelles cylindriques denses, plantes glabres , des milieux gorgés d'eau ….……..……..……..……..……..……..**78**

78- épi femelle à utricules « désordonnés », lâches, vert pâle ovoïdes, à très court bec, dépassant l'écaille brune et verte, feuille glauscecente ……..……..……...**Carex faux-panic – *Carex panicea***

78'- épi femelle à utricules contigus denses ordonnés, feuilles vert franc ……...……..…….**79**

79- utricule vert luisant à long bec dépassant nettement l'écaille fauve, feuille à double ligule…….. **Carex lisse – *Carex laevigata***

79'- utricule ovoïde plat vert mat à bec sub-nul, écaille brun sombre ……...……...**80**

80- plante en grosse touffe, en touradon, écaille en pointe ….**81**

81- 2-3 épis femelle ≤ 3,5 cm à utricule ≤ 3 mm quasi non nervuré à écaille ≥ utricule, inflorescence < 8cm…….…….. ……..……..…. **Carex en touffe – *Carex cespitosa***

81'- 3-4 épis femelles (souvent à extrémité mâle) ≤ 5,5 cm à utricule ≤ 5 mm nettement nervuré à écaille < utricule, inflorescence de 10 à 15 cm.... **Carex élevé – *Carex elata***

80'- plante en colonie diffuse de petites touffes, écaille sub-obtuse, 2-4 épis femelle <3cm, écaille < utricule à bec sub-nul ……..……..…..….. **Carex noir – *Carex nigra***

76'- épis femelles à maturité inclinés à pendants ……..……..……..…..**82**

82- épis femelles grêles et lâches, fins, assez longuement pédonculés ……..……..……**83**

83- épi femelle cylindrique étroit, utricule env. 5mm, à peine nervuré, en poire se réduisant assez brusquement en un long bec, feuille basale en général un peu scabre ……..…..……...… ……..……....…. **Carex des bois – *Carex sylvatica***

83'- épi femelle filiforme, utricule <4mm, nettement nervuré, ovoïde oblong à court bec indistinct, feuille basale lisse…… ……..…..…..….. **Carex maigre – *Carex strigosa***

82'- épis femelles cylindriques épais, denses ……..…….....….**84**

84- longs épis femelles jusqu'à 15cm fortement incurvés, sub-sessiles, utricule ovoïde > écaille mucronée …….…… ……...…..….. **Carex à épis pendants - *Carex pendula***

84'- épis femelles <6cm pédonculés, utricule piriforme à long bec, dépassé par une écaille terminée en longue pointe scabre ……....… …….**Carex faux-souchet – *Carex pseudocyperus***

75'- 2 à 5 épis mâles développés ……..……...……...…..…...**85**

85 - utricule pileux ……..……..…..……**86**

86- plante pileuse, feuilles ≤4mm de large, épi mâle fauve, épis femelles pédonculés, utricule ovoïde oblong ≥ écaille longuement aristée[65] ……..…..… **Carex hérissé – *Carex hirta***

86'- plante glabre, feuille filiforme ≤ 1mm de large, épi mâle brun sombre, épis femelles sessiles, utricule ovoïde ≥ écaille mucronée…...…..….. **Carex filiforme – *Carex lasiocarpa***

85' - utricule glabre ……..……..……..……**87**

87- 2 stigmates, utricule ovoïde plat à bec sub-nul > écaille brun sombre, épis femelles souvent à fleurs mâle à leur extrémité supérieure ……....….**88**

88- plante en grosse touffe dense formant un touradon, pas de stolon, feuilles en majorité < tige ……..…..…..…... **Carex élevé – *Carex elata***

88'- plante ne formant pas de touradon, en colonie de petites touffes avec stolons……...**89**

89- plante en général < 50 cm, feuille <3mm de large, bractée basale < inflorescence, en général maxi 2 épis mâle ; écaille obtuse ……..…..…. **Carex noir – *Carex nigra***

89'- plante en général de 60 à 100cm, feuille < 5 mm de large, bractée basale en général > inflorescence, 2 à 4 épis mâles ; écaille en pointe…..…….. **Carex aigu – *Carex acuta***

87'- 3 stigmates ……...……..……..……..**90**

90- utricule à bec sub-nul non bifide, plante en général < 50 cm, feuillage vert glauque ... ……..…..……...… **Carex flasque – *Carex flacca***

90'- utricule à bec net ± long, bifide, plantes puissantes pouvant atteindre 120cm..……..**91**

91- épis mâles épais noirs, écaille terminée en longue pointe épaisse > utricule à bec court, feuille large > 10mm ……...…..... **Carex des rivages – *Carex riparia***

91'- épis mâles fauve roussâtre, écaille en pointe courte, feuille en général < 10mm de large ……...**92**

92- épis mâles épais >5mm de large, écaille > utricule à bec court faiblement bidenté ……....**Carex des marais – *Carex acutiformis***

92'- épis mâles étroits < 4mm de large, écaille obtuse ou mucronée < utricule à bec net et profondément bidenté ..…….....**93**

93- utricule brusquement rétréci en bec, bractée basale dépassant l'inflorescence, utricules « un peu désordonnés », tige trigone …… …….…….. **Carex à utricules rostrés – *Carex rostrata***

93'- utricule progressivement réduit en bec fin, bractée basale en général ne dépassant pas l'inflorescence, utricules « bien rangés », tige triquètre scabre …… ……..……...…..……...….. **Carex vésiculeux – *Carex vesicaria***

65 Aristée : terminée en pointe fine

74'- Épis femelles oblongs courts à rapport L/l ≤ 4 ……..…..**94**

94- 2-3 épis mâles fauves très éloignés des 3-4 épis femelles gros, ovales à gros utricules <10mm à bec scabre dépassant l'écaille obtuse, épis femelles dépassés par de longues bractées (Limagne).....**Carex à épis d'orge – *Carex hordeistichos***

94'- 2 épis mâles en général, dont un plus rachitique, épis femelles oblongs courts vert luisant, les 2 premiers proches l'un de l'autre subsessiles, le troisième si présent nettement plus bas et pédonculé, utricule vert vif à bec fin, écaille roussâtre en pointe ……..…..……. **Carex blond – *Carex hostiana***

94"- 1 seul épi mâle ……..……...**95**

95- tige courte < 20cm longuement dépassée par la touffe des feuilles filiformes, épi mâle pâle à larges écailles, 2-4 petits épis femelles étagés sur toute la tige, à 2-4 utricules pileux englobés dans une large bractée pâle … …. ……..…….…….…. **Carex humble – *Carex humilis***

95'- tige ± longue pas ou peu dépassée par certaines feuilles, épis femelles ± étagés dans la moitié supérieure de la tige ……...……..…..**96**

96 - utricule pileux, 2 épis mâles filiformes, 2-3 épis femelles, inflorescence dépassée par une longue bractée basale …….……... ……..……..……...**Carex filiforme – *Carex lasiocarpa***

96'- utricule glabre ……...……..…**97**

97- épis femelles lâches à peu de fleurs ……..…….……..**98**

98- 2-4 épis femelles dressés ……....**99**

99- gros utricule <10mm terminé par un long bec fin dépassant l'écaille blanchâtre et verte, épi mâle filiforme, plante >50cm ……. ……...…...……..……. **Carex appauvri – *Carex depauperata***

99'- petit utricule < 4mm terminé par un bec court quasi égal à l'écaille roussâtre, épi mâle en massue, plante < 30 cm, localisé sur le Sancy…….…..... **Carex à feuilles engainées – *Carex vaginata***

98'- 1-2 épis femelles courts pendants, utricule à bec sub-nul < écaille rousse, plante < 40cm ….……...**Carex des bourbiers – *Carex limosa***

97'- épis femelles denses fournis en fleurs ……..……...**100**

100- épis femelles cylindriques courts, tous étagés à assez espacés sur la tige, bractée inférieure non réfractée ……..……..**101**

101- écaille des épis femelles hyalines, épi vert uniforme avant maturité, utricules matures étalés à 90° ……. ……..……...**Carex ponctué – *Carex punctata***

101'- écaille des épis femelles brun foncé à pourpre noirâtre, épis femelles paraissant bigarrés, utricules matures dressés ……**102**

102- écaille brune, épis femelles tous brièvement pédonculés, dressés, utricule à plusieurs nervures ……..…….. ……..….. **Carex à épis distants – *Carex distans***

102'- écaille brun noirâtre, épi femelle inférieur à pédoncule assez long et retombant, utricule à 2 nervures latérales très saillantes …….. **Carex à 2 nervures – *Carex binervis***

100'- épis femelles ovoïdes à sub-globuleux, les 2-4 supérieurs quasi agglomérés juste sous l'épi mâle, seuls 1 ou 2 épis femelles nettement plus bas sur la tige, bractée inférieure en général nettement réfractée …….. **103**

103- utricule à bec court et droit, 3-8 épis femelles sub-sessiles, les épis distants pédonculés ……**Carex jaunâtre – *Carex demissa***

103'- utricule à bec plus long et incurvé, épis femelles ± pédonculés ……..**104**

104- épi mâle sessile ou à pédoncule <5mm, environ la moitié des utricules rétrorses[66] …….. **Carex jaunâtre – *Carex flava***

104'- épi mâle à pédoncule de 1-3 cm dépassant le dernier épi femelle, utricules dans leur large majorité, voir tous, rétrorses ……. **Carex à fruits charmants – *Carex lepidocarpa***

34'- fleurs bisexuées contenant à la fois les étamines et le pistil, ovaire libre non enfermé dans un utricule ……..105

105a- fleurs regroupées en épi terminal, plante fine à feuilles, si présentes, très étroites <4mm ……..106

106- épis roussâtres < 3cm en général accompagnés par une bractée dépassant ou non l'épi, tige arrondie aplatie, trigone au sommet, feuillée ……..**Scirpe comprimé – *Blysmus compressus***

106'- épis verdâtres à roussâtres très petits < 1cm ……..**107**

107- tige couchée ascendante ramifiée, feuillée, donnant de nombreux très petits épis vert pâle au sommet de longs pédoncules droits ..… **Scirpe flottant – *Isolepsis fluitans***

107'- tiges dressées simples, avec un seul épi terminal, à feuilles réduites à des gaines basales ……..**108**

108- épi longuement dépassé par une petite touffe laineuse de soies blanches, tiges en population dense émanant d'une souche traçante (Sancy, Cantal au-dessus de 1500m d'alt.)…….. **Linaigrette des Alpes – *Trichophorum alpinum***

66 Rétrorse : axe général de l'utricule dirigé vers le bas de l'épi

108'- épi sans aucune soie ……..……...……...**109**

109- tiges capillaires souples en général <10cm, épis minuscules vert pâle ……... ……..…… **Scirpe épingle – *Eleocharis acicularis***

109'- tiges fines fermes dépassant les 10 cm à épis roussâtres ……..……**110**

110- épi à très peu de fleurs (2-6) à écaille basale presque aussi longue que l'épi, sommet des graines avec petit mamelon ……...…..……**111**

111- souche à stolons fins, plante en colonie de petites touffes, feuilles toutes réduites à l'état de gaines membraneuses ……...……..….. ……..…… **Scirpe pauciflore – *Eleocharis quinqueflora***

111'- souche sans stolons, plante en touffe dense, feuilles toutes réduites à l'état de gaines membraneuses sauf la supérieure à pointe verte > 5mm ……..…...…..**Scirpe cespiteux - *Trichophorum cespitosum***

110'- épi à plus de 6 fleurs, écaille basale < 50 % de la longueur de l'épi, graines surmontées d'un cône renflé ……..……..…….**112**

112- plante en touffe dense sans stolons ……..……..……..**113**

113- plante à souche fortement enracinée, épi de 6-12 mm, souvent vivipare[67], écaille basale embrassant quasi entièrement la tige, 3 stigmates…….…..... **Scirpe à nombreuses tiges – *Eleocharis multicaulis***

113'- plante à souche s'arrachant facilement (racines grêles), épi en général < 6mm et non vivipare, écaille basale demi embrassante, 2 stigmates ……...……..…… **Scirpe à épis ovales – *Eleocharis ovata***

écaille basale (inférieure)

112'- plante en colonie dense à souche avec longs stolons, épi de 8 à 20mm ……..**114**

114- plante en général vert sombre, écaille basale encerclant quasi toute la tige …….…..……. **Scirpe à une écaille – *Eleocharis uniglumis***

114'- plante en général vert clair, voir glauque, écaille basale en général encerclant un peu plus de la moitié de la tige ……...…… ……..……. **Scirpe des marais - *Eleocharis palustris***

105b- fleurs en tête globuleuse à ovale ……..……..….**115**

115- fleurs brun noirâtre en têtes ovales, écaille basale prolongée en pointe verte dépassant nettement l'inflorescence, tige dressée avec 2-3 feuilles à gaines basales sombres (bassins de Brive et d'Aurillac, marge du Poitou) ……..……**Choin noirâtre – *Schoenus nigricans***

115'- fleurs brun sombre en têtes globuleuses, dépassées par de nombreuses soies en houppe laineuse blanche, tige dressée à gaines lâches et feuilles basales scabres ……...…..… ...……..…..…… **Linaigrette engainée – *Eriophorum vaginatum***

115"- fleurs vert blanchâtre en têtes ovoïdes longuement dépassées par plusieurs bractées, tiges courtes en touffe étalée ……...……...….. **Souchet de Micheli - *Cyperus michaelianus***

67 Vivipare : graine germant alors qu'elle est encore dans l'épi

105c- fleurs en panicule, plante robuste à feuilles assez larges (8 à 15mm de large)....116

116- tige cylindrique, feuilles fortement scabres coupantes sur les bords et la nervure centrale, épillets roussâtres regroupés en plusieurs ombelles formant une longue panicule à rameaux dressés (disparu?) …..…………………….….. **Marisque – *Cladium mariscus***

116'- tige trigone, feuilles à bords et nervures scabres, épillets vert noirâtre en ample panicule à rameaux retombants ….………………….**Scirpe des bois - *Scirpus silvaticus***

105d- fleurs en corymbe, fascicule ou ombelle ………..…………….……….....………….117

117- fruits à maturité entourés par de longues soies blanches formant une houppe laineuse (***Eriophorum***) ……...…...……...**118**

118- feuilles très fines < 3mm, épi à moins de 6 épillets ± pédonculés, le pédoncule < à la longueur de l'épillet, épillets longtemps dressés, houppe assez vite caduque, plante grêle en colonie diffuse…...**Linaigrette grêle – *Eriophorum gracile***

118'- feuilles > 3mm, épi en général à plus de 5 épillets dont certains à pédoncules plus longs que les épillets, épillets à maturité retombants de manière unilatérale, houppe persistant longtemps ……….……....……………....….….**119**

119- houppe courte <25mm, pédoncules scabres, épillets assez nombreux (jusqu'à 12) à écaille brune, feuilles caulinaires courtes et larges, tige sub-cylindrique …… …………………….….… **Linaigrette à feuilles larges – *Eriophorum latifolium***

119'- houppe longue de 3-4 cm, pédoncules en général lisses, en général maxi 6 épillets à écaille brun sombre, feuilles caulinaires allongées étroites, tige sub-trigone …………….**Linaigrette à feuilles étroites – *Eriophorum angustifolium***

117'- fruits n'ayant jamais de soies plumeuses ……………..……………..….....………....**120**

120- épillets aplatis à écailles imbriquées sur 2 rangs opposés, ombelles des épis dépassées par plusieurs bractées (***Cyperus***) ……………………..…………..…...….**121**

121- plante en touffe basse à tiges étalées ascendantes en général < 30cm, feuilles <3mm de large ………………………...………………………………………..…..**122**

122- épis brun foncé < 10mm, tige triquètre ……**Souchet brun – *Cyperus fuscus***

122'- épis fauve jaunâtre < 15mm, tige trigone ……….………………….………… …………………………….....…...…….. **Souchet jaunâtre – *Cyperus flavescens***

121'- plante en touffe à tiges dressése, feuilles jusqu'à 10mm ; tige en général >40 cm ….…………………….....………...……...…………....…………....**123**

123- épis d'emblée brun roussâtre à brun foncé …………………..…………….…..**124**

124- épis élancés portés par de longs et inégaux pédoncules, écailles roussâtres à marges vertes, tige puissante triquètre, feuilles longues et larges ……………………………….…….…....….. **Souchet allongé – *Cyperus longus***

124'- épis globuleux sub-sessiles ou à pédoncules courts, écailles brun foncé à marges vertes, tige assez grêle trigone, feuilles longues et fines …..…….. …………………………..………..….…. **Souchet réfléchi – *Cyperus reflexus***

123'- épis dorés à verts, se teintant de roussâtre avec la maturation …......….....**125**

125- épillets verdâtres en têtes denses à pédoncules assez courts, ombelle florale dépassée par 4-7 très longues bractées, écailles en pointe ………..……. ………………………..……...…… **Souchet vigoureux – *Cyperus eragrostis***

125'- épillets jaune doré en grappe lâche sur des pédoncules inégaux assez longs dépassés par 2-4 bractées, écaille obtuse ……..……. ……..……...….. **Souchet comestible – *Cyperus esculentus***

120'- épillets ovoïdes à oblongs lancéolés, à écailles réparties tout autour de l'axe, inflorescences dépassées ou non par l'extrémité de la tige ou une bractée …….…...**126**

126- épillets sessiles en fascicule latéral dépassé par une bractée, feuilles réduites à des gaines membraneuses basales ……...……...**127**

127- plante basse à tige <20 cm, 1-3 très petits épillets ovoïdes < 4mm ……..…… ……..…… **Scirpe sétacé – *Isolopsis setacea***

127'- plante à haute tige jusqu'à 100cm, épillets >8mm ……..……...**128**

128- ± 10 épillets ovoïdes < 10mm, dépassés par une bractée triquètre se réfléchissant à angle ± droit avec la maturité (Varennes, val de Cher) …..……. ……..…….. **Scirpe mucroné – *Schoenoplectus mucronatus***

128'- ± 10 épillets oblongs < 30mm dépassés par 2-3 bractées planes dressées ……..……...……..…… **Scirpe maritime – *Bolboschoenus maritimus***

126'- épillets ± longuement pédonculés dépassés ± par une bractée …..…...…...**129**

129- tiges dressées à feuilles réduites à des gaines basales membraneuses, tiges cylindriques, inflorescences latérales ……...…...…….**130**

130- épillets petits réunis en plusieurs têtes globuleuses denses assez brièvement pédonculées, longuement dépassées par la bractée ……..……. ……...… *(disparu?)* **Scirpe jonc – *Scirpoides holoschoenus***

130'- épillets assez gros oblongs en fascicules lâches, inflorescence pas ou peu dépassée par la bractée ……..……..……...**131**

131- tiges puissantes > 1m jusqu'à 3m vert foncé, inflorescence lâche étalée à épillets ± longuement pédonculés, en général 3 stigmates ……...… ……...… **Scirpe lacustre – *Schoenoplectus lacustris***

131'- tiges < 1m, inflorescence dense à épillets brièvement pédonculés, 2 stigmates, tige plutôt vert glauque ……..……. ……..….. **Scirpe glauque – *Schoenoplectus tabernaemontani***

129'- tige dressée à feuilles développées, inflorescences terminales ……...…..**132**

132- épillets grêles à peu de fleurs, réunis en petits fascicules longuement pédonculés dépassés par les bractées, plantes grêles < 50cm …...……...**133**

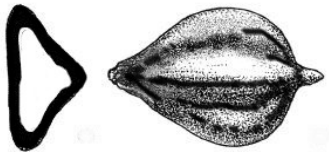
133- épillets blanchâtres en courts corymbes fasciculés à peine dépassés par la bractée inférieure…..…. **Rhynchospore blanc – *Rhynchospora alba***

133'- épillets brun roux en fascicules oblongs longuement dépassés par la bractée inférieure ……..… **Rhynchospore brun – *Rhynchospora fusca***

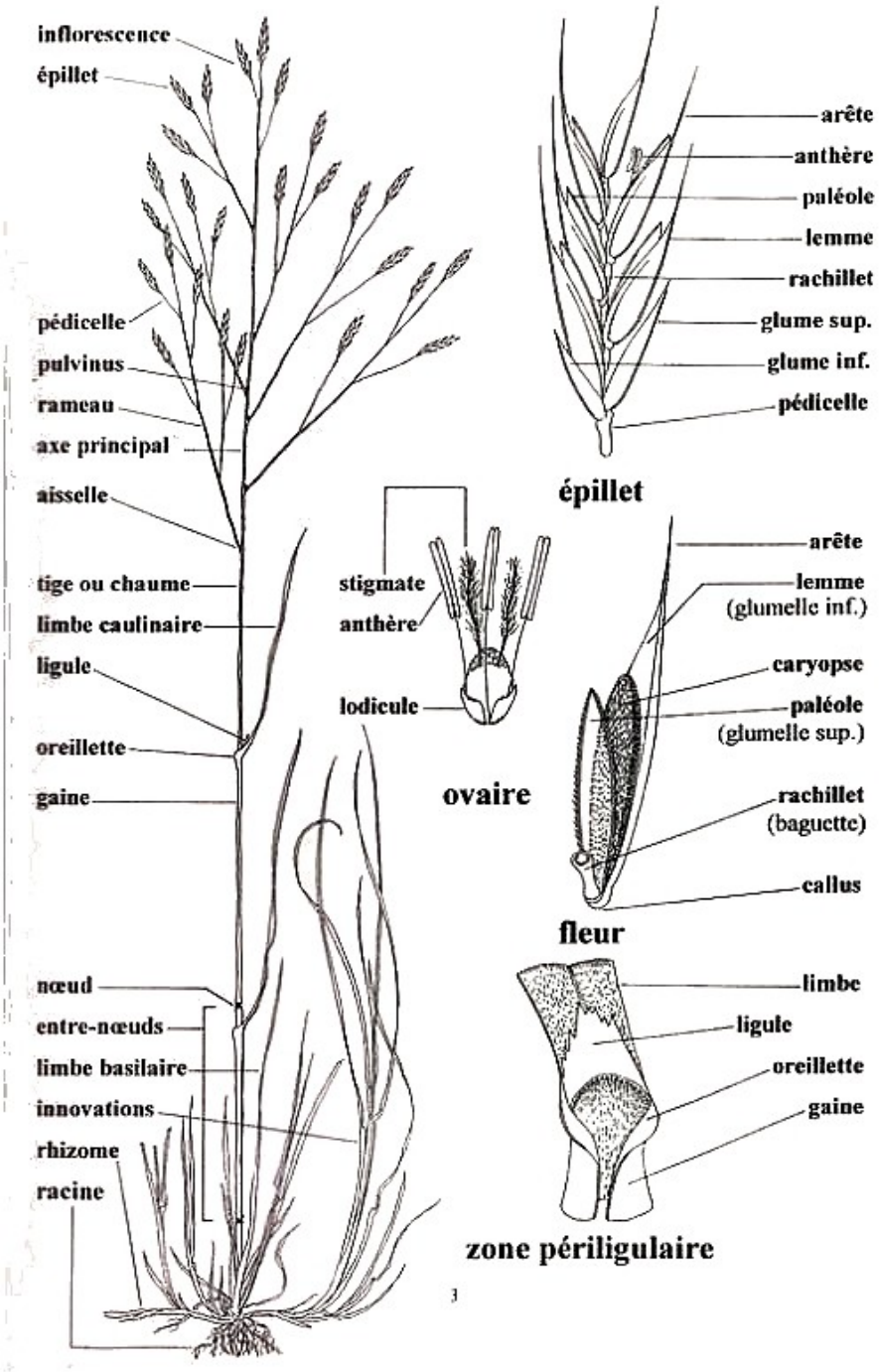
132'- épillets gros oblongs lancéolés à pédoncules de longueur différente, en corymbe dépassé par 2-3 bractées de longueur différente, plante robuste de 50 à 100 cm ……...……..……..……..……..**134**

134- épillets en large majorité sessiles, parfois 1-2 nettement pédonculés inflorescence à aspect dense fasciculé, graine à coupe lenticulaire……. ……..…...……**Scirpe maritime - *Bolboschoenus maritimus***

134'- épillets nettement pédonculés aussi nombreux que les sessiles, inflorescence à aspect de corymbe lâche, graine à coupe triangulaire ... ……..……...……. **Scirpe à larges fruits – *Bolboschoenus laticarpus***



Poacées (ex-graminées) d'Auvergne Limousin



Dessin extrait de « Graminées d'Auvergne – Approche pragmatique pour l'identification des genres » par Robert Portal *(doc. Interne CBNMC 2002)*

A- fleurs mâles et femelles en épis séparés : mâles en panicule au sommet de la haute tige pouvant atteindre 3m, femelle en épis denses (« poupées ») insérés à la base des feuilles (plante cultivée) ……..…….. **Maïs – *Zea mays***

B- fleurs mâles et femelles regroupées dans la même inflorescence en général en haut de tige ; fleurs formant des épillets plus ou moins fournis en nombre de fleurs…….…….....……..….. **série B**

B.1- inflorescence globuleuse sphérique et « épineuse » par la présence de longues lemmes aristées denticulées, plante < 30cm (Limagne, Velay)…..…….…..... **Echinaire en tête – *Echinaria capitata***

B.1

B.2

B.2- inflorescence se présentant typiquement sous la forme d'une houppe plumeuse, peu de grands épillets jusqu'à 5cm de long dont les lemmes sont prolongées par une longue arête (jusqu'à 30cm) flexueuse et plumeuse (bassins de Brive et de Maurs)……..……..…..….**Stipe de Paris – *Stipa gallica***

B.3- inflorescence réduite à un seul épi simple terminal avec épillets sessiles ou sub-sessiles, souvent insérés dans des excavations de l'axe de l'épi ; épillets par 1 à 3 ……..……...……..……...…….. **p. 319**

B.4- inflorescence composée de plusieurs épis simples digités ou étagés à épillets sessiles …….…. **p.323**

B.5- inflorescence en grappe plus ou moins dense avec épillets seuls ou groupés, brièvement pédicellés, jamais insérés dans des excavations de l'axe ……..……..……..……..……..…. **p.325**

B.6- inflorescence en panicule ramifiée (épillets plus ou moins longuement pédicellés)..…….... **p.331**

B.3- inflorescence réduite à un seul épi simple terminal avec épillets sessiles ou subsessiles, parfois insérés dans des excavations de l'axe de l'épi ; épillets par 1 à 3

1- Épillets disposés sur un seul côté de l'axe……..…..…..…..……..……..…..**2**

2- petites plantes basses < 15cm, épillets sans arête .....…..……**3**

3- épi fin à peu d'épillets rougeâtres, sessiles à une seule fleur.....…..…….....……..... ….....…..…..…..…..…..……..……..…….. **Mibora naine – *Mibora minima***

3'- épi dense à épillets verts et blancs, sub-sessiles, à 3 – 6 fleurs (Limagne) …..…….....…….... .....….....….....….....….....….....…….....…..……...… **Gazon dur – *Schlerochloa dura***

2'- plantes >15cm, long épi fin avec épillets prolongés par une arête .....…..……..….....…...…**4**

4- plante en touffe persistante fournie, épillet sessile à une seule fleur…….....…….....… ……..…..…..……..…..…. **Nard raide – *Nardus stricta***

4'- plante en petite touffe non persistante, épillets sub-sessiles avec 3 à 7 fleurs ……..... ....……..…..…..……..…. **Vulpie unilatérale – *Vulpia unilateralis***

1'- Épillets disposés tout autour de l'axe, épillet à au moins 2 fleurs ...….....……..……...……...**5**

5- épillets regroupés par 3 (un médian et 2 latéraux) …..…..……..……..……...……**6**

6- épillet terminé par une arête entre 1 et 2 fois plus longue que l'épillet, gaine et nœuds velus ……..……..……..……...……**7**

7- plante des sous-bois frais, épillet terminé par une arête environ le double en longueur de l'épillet, tige feuillée presque jusqu'en haut ……..….**Orge d'Europe – *Hordelymus europaeus***

7'- plante des prés secs, épillet terminé par une arête de même longueur que l'épillet, tige assez longuement non feuillée dans sa partie supérieure ….... **Orge faux-seigle – *Hordeum secalinum***

6'- épillet terminé par une arête bien supérieure au double de la taille de l'épillet ……..…....**8**

8- plante entièrement glabre, épi robuste à très longue arête raide, caryopse (graine) gros et renflé à maturité, plantes cultivées (à épillets sur 2 à 6 rangs autour de l'axe suivant les variétés) ……..……..…. **Orge commune – *Hordeum vulgare***

8'- plante avec gaine foliaire ou feuille velue, arête des épillets moins longue, caryopse oblong fin à maturité .....…….…….…….....….**9**

9- plante localisée (mais disparue ?) aux abords de sources salées, glumes de l'épillet central non ciliées, glumelles des épillets latéraux à arête ne dépassant pas celles des glumes, gaine des feuilles médianes à oreillettes médiocres (disparue abords sources salées de Limagne?) ... ..…..……..…….……..……..……...….…... **Orge maritime - *Hordeum marinum***

9'- plante commune, glumes de l'épillet central ciliées scabres, glumelles des épillets latéraux à arête dépassant nettement celles des glumes, gaine des feuilles médianes à oreillettes développées embrassant la tige …….……..…….... **Orge des rats - *Hordeum murinum***

5'- épillets solitaires ..…….……...**10**

10- épillet avec une seule glume, s'appuyant sur l'axe par le dos des glumelles……....…...**11**

11- glume égale ou dépassant l'épillet, glumelles en général avec arête développée, caryopse ventru à maturité……..…….……...…….....**Ivraie annuelle – *Lolium temulentum***

11'- glume inférieure à la longueur de l'épillet, caryopse oblong non renflé ……....….…....**12**

12- épillets sans arête, majorité d'épillets à moins de 10 fleurs ……..…….....…..**13**

13- épillets ≤ à l'entre-nœud les séparant, donnant un aspect diffus à l'épi ; plante inféodée aux champs de Lins (disparue) .....**Ivraie à épillets espacés – *Lolium remotum***

13'- épillets > à l'entre-noeud donnant un aspect continu imbriqué à l épi …….**14**

14- glume tout juste inférieure à l'épillet, plante annuelle adventice des cultures, sans touffes de tiges stériles à la base ...……...……...**Ivraie raide – *Lolium rigidum***

14'- glume nettement plus courte que l'épillet, plante persistante à nombreux rejets stériles basaux …….……...……..… **Ray-grass anglais – *Lolium perenne***

12'- épillets à courte arête nette, majorité des épillets à plus de 10 fleurs, jusqu'à 20 ……..…….……..……..…… **Ray-grass d'Italie – *Lolium multiflorum***

(Attention : les 2 Ray-grass s'hybrident donnant des plantes d'aspect intermédiaire)

10'- épillet avec 2 glumes normalement développées……..……...**15**

15- épillets terminés par des arêtes plus ou moins longues ……..…….……..……..**16**

16- épillet très longuement dépassé par les arêtes ……..……..**17**

17- épi vert glauque à maxi 10 épillets peu imbriqués, longuement dépassés par plusieurs arêtes raides (4 à 12)…….....……**18**

18- épi court ≤ 6cm (hors arêtes) à maxi 7 épillets avec arêtes étalées ... ……..……**19**

19- épi < 2cm, 2/3 épillets ventrus normalement développés, dépassés chacun par jusqu'à une 12aine d'épines étalées (bassin de Brive) ….……..….. **Égilope ovale – *Aegilops geniculata***

19'- épi de 4 à 6cm, 4 à 7 épillets oblongs non ventrus dépassés par 4 à 8 arêtes étalées dressées ……..……..……..……..…… ……..……..……..……**Égilope allongé – *Aegilops triuncialis***

18'- épi de 6 à 12 cm avec 5-10 épillets à peine renflés dépassés par 2-3 arêtes appliquées sur l'épi (Velay) …….……..…..……..… ….……....……..**Égilope cylindrique – *Aegilops cylindrica***

17'- épi oblong dense à très nombreux épillets imbriqués sur plusieurs rangs autour de l'axe et dépassés chacun par une seule arête ; plantes cultivées ……..…..**20**

20- glume à carène dorsale et marges ciliées, épillet oblong non ventru ……...**21**

21- glume inférieure à rapport longueur / largeur >3 , tige pouvant nettement dépasser les 100cm…….…….….. **Seigle commun – *Secale cereale***

21'- glume inférieure à rapport longueur / largeur < 3, tige en gnéral <100cm……. ……..……..……..… **Triticale – *Triticosecale rimpaumi***

20'- glume à carène et marges non ciliées, épillet ventru…….……..……..…… ……..……...….. **Blé barbu – *Triticum turgidum***

16'- épillet à arête ne dépassant pas en général le double de la longueur de l'épillet …….….**22**

22- arête au moins égale à la longueur de la glumelle ……..……..……...**23**

23- arête insérée sur le dos des glumelles, se coudant à maturité, épi fin à épillets imbriqués ..……..…... ……...…..…. **Gaudinie – *Gaudinia fragilis***

23'- arête insérée au sommet des glumelles, droite ..…..…...…….…...**24**

24- épi court à maxi 5 épillets, plante peu élevée < 40cm (localisé bassin de Brive et Maurs)….……...…..…...…… **Brachypode à 2 épis – *Brachypodium distachyon***

24'- épi long fourni en épillets, plantes élevées de 50 à 100cm..……....….**25**

25- épillets brièvement pédicellés, longs et fusiformes, s'écartant de l'axe à maturité, plante velue ……....**Brachypode des bois - *Brachypodium sylvaticum***

25'- épillets sessiles, imbriqués, plante en général glabre …..……...……. …….……..…….……...…...……...…. **Chiendent des chiens - *Elymus caninus***

22'- arête moitié moins longue que la glumelle, épillets longs et fusiformes s'écartant de l'axe ..……...…..……...…**Brachypode des rochers – *Brachypodium rupestre***

15'- arête réduite à une courte pointe terminale de la glumelle ou nulle …….….....**26**

26- glumes et glumelles terminées en courte pointe ……...……..……...…...….**27**

27- gros épi quasi rectangulaire à épillets ventrus brièvement mucronés[68], plante vert glauque cultivée …….…….... **Blé tendre – *Triticum aestivum***

27'- épi diffus à épillets fusiformes ….……..…..……...…….……..…….**28**

28- épillets brièvement pédicellés, longs (2 à 5cm), feuilles à nervures saillantes, gaine sans oreillette (localisé sud corrézien) ……... ……...…..…….....**Brachypode de Phénicie – *Brachypodium phoenicoides***

28'- épillets sessiles, courts 1 à 2 cm, gaine à oreillettes embrassant la tige …..……**29**

29- feuilles à nervures fines……..… **Chiendent rampant – *Elytrigia repens***

29'- feuilles à nervures saillantes épaisses, arête très courte ……...……. ……...…….…...… **Chiendent des champs – *Elytrigia campestris***

(Les Elytrigia s'hybrident facilement donnant des aspects intermédiaires!)

26'- glumes et glumelles sans arête, à extrémité pointue…….……....**30**

30- haute plante jusqu'à 100cm, vert glauque, long épi légèrement incurvé à épillets fusiformes de 10-20mm ……...……..…….…..……..…**31**

31- glumes et glumelles à extrémité pointue, paléole < glume…….……...…….. …….……..……..**Chiendent des champs – *Elytrigia campestris***

31'- glume obtuse tronquée, glumelles en générale obtuses, paléole = glume ……. ……...…….…… **Chiendent intermédiaire – *Elytrigia intermedia***

(Les Elytrigia s'hybrident facilement donnant des aspects intermédiaires!)

30'- plante basse grêle <40cm, vert vif, à épi diffus droit, épillets courts ≤ 10mm…….. …….……..…...…….. **Petit Nard délicat – *Micropyrum tenellum***

68 Mucroné : terminé en courte pointe

B.4- inflorescence composée de plusieurs épis simples digités ou étagés à épillets sessiles implantés plutôt unilatéralement aux axes

1- inflorescence à épis fasciculés en haut de tige…….……..……..**2**

2- glumelles à arêtes développées, axe et pédicelles de l'inflorescence poilus ....……...…..…..**3**

3- inflorescence à aspect fortement hirsute soyeux, blanche argentée par la présence de poils >5mm ……..…….……..…. **Barbon andropogon – *Botriochloa barbinodis***

3'- inflorescence simplement hirsute à poils <5mm moins fournis, en général épis violacés ....…….. ……..……..…..……..…..…..…..… **Barbon pied-de-poule – *Botriochloa ischaemum***

2'- glumelles sans arêtes ....……..……..…...……...……..……...……....……..…..……**4**

4- épis filiformes en général violacés, épillets petits (≤ 3mm) …..……..…..…….……**5**

5- plante persistante à longs stolons rampants, 4 à 7 épis à épillets implantés isolés……... .....….....……...……...……...…..…… **Chiendent pied-de-poule – *Cynodon dactylon***

5'- plante annuelle sans stolons, épillets implantés par 2 ...……..…...……..…..…...……**6**

6- en général maxi 3 épis très fins et grêles, glume supérieure aussi longue que l'épillet …….. ……..…….……..…….. **Digitaire filiforme – *Digitaria ischaemum***

6'- en général plus de 4 épis, glume supérieure moitié moins longue que l'épillet……. ..…….……...…….……...…….. **Digitaire sanguine – *Digitaria sanguinalis***

4'- épis « épais » verts, épillets ≥ 3mm (implantés unilatéralement) …….…….……....**7**

7- seulement 2 épis (très rarement plus) ..…..……..……..……..……..…..…..……**8**

8- épi vert vif nettement 5 fois plus long que large, épillet à anthères violet foncé, tige feuillée.……..…..…….……..……... **Paspale distique – *Paspalum distichum***

8'- épi virant avec la maturité au pourpre, au maxi 5 fois plus long que large, anthères jaunes, feuilles presque toutes basales ..……...……**Éleusine à 2 épis – *Eleusine tristachya***

7'- en général au moins 4 et jusqu'à 10 épis vert blanchâtre, épillet à anthères pâles.....…….. …….……...…….……..…. **Éleusine d'Inde – *Eleusine indica***

1’- épis alternes espacés sur le haut de la tige ……..…….…….……...…**9**

9- épis fournis denses regroupés en haut de tige bien au-dessus des dernières feuilles …..…….....**10**

10- épis verts à axe sombre, épillets ovoïdes à très court mucron, jamais nettement aristée[69], doux au toucher, anthères violet sombre ……..……..…...**Paspale dilaté – *Paspalum dilatatum***

10’- épis verts ou rouges à axe vert, épillets ovoïdes terminés soit en simple pointe, soit par une longue arête, scabres au toucher, anthères pâles..…….……...…….……..….**11**

11- rameaux de la panicule glabre (ou juste à la base), épillets régulièrement alignés sur 4 rangs, jamais aristés ..…….……..… **Panic colonisateur – *Echinochloa colona***

11’- rameaux de la panicule entièrement hérissés de soies raides, épillets irrégulièrement organisés avec au moins une courte pointe ……..…….…….…….…….……..**12**

12- épillet à arête terminale ≤3mm, soies « épaisses » implantées sur les glumes, étalées à angle >30° ……..…...……..…...…… **Panic épineux – *Echinochloa muricata***

12’- épillet à arête terminale >3mm, souvent de plusieurs centimètres, soies fines des glumes dressées à angle <30° ……..……...…...…… **Panic pied-de-coq – *Echinochloa crus-galli***

9’- épis peu fournis en épillets, peu nombreux, étagés sur la tige à la base des feuilles et un terminal, les inférieurs enfermés en partie dans une gaine foliaire ....……..…...……..……..…..…...**13**

13- glumelle inférieure poilue, épis inférieurs englobés dans la gaine seulement dans leur partie basale, glume >3mm…….……..... **Sporobole engainé – *Sporobolus vaginoflorus***

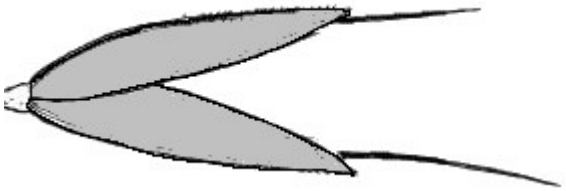
13’- glumelle inférieure glabre, épis inférieurs plus nettement englobés, glume < 3mm ……. …..……..……. **Sporobole négligé – *Sporobolus neglectus***

69 Aristé : terminé par une arête plus ou moins longue

B.5- inflorescence en grappe unique terminale, plus ou moins dense avec épillets seuls ou groupés, brièvement pédicellés, jamais insérés dans des excavations de l'axe

1- épi très dense donnant un aspect compact, ± cylindrique ……..……...**2**
1'- épi diffus à épillets individualisés à épanouissement complet…..……..…..***p.329***
2- épi très doux soyeux au toucher, lié à la présence de soies longues très denses ; plantes très probablement importées ……..……..**3**

3- épi cylindro-conique, à soies inégales, feuilles à pilosité molle douce ……...……..….. ……..……..……..…..……..……..…**Queue de lièvre – *Lagurus ovatus***
3'- épi cylindrique oblong, à soies égales, feuilles scabres[70] ……...…...…….……. ……...……..…...……..…. **Polypogon de Montpellier – *Polypogon monspeliensis***
2'- épi sans nombreuses longues soies à toucher doux soyeux ..……..……**4**



4- feuilles filiformes ≤ 3mm de large, petit épi de maxi 3cm……**5**
5- petite plante basse < 25cm, épi étroit à épillets peu nombreux à glumes égales cachant 2 fleurs, dépassées par les arêtes des glumelles …….……..…..… **Canche précoce – *Aira praecox***
5'- plante <40cm, épi ovoïde, glumes soudées sur prés de la moitié de leur longueur, à marge carénée ciliée dépassées longuement par une arête (localisé vals de Loire et Allier bourbonnais) …….…….……..……..…….. **Vulpin en outre – *Alopecurus rendlei***
4'- feuilles planes ≥ 3mm de large …….…...…….…….……...…….…**6**
6- ligule formée par une rangée de poils plus ou moins fournie..……...…….…...**7**

7- très longue grappe fine, ligule réduite à quelques poils, très nombreux petits épillets sans arête …….……..……...…...……...….. **Sporobole tenace – *Sporobolus indicus***

70 Scabre : rude au toucher

7'- grappe cylindrique « épaisse » hirsute par la présence de nombreuses soies scabres implantées à la base des épillets……...…….……..**8**

8- plante basse < 40cm à tiges étalées ascendantes feuilles à largeur <10mm, épi court < 5cm…….…...…….….....**9**

9- plante vert glauque, à tige lisse jusqu'au sommet, glumelle inférieure ridée en travers ……..…….…...……..……...……. **Sétaire glauque – *Setaria pumilla***

9'- plante verte, tige scabre au sommet sous l'épi, glumelle inférieure non ridée ……. ……..……...…….…..(var. *viridis*) **Sétaire d'Italie – *Setaria italica***

8'- tiges élevées dressées en général >40cm, scabres au sommet sous l'épi, feuilles >10mm de large, verticilles d'épillets de la base de l'épi en général non contigus à l'épi, épi jusqu'à 10cm ….…….…….……...…...……...**10**

10- épi à sensation lisse au toucher du bas vers le haut car denticules des soies antrorses[71], soies rouge violacé, épi s'incurvant ….…….…..…..…..…..……..…….. ..…..…….…..…….…….…….....(var. *pycnocoma*) **Sétaire d'Italie – *Setaria italica***

10'- épi à sensation rude au toucher du bas vers le haut car denticules des soies rétrorses[72], soies vertes à rougeâtres, épi dressé..**Sétaire verticillée – *Setaria verticillata***

6'- ligule membraneuse ……..……..…….……..……..……..….**11**

11- épi ovoïde conique vert et blanc par la présence d'écailles blanchâtres à 2 lignes vertes, à la base de chaque fleur, haute plante pouvant atteindre 120cm, non indigène ……..….. ……...……...…. **Alpiste des Canaries – *Phalaris canariensis***

11'- épi cylindrique plus ou moins long, pas d'écaille à la base des fleurs ….…***(12' p.328)*** **12**

12- glumelles avec arêtes …….……...…….……...…..**13**

13- épi très dense cylindrique, « épais », à épillets répartis régulièrement tout autour de l'axe, épillet à une seule fleur ……...…….….…**14**

71 Antrorse : tourné vers l'extrémité supérieure de la soie
72 Rétrorse : tourné vers la base de la soie

14- épi long en général ≥ 5cm et ≥ 4mm d'épaisseur ……..…..……..….**15**

15- épi se rétrécissant en pointe au sommet, tige rude sous l'épi, plante annuelle à racines fines poussant en terrain plutôt sec ……..……..……. ……..……..…… **Vulpin des champs – *Alopecurus myosuroides***

15'- épi assez régulier obtus au sommet, tige lisse sous l'épi, plante vivace à racine épaisse poussant en terrain plutôt humide ……..……...…..**16**

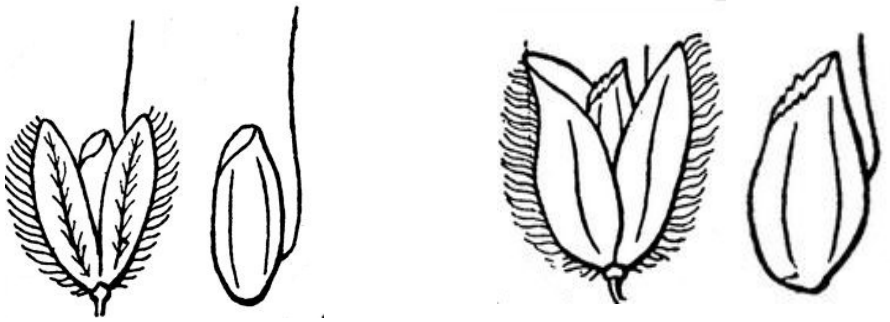
16- souche longuement traçante, épi en général long pouvant atteindre les 15cm, feuilles les plus développées atteignant 12mm de large ; plante très localisée en limagne ……..... **Vulpin faux-roseau – *Alopecurus arundinaceus***

16'- souche courte, épi ne dépassant pas les 8 cm, feuilles les plus larges au maxi de 7mm ; plante commune ….. **Vulpin des prés – *Alopecurus pratensis***

14'- épi court < 5cm de long et < 4mm de large, plantes des milieux inondables ...**17**

17- tige dressée renflée en bulbe à la base, feuilles au maxi de 3mm de la large, glume aiguë ; plante exceptionnelle du sud corrézien …….. ……..……..…….. **Vulpin bulbeux – *Alopecurus bulbosus***

17'- tige en général coudée genouillée à la base, maxi jusqu'à 5mm de large, glume obtuse ……..…..…..……..…..……..……..……..……..**18**



18- arête 1 à 2 fois plus longue que la glumelle, implantée au quart inférieur, dépassant les glumes, anthères d'abord blanc jaunâtre, violacé pâle avant de brunir ……..…. **Vulpin genouillé – *Alopecurus geniculatus***

18'- arête très courte implantée vers le milieu de la glumelle qu'elle ne dépasse pas ni les glumes, anthères rapidement roux orangé ……..…. ……..……..…… **Vulpin fauve – *Alopecurus aequalis***

13'- épi non dense, à épillets moins imbriqués, en épi dit en panicule contractée ou spiciforme……..……..**19**

19- épis fins élancés longuement dépassés par des arêtes, épillets implantés plutôt unilatéralement à l'axe, tige feuillée…...……..……**20**

20- glumes et glumelles bordées de cils raides, épi rougeâtre à maturité …….. …….…….……...…….……...….. **Vulpie ciliée – *Vulpia ciliata***

20'- glumes et glumelles non ciliées ……...…….…….…..**21**

21- glume supérieure avec une arête, glumelle inférieure à très longue arête, épi jaunâtre……...….. **Vulpie membraneuse – *Vulpia membranacea***

21'- glume supérieure sans arête, épis vert ou vert jaunâtre ……..….**22**

22- épi long, fin et penché à la fin dépassant en général les 10cm, à base engainée ou contiguë à la dernière feuille …….…..…...…… …….……..... **Vulpie queue-de-souris – *Vulpia myuros***

22'- épi court (<8cm) droit, éloigné de la dernière feuille …….…..…… ……...……..……...…. **Vulpie faux-brome – *Vulpia bromoides***

19'- épi court au sommet de la tige longuement sans feuille, épillets peu nombreux vert violacé ou bleutés ..…..…….…….…….…….....**23**

23- ligule membraneuse, glumes et glumelles avec arête courte, épillet brièvement pédicellé (localisé sud corrézien)……..... **Seslérie bleuâtre – *Sesleria caerulea***

23'- ligule formée par une rangée de poil, glumes et glumelles sans arête (glumelle denticulée), épillet assez longuement pédicellés ……...…….. …….……..…….....…. **Danthonie retombante – *Danthonia decumbens***

12'- glumelles obtuses sans arête ni pointe terminale ……...……....…….……**24**

24- glumes et glumelles obtuses, ligule réduite à une rangée de poils, épi cylindrique dense vert noirâtre, tige couchée ascendante (très localisé sur vase d'étangs du pays de Tronçais) …….…….…….…..…. **Crypse faux-vulpin – *Crypsis alopecuroides***

24'- glumes terminées en courte pointe, tige dressée, ligule membraneuse..……**25**

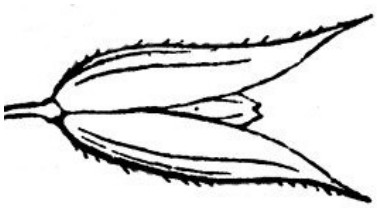
25- gaine foliaire velue, feuilles plus ou moins pileuses, épillets à 2-5 fleurs dépassant les glumes …….…..…...**Koélérie à crêtes – *Rostraria cristata***

25'- gaine et feuilles glabres, épillet à une seule fleur plus courte que les glumes...**26**

26- épi court ≤ 3cm,vert violacé, plante des pelouses d'altitude ……...…. ……...……..…….…. **Fléole des Alpes – *Phleum alpinum***

26'- épi cylindrique élancé en général >4 cm ……...…...**27**

27- glumes non ciliées ou brièvement sur la carène dorsale ……..….....**28**



28- feuilles vert glauque, glumes lancéolées acuminées, brièvement et irrégulièrement ciliée ……..…. **Fléole de Boehmer – *Phleum phleoides***
28'- feuilles vert franc, glumes ovales mucronées, non ciliées…….. ……..…….…. **Fléole paniculée – *Phleum paniculatum***
27'- glumes à carène dorsale nettement ciliée, brusquement tronquée en pointe (séparation des 2 espèces discutable) ……..……...….**29**
29- base de la tige nettement renflée en bulbe, glume < 2.5mm à arête très courte, plante peu élevée …….. **Fléole bulbeuse – *Phleum nodosum***
29'- base de la tige non bulbeuse, plante plus élevée, glumes >2.5mm à arête >1mm ……..…….…. **Fléole des prés – *Phleum pratense***

1'- épi diffus à épillets individualisés à épanouissement complet ……..……...…....**30**

30- épillet à glume portant de nombreux petits crochets, ligule formée d'une rangée de poils, petite plante basse .....…...…….....…..…….... ……..….**Bardanette à grappe – *Tragus racemosus***
30'- épillet à glumes sans crochet ……..……..**31**
31- épillet à au moins 2 fleurs normalement développées…….…...…...**32**
32- épi longuement dépassé par les arêtes, épillets implantés unilatéralement ….....….. **Crételle hérissée – *Cynosorus echinatus***
32'- épi sans longues arêtes, épillets à courte arête terminale …...**33**
33- épillets implantés plutôt unilatéralement sur 2 rangs ……**34**

34- plante <80cm à long épi d'abord compact à épillets imbriqués puis s'individualisant nettement, glumelles brièvement aristées, épillets externes stériles uniquement composés de glumelles imbriquées en peigne …..……..….. ……...……...……. **Crételle – *Cynosorus cristatus***

34' - plante < 30cm à court épi diffus, épillets bien séparés à glumelles sans arête, tous semblables et fertiles …..……..……..…. **Fétuque raide – *Catapodium rigidum***

33'- épillets implantés tout autour de l'axe, glumelles et glumes acuminées en pointe courte. …….....…..…...….....….....….....…...…..….....…..…..…….…..**35**

35- base des tiges renflée englobée dans un manchon de fibres entrelacées, épi assez court < 5cm …..…..……..……....…...… **Koélérie du Valais – *Koeleria vallesiana***

35'- base des tige non renflée ni engainée dans un manchon dense de fibres *(séparation des 2 espèces discutable et peu évidente)* ……...……...……..……..**36**

36- épi >6cm jusqu'à 15 cm très dense en début d'épiaison, plante pouvant atteindre 100cm, marge des jeunes feuilles basales (innovations) à cils raides ……... …...……...…….…….…….…...…… **Koélérie à crête – *Koeleria pyramidata***

36'- épi en général <6cm assez rapidement diffus, plante <70cm, marge des innovations sans cils ……...……...… **Koélérie grêle – *Koeleria macrantha***

31'- épillets à une seule fleur fertile….……...…….……..…...**37**

37- épillet renflé globuleux à la base, glume longuement acuminée, glumelle avec arête……... ……..…….……..…….. **Gastridie ventrue – *Gastridium ventricosum***

37'- épillet fusiforme jamais renflé bulbeux à la base ……..……..…….…….**38**

38- glumelle sans aucune arête mais abondamment ciliée à leur base donnant à maturité un épi hirsute soyeux, glume acuminée ……...…....**Mélique ciliée – *Melica ciliata***

38'- glumelles non ciliées, glabres ……39

39- épi à rapport longueur / largeur >4, présence de tiges basales (innovations) stériles, majorité des glumes non ou à peine aristées ……40

40- plante confinée sur les sommets alpins d'Auvergne (disparue?), glumelle inférieure scabre …… **Flouve des Alpes – *Anthoxanthum alpinum***

40'- plante de toute altitude à glumelle inférieure lisse …… **Flouve odorante – *Anthoxanthum odoratum***

39'- épi à rapport longueur / largeur <4, pas de tiges basales stériles, majorité des glumes brièvement aristées ……**Flouve aristée – *Anthoxanthum aristatum***

B.6- inflorescence en panicule ramifiée (épillets plus ou moins longuement pédicellés)

1- grandes plantes pouvant atteindre les 400cm, tige très dure persistante ……2

2- Plante en très grosse touffe de longues feuilles persistantes, puissantes tiges florales terminées par une grande panicule blanche argentée pouvant atteindre 100cm, à rameaux retombants, plante ornementale des lieux secs ……**Herbe de la pampa – *Cortaderia selleona***

2'- Plante en population dense dans les lieux humides, sans touffe basale, tige feuillée régulièrement jusque sous la panicule terminale, rougeâtre à rameaux dressés étalés ……

2'a- tige souple <1cm de diamètre, ligule formée d'une rangée de poils, feuille à bord rude, panicule ≥ 40cm, glumes inégales plus courte que les fleurs …… **Roseau commun – *Phragmites australis***

2'b- tige puissante sub-ligneuse >15mm de diamètre, pas de ligule remplacée par 2 larges oreillettes glabres, feuille à bord lisse, panicule jusqu'à 60 cm, glumes égales plus longues que les fleurs …… …… **Canne de Provence – *Arundo donax***

1'- plante en général <200cm, herbacée ……*(3' p.335)* 3

3- épillet à une seule fleur fertile (parfois 1 ou 2 fleur stériles en plus) ……4

4- épillet sans glume, glumelles sans arête mais hérissée de courtes soies raides, panicule très lâche à rameaux souvent ondulés, plante des milieux humides…… **Leersie faux-riz – *Leersia oryzoides***

4'- épillet avec glumes, glumelles lisses sans soie raide ……5

5- épillet sans arête, fleur totalement ou quasiment cachée par les glumes ……6

6- ligule membraneuse……7

7- haute plante jusqu'à 150cm (voir plus), grande panicule florale, longues feuilles larges jusqu'à 20mm ……8

8- panicule à rameaux assez courts raides, épillets imbriqués à glumes lancéolées, pousse en population dense en milieu humide, feuille large jusqu'à 20mm ……..……
……..**Alpiste faux-roseau – *Phalaris arundinacea***

8'- panicule diffuse à longs rameaux étalés à retombants, épillets espacés à glumes oblongues obtuses, feuilles à maxi 15mm de large, plante des sous-bois...……..…..
……..……..……..…….. **Millet diffus – *Milium effusum***

7'- plante < 100cm, panicule florale < 20cm, largeur feuille ≤10 mm..……..….**9**

9- panicule florale pauvre en rameaux et épillets (<5mm), inflorescence s'incurvant, glumes teintées de violet, courte ligule, plante des sous-bois …..……..…...
...……..……...**Mélique à une fleur – *Melica uniflora***

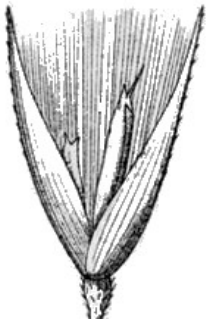
9'- panicule florale fournie à rameaux dressés à étalés..……..……....**10**

10- panicule verte, dense à rameaux étalés garnis densément de petits épillets jusqu'à leur base ou presque……...…..……. **Polypogon vert – *Polypogon viridis***

10'- panicule rougeâtre diffuse à rameaux sans épillets dans la partie basale ....…...**11**

11- panicule étalée à la floraison, ligule courte tronquée, plante avec quelques courts stolons ……..…….....**Agrostide capillaire – *Agrostis capillaris***

11'- panicule ayant tendance à se contracter à maturité avec rameaux dressés, pousse en milieu humide ……..……..……...……..…...**12**



12- fleurs avec touffe de poils à leur base, presque aussi longs que les glumes, panicule dense à épillets lancéolés <6mm, contractée rougeâtre ……
…….……..…...**Calamagrostide blanchâtre – *Calamagrostis canescens***

12'- fleurs sans poils à leur base, petits épillets < 3mm …..……...……**13**

13- rhizomes souterrains à au moins 4 entre-nœuds, rameaux basaux de la panicule assez étalés à maturité, ligule oblongue lacérée, tiges stériles dressées ..…...……..……**Agrostide géante – *Agrostis gigantea***

13'- rhizomes souterrains absents ou très courts, rameaux basaux dressés, ligule courte obtuse, tiges stériles couchées ascendantes ……
..…….……..…….. **Agrostide stolonifère – *Agrostis stolonifera***

6'- ligule formée d'une rangée de poils ……..……...……..**14**

14- gaines des feuilles médianes et supérieures glabres, panicule d'aspect frêle, à rameaux dressés (img. en haut et gauche p. suivante)..……...
……**Panic dichotome – *Panicum dichotomiflorum***

14'- gaines de toutes les feuilles velues hirsutes ……..…....**15**

15- panicule à rameaux assez serrés retombants, épillets ventrus ..……..……... ..…..……..……..……..……..……..…….. **Panic faux-millet – *Panicum miliaceum***

15'- panicule à rameaux étalés dressés, fine, épillets fusiformes ..…….…… …….…….……..……...….. **Panic capillaire – *Panicum capillare***

5'- épillet avec arêtes …….…….....……..……...……..….**16**

16- épillets très petits prolongés par de très longues arêtes souples s'entortillant les unes aux autres en toupet soyeux, plante ornementale subspontanée ……...…….. …….…….…. **Stipe cheveux d'ange – *Nassella tenuissima***

16'- épillets ± brièvement aristés....……...……..…….....……..……....……....…**17**

17- fleur avec base entourée de poils, glumes acuminées, glumelle inférieure avec arête ± longue……...…….....……....…..….**18**

18- glumelle inférieure à très courte arête insérée à son apex, glumelle environ moitié moins longue que les glumes, glumelle dépassée par les poils, panicule contractée étroite…...**Calamagrostide blanchâtre – *Calamagrostis canescens***

18'- glumelle inférieure à arête nette s'insérant plus au moins haut sur le dos de la glumelle …..……..……..……...…..……..…..……....…..……..…**19**

19- glumelle presque aussi longue que les glumes, poils moins longs que la glumelle, arête insérée dans le quart inférieur de la glumelle….……....**20**

20- poils un peu plus courts que la glumelle à arête égale ou ne la dépassant qu'à peine, panicule contractée étroite ; plante très rare de Haute Auvergne ……..**Calamagrostide raide – *Calamagrostis neglecta***

20'- poils très nettement plus courts que la glumelle à arête la dépassant nettement, panicule étalée ……..……..…..…..
……...**Calamagrostide à feuilles de roseau – *Calamagrostis arundinacea***

19'- glumelle nettement plus courte que les glumes, poils au moins aussi longs et plus que la glumelle, arête insérée dans la moitié supérieure de la glumelle *(les 2 espèces sont complexes à différencier)* ……..……..…..…..…..…..…..…..…..…..**21**

21- plante de plaine, tige florifère simple, arête insérée vers le tiers médian de la glumelle ……...……..……..
……..…….**Calamagrostide commun – *Calamagrostis epigejos***

21'- plante localisée sur les sommets auvergnats, tige florifère accompagnée de tiges stériles, arête insérée dans le tiers supérieur de la glumelle (*probable plante hybride*) ……..…..……
……..…….. **Calamagrostide pourpre – *Calamagrostis phragmoides***

17'- fleurs sans aucun poils entourant leur base ……..……...……...…..**22**

22- ligule formée d'une rangée de poils, plantes cultivées de 1 à 3m à larges feuilles ..**23**

23- panicule pyramidale à rameaux dressés étalés, tige à nœuds velus, largeur feuille ≤ 2cm, axe et pédicelles de la panicule glabres……..……..……..
……...…..…... **Sorgho d'Alep – *Sorghum halepense***

23'- panicule ovale oblongue à rameaux dressés serrés, tige à nœuds glabres, largeur feuille ≤ 6cm, axe et pédicelles poilus ….…….. **Sorgho cultivé – *Sorghum bicolor***

22'- ligule membraneuse ……..……...……...……..**24**

24- plantes ± velues ……...……...…….…….**25**

25- plante abondamment velue soyeuse, panicule très fournie rouge la plupart du temps, verdâtre à l'ombre, arête courte ne dépassant pas les glumes poilues …….
……..…. **Houlque laineuse – *Holcus lanatus***

25'- plante peu ou pas poilue, mais pilosité constante sur les nœuds, panicule verte blanchâtre, arête coudée dépassant les glumes glabrescentes……...……..…
……...…….…. **Houlque molle – *Holcus mollis***

24'- plantes totalement glabres ……...……...……...…..**26**

26- épillet avec 1 fleur fertile et 1 ou 2 stériles bien visibles, épillet dépassé par une longue arête, plante en général élevée (jusqu'à 180 cm) en touffe, feuille large jusqu'à 10mm …….... **Fromental élevé – *Arrhenatherum elatius***

26'- épillet à une seule fleur fertile, pas de fleur stérile ……..……..**27**

27- épillet longuement dépassé par l'arête insérée prés de l'apex de la glumelle
……..…….**28**

28- grande panicule diffuse étalée, à rameaux longs et sans épillets à leurs bases, feuille large jusqu'à 6mm, plante >50cm……..…....
……..…..…… **Agrostide jouet-du-vent – *Apera spica-venti***

28'- panicule étroite contractée à rameaux dressés garnis d'épillets jusqu'à leurs bases, feuille maxi 2mm de large, plante <50cm ……..…..…
……..…**Agrostide à panicule interrompue – *Apera interrupta***

27'- épillet légèrement dépassé par une arête insérée au-dessous du milieu de la glumelle ……..……..……...……..……**29**

29- toutes les feuilles très fines à bords enroulés sur eux-mêmes, souche sans stolons ……..……..……...……..…….**30**

30- panicule courte ≤ 5cm, tige lisse sous la panicule, petites plantes <30cm, poussant au-dessus de 1200m d'altitude ………..**31**

31- épillet <2mm, rameaux de la panicule lisses, ligule <2mm …………………… **Agrostide des rochers – *Agrostis rupestris***

31'- épillet < 4mm, rameaux scabres, ligule >2.5mm ……….. …. (*présence douteuse?*) **Agrostide des Alpes – *Agrostis alpina***

30'- panicule longue et fournie >8cm, tige scabre sous la panicule, plante touffue >60cm …..….. **Agrostide à soies – *Agrostis curtisii***

29'- au moins les feuilles inférieures planes……………..………..….**32**

32- arête 2 fois plus longue que la glumelle, saillante au-dessus de l'épillet, panicule contractée à rameaux dressés à floraison, pas de rhizome souterrain, stolons présents ...………………..…………….... ……………..…………….....…. **Agrostide des chiens – *Agrostis canina***

32'- arête légèrement plus longue que la glumelle, pas ou peu saillante en bout de l'épillet ………………..…………..……………...……...**33**

33- plante à courts stolons, paléole[73] environ moitié moins longue que la lemme[74] ......……..…...**Agrostide de Castille – *Agrostis castellana***

33'- plante sans stolons, paléole égale environ au tiers de la lemme ... …………………..…………………..…………………………..…**34**

34- plante confinée sur le Mézenc, verte, rameaux de la panicule assez étalés …..….. **Agrostide de Tort – *Agrostis marysae-tortiae***

34'- plante vert glauque, rameaux de la panicule dressés ……….. ……………..…...…..…. **Agrostide des vignes – *Agrostis vinealis***

3'- épillet à au moins 2 fleurs fertiles…………..……………………….……………………..……..**35**

35a- ligule nulle ou quasiment, remplacée par 2 courtes oreillettes embrassant +/- la tige, glumelle à profil caréné….……..…….………………………....…………………………………………**36**

36a- feuilles basales et caulinaires planes, plantes élevées jusqu'à 100cm ……….………….......**37**

37- glumelles portant une arête 2 fois plus longues qu'elles, plante des sous-bois ……...….... ……….…………………………..………..…...……. **Fétuque géante – *Schedonorus giganteus***

37'- glumelles sans arête ou réduite à une courte pointe ……………………….…………......**38**

38- oreillettes portant quelques rares poils (regarder surtout les jeunes feuilles), panicule étroite contractée à épillets en général sans arête (ou rare et très courte) ....…....….. …..…………...……………...……….……..... **Fétuque fenasse – *Schedonorus interruptus***

38'- oreillettes glabres …………………….…...……..……..……….……..…………….....**39**

39- grande panicule à rameaux +/- retombants, rameaux inférieurs portant 5 à 15 épillets, épillets à courtes arêtes ………...**Fétuque élevée – *Schedonorus arundinaceus***

39'- panicule assez étroite contractée à rameaux dressés, les inférieurs portant maxi 5 épillets sans arête…………………….……......**Fétuque des prés – *Schedonorus pratensis***

73 Glumelle supérieure = paléole
74 Glumelle inférieure = lemme

36b- feuilles hétérogènes, de 2 types : caulinaires planes, feuilles basales pliées dans le sens de la longueur ……………………..………..……………………...…………………...……**40**

40- feuilles peu hétérogènes, lisses ou à peine scabres, glumelle brièvement aristée ….……....**41**

41- feuilles basales peu carénées à section polygonale, panicule verte et rougeâtre …......**42**

42- plante à rhizomes développés, tiges robustes …….**Fétuque rouge – *Festuca rubra***

42'- plante sans rhizome ou quasiment, tiges plus grêles ……………..……………..………… ……………….…………….………………….………**Fétuque noirâtre – *Festuca nigrescens***

41'- feuilles basales pliées et carénées à section triangulaire, plantes des étages montagnards ……………………..……………………….…………………..……….……..…………..**43**

43- panicule étroite violette <10cm en général, lemme <5mm, plante en général <60cm de milieu humide……………..……...….…..**Fétuque des ruisseaux – *Festuca rivularis***

43'- panicule assez lâche verte et violacée jusqu'à 20 cm, lemme >5mm, plante >60cm…………..…………….……......….. **Fétuque à feuilles plates – *Festuca heteromalla***

40'- feuilles très différentes, les basales très fines, à section trapézoïdale, nettement scabres, les caulinaires planes s'insérant à 90° sur la tige, panicule étalée lâche à épillets avec glumelle nettement aristée ……….…. **Fétuque à feuilles variables – *Festuca heterophylla***

36c- feuilles toutes semblables, fines pliées dans le sens de la longueur ; plantes le plus souvent <60cm, épillet de petite taille (*l'identification des espèces suivantes est complexe! Il faut souvent passer par l'examen à la loupe binoculaire d'une mince coupe dans la partie médiane d'une feuille d'une innovation*[75])………....……………..………………………………………………......…**44**

44- plante à rhizomes, vert franc non pruineux ou glauque, feuilles filiformes scabres au toucher …....………………..……………..... **Fétuque à feuilles capillaires – *Festuca trichophylla***

44'- plante sans rhizome, en touffe dense ……………………………………….…………..…….**45**

45- plantes vert glauque à grisâtre ……………………………………..……………...……**46**

46- limbe des feuilles scabres au toucher au moins dans la partie supérieure ………...**47**

47- gaines et feuilles des innovations poilues, feuilles basales de diamètre variable (*présence douteuse?*)……………………………………………………………………………… ………………..……... **Fétuque à feuilles d'épaisseur variable – *Festuca heteropachys***

47'- gaines et feuilles des innovations glabres, feuilles toutes de même diamètre **48**

48- feuilles très fines pliées à section en V (triangulaire), la coupe de l'innovation révèle 3 gros îlots de slérenchyme (en noir sur le schéma), 5 faisceaux (points blancs) et au moins 3 côtes internes ; plante localisée sur pelouses arides calcaires ou basaltiques de basse altitude …..……..... **Fétuque du Valais – *Festuca valesiaca***

48'- feuilles à section en U, à la coupe le sclérenchyme est réparti régulièrement, au moins 7 faisceaux, en général une seule côte interne ………...**49**

49- épillet ≤5mm violet, plante basse étalée <30cm ; confinée sur les sommets subalpins ……………....…...**Fétuque fausse-canche – *Festuca ovina molinieri***

49'- épillets >5.5mm verts et violacés, plantes dressées >30cm……………......**50**

50- épillet entre 5.5 et 6.5mm, feuille scabre sur quasi toute sa longueur, panicule assez vite étalée ………………………………………………….. ....…………… **Fétuque de Wesphalie – *Festuca ovina guestfalica***

50'- épillet entre 6.5 et 8 mm, feuille scabre surtout vers l'apex, panicule longtemps contractée étroite……..….. **Fétuque du Léman – *Festuca lemanii***

75 Innovation : pousse stérile à la base de la plante

46'- limbe des feuilles lisse au toucher sur toute sa longueur ……..……...……**51**

51- lemme mucronée[76], coupe du limbe en V à sclérenchyme à 3 îlots, plante localisée sur pelouse calcaire (sud corrèzien) ……...……..……... ……**Fétuque de Timbal-Lagrave – *Festuca marginata***

51'- lemme aristée, coupe en U à sclérenchyme continu…….……...…….…..**52**

52- lemme >4.5mm, surtout rocailles et falaises au-dessus de 400m d'altitude…. ……**Fétuque d'Auvergne – *Festuca arvernensis***

52'- lemme < 4mm, surtout sur sables et alluvions de basse altitude, peut-être aussi rocailles……...……. **Fétuque à longues feuilles – *Festuca longifolia***

Note : *des analyses ADN menées sur une population de Festuca arvernensis en basse combraille (com. pers. Mickaël Mady - CBNMC) mettent à mal le critère de la forme soit disant arrondie des cotes internes sur une coupe d'innovation pour arvenensis, alors qu'elle serait aplatie pour longifolia… Ors les arvernensis analysées présentaient des côtes aplaties!! Des études complémentaires doivent donc être menées dans ce groupe...*

45'- plantes vert franc sans note glauque ni pruine ……..……...…….…**53**

53- limbe des feuilles scabre sur toute ou partie de sa longueur ……..…..…..**54**

54- épillet entre 5.5 et 6.5mm, feuille scabre sur quasi toute sa longueur, panicule assez vite étalée ……..…..… **Fétuque de Wesphalie – *Festuca ovina guestfalica***

54'- épillet entre 6.5 et 8 mm, feuille scabre surtout vers l'apex, panicule longtemps contractée étroite……..….. **Fétuque du Léman – *Festuca lemanii***

53'- limbe des feuilles lisses au toucher ……..……**55**

55- épillets sans aucune arête, glumelles mucronées, feuilles filiformes capillaires, panicule à tendance unilatérale avant épanouissement, pousse sur sol acide ……... ……..... **Fétuque à feuilles capillaires – *Festuca filiformis***

55'- épillets aristés avec glumelles à arêtes courtes …..…….……..….**56**

56- plante des pelouses arides calcicoles, à basse altitude, feuille <1mm de diamètre ….……...……..... **Fétuque d'Auquier – *Festuca auquieri***

56'- plante des rocailles silicoles, feuille >1mm de diamètre ; plante d'altitude au dessus de 800m……..……..….. **Fétuque de Billy – *Festuca billyi***

35b- ligule formée par une rangée de poils ……..……..……**57**

57- haute plante à longue tige sans nœud, glabre, épillet à moins de 6 fleurs (souvent 2 ou 3), plante vivace (séparation en 2 espèces discutable) ……..……..…....**58**

76 Mucroné : terminé en très courte pointe

58- plante en général < 100cm, feuille à largeur ≤8mm, glume <5mm…….…….……... …….…… **Molinie bleue – *Molinia caerulea***

58'- plante pouvant dépasser les 150 cm, feuille à largeur pouvant dépasser les 10mm pour les plus grandes, glume > 5mm ……..…..… **Molinie élevée – *Molinia arundinacea***

57'- plantes à tige avec nœuds, épillets à nombreuses fleurs imbriquées sur 2 rangs, plantes annuelles ..……..…..…….…**59**

59- plante jusqu'à 140cm en grosse touffe dense, grande panicule étalée au sommet de longues tiges se courbant……..…..….. **Éragrostide courbée – *Eragrostis curvula***

59'- plante <60cm en touffe lâche, souvent radicante, annuelle ..…….…….…...….**60**

60- bord des feuilles avec petites glandes ..……..…….……...….**61**

61- panicule longue jusqu'à 25cm avec longs épillets de 10-15 mm larges jusqu'à 4 mm, vert rougeâtre …….……..... **Eragrostide de Cigliano – *Eragrostis cilianensis***

61'- panicule < 15cm à courts épillets <10mm et maxi 2mm de large, rouge pourpre ….. ……..…….……..... **Eragrostide faux-pâturin – *Eragrostis minor***

60'- bords des feuilles sans glandes…….……..…….……...…..**62**

62- plante >30cm jusqu'à 100cm, épillets très étroits ≤ 1.5mm s'écartant peu des rameaux, épillets vert violacé …….…. **Eragrostide verdâtre – *Eragrostis virescens***

62'- plante < 30cm, épillets violacé sombre …….……**63**

63- rameaux inférieurs de la panicule verticillés par 4 à 6, épillet <1.5mm, glumelle à nervures peu saillantes ……..… **Eragrostide poilu – *Eragrostis pilosa***

63'- rameaux inférieurs non verticillés, épillet >1.5mm, glumelle à nervures saillantes …….…….… **Eragrostide pectiné – *Eragrostis pectinacea***

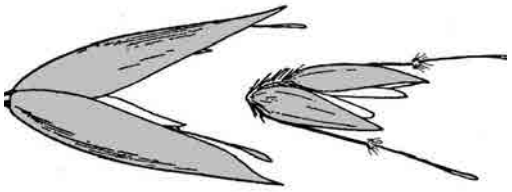
35c- ligule membraneuse ± longue, tronquée, déchirée ..…….…**64**

64- glumes aussi longues ou presque que l'épillet, cachant les fleurs ……..…….…...**65**

65- glumelle sans arête**,** plante « aquatique », panicule à rameaux portant plusieurs épillets violacés (monts d'Ambazac, de Blonds, bassin de Gouzon, Basse Marche) …..…….……... …….……..…… **Canche faux-agrostide – *Antinoria agrostidea***

65'- glumelle avec arête dépassant peu ou pas les glumes ……..…….…...**66**

66- épillet < 7mm sans les arêtes ……..…….……**67**



67- arête insérée vers la base de la glumelle, se terminant en massue avec petite collerette de poils à la base, plante des zones sableuses ……..…..…..….. …….…….…. **Canche des sables – *Corynephorus canescens***

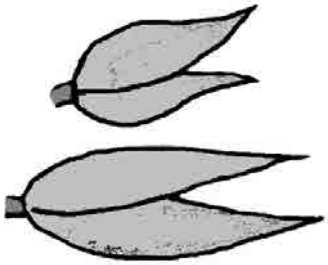
67'- arête à apex effilé sans touffe de poils …….……..……..…...**68**

68- épillets très petits ≤ 5mm, arête insérée dans la moitié basale de la lemme, ligule membraneuse entière, glumes glabres scabres ou non sur le dos……....…..**69**

69- glumes non scabres, un peu plus longues que les fleurs, arête insérée juste en dessous de la moitié de la lemme, épillet ≤3.5mm ; plantes annuelles <50cm **70**

70- pédicelle 2 à 8 fois plus long que l'épillet, glume acuminée très petite (1mm) (Devès)…..…… **Canche élégante – *Aira elegantissima***

70'- pédicelle moins de 2 fois plus long que l'épillet …….……**71**



71- plantes isolées ou en petites touffes peu fournies, épillets >2.5mm, épillets espacés, lemme à apex obtus …… …….....**Canche caryophyllée – *Aira caryophyllea***

71'- plante en touffe dense, lemme à apex acuminé.…..…….…..**72**

72- épillet < 2.5mm, à base arrondie, marges des glumes concaves ..….. ….……....…..**Canche à tiges nombreuses – *Aira multiculmis***

72'- épillet >2.5mm, à base plus rétrécie, marges des glumes assez droites ….……..…….…....**Canche d'Armorique – *Aira armoricana***

69'- glumes scabres sur le dos, presque aussi longues que les fleurs, arête insérée vers la base de la lemme, épillet de 5(6) mm ; plantes vivaces >50cm ….……...**73**

73- arêtes droites ne dépassant pas les glumes, axe et rameaux scabres, panicule restant largement étalée …….……..…….…**74**

74- haute plante pouvant atteindre 150cm à feuilles larges jusqu'à 5mm, vertes, à face inférieure en général lisse …….…….. …….……...…**Canche cespiteuse – *Deschampsia cespitosa***

74'- plante <80cm, feuilles étroites assez courtes, au moins les inférieures glauques et à face inférieure scabre ……..……... …….….. **Canche intermédiaire – *Deschampsia media***

73'- arêtes coudées dépassant nettement les glumes, axe et rameaux un peu scabres, panicule se contractant après la floraison ……...……...…**75**

75- ligule tronquée assez courte, pédicelle plus long que l'épillet, rameaux de la panicule souvent flexueux ondulés, feuilles lisses ...…. ……..…....**Canche penchée – *Avenella flexuosa***

75'- ligule longue acuminée, pédicelle plus court que l'épillet, rameaux raides à flexueux, feuilles souvent vert glauque un peu scabres (bassin de Gouzon) …..**Canche sétacée – *Aristavena setacea***

68'- épillets de 5 à 7mm à arête insérée dans la moitié apicale de la lemme, dépassant nettement l'épillet, ligule membraneuse courte tronquée à marge souvent denticulée ciliée ...……..……...……...…...**76**

76- glumes poilues, panicule oblongue assez contractée ……...…….. ……..…. **Avoine à longues feuilles – *Pseudarrhenatherum longifolia***

76'- glumes glabres, panicule fournie pyramidale étalée, à aspect vert jaunâtre brillant ……..……... **Avoine doré – *Trisetum flavescens***

66'- épillet >10mm jusqu'à 30mm sans les arêtes ……..……...……...…….**77**

77- lemme avec nombreux poils soyeux, arêtes très longues …….……..**78**

78- panicule nettement unilatérale peu fournie, poils blanchâtres……..….. ……..…….…… **Avoine barbue – *Avena barbata***

78'- panicule étalée en tous sens, fournie, poils jaunâtres à brunâtres ……. ……...……...……..…… **Folle Avoine – *Avena fatua***

77'- lemme glabre, arêtes en général plus courtes, parfois nulles ; plantes cultivées …….……..……..……... **79**

79- épillets étroits souvent horizontaux puis pendants, en panicule à tendance unilatérale……...……..……..… **Avoine rude – *Avena strigosa***

79'- épillets ventrus, immédiatement pendants en panicule étalée dans tous les sens ……...……...……..... **Avoine cultivée – *Avena sativa***

64'- glumes plus courtes que les fleurs …….……..……***(80' p.343)*** **80**

80- glumelles sans arête ou à arête très courte < 1 ou 2 mm ..……...……....…….....**81**

81- panicule simple unilatérale à rameaux courts portant souvent qu'un seul épillet ovale oblong à glumes pourpres avec large marge membraneuse, à 2 fleurs…….… …….……..…….……...……. **Mélique penchée – *Melica nutans***

81'- panicule plus ou moins ramifiée, épillets à plus de 2 fleurs ……...….**82**

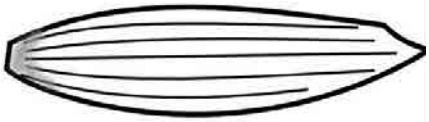
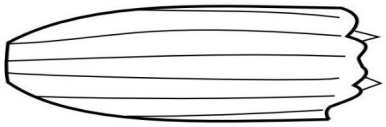
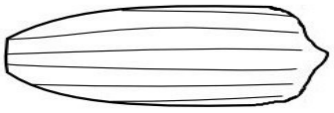
82a- petits épillets sub-triangulaires pendants en bout de longs pédicelles fins et mobiles au moindre vent ……...……..……...**83**

83- panicule fournie à nombreux rameaux dressés portant de nombreux petits épillets verts, ligule oblongue acuminée ……...….....**Petite Brize – *Briza minor***

83'- panicule lâche à rameaux étalés portant peu d'épillets verts et violets, ligule tronquée …….……..…...……...….. **Brize moyenne – *Briza media***

82b- épillets en majorité >15mm de long, fins et linéaires (rapport L/l >3) en longue panicule fine lâche à rameaux dressés.....……..……...…….**84**

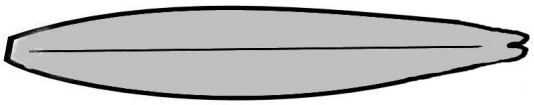
84- plantes des milieux aquatiques, glumelles marquées d'au moins 7 nervures saillantes, rameaux peu denses …....…….....……...…...**85**

85- panicule à épillets plus ou moins unilatéraux, proches de l'axe, glume se terminant en une courte pointe fine, anthères jaunâtres, ligule longue et ovale en bout …….……..…...…....……..…....….. **Glycérie flottante – *Glyceria fluitans***

85'- panicule à épillets un peu écartés de l'axe, pas unilatéraux, glume se terminant par 3 à 5 dents nettes, souvent un peu dépassées par 2 dents de la paléole, anthères violacées, ligule assez longue et pointue ….....**Glycérie inclinée – *Glyceria declinata***

85"- panicule à épillets bilatéraux, assez écartés de l'axe, glume à sommet obtus un peu en pointe, jamais dentée ni terminée en pointe aiguë, anthères jaunâtres, ligule courte obtuse à pointue …….…..…**Glycérie pliée – *Glyceria notata***



84'- plante des lieux secs, glumelles non marquées de nervures saillantes, obtuses avec apex à petite encoche médiane, panicule assez fournie à rameaux dressés étalés …… ……...……..**Brome inerme – *Bromopsis inermis***

82c- épillets elliptiques oblongs courts (rapport L/l <3) à glumelles à apex obtus à ± acuminé sans arête (tout au plus petite pointe terminale ≤1mm) ……...…..……..**86**

86- panicule courbée penchée ……**87**

87- petits épillets ≤ 4mm à glumes obtuses marquées de 7 nervure saillantes, violacées à maturité *(présence potentielle)*…….…..**Glycérie striée *Glyceria striata***

87'- longs épillets (<40mm), glumelles et glumes à profil caréné terminées en courte pointe ….……...…...**Brome purgatif *Ceratochloa cathartica***

86'- panicule dressée à rameaux dressés étalés, jamais pendants, épillets <20mm ……**88**

88- glumelles présentant au moins 7 nervures très saillantes, obtuses, épillets en grande panicule, feuille large jusqu'à 2cm, plante des milieux aquatiques jusqu'à 200cm ….……...……..……..……**89**

89- glumes et glumelles < 2.5mm formant des épillets vert jaunâtre ……..…... ……..……..…...…..……..……..**Glycérie aquatique *Glyceria maxima***

89'- glumes et glumelles >2.5mm en épillets pourpre foncé……...…… ……..……..……..……...……...…..**Grande Glycérie *Glyceria grandis***

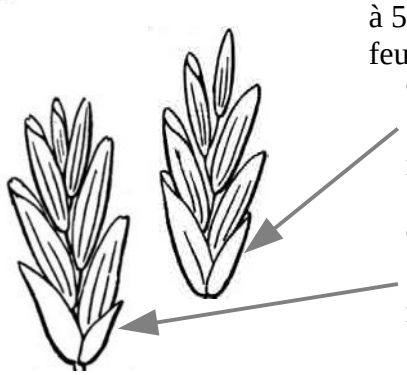
88'- glumelles à maxi 5 nervures ± saillantes ……..……..……...……**90**

90- glumelle à profil général arrondi ……..……..……...…….**91**

91- apex des glumes et glumelles obtus à tronqué …….…...**92**

92- plante avec rhizomes poussant en zone inondable, glumelle à 3 nervures très saillantes, épillet à 2-3 fleurs violet, largeur feuille ≤10mm …..……... ……..……..**Canche aquatique *Catabrosa aquatica***

92'- plante sans rhizome poussant en milieux salés ou minéralisés, glumelle à 5 nervures à peine marquées, épillet à 4-8 fleurs +/-violacées, largeur feuille ≤4mm ……..**93**



93- feuille plane se pliant simplement dans la longueur, épillet ≤ 5mm à glume inférieure = env. les 2/3 de la glume supérieure, inflorescence à rameaux s'étalant nettement, les inférieurs +/- réfractés …… …..……..……...……**Glycérie à épis distants - *Puccinellia distans***

93'- feuille s'enroulant fortement dans la longueur, épillet ≥ 6 mm à glume inférieure = env. moitié de la glume supérieure, inflorescence à rameaux inférieurs étalés, très localisée sources salées de Limagne …… …….…….. **Glycérie fétuque – *Puccinellia festuciformis***

91'- apex des glumes et glumelles acuminé aigu……..…….……...….**93**

93- feuilles basales et caulinaires planes, plantes robustes >60cm...……..…...**94**

94- gros épillets de 10-15mm jaune roussâtre à anthères violettes en panicule contractée, base de la tige renflée, feuilles glauques, plante des pâtures montagnardes (var *spadicea* à panicule >10 cm à basse altitude) …….. ……...……..**Fétuque paniculée *Patzkea paniculata***

94'- petits épillets <7mm en panicule à rameaux étalés puis pendants, base de la tige non renflée, feuilles vertes, plante des sous-bois ……..…….. ……..…….……...……..**Fétuque des bois *Drymochloa sylvatica***

93'- feuilles fines pliées sur elles-mêmes dans leur longueur, panicule étalée violette à épillets <10mm, plante fine <60cm ; localisée sur les hauts sommets auvergnats …….……..**Pâturin panaché *Bellardiochloa variegata***

90'- glumelle à profil caréné……...…..……...……....…….……**95**

95- petits épillets oblongs fins en panicule diffuse, plante à port grêle …..**96**

96- plante des bords de cours et plans d'eau, ligule assez longue, feuilles caulinaires dressées, tige lisse sous la panicule, peut dépasser 120cm ……..…….....…….**Pâturin des marais *Poa palustris***

96'- plante des zones boisées, ligule très courte, feuilles caulinaires partant à l'horizontale, tige scabre sous la panicule, ne dépasse pas les 80cm ……....….**Pâturin des bois *Poa nemoralis***

95'- épillets plus « ventrus » en panicule contractée à pyramidale…… .**97**

97- tige compressée présentant 2 angles bien perceptibles en la roulant entre les doigts, gaine et feuille carénées pliées …….....**98**

98- panicule étroite à rameaux inférieurs par 2 ou 3, feuille étroite <3mm ……...……...…...…….**Pâturin comprimé *Poa compressa***

98'- panicule pyramidale étalée, rameaux inférieurs par 3-5, feuille à largeur <10mm ……...…….……...……**99**

99- base de la lemme glabre, glume inférieure à 1 nervure……..... ……...……...….**Pâturin de Chaix *Poa chaixii***

99'- base de la lemme laineuse, glume inférieure à 3 nervures ……. ……..……...……..**Pâturin à 2 faces *Poa anceps***

97'- tige ronde, feuille non carénée ……...…...……...**100**

100- fleurs vivipares[77], panicule courte et dense ….……...…..**101**

101- base de la tige cylindrique, feuilles <5mm de large, plante cantonnée à l'étage subalpin ……..**Pâturin des Alpes *Poa alpina***

101'- base de la tige renflée en bulbe, feuilles inférieures étroites ≤2mm …….……....….**Pâturin bulbeux *Poa bulbosa***

100'- fleurs non vivipares …….……..……...…...**102**

102- rameaux inférieurs de la panicule par 1 ou 2 dirigés du même côté, panicule courte, plante ≤30cm...……..…**103**

103- panicule dense ….……...……...……..……..**104**

77 Vivipare : graine germant dans la fleur

104- base de la tige cylindrique, feuilles <5mm de large, plante cantonnée à l'étage subalpin …...……..…..… ……..…..……..**Pâturin des Alpes *Poa alpina***

104'- base de la tige renflée en bulbe, feuilles inférieures étroites ≤2mm ……..…… **Pâturin bulbeux *Poa bulbosa***

103' - panicule peu fournie, lâche ….……..……..……**105**

105- plante avec rhizomes, rameaux inférieurs portant en général maxi 3 épillets, localisée sur les hauts sommets ….. ……...……..……**Pâturin couché *Poa supina***

105'- plante sans rhizomes (ou très rarement), rameaux inférieurs en général à minimum 3 épillets…….…. ……...…….……..**Pâturin annuel *Poa annua***

102'- rameaux inférieurs par 3 à 5 insérés en tous sens autour de la tige, panicule longue, plante en général >30cm……**106**

106- ligule longue acuminée …...…….**Pâturin rude *Poa trivialis***

106'- ligule courte tronquée ……..……..……..……...**107**

107- plante « solide », tige feuillée, feuille ≤ 5mm de large ……. ……..…..…..…..……**Pâturin des prés *Poa pratense***

107'- plante grêle, tige peu feuillée, feuille filiforme ..……. ……..**Pâturin à feuilles étroites *Poa pratense ssp angustifolia***

80'- glumelles à arête nette +/-longue ……...**108**

108- panicule courbée à épillets assez longs pendant au bout de pédoncules ± longs, glumelle à profil caréné ……..……..……..……...……...**109**

109- arête assez courte ne dépassant pas en longueur la moitié de la longueur de la glumelle ; hautes plantes <150cm ……...…….....….....….....….....**110**

110- arête très courte < au 1/4 de la longueur de la glumelle, parfois réduite à une courte pointe, lemme à nervures bien visibles ……...**Brome purgatif *Ceratochloa cathartica***

110'- arête toujours nette à longueur > au 1/4 de la glumelle, lemme à nervures très estompées ……..…..……..……....……**Brome de Sitka *Ceratochloa sitchensis***

109'- arête longue au moins égale la moitié de la longueur de la glumelle donnant un aspect nettement aristé à l'épillet ……...……...…....…….**111**

111- épillets oblongs étroits ……..…….……..….**112**

112- arête entre 1.5 et 3 fois plus longue que la glumelle ….…...……...……**113**

114- épillet très grand ≥6cm arête comprise, épillet glabre, tige velue sous la panicule …….……..**Brome à 2 étamines *Anisantha diandra***

114'- épillet < 6 cm arête comprise……..……....**115**

115- épillets glabres, tige glabre sous la panicule, panicule lâche à rameaux longs, plante <80cm..……...**Brome stérile *Anisantha sterilis***

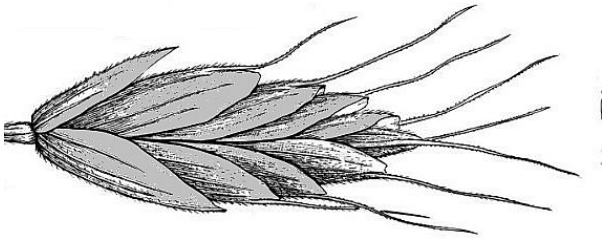
115'- épillets velus, tige velue sous la panicule, panicule assez courte et dense à rameaux court ; plante <40cm……...……**Brome des toits *Anisantha tectorum***

112'- arête environ de même longueur que la glumelle …….……..**116**

116- rameaux inférieurs de la panicule en général par 2 avec à leur base une écaille glabre, gaine à poils très courts et épars ……...…....…… …….…….……**Brome de Beneken *Bromopsis benekenii***

116'- rameaux inférieurs en général par 3 ou 4, écaille velue, gaine à longs poils fournis …….…....…….…...**Brome rameux Bromopsis *ramosa***

111'- épillets oblongs épais ……...……...……..…….....……**117**



117- panicule peu ramifiée (moins de 30 épillets), gros épillets >25mm sans les arêtes….……...……..…..…..**Bromeux raboteux *Bromus squarrosus***

117'- panicule en général à plus de 30 épillets <25mm sans les arêtes……....**118**

118- gaines des feuilles inférieures glabres, arêtes de l'épillet toutes environ égales, sub-terminales …….…..**Brome faux-seigle *Bromus secalinus***

118'- gaines des feuilles inférieures hirsutes, arêtes de longueur inégale, insérées sur le dos de la partie terminale…….……..**Brome du Japon *Bromus japonicus***

108'- panicule droite à rameaux dressés ± étalés ……...……..……..**119**

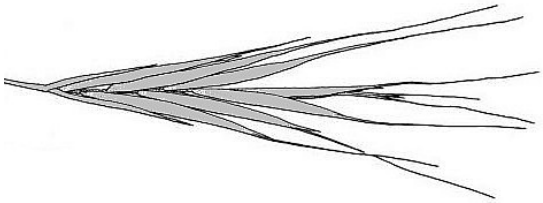
119- panicule à épillets bien individualisés ne formant pas des lobes denses *(119' p. 50)* **120**

120- panicule très lâche, grêle à rameaux longuement nus portant moins de 5 épillets oblongs étroits, à maxi 3 fleurs, à longues arêtes flexueuses coudées, feuilles très fines ...……...….....……..……**Venténate douteuse *Ventenata dubia***

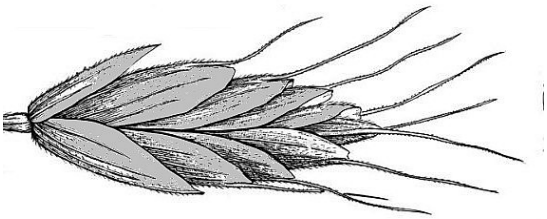
120'- panicule à rameaux diminuant de longueur de la base vers l'apex, au moins 3 fleurs par épillets …….…….……...……..…...**121**

121- panicule étroite contractée courte à rameaux très courts dressés, inférieurs aux épillets……..……..……..……..…..**122**

122- épillet à fleurs sans touffe de poils à leurs base…….....**123**



123- épillet fin étroit glabre, glumelle à longue arête droite s'insérant à l'apex, panicule virant au pourpre vif à maturité, tige glabre ou sub-glabre au sommet ……...
…….……**Brome de Madrid *Anisantha madritensis***



123'- épillet oblong épais mollement velu, arête s'insérant juste avant l'apex, plus courte, panicule verte à rougeâtre, tige mollement velue au sommet ……..……..……..……**Brome faux-orge *Bromus hordeaceus***
(plusieurs variétés ont été dorénavant élevées au rang d'espèces ; la séparation est complexe….!!!)

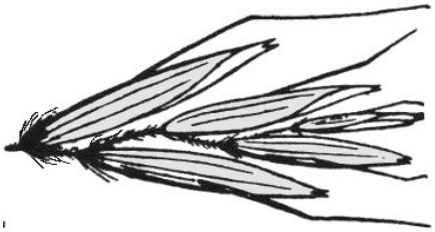
a- glumelle externe de 4 à 6 mm, arête insérée à l'apex de la glumelles….
……..…… **Brome élégant – *Bromus lepidus***

b- glumelle externe de 7 à 12mm, arête insérée juste avant l'apex……...**c**

c- glumes et glumelles sub-glabres de 7-8mm, plante chétive……..…
……..…….. **Petit Brome mou – *Bromus pseudothominei***

c'- glumes et glumelles hirsutes de 8-12 mm, plante robuste ……....
……...…… **Brome faux-orge – *Bromus hordeaceus***

122'- fleurs avec touffe de poils basale, glumelle à arête insérée au niveau médian du dos de la glumelle, +/- coudée, panicule panachée de vert et violet ……..……..……..……**124**



124- ligule très courte ciliée, épillet <10mm, poils basaux des fleurs assez longs, plante des sommets subalpins ……
……..……..**Avoine de Seyne *Helictrotrichon sedennense***

124'- ligule oblongue glabre, épillet ≥10mm, poils basaux très courts…..**125**

125- plante <40cm des sommets subalpins, épillet < 15mm, panicule <6cm (zone subalpine)...……..……..**Avoine bigarrée *Avenula versicolor***

125'- plante >40cm, épillet >15mm, panicule >6cm……....…**126**

126- glumelle inférieure terminée par 2 pointes fines, lemme violacée dans sa partie basale, localisée dans les landes de l'extrême ouest du Limousin **Avoine marginée *Avenula marginata***

126'- glumelle inférieure à extrémité denticulée, base de la lemme verdâtre ……...…….**Avoine des prés *Avenula pratensis***

121'- panicule à rameaux ± étalés ..……..…….....**127**

127- base des fleurs à longs poils, arête coudée longue insérée au niveau médian du dos de la glumelle, panicule violacée argentée brillante à rameaux tous courts, tige poilue ……...…….**Avoine pubescente *Avenula pubescens***

127'- base des fleurs glabre, arête droite insérée à l'apex des glumelles …...**128**

128- épillet oblong étroit, panicule à rameaux basaux longs ……....**129**

129- panicule violacée à rameaux dressés ……..……..…..
……..……..……..……**Brome érigé *Bromopsis erecta***

129'- panicule verte à rameaux étalés à retombants ……....…….
……..…….……**Brome des champs *Bromus arvensis***

128'- épillet oblong épais, rameaux basaux ± longs ...……...…….....**130**

130- épillets mollement velus, panicule peu étalée à rameaux basaux courts ……...…..……..**Brome faux-orge *Bromus hordeaceus***

130'- épillets glabres, panicule étalée à rameaux basaux longs ……..**131**

131- panicule assez étroite, rameaux par 2(3) et ne portant qu'un seul épillet, glumelle <8mm ……..**Brome en grappe *Bromus racemosus***

131'- panicule large étalée, rameaux par 2 à 5 portant 2-3 épillets, glumelle < 11mm ……...…..…**Brome confondu *Bromus comutatus***

119'- panicule à épillets regroupés en lobes denses……...
……...……. **Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata***

Résineux et Feuillus d'Auvergne / Limousin

1a- rameaux constitués de segments portant à leur jonction des écailles et les fleurs à écailles imbriquées, pas de feuilles ni aiguilles, buisson < 200cm..... **Grand Ephèdre – *Ephedra major***

1b- feuilles ± larges et découpées, présentant un réseau de nervures, caduques ou non, fleurs ± spectaculaires ..... **page 351**

1c- feuillage sous forme d'aiguilles ± piquantes à l'apex.....**2**

2a- buissons bas < 200cm, produisant des fleurs jaunes, fruits sous forme de gousses, rameaux à épines abondantes et de tailles diverses, très piquantes acérées **3**

3- arbrisseau bas en général <80cm, fleur petite ≤8mm, petite gousse à largeur ≤4mm ne dépassant pas le calice ..... **Ajonc nain – *Ulex minor***

3'- arbrisseau entre 100 et 200cm, grande fleur ≤15mm, gousse à largeur ≤ 6 mm dépassant le calice ..... **Grand Ajonc – *Ulex europaeus***

2b- buissons, arbustes ou arbres à fleurs insignifiantes donnant des fruits charnus **4**

4- fruits sous forme de baies rouges creuses, aiguilles plates souples peu piquantes sur 2 rangs opposés..... **If – *Taxus baccata***

4'- fruits sous forme de baies rondes bleu noir, aiguilles en alènes[78] fermes très piquantes verticillées autour des rameaux **5**

5- arbuste dressé à port diffus pouvant atteindre 6m, fruits nettement dépassés par les aiguilles ..... **Genévrier commun – *Juniperus communis***

5'- arbuste <100cm couché étalé, confiné sur les sommets auvergnats, fruits à peine dépassés par les aiguilles .....**Genévrier nain – *Juniperus sibirica***

(cette espèce semble dorénavant considérée comme simple sous-espèce de la précédente)

78 Alène : en forme de poinçon fin et ferme

2c- arbres dépassant en général largement les 400cm, donnant des fruits sous formes de « pomme de pin » (cônes) à écailles dures imbriquées ……...…….…….……...……**6**

6- arbres perdant totalement leurs aiguilles à l'automne, petits cônes ovales ……...……....**7**

7- écorce rougeâtre rouille se détachant en grande lamelles, aiguilles vert tendre, molles, alternes sur 2 rangs, racines produisant des « bosses aériennes » (pneumatophores), cônes à écailles ne s'ouvrant pas et se désagrégeant sur les branches ne tombant pas au sol …..…….. ……...……..…..**Cyprès chauve – *Taxodium distichum***

7'- écorce grise à grise rougeâtre se détachant par plaques, aiguilles vertes regroupées en fascicules alternes, racines ne produisant pas de bosses, cônes à écailles s'ouvrant, tombant au sol …..……..……....…..……..…..…..……...**8**

8- jeunes rameaux brun rougeâtre couverts de pruine, écailles des cônes à apex se récurvant fortement ……..…….……..…..…… **Mélèze du Japon – *Larix kaempferi***

8'- jeunes rameaux jaunâtres à rougeâtres sans pruine, écailles à apex se récurvant peu ou pas

8'a- rameaux jaunâtres, écailles ne se récurvant pas…..... **Mélèze d'Europe – *Larix decidua***

8'b- rameaux jaune-rougeâtres, écailles se récurvant légèrement ……. …….…….. **Mélèze de Dunkeld – *Larix x marschlinsii***

6'- aiguilles se renouvelant en permanence, cônes de formes diverses …….…….…...**9**

9- aiguilles très courtes, en écailles imbriquées autour des rameaux ……..……...……..…**10**

10- écailles jusqu'à 15mm pointues, cônes elliptiques de 3-4cm, rameaux fins assez longs non fortement aplatis….....……...…...**Séquoia géant – *Sequoiadendron giganteum***

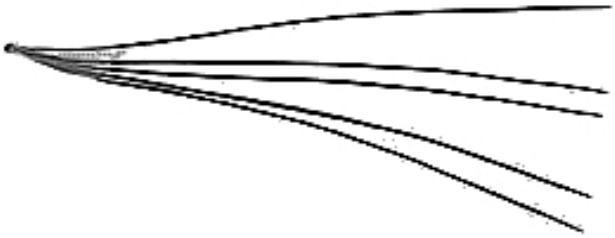
10'- écailles <10mm, peu pointues, rameaux terminaux fortement aplatis, petits cônes <2cm ……..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……..……...**11**

11- petits cônes globuleux < 12mm, écailles marquées de blanc à la marge, rameaux <2mm de large ..…….…….…… **Cyprès de Lawson – *Chamaecyparis lawsoniana***

11'- petits cônes oblongs < 20mm, écailles vert sombre dessus, marquées de blanc dessous, rameaux <4 mm de large …..……...……...…….. **Thuya géant – *Thuja plicata***

9'- aiguilles ≥ 2cm, individualisées non imbriquées ……...……....**12**
12- aiguilles implantées par au moins 2……..……....**13**
13- aiguilles implantées par 2……..……...….**14**

14- aiguilles > 6 cm et larges de quasi 2mm …….…….…....**15**
15- gros cônes de 10-18 cm de long, aiguilles vert clair, écorce grise roussâtre……...
……..……..……...…….…. **Pin maritime – *Pinus pinaster***
15'- petits cônes < 8cm, aiguilles vert sombre, écorce grise ……...…….
……..……..**Pin noir – *Pinus nigra***
15'a- écorce gris sombre, aiguilles vert sombre …..…. subsp nigra
15'b- écorce grise, aiguilles vert cendré…….. Subsp laricio
14'- aiguilles < 6cm et à largeur d'environ 1mm, cônes assez petits < 6cm……..**16**
16- aiguilles vert cendré, ± tordues, courbées, jeunes rameaux à écorce jaunâtre, cônes à court pédoncule ; pousse en situation chaude et ensoleillée ……...…...….
…….…….……..…...**Pin sylvestre – *Pinus sylvestris***
16'- aiguilles vert franc, droites dressées, jeunes rameaux à écorce brun grisâtre, cônes sessiles, arbres de haute montagne (les 2 espèces sont regroupées dorénavant sous ***Pinus mugo***) ……...……..……..……..…**17**
17- arbuste à tronc peu différencié donnant un port étalé, base des cônes arrondie symétrique…….……..…...…….…..... **Pin des montagnes – *Pinus mugo***
17'- arbre à tronc bien différencié dressé, base des cône asymétrique ……..…...
…….…..….....**Pin à crochets – *Pinus uncinata***
13'- aiguilles implantées par 5…….……...…….……**18**



18- cônes petits sub-globuleux violacés < 7cm, aiguilles vert sombre, dressées, arbre de haute altitude localisé au Mézenc …….....**Pin cembro – *Pinus cembra***
18'- longs cônes roussâtres pendants >10cm, aiguilles longues >8cm souple vert pâle ….
…….…….…… **Pin de Weymouth – *Pinus strobus***
13"- 15 à 40 (et+) aiguilles courtes en fascicules, cône en « tonneau » ….…….…….…..**19**

19- silhouette de l'arbre avec le feuillage formant des plateaux, aiguille jusqu'à 25mm, cône à sommet sans creux ≥8cm, jeunes rameaux sub-glabres ……..**Cèdre du Liban – *Cedrus libani***
19'- silhouette de l'arbre plutôt pyramidale ne formant pas de grands plateaux, aiguille jusqu'à 20mm, cône à sommet avec un creux <8cm, jeunes rameaux pubescents ……...……..
…….…….…... **Cèdre de l'Atlas – *Cedrus atlantica***

12'- aiguilles implantées isolément ……..…….……..**20**

20- aiguilles alternes implantées sur 2 rangs opposés sur le rameau quasi dans un seul plan, dessous des aiguilles marqué de 2 lignes blanches …..…..…..…….……...……..**21**

21- petits cônes ovoïdes < 3cm insérés sous les rameaux au bout de pédoncules écailleux, écorce rougeâtre longuement creusée de sillons verticaux…….…….…..... …….……...…..… **Séquoia toujours-vert – *Sequoia sempervirens***

21'- cônes elliptiques allongés >6cm, sessiles dressés sur les rameaux, écorce grisâtre non creusée verticalement mais se craquelant en plaques ..…….…….…….……..….**22**

22- aiguilles en général >30mm à odeur de citronnelle au froissement, cônes assez petits de 6-8cm …….…….……...……. **Sapin de Vancouver – *Abies grandis***

22'- aiguilles < 30mm à odeur de résineux au froissement, cônes grands jusqu'à 12 cm ……..…..…….....……..……...…...…….. **Sapin blanc – *Abies alba***

20'- aiguilles insérées ± sur tout le pourtour du rameau, aspect en brosse……...….**23**

23- cônes dressés sur les rameaux ne tombant pas de l'arbre …….....**24**

24- aiguilles < 30mm à odeur résineuse au froissement, implantées tout autour du rameau ....…….……..…....… **Sapin de Nordmann – *Abies nordmanniana***

24'- aiguilles < 5cm à odeur de citronnelle au froissement, toutes ± dressées au dessus du rameau ……...……...**Sapin blanc du Colorado – *Abies concolor***

23'- cônes pendants sous les rameaux, cônes tombant au sol….....……...…...…….....….....….....…..…...…….**25**

25- cônes avec ailes des graines ne dépassant pas les écailles .....…….....….....……...……...……**26**

26- longs cônes de 8-15cm, aiguilles à section anguleuse, non marquées de lignes blanches à leur face inférieure ……..…….**Épicéa commun - *Picea abies***

26'- cônes courts de 4-8cm, aiguilles planes marquées de 2 lignes blanches à la face inférieure …….…… .....……...…. **Épicéa de Sitka – *Picea sitchensis***

25'- cônes ≤ 6cm avec ailes tridentées des graines dépassant nettement les écailles ….....…….....…...…… ….....……...…**Sapin de Douglas – *Pseudotsuga menziesii***

Ligneux

1b- feuilles ± larges et découpées, présentant un réseau de nervures, caduques ou non, fleurs ± spectaculaires ……..……..……..…….……**2**

2- plante parasite poussant exclusivement sur des arbres hôtes (le plus souvent feuillus, plus rarement résineux), feuilles vertes persistantes, fleurs verdâtres donnant des petites baies blanches translucides …….…….…….…..….. **Gui – *Viscum album***

2'- plantes poussant au sol, jamais parasites……...……..**sections A, B, C, D**

A- tiges parfois rampantes et en général grimpantes nécessitant l'appui sur divers supports tels que constructions, autres végétaux …….…….……..**Lianes**

B- tiges droites creuses et compartimentées appelées cannes, feuillage persistant, plantes ne fleurissant en principe jamais dans nos régions ……...…….……..…(p.352)**Bambous**

C- tige sous forme d'un tronc bien différencié en général à au moins 15-20 centimètres de diamètre, plantes de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres …….....……(p.353)**Arbres**

D- tiges ± ramifiées dès la base, sans tronc différencié ou alors sous forme de souche courte, aspect buissonnant, ne dépassant pas en général quelques mètres de haut ……...…(p.362) **Buissons**

A- LIANES

1- feuillage persistant tout au long de l'année …….……**2**

2- tige de plusieurs mètres, feuille entière à trilobée, non épineuse, fleurs jaune verdâtre en ombelle donnant des baies violettes ……..…….…….…….. **Lierre – *Hedera helix***

2- plante basse <150cm épineuse, feuille très coriace en cœur à marge un peu épineuse, fleurs jaunâtres en grappe donnant des baies rouges (causse de Brive) ...…… **Salsepareille – *Smilax aspera***

1'- feuillage caduc …...……..……...……**3**

3- feuilles entières, simples, fleurs donnant des baies rouges ou oranges ……...……..…..……**4**

4- fleurs regroupées par 2 à la base des feuilles, plante ornementale subspontanée…… ……..…….……..…...**Chèvrefeuille du Japon – *Lonicera japonica***

4'- fleurs par 3 à 20 en grappe terminale ……..……..... **5**

5- feuilles sessiles soudées 2 par 2 à leur base autour de la tige……..……..……....…...…… **6**

6- fleurs toutes pédonculées, baies rouges …….…….……..... ...……...…...…....**Chèvrefeuille étrusque – *Lonicera etrusca***

6'- fleurs sessiles, baies oranges, plante ornementale rarement subspontanée .**Chèvrefeuille commun – *Lonicera caprifolium***

Note : *les 2 plantes précédentes ont été hybridées en ornemental, souvent plantées donnant des fleurs ± pédonculées ou non sur le même pied, appelé Chèvrefeuille d'Italie – Lonicera x italica*

5'- feuilles brièvement pétiolées, opposées, fleurs en grappes fournies, baies rouges ……...……. ….……...……..….. **Chèvrefeuille des bois – *Lonicera periclymenum***

3'- feuilles profondément découpées en lobes ou en folioles……..….**7**
7- feuilles découpées en au moins 3 lobes, petites fleurs verdâtres en grappe……..……..…….**8**
8- feuilles lisses, fruits sous forme de baies ± charnues en grappe ……..……...**9**
9 - rameaux non terminés par une vrille, tige s'accrochant au support par des ventouses, feuilles en général à 3 lobes pointus, petites baies violettes fermes ……..……..……. ……..……...**Vigne-vierge à 3 pointes – *Parthenocissus tricuspidata***
9'- rameaux terminés par des vrilles bifurquées lui permettant de s'accrocher sur le support, feuilles à 3 / 5 lobes de formes variables, baies charnues blanches à violettes suivant les races cultivées ……..…..…… **Vigne – *Vittis vinifera***
8'- feuilles hispides rudes au toucher, fleurs mâles verdâtres en grappe, fleurs femelles sous forme de petites cônes herbacés ……..…….……. **Houblon – *Humulus lupulus***

7'- feuilles à plusieurs folioles……..……...….**10**
10- feuilles à 5 (6) folioles digitées, fleurs verdâtres en grappe donnant de petites baies violettes fermes ……..……...**Vigne-vierge à 5 folioles – *Parthenocissus quinquefolia***
10'- feuilles à folioles opposées par 2 avec une foliole terminale ……..……..…..…**11**
11- feuille à au moins 5 paires de folioles entières brièvement pétiolées, fleurs mauves en longue grappe donnant des gousses longues, plates et velues ……..……..…….. ……..……..…..…...**Glycine de Chine – *Wisteria sinensis***
11'- feuille à 1 à 3 paires de folioles et une terminale longuement pétiolées, dentées, fleurs blanches en petites grappes donnant des fruit sous forme de graines longuement plumeuses… ……..……...…..… **Clématite vigne blanche – *Clematis vitalba***

B – BAMBOUS

(plantes exotiques souvent plantées pouvant proliférer aux abords de lieux habités, nombreuses espèces ornementales toutefois rarement subspontanées)

1- tige présentant une cannelure au moins près de chaque nœud, tige à rameaux en général par 2 (parfois 3 ou 1) ……..……..……..**2**
2- tige verte à jaune ……..…… **Bambou doré – *Phyllostachys aurea***
2'- tige verte chamarrée de noir à entièrement noire ……..….. **Bambou noir – *Phyllostachys nigra***
1'- tige lisse sans aucune rainure……..…..……. **Bambou métaké – *Pseudosasa japonica***

C- ARBRES

Note : certaines essences classées dans les buissons peuvent parfois prendre l'aspect d'arbre avec tronc…. Inversement quelques « arbres » peuvent prendre un aspect buissonnant. Nombre d'essences « exotiques » sont plantées et parfois rarement subspontanées.. difficile d'être exhaustif !

1- feuilles à marge entière à dentée, jamais profondément lobées …….……**2**
1'- ……...***p. 358***
2- feuilles elliptiques oblongues à rapport longueur / largeur >3 …….……..**3**
3- grandes feuilles à marge fortement dentée, fleurs en longs chatons fins jaunes, fruits bruns roux enfermés dans une bogue épineuse ……...…….…….. **Chataîgnier – *Castanea sativa***
3'- feuilles assez étroites à marge brièvement denticulée ……...…….……..**4**
4- fleurs rosées à 5 pétales, fruits (amandes) durs enfermés dans une bogue veloutée, arbre des terrains secs et ensoleillés ……..…….**Amandier – *Prunus dulcis***
4'- fleurs mâles et femelles regroupées en chatons, fruits sous forme de graines duveteuses, arbres des terrains frais à inondés ……...…….……..….**5**
5- rameaux pendants jaunes, chatons courts …….……...…**Saule pleureur**
5a-** jeunes rameaux glabres.……..…….....**Salix x sepulcralis
5b-** jeunes rameaux velus ……...……...**Salix babylonica
5'- rameaux dressés à étalés verts à rougeâtres, chatons longs……...…….....……**6**
6- feuilles glabres sur les 2 faces, rameaux jeunes glabres…….…..……...……**7**
7- feuilles à rapport L/l = 3 ou 4 à marge denticulée et glanduleuse, bourgeons visqueux, fleurs mâles en général à 5 étamines .. **Saule à 5 étamines – *Salix pentandra***
7- feuilles étroites à rapport L/l = 5 ou 6 à marge denticulée sans glande, bourgeons non visqueux, fleurs mâles à 2 étamines …….. **Saule fragile – *Salix fragilis***
6'- feuilles velues au moins sur la face inférieure, jeunes rameaux pubescents …….....…. ……...……..……...…… **Saule blanc – *Salix alba***
2'- feuilles à rapport L/l < 3, de formes diverses : ovales, sub-triangulaires, elliptiques …….…….**8**
8a- fleurs avec corolles développées blanches à roses …….…..**9**

9- corolle en tube, fruit non charnu, feuilles très grandes en cœur ……..…….……...….**10**
10- fleurs mauves donnant des fruits sous forme de coques dures s'ouvrant en 2 valves…….. ……...….. **Pawlonia tomenteux - *Pawlonia fortunei***
10'- fleurs blanches à gorge striée de pourpre donnant des fruits sous forme de longues gousses (jusqu'à plus de 20cm) ……...…….. **Arbre à haricots – *Catalpa bignonioides***
9'- corolle en roue à 5 pétales non soudés, fruits charnus …….……...……...…….…**11**
11- fleur solitaire……...……....**12**
12- feuilles oblongues, rameaux épineux, fleur blanche, fruit petit globuleux (nèfle) à peau granuleuse...……...…...…...…..… **Néflier – *Mespilus germanica***
12'- feuilles ovales, rameaux non épineux, fleur rose, gros fruit dur en forme de poire (coing) à peau veloutée …….……..……. **Cognassier – *Cydonia vulgaris***

11'- fleurs regroupées en corymbe ou en grappe ……..…….……...**13**

13- fleurs blanches en longues grappes ……..……..……..…….……...**14**

14- pétales >5mm, petites baies globuleuses noires, feuilles à maxi 15 paires de nervures secondaires, écorce à odeur désagréable ……..…....**Merisier à grappes – *Prunus padus***

14'- pétales < 5mm, petites baies rouge noir, feuilles à plus de 15 paires de nervures secondaires, écorce à odeur agréable ……...….. **Cerisier tardif – *Prunus serotina***

13'- fleurs blanches à rose vif en corymbes ou fascicules ..……...…….....**15**

15- fleurs rose vif, feuilles elliptiques, fruits charnus gros à peau veloutée (pêche)…….. ……...…….……...…..…… **Pêcher – *Persica vulgaris***

15'- fleurs blanches ou blanches et roses, feuilles ovales à elliptiques ± acuminées[79], baies à peau lisse…..……..……...….**16**

16- feuille ovale sans apex net à marge nettement dentée, dessous tomenteux, petites fleurs <15mm blanches en corymbes denses, petites baies rouge orangé ≤ 10mm….. ……..……...…. **Alisier blanc – *Sorbus aria***

16'- feuille ovale à elliptique acuminée à marge faiblement denticulée, fleurs en fascicules ..…….…….....**17**

17- feuilles ovales à elliptiques ± velues tomenteux dessous, fruits globuleux ou en poire à sommet ombiliqué, fleur >15mm ……...….....**18**

18- fleurs +/- teintées de rose sur la face externe des pétales, anthères jaunes, fruits globuleux fermes à chair non granuleuse ……...……..…..**19**

19- feuilles légèrement poilues dessous, petites pommes ≤ 3cm très dures et âpres jaune verdâtre, rameaux un peu épineux, arbre peu élevé ...… ……...……..….. **Pommier sauvage – *Malus sylvestris***

19'- feuilles ± velues tomenteuses dessous, pommes > 3cm à chair sucrée, jaunes à rouges, rameaux sans épine, arbre assez élevé ……....…… ……..……… **Pommier domestique – *Malus domestica***

18'- fleurs blanches, anthères rouges, fruits globuleux ou en poire à chair granuleuse …….……...……**20**

20- feuilles elliptiques oblongues à court pétiole, velues dessus au moins au début, tomenteuses en dessous …….……... ……...….. **Poirier à feuilles de sauge – *Pyrus salviifolia***

20'- feuilles ovales acuminées glabres dessus, faiblement tomenteuses dessous à pétiole long ……..……...….**21**

21- feuilles orbiculaires à base parfois cordée, pétiole un peu plus long que le limbe, fleurs < 20mm de diamètre, petit fruit à peau ponctuée, obovale < 20mm ……..… **Poirier à feuilles cordées – *Pyrus cordata***

21'- feuilles ovales à base arrondie, pétiole plus court que le limbe, fleurs en général >20mm, fruit >30mm ……..…….……**22**

22- petite poire globuleuse à goût âpre, au maxi 35mm, rameaux portant quelques épines …….…… **Poirier sauvage – *Pyrus pyraster***

22'- grosse poire obovale >5cm, à goût ± sucré, rameaux sans épine …….…….…… **Poirier domestique – *Pyrus communis***

79 Acuminée : extrémité de la feuille terminée par un apex pointu ± net

17'- feuilles ovales glabres luisantes dessus, fruit sans ombilic au sommet …....**23**

23- fleurs en corymbe pédonculée, petites cerises rouge foncé virant au noir ….
……...……...…..…. **Cerisier de Sainte-Lucie – *Prunus mahaleb***

23'- fleurs en ombelles ….…….…….…….……..……..…….**24**

24- fruits petits globuleux longuement pédonculés rouges à maturité……...
.....….....….....….....….....….....….....….....……..**25**

25- arbre élevé, sommet du pétiole avec 2 petites glandes rouges, fleurs sortant d'un bourgeon écailleux, fruit sucré .. **Merisier – *Prunus avium***

25'- arbre peu élevé, sommet du pétiole sans glande, fleurs sortant d'un bourgeon avec une partie des écailles foliacée, fruit acide …..……....
.....….....….....….....….…..…….. **Griottier – *Prunus cerasus***

24'- gros fruits ovoïdes bleu pruineux, à court pédoncule.....…….……
.....….....…..…….…… **Prunier domestique – *Prunus domestica***

8b- Petites fleurs jaunâtres regroupées en petit corymbe à pédoncule implanté sur une bractée foliaire elliptique, fruit en petite capsule ronde, feuilles en cœur à marge denticulée ....…….…**26**

26- grande feuille à revers tomenteux argenté, arbre planté en ornemental ……...……
……..…...…….……..……..…..…...…...……...…….. **Tilleul argenté – *Tilia tomentosa***

26'- feuille à revers vert, velu au niveau des nervures ……..……....……....**27**

27- poils roussâtres à l'intersection des nervures, petites feuilles, capsule sans ligne saillante
….……..…...……..……..……..…..……..…..… **Tilleul à petites feuilles – *Tilia cordata***

27'- poils blancs à l'intersection des nervures, grandes feuilles, capsule à 4 lignes saillantes ……...…...……..…...……..…...…..**28**

28- pilosité peu dense le long des nervures, corymbe florifère à maxi 5 fleurs …….…… …..……...……..……..……..…. **Tilleul à grandes feuilles – *Tilia platyphyllos***

28'- pilosité très dense le long des nervures, corymbe à 5-10 fleurs, espèce hybride des 2 précédentes, plantée …….…….……..…...…. **Tilleul hybride – *Tila intermedia***

8c- petites fleurs (au moins pour les mâles) insignifiantes regroupées en grappes pendantes cylindriques (chatons), ou en fascicules .....…..…….....……..**29**

29- arbre à feuillage persistant coriace à marge ondulée et épineuse ou entière (essence se présentant très souvent sous forme plutôt buissonnante), feuille ± tomenteuse à la face inférieure, fruits sous forme de glands ….....……...…..…....…. **Chêne vert – *Quercus ilex***

29'- feuillage souple et caduc …….……...……...**30**

30- fleurs regroupées en fascicules, fruits sous forme de samares ailées à graine ± centrale …….....…....….....….....……...…….....……**31**

31- fleurs et fruits longuement pédonculés, samares velues avec graine située au centre.....…….……..…….....…….. **Orme pédonculé – *Ulmus laevis***

31'- fleurs et fruits sessiles ou brièvement pédicellés, samare glabre ……..…**32**

32- samare ovale <20mm à graine centrale, feuille à base asymétrique ……..... .....…..…..…….. **Orme champêtre – *Ulmus minor***

32'- samare orbiculaire <30mm à graine près de la base, feuille à base peu asymétrique .....……...……... **Orme des montagnes – *Ulmus montana***

30'- fleurs regroupées en chatons pédonculés globuleux à cylindriques …….……....**33**

33- écorce quasi lisse grise marbrée de pâle, feuille ovale denticulée ……....**34**

34- marge des feuilles poilue, graine dans une bogue hérissée, solitaire, arbre pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres ……..……...…… **Hêtre – *Fagus sylvatica***

34'- marge des feuilles glabre, graine dans une enveloppe trilobée, en grappe, arbre peu élevé, souvent sous forme de taillis ……..……..… **Charme – *Carpinus betulus***

33'- écorce plus ou moins crevassée avec l'âge **35**

35- écorce blanche à gerçures et crevasses noires, ou se décollant en fragments papyracés, feuille ovale triangulaire **36**

36- feuille totalement glabre, rameau glabre .**Bouleau verruqueux – *Betula pendula***

36'- feuille et rameau pubescents ..... **Bouleau pubescent – *Betula alba***

35'- écorce à dominante grise à brune **37**

37- fleurs mâles en chatons, femelles en petits cônes **38**

38- feuilles en cœur à base cordée, cônes femelles par 1 ou 2, gros jusqu'à 25mm, écorce peu crevassée .....**Aulne cordé – *Alnus cordata***

38'- feuilles orbiculaires à obovales, cônes femelles par 4-6 petits < 15mm écorce fortement crevassée ..... **Aulne glutineux – *Alnus glutinosa***

37'- fleurs mâles et femelles en chatons, feuilles ovales, losangiques à triangulaires **39**

39a- feuille sub-losangique à marge ondulée, jeunes feuilles veloutées, bourgeon à peine visqueux, écorce peu crevassée, gerçurée .....**Peuplier tremble – *Populus tremula***

39b- feuilles triangulaires, jeunes feuilles glabres à légèrement pubescentes sur la marge, bourgeons visqueux collants **40**

40- écorce profondément crevassée, feuilles triangulaires ..... **Peuplier noir – *Populus nigra***

40'- écorce gerçurée, grandes feuilles triangulaires arrondies ..…….……
..…..……..…….…….…… **Peuplier du Canada – *Populus x canadensis***
(Note : nombreux cultivars)

39c- feuilles ovales, gaufrées à apex un peu déjeté, revers un peu tomenteux(*img en bas et droite p. précédente*) ….....……...… **Saule marsault – *Salix caprea***

1'- feuilles profondément lobées ou à plusieurs folioles ……..……..……..……..……..…**41**

41- feuilles persistantes coriaces à marge lobée et épineuse ……..**42**

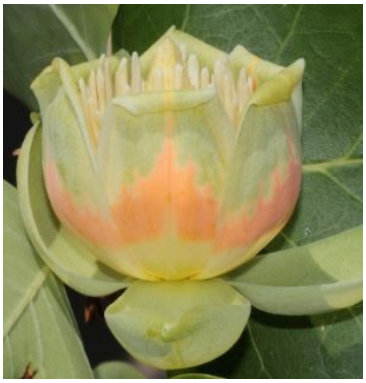
42- fleurs blanches en fascicules sessiles, fruits sous forme de baies rouges ……...……..……...
……...….. **Houx – *Ilex aquilifolium***

42'- fleurs insignifiantes en chatons fasciculés, fruit sous forme de gland …….……
…….…..…....**Chêne vert – *Quercus ilex***

41'- feuilles caduques ..……...……..…..……..……***(43' p.361)*** **43**

43- feuilles ± profondément lobées ……...……..…..……..……...**44**

44a- Pas de fleurs visibles car enfermées dans une capsule charnue d'abord verte puis violette (Figue), feuilles à 5 lobes lancéolés ..…….……..…..……. **Figuier – *Ficus carica***



44b- fleurs à corolle développée ……..……**45**

45- fleurs en forme de tulipe jaune et orange, feuille à 5 lobes dont le distal tronqué……
…….…..…….. **Tulipier – *Liriodendron tulipifera***

45'- fleurs blanches < 15mm à pétales rayonnants, regroupées en corymbes, fruits sous forme de petites baies rouges …..……..……...……..……..**46**

46- feuilles à lobes arrondis et dentés ; baies rouges .....…….....……..….....**47**

47- feuilles simplement lobées, arbre localisé dans la région du mézenc (Vivarais, Mézenc, Velay, Meygal).....……...…….…….....… **Alisier de Mougeot – *Sorbus mougeotii***

47'- feuilles à lobes de plus en plus marqués en allant vers la base, pouvant même former 1 ou 2 paires de folioles, espèce hybride dispersée..….....…….....….....
.....…...…….....**Sorbier de Thuringe – *Sorbus x thuringiaca***

46'- feuille à lobes pointus et dentés ; baies rouge brunâtre..……...……..……
.....….....……....…**Alisier torminal – *Sorbus torminalis***

44c- fleurs insignifiantes à corolle peu spectaculaire en chatons ± denses globuleux ou cylindriques, grappes, corymbes, fascicules ..….....…….....…....….....**48**

48a- fleurs sous forme de chatons en boule, grandes feuilles à 3-5 lobes.....……..….**49**

49- écorce se décollant par plaques fines, chaton dense…….**50**

50- feuilles à lobes assez larges et dentés …...**Platane commun – *Platanus x hispanica***

50'- feuilles à lobes étroits profonds, dentés …..**Platane d'Orient – *Platanus orientalis***

49'- écorce crevassée, chaton fortement hérissé, feuille à 5 lobes lancéolés ± denticulés …. ……..……..… **Copalme d'Amérique - *Liquidambar styraciflua***

48b- fleurs sous forme de chatons cylindriques pendants, feuilles à 3-5 lobes et à face inférieure densément blanche tomenteuse, jeunes rameaux blancs tomenteux ..……..……. …….....…..…… **Peuplier blanc – *Populus alba***

48c- fleurs jaunes verdâtres en corymbes, fascicules ou grappes …….……...**51**

51- feuilles à 3-7 lobes, fruits en samares à 2 ailes, fleurs en corymbes ou fascicules…....**52**

52- feuilles petites à 3 lobes obtus, fleurs longuement pédonculées en fascicules pendants, samares à ailes pendantes verticalement ……..……...…. …….....… **Érable de Montpellier – *Acer monspessulanum***

52'- feuilles à 5-7 lobes ……..…….……..….**53**

53- feuilles à lobes larges arrondis obtus, à sinus peu profonds ouverts, fleurs pédonculées en grappes pendantes, samares à ailes pendantes verticalement……..... …….……..…… **Érable à feuilles d'obier – *Acer opalus***

53'- feuilles à lobes marqués avec sinus profonds ……..……....…..…..……..…**54**

54- petites feuilles à lobes lancéolés à dents obtuses fleurs en corymbes dressés étalés, samares à ailes quasi horizontales …..**Érable champêtre – *Acer campestre***

54'- grandes feuilles à lobes ± pointus et à sinus ± ouverts ……..……...…**55**

55- feuilles à lobes profondément séparés, grappe florale pendante …..….....**56**

56- lobes lancéolés étroits, fortement dentés, très profondément séparés, revers des feuilles argenté, samares à ailes pendantes et convergentes……. ..……..……...….. **Érable argenté – *Acer saccharinum***

56'- lobes ovales denticulés, à sinus assez profonds, samares à ailes écartées d'environ 90°…….…….…**Érable sycomore – *Acer pseudoplatanus***

55'- feuilles à lobes larges dentés acuminés (semblables à celles du platane), à sinus[80] ouvert, fleurs en grappes dressées, samares à ailes presque horizontales ....…..…..…..…….…..…..……...…. **Érable plane – *Acer platanoides***

51'- feuilles oblongues à marge ondulée à nombreux lobes obtus à pointus, fleurs en grappes fines pendantes, fruits sous forme de gland .....…….……....……..**57**

57- lobes pointus acuminés, feuillage virant au rouge pourpre à l'automne ……...…. ……..…..…..……..……..…..……..…..…. **Chêne rouge – *Quercus rubra***

80 Sinus : angle entre les lobes

57'- lobes des feuilles arrondis.....**58**

58- écailles des glands hirsutes en crochets, lobes des feuilles terminés par un court mucron..... **Chêne chevelu – *Quercus cerris***

58'- écailles des glandes courtes et appliquées, lobes des feuilles non mucronés **59**

59- revers des feuilles pubescent tomenteux **60**

60- feuilles jeunes velues sur le dessus, densément tomenteuses dessous, lobes eux même nettement lobulés .....**Chêne tauzin – *Quercus pyrenaica***

60'- feuilles à dessus glabres ou presque, à revers tomenteux, lobes simples arrondis ..... **Chêne pubescent – *Quercus pubescens***

59'- feuilles à revers glabre ou un peu poilu, jamais tomenteux **61**

61- feuilles pédonculées, glands sessiles .. **Chêne sessile – *Quercus petraea***

61'- feuilles sessiles, glands nettement pédonculés ..... **Chêne pédonculé – *Quercus robur***

43'- feuilles à plusieurs folioles digitées ou en paires.....**62**

62 – folioles digitées par 3 à 9 .....**63**

63- folioles ovales entières par 3, fleurs jaunes en longues grappes pendantes, fruits sous forme de gousses ..... **Aubour – *Laburnum anagyroides***

63'- grandes folioles obovales oblongues, denticulées, par 5 à 9, fleurs blanches en grappes dressées, fruits englobés dans une bogue épineuse (marrons) **64**

64 - fleurs blanches ..... **Marronnier d'Inde – *Aesculus hippocastanum***

64'- fleurs roses à rouges ..... **Marronnier à fleurs roses – *Aesculus carnea***

62'- folioles opposées regroupées par paires **65**

65- fleurs à corolle nettement visible **66**

66- feuilles à maxi 9 folioles, fleurs blanches **67**

67- fleurs à pétales linéaires, en touffes exubérantes, fruits sous forme de samares oblongues ailées ..... **Frêne orné – *Fraxinus ornus***

67'- fleurs à pétales ovales, en grappes pendantes longuement pédonculées, fruits sous forme de vessies verdâtres irrégulières ....**Faux Pistachier – *Staphylea pinnata***

66'- feuilles à bien plus de 9 folioles, jusqu'à 41 .....**68**

68- arbre épineux, fleurs blanches papilionacées en longues grappes pendantes, fruits sous forme de gousses **69**

69- folioles ovales obtuses, gousses courtes, épines simples assez courtes ..... **Robinier faux-acaccia – *Robinia pseudacaccia***

69'- folioles elliptiques un peu en pointe, longues gousses, nombreuses touffes de longues épines sur le tronc et les branches **Fèvier épineux – *Gleditsia triacanthos***

68'- arbre sans épine, fleurs à corolle en roue, folioles elliptiques oblongues **70**

70- petites fleurs jaunes verdâtres en panicule très fournie, feuille à très nombreuses folioles (jusqu'à 41), fruits sous forme de samares elliptiques ..... **Faux Vernis du Japon – *Ailanthus altissima***

70'- fleurs blanches en corymbes denses, fruits sous forme de baies charnues, feuilles à maxi 17 folioles nettement dentées **71**

71- bourgeons glabres et visqueux, fruits assez gros bruns en poire ..... **Cormier – *Sorbus domestica***

71'- bourgeons secs et velus, petits fruits ronds rouge vif ..... **Sorbier des oiseaux – *Sorbus aucuparia***

65' - fleurs à corolle nulle ou insignifiante en grappes ou chatons **72**

72- fleurs mâles en chatons denses verts, fruit sous forme de noix enfermée dans une bogue lisse verte, feuilles à grandes folioles fermes **73**

73- feuille à en général 7 folioles, écorce grise, noix à paroi peu épaisse ……..…. …….…….....…….. **Noyer – *Juglans regia***

73'- feuille grande avec jusqu'à 23 folioles, souvent sans foliole terminale, écorce noirâtre, noix à paroi épaisse et très dure……..…… **Noyer noir – *Juglans nigra***

72'- fleurs en longues grappes, fruits ailées…….……..…….……**74**

74- fleurs en grappes fines pendantes longuement pédonculées ……**75**

75- fruit sous forme de samare à 2 ailes incurvées pendantes …..…..…… ……..…….. **Érable negundo – *Acer negundo***

75'- fruit sous forme d'une petite noix entourée de 2 larges ailes étalées ……. ……...……. **Ptérocaryer du Caucase – *Pterocarya fraxinifolia***

74- fleurs en panicule dressée, samares à une seule aile …….……..…....**76**

76- bourgeons bruns, fleurs apparaissant en même temps que les feuilles, folioles étroitement elliptiques faiblement denticulées …….…….…… …..……...……..…… **Frêne à feuilles étroites – *Fraxinus angustifolia***

76'- bourgeons noirâtres, fleurs apparaissant avant les feuilles, folioles elliptiques plus larges, bien denticulées …..... **Frêne élevé – *Fraxinus excelsior***

D- Buissons

(Note : certaines essences peuvent se développer jusqu'à prendre l'apparence d'arbustes avec tronc ± bien individualisé jusqu'à 20cm de diamètre, mais dans la très large majorité des cas, elles se présentent sous forme buissonnante)

A- fleurs insignifiantes à corolle non développée ou peu visible ……..……(p. 362)

B- fleurs à corolle régulière ou irrégulière, ± colorée bien développée ……..……...(p. 364)

A- fleurs insignifiantes à corolle nulle ou peu visible

1- buisson épineux, fleurs mâles en petits chatons et fleurs femelles solitaires sessiles jaune vert axillaires aux feuilles, baies oranges, longues feuilles étroites ……..... Argousier – ***Hippophae rhamnoides***

1'- buissons sans épine, fleurs toutes en chatons, fruits non charnus …….……**2**

2- feuilles coriaces persistantes, à marge ondulée et épineuse, fleurs jaunes en chatons diffus pendants, fruit sous forme de gland ……..…….……...…...…… **Chêne vert – *Quercus ilex***

2'- feuilles caduques ……..……..**3**

3- très petites feuilles sub-orbiculaires de maxi 20mm ….....…….……..……..…...**4**

4- fleurs en petits chatons < 2cm jaunes dressés, étagés sur les rameaux, buisson bas <100cm (confiné margeride et mézenc)…….……..…..…..…. **Bouleau nain – *Betula nana***

4'- fleurs en minuscules chatons tardifs terminaux en haut de tige entourés par 2 feuilles, arbrisseau nain < 30cm, confiné à l'étage alpin ….…….…… **Saule herbacé – *Salix herbacea***

3'- feuilles ovales ± oblongues, de plusieurs centimètres …….……...…...…….**5**

5- fruit dur dans calice denté (noisette), fleurs mâles en chatons denses, fleurs femelles insignifiantes sessiles, feuilles ovales acuminées doublement dentées, poilues, buisson jusqu' à 400cm …..…..……..……...…..…….……..……..…… **Noisetier – *Corylus avellana***

5'- fruits sous forme de petites capsules ovoïdes, fleurs femelles et mâles en chatons séparés **6**

6- arbrisseaux <100cm, poussant en altitude au dessus de 700m, feuilles ovales à elliptiques ……………………………………………………………………………………………………**7**

7- feuilles velues tomenteuses au moins à la face inférieure ..…………………………………..**8**

8- arbrisseau rampant, petites feuilles argentées soyeuses dessous, chatons courts sessiles ………………………………………………………….. **Saule rampant – *Salix repens***

8'- arbrisseau bas dressé, feuilles moyennes fortement tomenteuses sur les 2 faces lorsque jeunes, chatons oblongs ………………..….. **Saule des lapons – *Salix lapponum***

7'- feuilles non tomenteuses, ± poilues, arbrisseaux très rares et confinés à l'étage alpin...**9**

9- feuille à face supérieure mat, chatons femelles longs jusqu'à 8cm, pédicellés ……... ……………………………………………………. **Saule à feuilles hastées – *Salix hastata***

9'- feuille à face supérieure luisante vernissée, chatons femelles courts et fins……..….. ……………………………………………………………….. **Saule bicolore – *Salix bicolor***

6'- buissons dépassant largement les 100cm jusqu'à 500cm, feuilles de formes variables, plantes des plaines et basses montagnes …………………………………………………………**10**

10- feuilles à rapport L/l ≤3…………………………………………………………………….**11**

11- dessous des feuilles tomenteux à poils blancs ……………………………………………..**12**

12- jeunes rameaux à tomentum persistant, feuilles obovales oblongues jusqu'à 10cm, stipules[81] nulle ou très petites……… ……………………………………… **Saule cendré – *Salix cinerea***

12'- jeunes rameaux perdant vite sa pilosité, feuilles ovales, gaufrées dessus en général de maxi 5 cm, stipules bien développées ……………..…....**Saule à oreillettes – *Salix aurita***

11'- dessous des feuilles tomenteux à poils roux le long et aux intersections des nervures, jeunes rameaux glabres ou presque ....………………........….. **Saule roux – *Salix atrocinerea***

10'- feuilles oblongues étroites à rapport L/l >5 ....……………………**13**

13- feuilles entièrement glabres ou quasiment à revers vert glauque ……...……………..…**14**

14- fleurs en général à 3 étamines à anthères jaunes, feuilles étroitement elliptiques acuminées, régulièrement denticulées et alternes …………………………...…......…. ....…..........................……..…...….**Saule à 3 étamines – *Salix triandra***

14'- fleurs à 2 étamines soudées à anthères rouges, feuilles elliptiques courtes opposées, peu denticulées ......………...………....…. **Saule pourpre – *Salix purpurea***

13'- feuilles à face inférieure tomenteuse, ± poilues surtout sur les nervures…...…….**15**

15- dessous des feuilles blanc argenté soyeux, chatons cylindriques assez denses dressés, écailles des fleurs brun foncé, étamines libres, capsule poilue ………..….. ……..................…......………...…..........……**Saule des vanniers – *Salix viminalis***

15'- dessous des feuilles blanc tomenteux mat, chatons assez diffus un peu retombants, écailles des fleurs jaunâtres, étamines soudées à la base, capsule glabre ………………........…...………....….…........…......**Saule blanchâtre – *Salix eleagnos***

81 Stipule : appendice foliacé à la base du pétiole des feuilles

B- fleurs à corolle régulière ou irrégulière, ± colorées, bien développées

1- plantes épineuses 2

1'- .....*p. 381*

2- fleur irrégulière papilionacée, jaune, fruit sous forme de gousse 3

3- épines vertes qui sont en fait des feuilles, insérées tout autour et tout au long des rameaux.....4

4- arbrisseau bas en général <80cm, fleur petite ≤8mm, petite gousse à largeur ≤4mm ne dépassant pas le calice ..... **Ajonc nain – *Ulex minor***

4'- arbrisseau entre 100 et 250cm, grande fleur ≤15mm, gousse à largeur ≤ 6 mm dépassant le calice ..... **Grand Ajonc – *Ulex europaeus***

3'- épines ligneuses droites dispersées sur les rameaux, petites feuilles ovales 5

5- fleurs regroupées en petits fascicules sur les rameaux, gousses glabres, buisson très épineux.. (Mézenc) ..... **Genêt épineux – *Genista scorpius***

5'- fleurs regroupées en grappes terminales des rameaux.....6

6- tous les rameaux épineux, rameaux, calices et gousses glabres, grappe florale courte..... ..... **Genêt d'Angleterre – *Genista anglica***

6'- rameaux de l'année sans épine, rameaux, calices et gousses poilus, grappe florale allongée ..... **Genêt d'Allemagne – *Genista germanica***

2'- fleur régulière à corolle en roue, de couleurs variées, fruits sous forme de baies ± charnues et fermes 7

7- épines droites ligneuses, feuilles entières ou lobées, jamais à plusieurs folioles 8

8- feuilles entières à marge ± denticulée 9

9a- fleurs jaunes en petites grappes donnant des baies oblongues rouges, feuille à marge épineuse ..... **Épine-vinette - *Berberis vulgaris***

9b- fleurs roses rouges grandes, feuilles à marges denticulées non épineuses, fruit sous forme de « pomme » petite, très dure ..... **Pommier du Japon - *Chaenomeles japonica***

9c- fleurs blanches ……...….**10**

10- fleurs blanc pur en très nombreux corymbes denses, épines abondantes …...…....**11**

11- buisson élevé, fruit en baies violettes ≥10mm, feuilles caduques ……...…… ..……..…...…….**Prunellier – *Prunus spinosa***

11'- buisson bas, baies d'environ 5mm oranges ou rouges très nombreuses, feuilles persistantes …..…….…..…...… **Buisson ardent – *Pyracantha coccinea***

10'- fleurs blanches +/-teintées de lilas , solitaires ou en petits fascicules, épines peu nombreuses et dispersées ……..……...…..... **Lyciet d'Europe – *Lycium europaeum***

9d- fleurs violettes à 5 pétales, baies ovoïdes, épines peu nombreuses ……..…….....….**12**

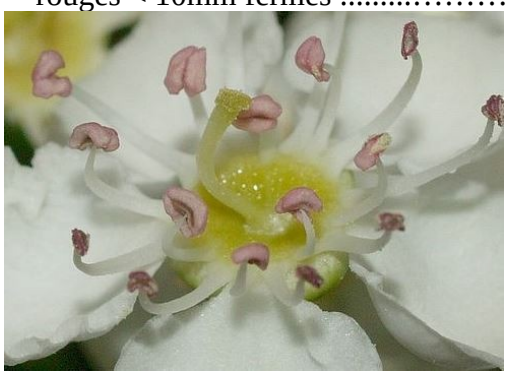
12- feuille oblongue à rapport L/l > 2 ……....**Lyciet de Barbarie – *Lycium barbarum***

12'- feuille ovale à rapport L/l <2 ……....…….. **Lyciet de Chine – *Lycium chinense***

8'- feuilles ± profondément lobées ….……..……...…….…..**13**

13- buisson bas à petites fleurs rose verdâtre, petites baies < 5mm rouges veinées translucides juteuses (groseille) ……..... **Groseillier à maquereaux - *Ribes uva-crispa***

13'- buissons élevés de plusieurs mètres, fleurs blanches en très nombreux corymbes, baies rouges < 10mm fermes .....……..…..…..…..……..**14**



14- fleur à un seul style, baie avec un seul noyau ....…..……...…...……..….. ....…...……...…….……..… **Aubépine à un style – *Crataegus monogyna***

14'- fleur à 2(3) styles, baie à 2 ou 3 noyaux ....…...…...…...…...……...…...…..…….. ....…..…...…..…...…..…..…...…...…...… **Aubépine épineuse – *Crataegus laevigata***

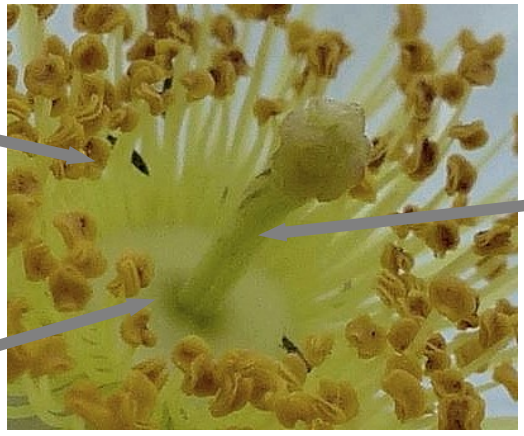
7'- épines sous formes d'aiguillons ± droits, inclinés à crochus, feuilles toujours à plusieurs folioles ……..……..…….**15**

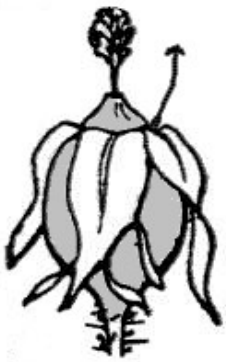
15- fruit sous forme de cynorrhodon, feuilles à plusieurs paires de folioles opposées……....**16**

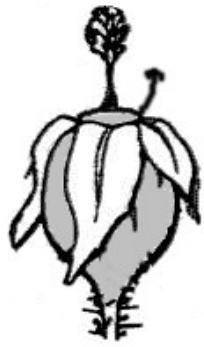
16- fleurs blanches à rosulées < 3cm regroupées en panicule dense, sépales profondément lobés, retombants sur de petits fruits ronds rouges ... **Églantier multiflore – *Rosa multiflora***

16'- fleurs blanches à rouges, solitaires ou en corymbe peu fournie ……..……....….**17**

17- styles réunis en colonne ……..…….**18**







18- colonne stylaire insérée sur un disque à cône saillant, colonne stylaire plus courte que les étamines intérieures, sépales en général à lobes fins ……..…...…..…... …….……..**Églantier à styles soudés – *Rosa stylosa***

18'- colonne stylaire insérée sur un disque plat, colonne plus longue que les étamines intérieures, sépales entiers ou à rares lobes très fins …….……...…..**19**

19- feuilles à folioles coriaces persistantes, colonne stylaire velue sur ± toute sa longueur (Basse Marche)……...… **Églantier toujours vert – *Rosa sempervirens***

19'- feuilles à folioles non coriaces, caduques, colonne stylaire totalement glabre …….....…..……...……..…..……....…. **Églantier des champs – *Rosa arvensis***

17'- styles formant un disque ± bombé……..……...……..……..……..**20**

20- tige à aiguillons de taille très différente, sépales glanduleux, fleurs en général >5cm .....…...…....…....…....…....…....…....…...……..……..…**21**

21- puissante plante (origine ornementale) avec tige poilue à aiguillons droits très denses, folioles gaufrées, sépales lancéolés entiers, grandes fleurs jusqu'à 8cm, en général rose vif, gros fruits globuleux oranges **Églantier rugueux – *Rosa rugosa***

21'- plantes à tiges glabres, feuilles lisses ……..……..……..……....….**22**

22- sépales profondément lobés, fruit rouge orangé……..…..…….....**23**

23- plante basse < 100cm, tige à aiguillons droits, certains glanduleux, sépales retombant sur le fruit, grandes fleurs rose vif, feuilles à en général maxi 5 grandes folioles elliptiques velues tomenteuses dessous …….. ……...…….....**Églantier de France – *Rosa gallica***

23'- plante jusqu'à 200cm, tige à aiguillons tous ± courbés, sépales dressés sur le fruit, fleurs roses, feuilles en général à au moins 7 folioles ovales arrondies fortement glanduleuses dessous ……..…….. …….…… **Églantier rouillé – *Rosa rubiginosa***

22'- sépales entiers dressés sur le fruit, aiguillons fins droits, grandes fleurs blanches (parfois rosulées), feuilles à 7-9 folioles petites arrondies glabres dessous, fruits devenant violet noir ……..……..…….....……..…... …..……..…..….**Églantier pimprenelle – *Rosa spinosissima***

20'- tige à aiguillons égaux, ± épars, en général ± courbés à crochus, fleurs <5cm de diamètre ……..……..……..…..……..……..…..…..……..……..…...…**24**

24- feuillage glauque pruineux, se teintant de rougeâtre, glabre ou à peine velu sur les nervures du dessous des folioles, sépales lancéolés étroits dressés sur le fruit, fleur à pétales rose vif avec onglet[82] blanc, tige se teintant de brun rouge, plante des étages montagnards .. …….……...…….....**Églantier à feuilles rougeâtres – *Rosa ferruginea***

24'- feuillage vert non glauque ……..……..……..……..……...**25**

25- fruits pendants, oblongs, tige à très peu d'aiguillons, brun rouge, sépales lancéolés entiers, pédoncules glanduleux, fleurs rose vif, plante de montagne ..…….…… ….....……..…….…….**Églantier à fruits pendants – *Rosa pendulina***

25'- fruits dressés à étalés, globuleux à ovoïdes ……..……..……..…….**26**

26- feuilles glabres sur les 2 faces, sépales fortement lobés .....….....……..…...**27**

27- aucune glande au niveau des feuilles. ....**Églantier des chiens – *Rosa canina***

27'- présence de quelques glandes au moins au niveau du pétiole, parfois sur les plus grosses nervures des folioles, assez fréquentes sur les sépales (peut être simple variété de la précédente?) ……..…..…. **Églantier rude – *Rosa squarrosa***

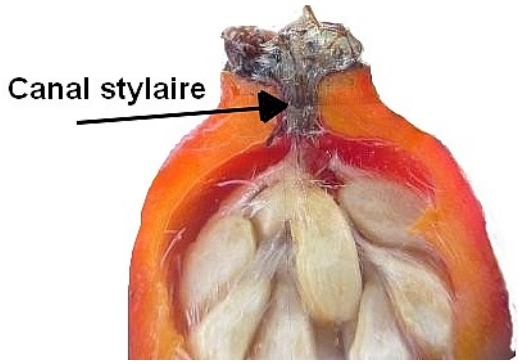
26'- feuilles poilues et/ou glanduleuses sur au moins la face inférieure des folioles ……..….**28**

28- face inférieure des folioles ± poilue mais sans aucune glande …...…….…**29**

29- sépales entiers dressés, tiges brun cannelle à peu d'aiguillons, fleurs rose vif .....…….……...…..... **Églantier cannelle – *Rosa cinnamonea***

82 Onglet : base du pétale

29'- sépales fortement lobés, aiguillons assez nombreux, tiges vertes, fleurs rose pâle **30**



30- sépales rapidement retombant sur le fruit, canal stylaire[83] très étroit..... ..... **Églantier en corymbe – *Rosa corymbifera***

30'- sépales dressés sur le fruit, canal stylaire bien visible .... **Églantier bleu cendré – *Rosa caesia***

28'- face inférieure des folioles ± densément glanduleuse.....**31**

31- dessus des folioles poilu, dessous densément poilu à tomenteux **32**

32- aiguillons droits, grêles, bords des pétales ± ciliés glanduleux, fruit glanduleux à sépales dressés **33**

33- folioles elliptiques grandes jusqu'à 7cm, canal stylaire large jusqu'à 4mm, pétales à marge nettement glanduleuse, plante élevée .... **Églantier velu – *Rosa villosa***

33'- folioles ovales <4cm, canal stylaire étroit < 2mm, pétale à marge peu glanduleuse, plante peu élevée ..... **Églantier mou – *Rosa mollis***

32'- aiguillons courbés à base élargie, marge des pétales glabre.....**34**

34- sépales restant dressés sur le fruit, canal stylaire assez large,arbrisseau peu élevé, montagnard .....**Églantier de Sherard – *Rosa sherardii***

34'- sépales retombant sur le fruit, canal stylaire très étroit, arbrisseau élevé .....**Églantier tomenteux – *Rosa tomentosa***

31'- dessus des folioles glabre ou à poils épars, dessous ± poilu mais non tomenteux **35**

35- dessous des folioles peu glanduleux, glandes présentes surtout sur les nervures ne dégageant pas d'odeur de pomme au froissement, sépales lobés retombants, vite caducs **36**

36- pédicelles non glanduleux, folioles ovales obtuses, fleur blanche assez grande ..... **Églantier à folioles obtuses – *Rosa obtusifolia***

36'- pédicelles glanduleux, folioles elliptiques aiguës, fleur petite rose (espèce méridionale très localisée dans l'extrême sud de la région) .... **Églantier de Pouzin – *Rosa pouzinii***

35'- dessous des folioles fortement glanduleux, dégageant une odeur de pomme au froissement **37**

37- pédicelles sans glandes, folioles elliptiques à base atténuée, fleurs blanches à roses **38**

38- sépales retombant sur le fruit et vite caducs, fleurs blanches à rosulées ..... **Églantier agreste – *Rosa agrestis***

38'- sépales dressés sur le fruit, fleurs roses..... ..... **Églantier à folioles elliptiques – *Rosa elliptica***

37'- pédicelles glanduleux, folioles à base arrondie, fleurs rose vif à sépales retombant sur le fruit et caducs..... ..... **Églantier à petites fleurs – *Rosa micrantha***

83 Canal stylaire : pour le visualiser faire une coupe verticale du fruit

15'- fruits sous forme de mûres à plusieurs carpelles, feuilles en général digitées, exceptionnellement avec paires de folioles opposées……. **RUBUS**

Prés d'un siècle que les ronces ne sont quasiment plus étudiées : dans le Massif Central, au 19ème et début du 20ème siècles **Genévier, Sudre, Boreau, Lamotte, Le Gendre** ou **Héribaud** ont abordé les ronces de cette région, en toute ou partie, avec parfois des avis contradictoires. Au milieu du siècle passé, **Robert Lugagne**, en se basant sur les écrits de ces auteurs anciens tenta de cerner les ronces du Limousin, mais là aussi avec des déterminations parfois bien douteuses. On peut retrouver dans l'ancienne littérature plus de 220 noms d'espèces pour Auvergne et Limousin, mais il semble que trop souvent les observateurs ont voulu rattacher les espèces locales à des espèces allemandes beaucoup plus étudiées, ou alors multiplier les noms !

Suivant les travaux des « rubologues » allemands, il est écrit que l'on ne peut parler d'espèce que si l'on retrouve cette même plante sur une distance (en continu ou en populations séparées) d'au moins 50 km.... Toute autre plante à répartition inférieure à cette distance est considérée comme biotype, une « micro-espèce » sans valeur taxonomique ! Il est également retenu que l'on ne devrait pas « s'attarder » sur les ronces poussant en situation ombragée de sous bois car cela modifierait trop leur véritable aspect (?). Ces deux affirmations réduisent nettement la biodiversité de ce groupe. D'ailleurs, à l'époque des Sudre, Boreau et autres, cette affirmation des 50km n'existait pas, de fait il n'est pas à douter qu'un bon nombre d'espèces décrites à cette époque ne devaient être que des biotypes qui ne retiendraient donc pas l'attention des rubologues modernes ? Mais ces principes Sont remis en cause dorénavant aboutissant automatiquement à la découverte et description de nombre de nouveaux taxons qui n'ont pas de noms scientifiques mais seulement un nom de travail....

Il faut toutefois retenir qu'un nombre non négligeable d'espèces peut se retrouver à notre époque. Le choix est ici de « dégrossir » ce groupe en essayant de rattacher les plantes rencontrées aux différentes sections, séries, morphotypes connus... chose pas toujours aisée, et même si certains spécialistes rechignent à utiliser ce principe. Il est également utile de rejoindre ce groupe de discussion : **Atelier rubus** sur Tela botanica

L'étude des ronces demande patience et méthode. Il faut pratiquement toujours étudier toutes les parties de la plante. En présence d'un buisson, il faut impérativement être sûr de prendre en considération un turion de l'année (primocanne) bien en rapport avec les tiges fleuries (floricanne), ce qui n'est pas toujours simple lorsque plusieurs espèces sont entremêlées. Ne tenir compte que des plantes correctement développées : attention au gyrobroyage des haies et talus qui dégradent les ronces.
Avec un bon appareil photo il faut faire à minima les clichés suivants les plus nets possibles :

- macro d'environ 5cm de primocanne au niveau moyen de la tige
- quelques feuilles dans leur ensemble, macro du pétiole de dessus, macro d'une feuille repliée pour apprécier la pilosité de dessus et de dessous
- inflorescence dans son ensemble, image de profil d'une fleur (permet d'apprécier le rapport longueur étamines/pistil), macro des sépales, pédicelles et axe floraux
- macro des carpelles (fruits encore verts) et réceptacle

Si l'on préfère l'herbier, on doit pouvoir conserver tous ces éléments, donc à minima 5-6cm de primocanne, quelques feuilles, une inflorescence... et surtout bien noter les éléments de terrain.

Que faut-il regarder pour cerner une ronce

1- <u>le turion ou plutôt la primocanne</u> : c'est une tige de l'année qui ne porte pas de fleurs ou de fruits. On étudiera la partie médiane de cette tige, et l'on notera sa forme (ronde, anguleuse, canaliculée), la présence ou non de poils et leur densité, la présence ou non de glandes stipitées et leur densité par cm de primocanne si celle ci est ronde ou par cm de face si la primocanne est anguleuse, la couleur et la forme des aiguillons, leur nombre par 5 centimètres de primocanne, la couleur pruineuse éventuelle....

Primocanne homolacanthe : les aiguillons sont sensiblement de la même taille.

Primocanne ci dessus glabre (sans aucun poils), ou poilue

Primocanne dite hétéracanthe : les aiguillons sont très nettement de tailles diverses ; il comporte aussi de nombreuses glandes stipitées

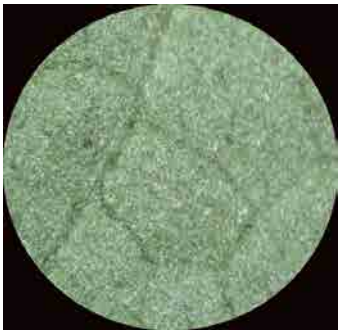
Glandes stipitées : micro-aiguillons souples terminés par une petite boule

Le Turion peut être anguleux à faces planes ou convexes, anguleux à faces canaliculées, ou rond.

2- <u>Les feuilles</u> : Il faut noter le nombre de folioles (3, 4, 5 et parfois plus) en examinant la partie médiane de la primocanne car en général à la base et surtout dans la partie terminale le nombre de folioles est différent ; le mode de jonction des pétiolules des folioles : digitées quand elles s'insèrent toutes au même endroit, ou pédalées lorsque les pétiolules des folioles basales s'insèrent sur les pétiolules des folioles latérales, et aussi quasi sessiles (surtout section *corylifolii*).

La présence totale ou partielle d'un canalicule sur la face supérieure du pétiole

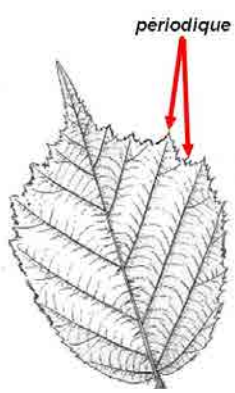
Le rapport longueur pétiole / longueur foliole basale, pétiolule / limbe foliole terminale sont utiles.
La couleur du revers des feuilles qui va du vert, vert tomenteux au gris-blanc velouté suivant le développement plus ou moins important de poils étoilés en tomentum.
ATTENTION : parfois l'exposition de la plante (trop ombragée) peut faire varier l'intensité du tomentum : *de gauche à droite : dessous vert type séries* ***Sylvatici*** *ou* ***Pallidi,*** *dessous vert tomenteux type séries* ***Rhamnifoli*** *ou* ***Radula,*** *dessous blanc tomenteux type série* ***Discolores*** *ou section* ***Canescentes***

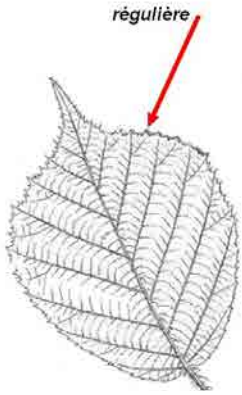


Ci-contre x20 : Tomentum = ***enchevêtrement feutré de poils étoilés***

On doit aussi apprécier la pilosité des faces inférieure et supérieure en passant doucement le doigt dessus pour la percevoir et en repliant la feuille pour la visualiser (densité au cm² de face ; *à noter pour la face supérieure qu'il faut compter les poils dans la partie médiane de de la feuille, en évitant la zone apicale qui en général est nettement plus poilue*).

La forme de la foliole terminale, la denture périphérique de cette foliole plus ou moins profonde, périodique ou régulière, l'aspect et la longueur de l'apex, la forme de la base de la foliole sont à remarquer aussi (quelques exemples).





3- <u>Inflorescence et fleurs</u> : la forme générale du panicule floral plus ou moins élancé ou compact, plus ou moins dense, et plus ou moins feuillé (présence de bractée dans l'inflorescence = feuille simple). En général les dernières feuilles avant les fleurs sont tri-foliolées. La présence/absence de glandes stipitées et petits aiguillons.
La couleur des fleurs varie du blanc, au rose et rose vif. La taille des étamines par rapport au pistil (< ou = ou >), vérifier aussi la pilosité ou non des anthères, des carpelles et du réceptacle.

La couleur, la pilosité, la présence ou non de micro-aiguillons et/ou de micro glandes stipitées sur les sépales, l'aspect rabattu ou dressé des sépales à floraison complète. *De gauche à droite : Sépales verts type section* ***Nessensis ;*** *Sépales tomenteux et/ou à glandes stipitées type section* ***Hiemales*** *ou sub-section* ***Rubus***

4 - <u>Fruits = mûres</u> : la couleur varie du rouge au noir, parfois pruineux ; la régularité ou non des drupéoles, la pilosités des carpelles avant mûrissement, les sépales rabattus sur les fruits ou réfléchis sont à noter .

De haut en bas, et de gauche à droite : mûre à drupéoles avortées (section corylifolii) ; mûres rouge clair (section idaeobatus) ; mûres à drupéoles pruineuses (section caesii) ; mûres à drupéoles nombreuses et régulières (section rubus)

Clef des sous genres, sections, sub-sections et séries /morphotypes

Il n'est pas toujours facile de rapporter une ronce dans ce schéma ; toutefois toujours tenter de choisir la solution la plus proche en cas de situation intermédiaire... si possible !

A – Plante basse, à tige herbacée annuelle non pruineuse, mûres rouge vif à maxi 8 drupéoles, stipules très minces implantées sur la tige et non le pétiole des feuilles à 3 folioles

sous-genre *Cylactis*

Petite ronce chétive, à tige grêle herbacée disparaissant l'hiver, feuille à 3 folioles, mûres à 1 à 8 drupéoles glabres rouge vif sur un réceptacle plat, pétiole canaliculé sur toute la longueur, fleur blanche verdâtre à pétales très courts bien < aux sépales

...**Ronce des rochers - *Rubus saxatilis***

A' – Plante +/- élevée, à tige ligneuse, mûres à + de 8 drupéoles en général, stipules +/- larges toujours implantées à la base du pétiole ..... **B**

Primocanne pruineuse (teinte vert glauque)

Stipules : petites « feuilles » à la base du pétiole

B – Fruits mûrs rouge clair (framboise – *img. au centre à droite p. 5*), feuille à 5 folioles pennés (2 paires et une foliole terminale), à dessous blanc tomenteux, pétales très courts < aux sépales **sous-genre *Idaeobatus***

Ronce à tige dressée, ligneuse, à petits aiguillons fins, pourpres, +/- nombreux, feuille à 5 folioles pennées, fruit rouge clair se détachant facilement du réceptacle en cône, pétiole canaliculé sur toute la longueur .....**Framboisier - *Rubus idaeus***

*(l'espèce s'hybride exceptionnellement avec Rubus caesius sous le nom de **Rubus x idaeoides** : feuilles médianes à 3 folioles ou à 5 pennées, fruits avortés)*

B' – Fruits mûrs rouge foncé à noir, feuilles à 3-5(7) folioles digitées ou pédalées, pétales bien développés > sépales ….....….**sous-genre *Rubus***

Sous-genre *Rubus*

a – Fruits noirs pruineux bleutés à maturité à < 20 drupéoles ; primocanne cylindrique pruineuse, glabre à sub-glabre, glandes stipitées présentes ; feuilles trifoliolées (rarement celles de la base des primocannes avec 4-5 folioles) ; fleurs à pétales blancs larges ; anthères, carpelles et réceptacles glabres ..... **section *Caesii***

Ronce +/- rampante à dressée, à primocanne arrondie, pruineuse, à aiguillons courts et fins, glandes stipitées éparses ; feuilles tri-foliolées (parfois à 4 ou 5 folioles à la base de la plante) ; inflorescence assez courte à fleurs assez larges ; mûres à drupéoles peu nombreuses, +/- irrégulières et pruineuses ..... **Ronce bleue - *Rubus caesius***

a' – Fruits non pruineux à maturité ; primocanne anguleuse ou non, glabre à fortement poilu, avec ou sans glandes stipitées ; feuilles avec 3 à 5 (6-7) folioles ; pétales blancs à roses ; anthères, carpelles, réceptacle : en général au moins un des 3 poilus ..... **b**

b – Fruits rouge foncé à maturité, à parfum rappelant la framboise ; primocanne dressée juste incurvée au sommet, peu anguleuse à faces planes à convexes, glabre, sans glande stipitée, à aiguillons fins et droits ; feuilles digitées à 5 (7) folioles ; sépales à face externe vert glabre, pétiole à face supérieure canaliculée sur toute la longueur ; fleurs blanches .....**section *Nessenses***

b' – Fruits noirs à maturité, pas à goût de framboise ; primocanne de formes diverses mais toujours ± arquée ; feuilles à 3 à 5 (6) folioles ; pétiole à face supérieure canaliculée seulement à la base ou sur toute sa longueur ..... **c**

c – Fruits noir luisant à maturité ; toutes ou la plupart des feuilles bien développées et régulières, pétioles à face supérieure sans canalicule ou canaliculée sur moins de la moitié de la longueur ..... **section *Fruticosus***

c' – Fruits noir mat à maturité (parfois avortés) ; pétioles (de toutes les feuilles) à face supérieure canaliculée sur toute la longueur ..... **d**

d – Fruits à drupéoles généralement toutes développées ; feuilles à 5 folioles toutes pétiolulées, à face inférieure blanc tomenteux, dessus vert tomenteux velouté au toucher (ou glabre) ; foliole terminale sans apex distinct, ou très court, à dents profondes ; primocanne à faces canaliculées, vert à pourpre, à aiguillons assez faibles (< 6 mm) ; sépales réfléchis ; inflorescence allongée à fleurs odorantes, pétales blancs-jaunâtres ; anthères et carpelles tous glabres : **section *Canescentes.*** Une seule espèce (?) dans nos régions, mais très variable, souvent +/- hybridée (voir ***section collinus***)

.....**Ronce blanchâtre - *Rubus canescens***

d'– dessus des feuilles en général tomento-velouté au toucher (sauf dans les hybridations *ulmifolius x canescens*), dessous blanc tomenteux ; fruits à drupéoles +/- bien développées ; feuilles régulièrement à 5 folioles toutes pétiolulées, à denture en général peu marquée ; pétiole +/- canaliculé sur toute la longueur ; primocanne à aiguillons +/- puissants, à pilosité toujours présente +/- fournie. Section hybride entre ***Rubus canescens*** et les ronces de la section ***Fruticosus*** : hybrides très variables, mais à inflorescence spiciforme allongée (comme ***canescens***), feuilles toujours blanches tomenteuses dessous

.....**Section *Collinus* *(= subtomentosi)***

d" – dessus des feuilles jamais tomenteux ; fruits à drupéoles en partie avortées, irrégulières ; feuilles à face inférieure non ou à peine tomenteuse et/ou à poils allongés non ou à peine perceptibles au toucher ; foliole terminale à apex net ; feuilles à nombre variable de folioles, imbriquées, sessiles ou à pétiolules courts ; inflorescence brève et à peu de fleurs, pétales blancs à roses ; anthères et/ou carpelles tous ou au moins pour certains poilus. Cette section regroupe un nombre conséquent d'hybrides entre ***Rubus caesius*** et les ronces de la section ***Fruticosus***. D'une grande variabilité, ces ronces sont souvent mal développées, peinant parfois à fleurir, bien souvent très localisées ..... **Section *Corylifolii***

Section *Nessenses*

Primocanne très droite pouvant atteindre 250 cm de hauteur, vert clair, un peu anguleuse à face planes ou bombées, glabre, jolis aiguillons coniques, courts, pourpres, épars sur la tige (*img en haut p. 8*) : 3 à 5 (maxi 8) pour 5 cm de turion ; pétiolules des folioles basales entre 2 et 5 mm de long ; maxi 12 aiguillons sur le pétiole, face supérieure des folioles sub-glabre ; sépales étalés réfléchis ; étamines > styles

…….. **Ronce de Nees - *Rubus nessensis***

Section *Fruticosus*

1- sépales verts à face externe non ou peu tomenteuse (sauf sur la marge), sans glandes stipitées ni micro aiguillons ; primocanne glabre à sub-glabre (<15 poils par cm de face) sub-érigé ; feuilles caduques.....
.....**Subsection *Rubus* (= *suberecti*)**

1'- sépales à face externe +/- entièrement tomenteux, avec ou sans glandes stipitées ou micro-aiguillons ; primocanne glabre à très poilu ; feuilles persistantes .....**subsection *Hiemales***

1'- Subsection *Hiemales*

A- primocanne sans glande stipitée (exceptionnellement 1 ou 2 isolées / cm de face), pédicelles floraux à moins de 5 glandes stipitées ..... **a**

a- folioles à face inférieure blanche tomenteuse ; aiguillons en général puissants ; aucune glande stipitée dans l'inflorescence (ou exceptionnelles) ..... série ***Discolores (= morphotype Bifrons)***

a'- folioles à face inférieure non blanche tomenteuse, aiguillons plus faibles ; glandes stipitées dans l'inflorescence ± nombreuses, mais souvent nulles ..... **b**

b- Folioles à face inférieure gris-vert tomenteux (jamais blanc tomenteux) ; primocanne à faces +/- canaliculées, très peu poilue ; aiguillons peu puissants (entre 6 et 10mm) ; face supérieure des feuilles glabres à sub-glabres (< 2 poils/cm²) ..... série ***Rhamnifoli (= morph. Rhamnifolius)***

b'- Folioles à face inférieure verte, jamais de tomentum, primocanne à faces planes ou convexes, +/- poilue (en général > 50 poils/cm), à aiguillons médiocres (< 6-7 mm) ; folioles à face supérieure toujours velue (> 2 poils/cm²) ..... *(inclue série Sprengeliani)* série ***Sylvatici (= morph. Sylvaticus)***

A'- primocanne présentant toujours des glandes stipitées (parfois rares et cachées dans la pilosité) ; en général plus de 5 glandes stipitées sur les pédicelles floraux..... **c**

c- primocanne à aiguillons homolacanthes, c'est à dire à taille presque égale, mais possibilité de micro-aiguillons non glanduleux conformes aux glandes stipitées de taille assez uniforme, pilosité +/- dense ..... **d**

d- primocanne poilue de manière assez dense (> 15 poils/cm de face = > 75 poils / cm de primocanne) **ET** face inférieure des folioles à pilosité épaisse nettement perceptible douce au toucher ; glandes stipitées en général rares (1 à 10 / cm de face de primocanne) et ne dépassant pas ou peu les poils ..... série ***Vestiti (= morph. Vestitus)***

d'- primocanne sub-glabre ou à pilosité peu dense (< 15 poils/cm de face = < 75 poils / cm de primocanne), **mais attention si pilosité plus dense,** alors face inférieure des folioles à pilosité non épaisse : rase non perceptible au toucher ou éparse perceptible (assez rude) au toucher ..... **e**

e- toujours plus de 15 glandes stipitées par cm de primocanne ..... **f**

f- dessous des feuilles vert sans aucun tomentum, plus pâle que la face supérieure ; primocanne souvent bassement arquée à rampante ..... série ***Pallidi (= morph. Pallidus)***

f'- dessous des feuilles vert gris-blanc (léger tomentum ne voilant pas entièrement la face inférieure des folioles), discolore à la face supérieure ; primocanne en général assez hautement arquée ..... série ***Radula (= morph. Radula)***

e'- moins de 15 glandes stipitées par cm de primocanne ..... **g**

g- dessous des feuilles ± tomenteux ..... série ***Micantes (= morph. Micans)***

g'- dessous des feuilles sans aucun tomentum, apex des feuilles souvent nettement cuspidée, feuilles majoritairement à 3 folioles ..... série ***Mucronati (= morph. Condensatus)***

c'- primocanne à aiguillons hétéracanthes à taille disparate, glandes stipitées de taille variable ..... **h**

h- primocanne ± poilue à moins de 40 glandes stipitées /cm et moins de 15 micro-aiguillons / 5 cm ..... série ***Micantes (= morph. Micans)***

h'- primocanne à pilosité éparse, à plus de 40 glandes stipitées / cm et bien plus de 15 micro-aiguillons / 5 cm ..... **i**

i- primocanne avec les plus gros aiguillons assez robustes, à base nettement élargie, longueur > 5 mm et/ ou largeur de la base > 5 mm ……..…….……..……. série ***Hystrix (= morph. Koehleri)***

i'- primocanne avec les plus gros aiguillons minces < 5 mm de long et de large à leur base, micro-aiguillons et glandes stipitées très abondants, difficile à dénombrer car de plus primocanne souvent ronde

.....……*(inclus les morph. Elegans et Guentheri)* série ***Glandulosi***

Ligneux

1'- buissons non épineux ……..…*(40' p.383)* **40**

40- sous-arbrisseau < 100cm en général…..…….……...…….....…..**41**

41- sous-abrisseau nain à rameaux <30cm, à petites feuilles entières persistantes ……..…....**42**

42- plante de l'étage montagnard, non aromatique, feuille coriace glabre.…….……..…**43**

43- petites fleurs roses à 3 pétales longuement dépassés par les 3 étamines roses, sessiles insérées à la base des feuilles, baies violettes …….....**Camarine noire – *Empetrum nigrum***

43'- fleurs roses à 4-5 divisions pédonculées, étamines courtes ……..…….……...**44**

44- corolle en roue à pétale se retournant, étamines soudées, fleurs sur un long pédoncule courbé …….……..…….……..**45**

45- pédoncule glabre, feuilles toujours < 6mm, fruits ovoïdes ……..…..……....…… ...…..……..……...……...…**Canneberge à petits fruits – *Vaccinum microcarpum***

45'- pédoncule ± temporairement poilu, au moins certaines feuilles >6mm, fruits globuleux ……..….....…..…….…. **Canneberge commune – *Vaccinum oxycoccos***

(espèces à séparation discutable en Auvergne car tous les intermédiaires sont notés)

44'- fleurs en petites clochettes roses +/- longuement pédonculées……..…….....**46**

46- feuilles étroitement elliptiques, fleurs en petites ombelles, sur pédoncules courbés 3-4 fois plus longs que la corolle, fruits sous forme de petites capsules ……..…….. ……...……..…..…..…..…..…..……..……..**Andromède – *Andromeda polyfolia***

46'- feuilles obovales, fleurs en petites grappes, à pédoncules droits plus courts que la corolle, baies rouges charnues ……....**Airelle rouge – *Vaccinum vitis-idaea***

42'- plante des milieux secs arides, aromatique, en touffe dense, feuille poilue, fleurs en tube à 5 lobes, rosulées en grappes denses feuillées ……... **Thym commun – *Thymus vulgaris***

41'- sous arbrisseau touffu ≤ 100cm à feuilles persistantes ou caduques ……...…..……**47**

47- plantes à odeur parfumée ou aromatique forte au froissement, fleur irrégulière à 5 lobes inégaux, feuilles persistantes …..…..…..……..…...……..…..……..……..……..…..…**48**

48- longues feuilles blanches tomenteuses, grappe florale violette au sommet d'une hampe raide dépourvue de feuilles…….....…. **Lavande officinale – *Lavandula angustifolia***

48'- feuilles assez courtes vertes, grappe florale longue et feuillée, fleurs blanches et violettes ……..…..…..……..…..…..…… **Romarin – *Rosmarinus officinalis***

47'- plantes non aromatiques……..…...**49**

49- buissons à feuilles persistantes …….……**50**

50- buisson à port étalé couché dense, fruits sous forme de petites baies rouges globuleuses ……..…..**51**

51- sous arbrisseau de haute montagne, petites fleurs roses en clochette brièvement pédicellées, petites feuilles obovales ……..…....**Busserolle – *Arctostaphyllos uva-ursi***

51'- sous-arbrisseau ornemental, petites fleurs rougeâtres globuleuses sessiles, feuilles ovales acuminées (en partie caduques) .....……..……. ……...…**Cotonéaster horizontal – *Cotoneaster horizontalis***

50'- buisson à port dressé……..……..…**52**

52- feuilles longues elliptiques acuminées en verticilles au sommet des rameaux, fleurs jaunes verdâtres imbriquées dans les feuilles, en tube avec 4 lobes, fruits en baies ovales noires ....……..…….. **Laurier des bois – *Daphne laureola***

52'- petites feuilles implantées tout au long des rameaux, fleurs en clochettes, fruits sous forme de petites capsules ……..……..……..……..……...**53**

53- feuilles très courtes imbriquées autour des rameaux, calice pétaloïde rose plus long que la corolle rose ……..…...…. **Callune – *Calluna vulgaris***

53'- feuilles linéaires courtes, verticiellées, calice plus court que les fleurs ……..……..…...**54**

54- feuilles et calices hirsutes ……..……..……..……...…...**55**

55- fleurs en grappe terminale allongée quasi unilatérale, corolle < 10mm (confinée SO du 87)..…....… **Bruyère ciliée – *Erica ciliaris***

55'- fleurs regroupées en tête globuleuse terminale, corolle <7mm ….. ….....……..…...…. **Bruyère à 4 angles – *Erica tetralix***

54'- feuilles et calices glabres, fleurs ≤ 5 mm, en longue grappe ……**56**

56- fleurs à anthères incluses, pédicelle floral court égal à la corolle, feuilles verticillées par 3…….... **Bruyère cendrée – *Erica cinerea***

56'- fleurs à anthères externes, pédicelle floral > à la corolle, feuilles verticillées par 4 ou 5 ..……..**Bruyère vagabonde – *Erica vagans***

49'- buissons à feuilles caduques ……...….....**56**

56- feuilles à plusieurs folioles ……....……..**57**

57- feuilles à 3 folioles incisées dentées, fleurs blanches en petite grappe pyramidale, fruits en baies ovoïdes noires ……..... **Actée en épi – *Actaea spicata***

57'- feuilles à folioles à marge entière ……..……...……..…….**58**

58- fleurs papilionacées jaunes, fruits sous forme de gousses aplaties (localisé bassin de Brive) ……..……...……**Cytise à fleurs en tête – *Cytisus hirsutus***

58'- fleurs en roues à 6 pétales réguliers, odorantes, fruits en baies noires ……..…..**59**

59- buisson dressé, fleurs par 1 a 4 au sommet des rameaux, floraison printanière……..... **Jasmin d'été – *Jasminum fruticans***

59'- buisson retombant, fleurs le long des rameaux, floraison hivernale…...…..…...… **Jasmin d'hiver – *Jasminum nudiflorum***

56'- feuilles simples……..……..…...…….**60**

60- fleurs papilionacées jaunes, fruit sous forme de gousse ….....….**61**

61- feuilles lancéolées, port dressé ……... ……..**Genêt des teinturiers – *Genista trinctoria***

61'- feuilles petites obovales, port couché à touffus ascendant ….**62**

62- lèvre supérieure du calice profondément bidentée, calice aussi long que le tube de la fleur **Genêt poilu – *Genista pilosa***

62'- lèvre supérieure du calice simplement échancrée, calice plus court que le tube de la fleur (localisé montagnes auvergnates du SE)…..... **Genêt couché – *Cytisus decumbens***

60'- fleurs en roue à 5 larges pétales blancs à onglet jaune, feuilles……...**63**

63- 5 sépales, feuilles ovales oblongues, à face supérieure tomenteuse, nettement gaufrées comme celles de la sauge ……..…..……..…… ……**Ciste à feuilles de sauge – *Cistus salviifolius***

63'- 3 sépales, feuilles lancéolées glabres à la face supérieure, planes ou un peu ondulées …… **Ciste à feuilles de laurier – *Cistus laurifolius***

60"- fleurs en clochettes, à pétales ± soudés, fruits sous forme de baies ...**64**

64- feuilles ovales à revers velu tomenteux, fleurs rosées en petits corymbes insérés à la base des feuilles, baies rouges (Auvergne au dessus de 1000m) ...**Cotonéaster commun – *Cotoneaster integerrimus***

64'- feuilles glabres ou glabrescentes sur les 2 faces ……..……..….**65**

65- très petites fleurs en cloches à 4-5 petits lobes, blanches à rougeâtres, baies violettes ……..……...…...…...**66**

66- feuilles obovales glauques dessous, fleurs en petites grappes (Auvergne au dessus de 1000m) …..…….. ……. **Airelle des marais – *Vaccinum uliginosum***

66'- feuilles elliptiques acuminées vert franc, fleurs par 1 ou 2 ……..…….. **Myrtille – *Vaccinum myrtillus***

65'- fleurs roses à corolles bien développées à 4 ou 5 pétales, baies rouges orangées ……..……**67**

67- fleurs en corymbes terminaux, 5 pétales dressés, feuilles ovales larges elliptiques denticulées (étage subalpin auvergnat) ……..…….**Sorbier petit néflier – *Sorbus chamaemespilus***

67'- fleurs en petits fascicules étagés le long des rameaux, 4 pétales ouverts en étoile, feuilles oblongues elliptiques (au-dessus de 800m d'altitude) ……... ……...…..…….. **Daphné bois-joli – *Daphne mezereum***

40'- buissons dépassant en général nettement les 100cm, jusqu'à 400cm (voir plus) …….***(68' p.385)*** **68**

68- feuilles à plusieurs folioles ……..……..…..**69**

69- feuilles à 3 petites folioles obovales, les feuilles du haut des rameaux simples, fleurs papilionacées, fruits sous forme de gousses aplaties ……..……...……**70**

70- fleurs jaunes ……..……...**71**

71- rameau glabre, gousse glabre à poilue non glanduleuse ……..……...……**72**

72- rameau strié par 8 côtes obtuses, gousse poilue sur les 2 faces ……..…… ……..…… **Genêt strié – *Cytisus striatus***

72'- rameau strié par 8 côtes aiguës, gousse glabre sur les faces mais poilue sur la suture des valves ……..……...….. **Genêt à balai – *Cytisus scoparius***

71'- rameau poilu, gousse tuberculeuse glanduleuse ……..……...……. …….……...……...…… **Adénocarpe à feuilles pliées – *Adenocarpus complicatus***

70'- fleurs blanches ……..…...…..…. **Genêt à fleurs blanches – *Cytisus multiflorus***

69'- feuilles à plusieurs paires de folioles opposées et une foliole terminale ……....……...**73**

73a- fleurs rouges à violettes en grappes ……..……..……..……..**74**

74- fleurs violettes en longues grappes dressées, feuille à au plus 13 paires de folioles ovales elliptiques, fruit sous forme de gousse tuberculée *(img. en Ht et gauche page suivante)*…..……...……. **Faux Indigo – *Amorpha fruticosa***

74'- fleurs rouges, feuille à maxi 7 paires de folioles, fruits sous forme de baies glabres… …….……..…..……...…. **Pistachier térébinthe – *Pistachia terebinthinus***

73b- fleurs jaunes à jaunes verdâtres ……..……..……..……..……..……**75**

75- fleurs jaune vif papilionacées, fruits sous forme de gousse, feuille à maxi 5 paires de folioles……...……..……..……..……..……..……..**76**

76- fleurs par 2 à 4 au bout d'un pédoncule aussi long que la feuille, longue gousse filiforme ..……..……..…….. **Coronille arbrisseau– *Hippocrepis emerus***

76'- fleurs par 2 à 6, à pédoncule plus court que la feuille, gousse vésiculeuse …...…..... .....…….....….....…...…… **Baguenaudier – *Colutea arborescens***

75'- fleurs petites en roue, jaune verdâtre regroupées en panicule, feuille à au moins 8 paires de folioles ….……..……..……..……..……..**77**

77- fleurs pédonculées en courte panicule diffuse, 5 sépales et 3 pétales verdâtres dépassés par 5 styles rouges, fruit sous forme de capsule noire à 5 loges (confiné causse corrézien)…..…….…….…….....….. **Corroyère – *Coriaria myrtifolia***

77'- fleurs sessiles à 5 pétales en panicule très fournie, ramifiée ± dense, fruits en capsules rouges hirsutes (images page suivante) ……..……...…..…..…..…**78**

78- axe de la feuille ailé, folioles ovales .....….....……...…..……..…….
.....….....….....……..**Sumac des corroyeurs – *Rhus coriaria***

78'- axe de la feuille sans aile, folioles elliptiques lancéolées .....…….……
…....…...…...……...…..……..…...… **Sumac amarante – *Rhus typhina***

73c- fleurs blanches regroupées en corymbes ou panicule, fruits sous formes de baies charnues rouges à noires ....….…...……..……....…....…....…...…...……..…..…**79**

79- fleurs blanches jaunâtres en panicules dressées, baies rouges ……..……...……...
…….……..…... **Sureau à grappes – *Sambucus racemosa***

79'- fleurs blanc pur odorantes en larges corymbes, baies devenant noires ……..…..….
……..…….……..……..……..…..…… **Sureau noir – *Sambucus nigra***

68'- feuilles simples à marge entière, dentée à lobée ……..……***(80' p.387)*** **80**

80- buissons à feuilles coriaces persistantes toute l'année……...…...……..**81**

81- feuillage piquant…….……...……..**82**

82- feuille ovale acuminée à apex piquant, minuscule fleur implantée sur les feuilles donnant des baies rouges ……...…..…..…… **Fragon piquant – *Ruscus aculeatus***

82'- feuille à marge ± ondulée à plusieurs pointes ± piquantes ……..….**83**

83- feuille à revers tomenteux, fleurs jaune vert en grappes pendantes, fruit sous forme de gland ……..…….. **Chêne vert – *Quercus ilex***

83'- feuille glabre sur les 2 faces, fruits sous forme de baies ……**84**

84- fleurs jaune vif en grappe florale pédonculée, baies violettes pruineuses…….. .... **Mahonia faux-houx – *Mahonia aquilifolium***

84'- fleurs blanches en petits fascicules, baies rouge vif luisantes ……. ..……..…….....…. **Houx – *Ilex aquilifolium***

81'- feuillage sans épine, non piquant ……..…….…….…….….**85**

85- feuilles fines verticillées par 3 à 4, fleurs en petites clochettes ……..…...**86**

86- haute Plante dépassant les 200cm, fleurs blanches en longue grappe feuillée, feuilles verticillées par 3 ou 4 (surtout ouest limousin) ……..…. **Bruyère à balai – *Erica scoparia***

86' - plante <80cm, fleurs rosées en grappes denses, feuilles verticillées par 4 ou 5 (confiné extrême ouest limousin)……...……...…..…….. **Bruyère vagabonde – *Erica vagans***

85'- feuilles larges ovales à elliptiques ……..…….…….**87**

87- feuille poilue au moins à la face inférieure, à marge entière …..……...……...…...**88**

88- fleurs blanc rosé en nombreux petits corymbes étalés, étagés le long des rameaux, baies rouges fermes ..……...…..**Cotonéaster de Franchet – *Cotoneaster franchetii***

88'- fleurs blanches en corymbes terminaux dressés, baies violet noir (localisé limagne, et bassin de brive)…….....…. **Viorne tin – *Viburnum tinus***

87'- feuille glabre luisante ……..…….…….....**89**

89a- fleurs blanches en panicules ou grappes dressées, baie violet foncé ……..…...….**90**

90- grandes feuilles elliptiques à marge denticulée, longue grappe florale…… ……...**Laurier cerise – *Prunus laurocerasus***

90'- petites feuilles elliptiques à marge entière, fleurs en panicule ramifiée…….. ……....**Troène** (voir dichotomie **127'**)

89b- fleurs blanc jaunâtre insérées à la base des feuilles ……..…….…..……**91**

91a- fleurs en petites ombelles pédonculées, assez grandes feuilles fortement aromatiques, fruit sous forme de baie ovoïde noire .**Laurier sauce – *Laurus nobilis***

91b- fleurs en petits glomérules sessiles, petites feuilles entières non aromatiques, fruit sous forme de petite capsule dure ……..…..**Buis – *Buxus sempervirens***

91c- fleurs en courtes grappes, feuilles non aromatiques à dents cartilagineuses éparses, baies rouge foncé …….…… **Nerprun alaterne – *Rhamnus alaternus***

89c- fleurs en clochettes en petite panicule pendante, gros fruit orange granuleux, longue feuille elliptique denticulée ……..……...**Arbousier – *Arbustus unedo***

80'- buissons à feuillage caduque …….……...…….…...**92**

92- corolle irrégulière ……...…...……..…….....**93**

93- corolle papilionacée jaune vif, fruit en gousse, rameaux verts droits à peu de petites feuilles ovales surtout vers le bas des rameaux ……...…...…….…....**94**

94- plante en buisson touffu dressé de 30 à 150cm, vert glauque, glabre….……**95**

95- feuilles à 2 ou 3 paires de folioles obovales et une foliole terminale, vert glauque, fleurs en petits fascicules d'au moins 10 fleurs . **Coronille glauque – *Coronilla glauca***

95'- feuilles simples, petites elliptiques ……..**96**

96- rameaux cylindriques faiblement striés, calice à 2 lèvres fendues jusqu'à la base, longue gousse cylindrique glabre, plante de basse altitude plantée ……..……. ……..……..…...**Genêt d'Espagne – *Spartium junceum***

96'- rameaux anguleux nettement canaliculés, calice à 2 lèvres non fendues jusqu'à la base, gousse plate velue, plante d'altitude ….……. ……..……**Genêt purgatif – *Cytisus oromediterraneus***

94'- plante basse couchée radicante ≤25cm, verte et hirsute, feuille à 3 folioles …….. ……...…..…… **Cytise faux-lotier – *Cytisus lotoides***

93'- corolle à 2 lèvres blanches à roses, fruits sous forme de baies, feuilles ovales larges nombreuses ……...……..…….....**97**

97- fleurs blanches velues, pédoncules et rameaux velus, dessus des feuilles régulièrement poilu, baies rouges ……...……..……...….. ……..…**Camérisier à balai – *Lonicera xylosteum***

97'- fleurs roses à rougeâtres, glabres, rameaux glabres, dessus des feuilles glabre ou sub-glabre ……...…….…..**98**

98- fleurs rose pâle, baies noires jumelées ……..…….…. ……..……..**Camérisier noir – *Lonicera nigra***

98'- fleurs rougeâtres, baies rouges fusionnées en une seule (sommets auvergnats) ..**Camérisier des Alpes – *Lonicera alpigena***

92'- corolle en roue…….…..…..…..…..…..…….……..…..……...**99**

99a- fleurs jaune vif ou jaune verdâtre ….....…….…….…….……...…..…...…...**100**

100- fleurs jaune vif apparaissant avant les feuilles ……..…...…….**101**

101- fleurs ≤20mm à 4 pétales, en fascicules sessiles tout au long des rameaux, feuilles ovales acuminées, dentées …….....**Forsythia – *Forsythia x intermedia***

101'- petites fleurs <10mm à 4 pétales, en petites ombelles, feuilles ovales acuminées à marge entière, produit des baies ovoïdes rouges …….……..……..... …….…..…. **Cornouiller mâle – *Cornus mas***

100'- fleurs jaune verdâtre apparaissant en même temps ou après les feuilles ……....**102**

102- fleurs en petites grappes, à 5 pétales, feuilles nettement lobées et dentées, fruits sous forme de petites baies rouges charnues (groseille) ……..……..…**103**

103- grappe florale pendante au bout d'un long pédoncule, groseille blanche rosée à rouge vif ……...…..... **Groseillier à grappes – *Ribes rubrum***

103'- grappe florale dressée, groseille toujours rouge vif ……..……...……. ……...……...…..… **Groseillier des Alpes – *Ribes alpina***

102'- fleurs en fascicules courts, à 4 pétales, feuille entière à marge denticulée, baie noire ……..……...……...…...…….……....**104**

104- fascicules floraux très fournis, feuilles opposées sur les jeunes rameaux ……..…..…….……..… **Nerprum purgatif – *Rhamnus cathartica***

104'- fascicules floraux à peu de fleurs, feuilles alternes sur les jeunes rameaux (étage montagnard sud Auvergne)….. **Nerprum des Alpes – *Rhamnus alpina***

99b- fleurs roses à violettes ……...…….…….……..**105**

105a- grappes florales pendantes peu denses …….…….……...……...**106**

106- grappe florale diffuse ramifiée, petits pétales violacés orbiculaires, feuille glabre entière, fruit rouge à 4 lobes carénés entourant des baies oranges ……...……..... ……...……..…..…… **Fusain à larges feuilles – *Euonymus latifolius***

106'- grappe florale simple, feuille ± poilue, lobée et dentée, fruits sous forme de petites baies charnues (groseille) ……...……...…….……**107**

107- fleurs roses à rouges <10mm à longs pétales étalés à marge glanduleuse, feuille à face inférieure tomenteuse, groseille violette……...….. ……..……..... **Groseillier sanguin – *Ribes sanguineum***

107'- fleurs rougeâtres <7mm à courts pétales récurvés glabres, face inférieure des feuilles non tomenteuse à poils épars …….……...…**108**

108- calice tomenteux, baie noire ponctuée de petites glandes jaunes, plante cultivée ……..……...…….…..…... **Cassissier – *Ribes nigrum***

108'- calice glabre, baie rouge lisse, plante d'altitude ……..……..…...… ..……..…...…..… **Groseillier des rochers – *Ribes petraeum***

105b- grappe ou panicule florale étalée ou dressée dense et fournie ……...……...**109**

109- feuilles sous formes d'écailles imbriquées sur les rameaux, fleurs rose en très nombreuses grappes le long des rameaux ……....**Tamarix commun – *Tamarix gallica***

109'- feuilles à limbe ± large, espacées sur les rameaux ……..…..……...…...**110**

110- feuille glabre …..…..……..……..……..…...……...……..…...……...**111**

111- feuille ovale acuminée à marge entière, fleurs en tube à 4 pétales, étamines non saillantes …...…….…… **Lilas – *Syringa vulgaris***

111'- feuille elliptique à marge fortement dentée, fleurs à 5 pétales et à étamines longuement saillantes …….……...…...**Spirée blanche – *Spiraea alba***

110'- feuille ± poilue à marge dentée ……...……...……...……...…..**112**

112- feuille longuement lancéolée étroite, tomenteuse, fleurs en tube à 4 pétales ……...……...….. **Buddléia arbre-aux-papillons – *Buddleja davidii***

112'- feuille ovale acuminée, fleur à 5 pétales ……...……...**113**

113- grande fleur >20mm en panicule feuillée ……....…..……..……...…. ....……...…..……..……...……...… **Weigelia rose – *Weigelia florida***

113'- petites fleurs ≤10mm ……...…….....**114**

114- fleurs à étamines nettement saillantes, en grande panicule pyramidale *(note : les 2 espèces sont hybridées…!!)*....…..…..…..…....**115**

115- feuille blanche tomenteuse à la face inférieure, à marge dentée dans sa moitié supérieure, à extrémités arrondies, panicule jusqu'à 20cm……. ……...…...**Spirée de Douglas – *Spiraea douglasii***

115'- feuille vert glauque dessous, à marge dentée sur tout le pourtour, extrémités acuminées, panicule maxi 12 cm……....…. …… **Spirée à feuilles de saule – *Spiraea salicifolia***

114'- fleurs à étamines non saillantes, en petites grappes, produit des baies charnues blanc pur …….…..……...……...…….. .....…..……...……...…. **Symphorine blanche – *Symphoricarpos albus***

105c- corymbes denses, fleurs rose vif (parfois blanches suivant cultivars) à étamines longuement saillantes, feuille lancéolée à fortes dents ……...…… …..……...…….… **Spirée du Japon – *Spiraea japonica***

99c- fleurs blanches ….……..…….…….…….……...…….…..……...…....… **116**

116a- fleurs blanches verdâtres à 5 petits pétales, feuille ovale entière ...……**117**

117- fleur en petits fascicules peu fournis insérés à la base des feuilles, baie noire….. …….……...……..**Bourdaine – *Frangula dodonei***

117'- fleurs en grande panicule ramifiée diffuse en bout de rameaux, fruits formant de grosse touffe plumeuse rosâtre ……..…..**Arbre à perruques – *Cotinus coggyria***

116b- fleurs blanches en corymbes …..……...……...……...**118**

118- corymbe à peu de fleurs, pétales oblongs, feuilles tomenteuses ovales obtuses courtes denticulées …….…….... **Amélanchier – *Amelanchier ovalis***

118'- corymbe ombelliforme à très nombreuses fleurs ……..…...……..……**119**

119- fleurs périphériques stériles plus grandes que les centrales fertiles, feuilles à 3 lobes dentés…….…… **Viorne obier – *Viburnum opulus***

119'- fleurs toutes de même taille et fertiles ……...…….……..…….**120**

120- longues feuilles oblongues lancéolées à face supérieure ridée, face inférieure tomenteuse (plante ornementale) ..…..…….……....……. ....……..…….....**Viorne à feuilles ridées – *Viburnum rhytidophyllum***

120'- feuilles ovales ..…..……..…..……..…..…..……..……..**121**

121- 5 pétales ovales, feuille ovale obtuse ridulée dessus …….…..… ....……..…...……..…….....… **Viorne lantane – *Viburnum lantana***

121'- 4 pétales lancéolés disposés en croix, feuille ovale acuminée non ridulée ……...…….**122**

122- rameaux inférieurs non radicants, baies noires, feuille vert franc dessous ……..…..... **Cornouiller sanguin – *Cornus sanguinea***

122'- rameaux inférieurs radicants au sol, baies blanches, feuille vert pâle à blanchâtre dessous .....**Cornouiller stolonifère – *Cornus sericea***

116c- fleurs en panicules ± lâches …....……..…..……..…..…….……....**123**

123- petites panicules très lâches ramifiées à peu de fleurs, insérées à la base des feuilles, 4 pétales étroits, fruits rose à lobes entourant des baies oranges ……..…..… ……...…….……..… **Fusain d'Europe – *Euonymus europaeus***

123'- panicules florales ± denses, terminales ou axillaires……..……...…..**124**

124- grandes fleurs <25mm à 4 pétales non soudés, à forte odeur de fleur d'oranger, panicule florale peu fournie …….**Seringat commun – *Philadelphius coronarius***

124'- petites fleurs ≤ 15mm à 4 ou 5 pétales ± soudés ou non ……..…..…..…**125**

125- étamines fortement saillantes donnant un aspect hirsute à la panicule florale dense, pyramidale ……..……..……...….**126**

126- panicule florale dressée terminale, feuille à dents fortes ……..…….. ……..……..…….**Spirée blanche – *Spiraea alba***

126'- panicules florales pendantes insérées à la base des feuilles, feuille à dents fines, produit des baies charnues rouges ……...……..…..…… ……..……...….. **Prunier de Virginie – *Prunus virginiana***

125'- étamines non longuement saillantes ……...……..…..…**127**

127- feuille poilue à la face inférieure, panicule florale peu fournie, 5 pétales non soudés, baies violettes ……...**Amélanchier en épis – *Amelanchier spicata***

127'- feuille glabre luisante, panicule florale dense pyramidale, 4 pétales en partie soudée en tube ……...……..…....…..**128**

128- feuille ovale acuminée, en cœur, fruit sous forme de capsule à 2 valves ……...……..……..... **Lilas – *Syringua vulgaris***

128'- feuille oblongue elliptique, fruit en baie charnue noire ……..…**129**

129- baie noire luisante, inflorescence courte < 8cm, feuille caduque tardivement ...……..…..…… **Troène commun – *Ligustrum vulgare***

129'- baie noir mat pruineux, inflorescence > 8cm à rameaux assez longs étalés, feuille persistante ……**130**

130- feuilles très coriaces luisantes en général >3.5 cm de large …… **Troène du Japon – *Ligustrum lucidum***

130'- feuilles souples peu brillantes <3.5cm de large ……. …… **Troène à feuilles ovales – *Ligustrum ovalifolium***

LISTE DES PLANTES DISPARUES ✞

LIMOUSIN

Aconitun napellus	*Allium flavum*	*Allium lusitanicum*	*Alyssum montanum*
Anchusa italica	*Arabis collina*	*Arenaria controversa*	*Asperula arvensis*
Blysmus compressus	*Bupleurum falcatum*	*Carex limosa*	*Carum carvi*
Centaurea calcitrapa	*Ceratophyllum submersum*	*Conringia orientalis*	*Consolida regalis*
Crucianella angustifolia	*Cryptogramma crispa*	*Damasonium alisma*	*Diphasiastrum tristachyum*
Dorycnium hirsutum	*Dryppteris cristata*	*Elatine alsinastrum*	*Geranium nodosum*
Hottonia palustris	*Hyoscyanus niger*	*Imperatoira obstruthium*	*Lappula squarrosa*
Lemna trisulca	*Myosurus minimus*	*Neslia apiculata*	*Nigella arvensis*
Orlaya grandiflora	*Papaver hybridum*	*Phelipanche purpurea*	*Phelipanche ramosa*
Pinguicula vulgaris	*Polycnemum arvense*	*Polycnemum majus*	*Potamogeton compressus*
Ranunculus muricatus	*Salix repens*	*Scabiosa triandra*	*Schoenoplectus mucronatus*
Schoenoplectus tabermaemontani	*Sedum annuum*	*Silene italica*	*Thalictrum flavum*
Trifolium spadiceum	*Trollius europaeus*	*Turgenia latifolia*	*Vaccinum uliginosum*
Ventenata dubia	*Veronica praecox*	*Veronica triphyllos*	*Viola pumilla*

AUVERGNE

Agrostis alpina	*Alopecurus bulbosus*	*Anacamptis palustris*	*Asperula arvensis*
Beta vulgaris maritima	*Callitriche truncata*	*Campanula erinus*	*Cardamine raphanifolia*
Cerastium diffusum	*Ceratocephalus falcatus*	*Cladium mariscus*	*Cypripedium calceolus*
Dryopteris cristata	*Euphorbia segiueriana*	*Festuca alpina*	*Hammarbya paludosa*
Hippuris vulgaris	*Lathyrus annuus*	*Linaria pelisseriana*	*Linum strictum*
Nigella arvensis	*Nymphoides peltata*	*Oenanthe lachenelii*	*Orobobanche montserratii*
Phleum arenarium	*Polygonum bellardii*	*Potamogeton friesii*	*Rosa pouzinii*
Rumex aquaticus	*Scirpoides holoschoenus*	*Sedum amplexicaule*	*Selaginella selaginoides*
Sium latifolium	*Spergula marina*	*Valerianella coronata*	

Ces plantes n'ont plus fourni de données depuis au moins 30 ans.. Mais peut être sont-elles encore là, en trop faible nombre ? D'autres apparaîtront sûrement dans l'avenir avec les changements climatiques et les introductions…

INDEX

Abies alba 350
Abies concolor 350
Abies grandis 350
Abies nodrmanniana 350
Abutilon theophrasti 219
Acer campestre 360
Acer monspessulanum 359
Acer negundo 362
Acer opalus 359
Acer platanoides 360
Acer pseudoplatanus 360
Acer saccharinum 360
Achillea collina 104
Achillea filipendula 104
Achillea millefolium 104
Achillea ptarmica 104
Aconitum burnatii 265
Aconitum lycotonum 265
Aconitum napellus 265
Acorus calamaus 45
Actea spicata 266/382
Adenocarpus complicatus 383
Adenostyle alliairae 99
Adonis aestivalis 266
Adonis annua 266
Adonis flammea 266
Adoxa moschatellina 62
Aegilops cylindrica 321
Aegilops geniculata 321
Aegilops triuncialis 321
Aegopodium podagraria 79
Aesculus carnea 361
Aesculus hipposcatanum 361
Aethusa cynapium 85
Agrimonia eupatoria 276
Agrimonia procera 276
Agrostemma githago 167
Agrostis alpina 335
Agrostis canina 335
Agrostis capillaris 332
Agrostis castellana 335
Agrostis curtisii 335
Agrostis gigantea 332
Agrostis marysae-tortiae 335
Agrostis rupestris 335
Agrostis stolonifera 332
Agrostis vinealis 335
Ailanthus altissima 361
Aira armoricana 339
Aira caryophyllea 339
Aira elegantissima 339
Aira multiculmis 339
Aira praecox 325
Ajuga chamaepithys 208
Ajuga genevensis 208
Ajuga pyramidalis 208
Ajuga reptans 208
Alcea rosea 219
Alchemilla alpigena 277
Alchemilla alpina 277
Alchemilla amphesiricea 277
Alchemilla coriacea 278
Alchemilla exigua 278
Alchemilla filicaulis 278
Alchemilla flabellata 278
Alchemilla glabra 278
Alchemilla glaucescens 278
Alchemilla grenieri 277
Alchemilla hybrida 278
Alchemilla mollis 278
Alchemilla montserratii 278
Alchemilla pallens 277/278
Alchemilla saxatilis 277
Alchemilla strigosula 278
Alchemilla transiens 277
Alchemilla xanthochlora 278
Alisma lanceolatum 43/64
Alisma plantago-aquatica 43/64
Alliaria petiolata 142
Allium ampeloprasum 66
Allium carinatum 65
Allium consimile 65
Allium ericetorum 65
Allium flavum 65
Allium longispathum 65
Allium lusitanicum 66
Allium oleraceum 65
Allium polyanthum 66
Allium scorodoprasum 66
Allium shoenoprasum 66
Allium sphaerocephalon 66
Allium ursinum 65
Allium victorialis 65
Allium vineale 66
Alnus cordata 357
Alnus glutinosa 357
Alopecurus aequalis 327
Alopecurus arundinaceus 327
Alopecurus bulbosus 327
Alopecurus geniculatus 327
Alopecurus myosuroides 327
Alopecurus pratensis 327
Alopecurus rendlei 325
Althaea cannabina 219
Althaea hirsuta 219
Althaea officinalis 219
Alyssum alyssoides 149
Alyssum montanum 149
Alyssum simplex 149
Amaranthus albus 67
Amaranthus blitum 68
Amaranthus blitoides 68
Amaranthus caudatus 67
Amaranthus deflexus 68
Amaranthus graecizans 67
Amaranthus hybridus 68
A. h. erythrostachys 67
Amaranthus retroflexus 67
Ambrosia artemisiifolia 91
Amelanchier ovalis 389
Amelanchier spicata 391
Ammi majus 77
Amorpha fruticosa 383
Anacamptis coriophora 230
Anacmaptis laxiflora 231
Anacamptis morio 230
Anacamptis palustris 231
Anacamptis pyramidalis 231
Anacyclus radiatus 107
Anarrhinum bellidifolium 251
Anchusa italica 134/139
Anchusa officinalis 139
Anchusa procera 139
Andromeda polyfolia 381
Androsace elongata 262
Androsace halleri 262
Androsace maxima 262
Andryala integrifolia 124
Anemone alpina 272
Anemone nemorosa 272
Anemone ranunculoides 272
Anemone rubra 272
Anemone scherfelii 273
Anemone vernalis 272
Angelica archangelica 79
Angelica sylvestris 78
Anisantha diandra 344
Anisantha madritensis 344
Anisantha sterilis 344
Anisantha tectorum 344
Annograma leptophylla 62
Antennaria dioica 92/95
Anthemis arvensis 112
Anthemis cotula 112
Anthemis cretica ssp saxatilis 112
Anthericum liliago 89
Anthericum ramosum 89
Anthirrhinum majus 250
Anthoxanthum alpinum 331
Anthoxanthum aristatum 331
Anthoxanthum odorata 331
Anthriscus caucalis 81
Anthriscus cerefolium 82
Anthriscus nitida 84
Anthriscus sylvestris 84
Anthyllis vulneraria 192
Antinoria agrostidea 339
Apera interrupta 334
Apera spica-venti 334
Aphanes arvensis 275
Aphanes australis 275
Apium graveolens 79
Aponogeton distachyos 44
Aquilegia vulgaris 265
Arabidopsis thaliana 142
Arabis alpina 142
Arabis auriculata 142
Arabis caucasica 142
Arabis cebennensis 141
Arabis collina 143
Arabis hirsuta 142
Arabis planisiliqua 143
Arabis sagittata 142
Arabis turrita 142
Arbustus unedo 388
Arctium lappa 101
Arctium minus 101
Arctium nemorosum 101
Arctium tomentosum 102
Arctostaphyllos ua-ursi 382
Arenaria serpyllifolia 162/163
Argentina anserina 279
Argylorobium zanonii 188
Aristavena setacea 340
Aristolochia clematis 88
Armeria arenaria 15
Armoracia rusticana 145
Arnica montana 108
Arnoseris minima 117
Arrhenatherum elatius 334
Artemisia absinthium 92
Artemisia alba 91
Artemisia annua 91
Artemisia campestris 91
Artemisia verlotorium 92
Artemisia vulgaris 92
Arundo donax 331
Arum italicum 87
Arum maculatum 87
Asarina procumbens 250
Asarum europaeum 88
Asclepias syraiaca 20
Asparagus officinalis 88
Asperugo procumbens 138
Asperula arvensis 281
Asperula cynanchica 282
Asphodelus albus 296
Asplenium adiantum-nigrum 61
Asplenium alternifolium 58
Asplenium capillus-veneris 61
Asplenium ceterach 57
Asplenium foreziense 62
Asplenium obovatum billotii 62
Asplenium onopteris 61
Asplenium ruta-muraria 61
Asplenium scolopendrium 57
Asplenium septentrionale 57
Asplenium trichomanes 57
A. t. pachyrachis 57
A. t. quadrivalens 57
A. t. trichomanes 57
Asplenium viride 57
Aster amellus 110
Astragalus glycyphyllos 186
Astragalus hamosus 186
Astragalus monspessulanus 196
Astrantia major 73
Astrantia minor 73
Athyrium distensifolium 60
Athyrium filix-femina 60
Atocyon armeria 166
Atriplex hortensis 69
Atriplex patula 69
Atriplex prostrata 69
Atriplex rosea 70
Atropa belladone 291
Aubrieta deltoida 141
Aurinia saxatilis 149
Avena barbata 340
Avena fatua 340
Avena sativa 340
Avena strigosa 340
Avenella flexuosa 339
Avenula marginata 345
Avenula pratensis 345
Avenula pubescens 345
Avenula versicolor 345
Azolla ficuloides 38/52
Baldellia ranunculoides 63
Baldellia repens 63
Ballota nigra 214
Barbarea intermedia 144
Barbarea verna 145
Barbarea vulgaris 144
Bartsia alpina 236
Bellardiochloa variegata 342
Bellis perennis 110
Berberis vulgaris 364
Berteroa incana 146
Berula erecta 79
Beta trigyna 68
Beta vulgaris 68
B. v. maritima 68
Betonica officinalis 210
Betula alba 357
Betula nana 362
Betula pendula 357
Bidens cernua 97/109
Bidens connata 97
Bidens frondosa 98
Bidens radiata 98
Bidens tripartita 98
Bifora radians 74
Biscutella arvernensis 149
Biscutella controversa 149
Biscutella coronopifolia 149
Biscutella granitica 149
Biscutella intermedia 149

INDEX

Biscutella lamottei 149
Bistorta officinalis 261
Bistorta vivipara 261
Bituminaria bitumosa 192
Blackstonia perfoliata 201
Blechnum spicant 58
Blitum bonus-henricus 69
Blysmus compressus 312
Bolboschoenus laticarpus 316
Bolboschoenus maritimus 315
Bombicylaena erecta 93
Borago officinalis 139
Botriochloa barbinodis 323
Botriochloa ischaemum 323
Botrychium lunarium 55
Botrychium matricariifolium 55
Brachypodium distachyon 322
Brachypodium phoenicoides 322
Brachypodium rupestre 322
Brachypodium sylvaticum 322
Brassica napus 144
Brassica nigra 144
Briza media 341
Briza minor 340
Bromopsis benekenii 344
Bromopsis erecta 346
Bromopsis inermis 341
Bromopsis ramosa 344
Bromus arvensis 346
Bromus commutatus 346
Bromus hordeaceus 345/346
Bromus japonicus 344
Bromus lepideus 345
Bromus pseudothominei 345
Bromus racemosus 346
Bromus secalinus 344
Bromus squarrosus 344
Bryonia cretica dioica 16
Buddleja davidii 388
Bufonia paniculata 161
Buglossoides arvensis 137/139
Buglossoides purpureocaerulea 134/139
Bunias erucago 150
Bunias orientalis 150
Bunium bulbocatenum 77
Bupleurum baldense 72
Bupleurum falcatum 72
Bupleurum gerardii 73
Bupleurum longifolium 72
Bupleurum praeltum 73
Bupleurum ranunculoides 72
Bupleurum rotundifolium 72
Bupleurum subovatum 72
Bupleurum tenuissinum 72
Butomus umbellatus 45/63
Buxus sempervirens 386
Calamagrostis arundinacea 334
Calamagrostis canescens 332/333
Calamagrostis epigejos 334
Calamagrostis neglecta 333
Calamagrostis phragmoides 334
Caldesia parnassifolia 42/64
Calendula arvensis 107
Calendula officinalis 104
Calepina irregularis 146
Callitriche brutia 51
Callitriche hamulata 51
Callitriche obtusangula 50
Callitriche palustris 51
Callitriche platycarpa 51
Callitriche stagnatilis 50
Calluna vulgaris 382
Caltha palustris 272
Calystegia sepium 172
Camelina microcarpa 150
Camelina sativa 150
Campanula cervicaria 153
Campanula erinus 153
Campanula glomerata 154
Campanula latifolia 154
Campanula patula 154
Campanula persicifolia 154
Campanula rapunculoides 154
Campanula rapunculus 154
Campanula rhomboidalis 154
Campanula rotundifolia 154
Campanula scheuchzeri ssp lanceolata 154
Campanula trachelium 154
Cannabis sativa 11
Capsella bursa-pastoris 146
Capsella rubella 146
Cardamine amara 143
Cardamine flexuosa 143
Cardamine heptaphylla 141
Cardamine hirsuta 143
Cardamine impatiens 143
Cardamine pentaphyllos 141
Cardamine pratensis 141
Cardamine resedifolia 143
Carduus acanthoides 103
Carduus crispus 103
Carduus nigrescens 103
Carduus nutans 102
Carduus personata 103
Carduus pyenocephalus 103
Carduus tenuiflorus 103
Carex acuta 310
Carex acutiformis 310
Carex appropinquata 306
Carex atrata 307
Carex binervis 312
Carex bohemica 303
Carex brizoides 306
Carex canescens 306
Carex caryophyllea 308
Carex cespitosa 309
Carex chordorrhiza 304
Carex cuprina 305
Carex curvula 304
Carex davalliana 303
Carex demissa 312
Carex depauperata 311
Carex diandra 306
Carex digitata 308
Carex dioica 303
Carex distans 311
Carex disticha 304
Carex divisa 304
Carex divulsa 305
Carex echinata 305
Carex elata 309/310
Carex elongata 306
Carex ericetorum 307
Carex flacca 310
Carex flava 308/312
Carex halleriana 307
Carex hartmanii 307
Carex hirta 310
Carex hordeistichos 311
Carex hostiana 311
Carex humilis 311
Carex laevigata 309
Carex lasiocarpa 310/311
Carex leersii 305
Carex lepidocarpa 308/312
Carex ligerica 306
Carex limosa 311
Carex montana 307
Carex muricata 305
Carex nigra 309/310
Carex ovalis 306
C. o. ovalis 306
C. o. subfestiva 306
Carex pairae 305
Carex pallescens 308
Carex panicea 309
Carex paniculata 306
Carex pauciflora 303
Carex pendula 310
Carex pilosa 309
Carex pilulifera 307
Carex praecox 306
Carex pseudocyperus 310
Carex pulicaris 303
Carex punctata 311
Carex remota 303
Carex riparia 310
Carex rostrata 310
Carex spicata 305
Carex stenophylla 305
Carex strigosa 309
Carex sylvatica 309
Carex tomentosa 307
Carex umbrosa 308
Carex vaginata 311
Carex vesicaria 310
Carex viridula 308
Carex vulpina 305
Carlina acanthifolia 95
C. a. acanthifolia 95
C. a. cynara 95
Carlina biebersteinii 96
Carlina vulgaris 96
Carpinus betulus 356
Carpobrotus acinaciformis 32
Carthamus lanatus 95
Carthamus mitissimus 98
Carum carvi 77
Castanea sativa 353
Catabrosa aquatica 341
Catalpa bignonioides 353
Catapodium rigidum 330
Caucalis platycarpos 81
Cedrus atlanticus 349
Cedrus libani 349
Centaurea aspera 102
Centaurea calcitrapa 102
Centaurea decipiens 100
Centaurea jacea 100
Centaurea nigra 101
Centaurea paniculata 101
Centaurea pectinata 100/101
Centaurea scabiosa 101
Centaurea solstitialis 95
Centaurea stoebe 101
Centaurium erythraea 201
Centaurium pulchellum 201
Centranthus calcitrapae 156
Centranthus ruber 157
Cephalanthera damasonium 233
Cephalenthera longifolia 233
Cephalenthera rubra 233
Cerastium alpinum 164
Cerastium arvense 164
Cerastium brachypetalum 164
Cerastium fontanum 164
Cerastium glomeratum 164
Cerastium pumilum 165
Cerastium ramosissimum 165
Cerastium semidecandrum 165
Cerastium tomentosum 164
Ceratocapnos claviculata 246
Ceratochloa cathartica 341/343
Ceratochloa sitchensis 343
Ceratophyllum demersum 47
Ceratophyllum submersum 47
Cervaria rivini 84
Chaiturus marrubiastrum 211
Chamaemelum nobile 112
Chaenomeles japonica 364
Chaenorrhinum minor 251
Chaenorrhinum origanifolium 251
Chaerophyllum aureum 82
Chaerophyllum hirsutum 83
Chaerophyllum temulum 84
Chaerophyllum villarsii 83
Chamaecyparis lawsoniana 348
Chelidonium majus 245
Chenopodiastrum hybridum 69
Chenopodiastrum murale 70
Chenopodium album 70
Chenopodium ficifolium 70
Chenopodium strictum 70
Chenopodium vulvaria 68
Chondrilla juncea 121
Chrysosplenium alternifolium 285
Chrysosplenium oppositifolium 285
Cicendia filiformis 201
Cichorium intybus 113
Cicuta virosa 85
Circea alpina 221
Circea lutetiana 221
Circea x intermedia 221
Cirsium acaulon 102
Cirsium arvense 102
Cirsium dissectum 103
Cirsium eriophorum 102
Cirsium erisathales 96
Cirsium palustre 103
Cirsium rivulare 103
Cirsium tuberosum 103
Cirsium vulgare 103
Cirsium x forsteri 103
Cistus laurifolius 170/383
Cistus salviifolius 170/383
Cistus umbellatus 170
Cladanthus mixta 112
Cladium mariscus 314
Claytonia perfoliata 220
Clematis flammula 265
Clematis vitalba 265/352
Clinopodium acinos 212
Clinopodium grandiflora 212
Clinopodium menthifolium 212
Clinopodium nepeta 212
Clinopodium vulgare 212
Clypeola jonthlaspi 149
Cocchlearia pyrenaica 146
Coeloglossum viride 229
Colchicum automnale 18
Collomia grandiflora 255
Colutea arborescens 384
Comarum palustre 276
Conium maculatum 85
Conopodium majus 77

INDEX

Conringia orientalis 141
Consolida ajacis 266
Consolida regalis 266
Convallaria majalis 88
Convolvulus arvensis 172
Convolvulus cantabrica 172
Convolvulus lineatus 172
Convolvulus tricolor 172
Corallorhiza trifida 226
Coriandrum sativum 76
Coriaria myrtifolia 384
Cornus mas 387
Cornus sanguinea 390
Cornus sericea 390
Coronilla glauca 387
Coronilla minima 192
Coronilla scorpioides 187
Coronilla varia 196
Corrigiola littoralis 37
Cortaderia selleona 331
Corydalis solida 246
Corylus avellana 362
Corynephorus canescens 339
Cosmos bipennatus 110/112
Cota altissima 112
Cota tinctoria 107
Cotinus coggyria 389
Cotoneaster franchetii 386
Cotoneaster horizontalis 382
Cotoneaster integerrimus 383
Crassula helmsii 173
Crassula tilaea 173
Crassula vaillantii 173
Crataegus laevigata 365
Crataegus monogyna 365
Crepis biennis 123
Crepis capillaris 122
Crepis conizyfolia 125
Crepis foetida 123
Crepis lampsanoides 125
Crepis mollis 125
Crepis nicaeensis 123
Crepis paludosa 124
Crepis pulcra 125
Crepis sancta 117/118
Crepis setosa 123
Crepis vesicaria ssp taraxicifolia 123
Crocus nudiflorus 207
Crocus vernus 207
Crucianella angustifolia 281
Cruciata laevipes 281
Cruciata pedemontana 281
Crupina vulgaris 100
Crypsis alopecuroides 328
Cryptogramma crispa 62
Cucubalus baccifer 160
Cuscuta campestris 171
Cuscuta epilinum 171
Cuscuta epithymum 171
Cuscuta europaea 171
Cuscuta scandens 171
Cyanus montana 99
Cyanus segetum 98
Cyclamen hederifolium 263
Cydonia vulgaris 353
Cymbalaria muralis 250
Cynodon dactylon 323
Cynoglossum creticum 137
Cynoglossum officinale 134
Cynosorus cristatus 329
Cynosorus echinatus 329
Cyperus eragrostis 314
Cyperus esculatus 315
Cyperus flavescens 314
Cyperus fuscus 314
Cyperus longus 314
Cyperus michaelianus 313
Cyperus reflexus 314
Cystopteris dickieana 61
Cystopteris fragilis 61
Cytisus decumbens 383
Cytisus hirsutus 382
Cytisus lotoides 387
Cytisus multiflorus 383
Cytisus oromediterraneus 387
Cytisus scoparius 383
Cytisus striatus 383
Dactylis glomerata 346
Dactylorhiza elata 232
Dactylorhiza fuschii 231
Dactylorhiza incarnata 232
Dactylorhiza latifolia 231
Dactylorhiza maculata 231
Dactylorhiza majalis 231
Damasonium alisma 64
Danthonia decumbens 328
Daphne laureola 382
Daphne mezereum 383
Datura stramonium 291
Daucus carotta 81
Deschampsia cespitosa 339
Deschampsia media 339
Descurainia sophia 145
Dianthus armeria 168
Dianthus barbatus 168
Dianthus carthusianorum 168
Dianthus caryophyllus 169
Dianthus deltoides 169
Dianthus graniticus 169
Dianthus gratianopolitanus 169
Dianthus hyssopifolius 168
Dianthus seguieri pseudocollinus 169
Dianthus superbus 168
Dichoropetalum carvifolia 75
Dictamus albus 284
Digitalis grandiflora 250
Digitalis lutea 250
Digitalis purpurea 250
Digitaria ischaemum 323
Digitaria sanguinalis 323
Discorea communis 16
Diphasiastrum alpinum 55
Diphasiastrum oellgaardii 55
Diphasiastrum tristachyum 55
Diplotaxis erucoides 141
Diplotaxis muralis 144
Diplotaxis tenuifolia 144
Diplotaxis vinimea 144
Dipsacus fullonum 155
Dipsacus laciniatus 155
Dipsacus pilosus 155
Dittrichia graveolens 108
Dittrichia viscosa 108
Doronicum austriacum 108
Doronicum pardalianches 108
Doronicum plantagineum 108
Dorycnium hirsutum 185
Dorycnium pentaphyllum 185
Draba azoides 149
Draba muralis 146
Drosera intermedia 177
Drosera longifolia 177
Drosera rotundifolia 177
Dryas octopetala 275
Drymocallis rupestris 275
Drymochloa sylvatica 342
Dryopteris affinis 60
D. a. affinis 60
D. a. borreri 61
D. a. cambrensis 61
Dryopteris carthusiana 60
Dryopteris expansa 60
Dryopteris filix-mas 60
Dryopteris oreades 61
Dryopteris remota 60
Dryoteris dilatata 60
Dysphania ambrosioides 69
Dysphania botrys 70
Echinaria capitata 317
Echinochloa colona 324
Echinochloa crus-galli 324
Echinochloa muricata 324
Echinops ritro 98
Echinops sphaerocephalus 98
Echium plantagineum 140
Echium vulgare 138/140
Egeria densa 44
Eichhornia crassipes 42
Elatine alsinastrum 177
Elatine hexandra 177
Elatine hydropiper 177
Eleocharis acicularis 313
Eleocharis multicaulis 313
Eleocharis ovata 313
Eleocharis palustris 313
Eleocharis quinqueflora 313
Eleocharis uniglumis 313
Eleusine indica 323
Eleusine trystachya 323
Elodea canadensis 44
Elodea nuttalii 44
Elymus caninus 322
Elytrigia campestris 322
Elytrigia intermedia 322
Elytrigia repens 322
Empetrum nigrum 381
Ephedra major 347
Epikeros pyraneus 85
Epilobium alpestre 222
Epilobium alsinifolium 223
Epilobium anagalidifolium 223
Epilobium angustifolium 221
Epilobium brachycarpum 222
Epilobium ciliatum 223
Epilobium collinum 222
Epilobium dodonaei 221
Epilobium duriaei 222
Epilobium hirsutum 221
Epilobium lanceolatum 222
Epilobium montanum 222
Epilobium nutans 223
Epilobium obscurum 222
Epilobium palustre 223
Epilobium parviflorum 222
Epilobium roseum 223
Epilobium tetragonum 222
Epipactis atroburens 234
Epipactis exilis 234
Epipactis helleborine 235
Epipactis microphylla 234
Epipactis muelleri 235
Epipactis palustris 234
Epipactis purpurata 235
Epipactis rhodanensis 235
Epipogium aphyllum 226
Equisetum arvense 53
Equisetum fluviatile 53/54
Equisetum hyemale 53
Equisetum palustre 53/54
Equisetum ramosissimum 53
Equisetum sylvaticum 53/54
Equisetum telmateia 53/54
Equisetum x moorei 53
Eragrostis cilianensis 338
Eragrostis curvula 338
Eragrostis minor 338
Eragrostis pectinacea 338
Eragrostis pilosa 338
Eragrostis virescens 338
Eranthis hyemalis 273
Erica ciliaris 382
Erica cinerea 382
Erica scoparia 386
Erica tetralix 382
Erica vagans 382/386
Erigeron acris 110
Erigeron alpinus 109/111
Erigeron annuus 109/111
Erigeron blakei 92
Erigeron bonariensis 92
Erigeron canadensis 92
Erigeron floribundus 92
Erigeron karvinskianus 110/111
Erigeron sumatrensis 92
Erophila verna 146
Eriophorum angustifolium 314
Eriophorum gracile 314
Eriophorum latifolium 314
Eriophorum vaginatum 313
Erodium ciconium 203
Erodium cicutarium 203
Erodium malachoides 203
Erodium moschatum 203
Erophila verna 146
Eruca sativa 141
Erucastrum gallica 144
Erucastrum nasturtiifolium 144
Ervilia articulata 199
Ervilia hirsuta 186/197
Ervilia loiseleurii 197
Ervilia sativa 186
Ervum gracile 197
Ervum tetraspermum 197
Eryngium campestre 72
Erysinum cheiranthoides 144
Erysinum chieri 143
Erysinum virgatum 144
Erysinum x allionii 145
Erythranthe guttata 248
Erythranthe moschata 248
Erythronium dens-canis 215
Eschscholtzia californica 245
Euonymus europaeus 390
Euonymus latifolius 388
Eupatorium cannabinum 99
Euphorbia amygdaloides 183
Euphorbia angulata 182
Euphorbia chamaesyce 179
Euphorbia characias 183
Euphorbia cyparissias 183
Euphorbia dulcis 182
Euphorbia esula 183
Euphorbia exigua 183
Euphorbia falcata 183
Euphorbia flavicoma verrucosa 182

INDEX

Euphorbia helioscopa 181
Euphorbia humifusa 179
Euphorbia hyberna 182
Euphorbia illirica 181
Euphorbia lathyris 181
Euphorbia loreyi 183
Euphorbia maculata 179
Euphorbia peplus 183
Euphorbia platyphyllos 182
Euphorbia prostata 179
Euphorbia segetalis 183
Euphorbia segieriana 182
Euphorbia serpens 179
Euphorbia stricta 182
Euphrasia alpina 237
Euphrasia hirtella 236
Euphrasia cebennensis 236
Euphrasia micrantha 236
Euphrasia minima 238
Euphrasia nemorosa 236
Euphrasia pectina 237
Euphrasia rostkoviana 236
Euphrasia salisburgensis 236
Euphrasia stricta 237
Euthamia graminifolia 106
Exaculum pusillum 201
Fagopyrum esculentum 260
Fagopyrum tataricum 260
Fagus sylvatica 356
Falcaria vulgaris 78
Fallopia aubertii 260
Fallopia convolvulus 260
Fallopia dumetorum 260
Festuca arvernensis 337
Festuca auquieri 337
Festuca billyi 337
Festuca filiformis 337
Festuca heteromolla 336
Festuca heteropachys 336
Festuca heterophylla 336
Festuca lemanii 336/337
Festuca longifolia 337
Festuca marginata 337
Festuca nigrescens 336
Festuca ovina guestfalica 336/337
Festuca ovina molinieri 336
Festuca rivularis 336
Festuca rubra 336
Festuca trichophylla 336
Festuca valesiaca 336
Fibigia clypeata 149
Ficus carica 358
Filago arvensis 93
Filago germanica 94
Filago lutescens 94
Filago pyramidata 94
Filipendula ulmaria 275
Filipendula vulgaris 275
Foeniculum vulgare 74
Forsythia x intermedia 387
Fourraea alpina 143
Fragaria moschata 275
Fragaria vesca 275
Fragaria viridis 275
Frangula dodonei 389
Fraxinus angustifolia 362
Fraxinus excelsior 362
Fraxinus ornus 361
Fritillaria meleagris 216
Fumana ericifolia 170
Fumana procumbens 170
Fumaria bastardii 247
Fumaria capreolata 247
Fumaria muralis 247
Fumaria officinale 247
Fumaria parviflora 247
Fumaria vaillantii 247
Fumana ericifolia 170
Gagea bohemica 216
Gagea lutea 216
Gagea pratensis 216
Gagea villosa 216
Galanthus nivalis 71
Galatella lynosiris 96
Galega officinale 195
Galeopsis ladanum 213/214
Galeopsis segetum 213/214
Galeopsis tetrahit 213/214
Galinsoga parviflora 110
Galinsoga quadriradiata 110
Galium album 284
Galium anisophyllon 284
Galium aparine 283
Galium boreale 282
Galium corrudifolium 284
Galium debile 282
Galium divaricatum 283
Galium elongatum 282
Galium glaucum 284
Galium lucidum 284
Galium mollugo 284
Galium odoratum 281
Galium palustre 282
Galium parisiense 283
Galium pumilum 284
Galium rotundifolium 282
Galium saxatile 284
Galium spurium 283
Galium timeroyi 284
Galium tricornutum 283
Galium uliginosum 283
Galium verum 282
Gasparrinia peuedanoides 76
Gastridium ventricosum 330
Gaudinia fragilis 321
Genista anglica 364
Genista germanica 364
Genista pilosa 383
Genista sagittalis 186
Genista scorpius 364
Genista tinctoria 383
Gentiana cruciata 202
Gentiana lutea 201
Gentiana pneumonanthe 202
Gentiana purpurea 201
Gentiana verna 202
Gentianella campestris 202
Gentianopsis ciliata 202
Geranium colombinum 204
Geranium dissectum 204
Geranium lucidum 203
Geranium molle 204
Geranium nodosum 205
Geranium phaeum 204
Geranium pratense 205
Geranium pusillum 204
Geranium pyrenaicum 204
Geranium robertianum 203
Geranium rotundifolium 204
Geranium sanguineum 205
Geranium sylvaticum 205
Geum montanum 280
Geum rivale 276
Geum urbanum 279
Gladiolus imbricatus 208
Gladiolus italicus 208
Glaucium corniculatum 245/246
Glaucium flavum 245
Glebionis segetum 109
Glechoma hederacea 211
Gledistia triancanthos 361
Globularia bisnagarica 248
Glyceria declinata 46/341
Glyceria fluitans 46/341
Glyceria grandis 341
Glyceria maxima 341
Glyceria notata 46/341
Gnaphalium norvegicum 92
Gnaphalium supinum 92
Gnaphalium uliginosum 93
Gnaphallium sylvaticum 92
Goodyera repens 232
Gratiola officinalis 250
Groenlandia densa 45/49
Gymnadenia austriaca 228
Gymnadenia conopsea 231
Gymnocarpium dryopteris 59
Gymnocarpium robertianum 59
Gypsophila muralis 166
Gypsophila repens 167
Hammabya paludosa 232
Hedera helix 351
Helianthemum apenninum 170
Helianthemum nummularium 170
Helianthemum saliciifolium 170
Helianthus annuus 107
Helianthus pauciflorus 109
Helianthus x lateriflorus 109
Helianthus tuberosus 106
Helichrysum stoechas 96
Helictrotrichon sedennense 345
Heliotropium europaeum 137
Helleborus foetidus 273
Helleborus viridis 273
Helminthotheca echioides 124
Helosciadium inundatum 42/76
Helosciadum nodiflorum 78
Hemerocallis fulva 296
Hemerocallis lilioasphodelus 296
Hepatica nobilis 266
Heracleum mantegazzianum 80
Heracleum sibiricum 80
Heracleum sphondylium 80
Herniaria glabra 207
Herniaria hirsuta 207
Hesperis matronalis 141
Hibiscus trionum 219
Hieracium acuminatum 129
Hieracium adelphicum 119
Hieracium amplexicaule 126
Hieracium anfractum 129
Hieracium aurigeranum 131
Hieracium bastardianum 127
Hieracium brevidentatum 128
Hieracium brunelliforme 118
Hieracium cantalicum 131
Hieracium cebennensis 118
Hieracium cerinthoides 120
Hieracium chalybaeum 120/128
Hieracium chlorophyllum 128
Hieracium columnare 130
Hieracium commixtum 128
Hieracium concinnum 132
Hieracium conjugatum 120
Hieracium cossonianum 126
Hieracium cruentum 127
Hieracium curvidens 131
Hieracium divisum 127
Hieracium dumosum 131
Hieracium falcidens 127
Hieracium firmum 129
Hieracium fragile 120
Hieracium fruticetorum 130
Hieracium irriguum 129
Hieracium jaubertianum 120
Hieracium juranum 127
Hieracium lachenalii 128
Hieracium laevigatum 129
Hieracium lamyi 130
Hieracium lanceolatum 131
Hieracium murorum 119
Hieracium obliquum 132
Hieracium oblongum 119
Hieracium ovalifolium 119/120/121
Hieracium pallidifolium 128
Hieracium pallidulum 120
Hieracium paucifoliatum 128/129
Hieracium percissum 129
Hieracium pseudoalpinum 114
Hieracium pulmonarioides 126
Hieracium sabaudum 131
Hieracium sonchoides 120
Hieracium subhirsutum 131
Hieracium subrude 127/128
Hieracium tinctum 127
Hieracium umbellatum 130
Hieracium umbrosum 129
Hieracium vagum 132
Hieracium virgultorum 132
Himantoglossum hircinum 229
Himantoglossum robertianum 229
Hippocrepis comosa 192
Hippocrepis emerus 384
Hippophae rhamnoides 362
Hippuris vulgaris 46
Hirscheldia incana 145
Holcus lanatus 334
Holcus mollis 334
Holosteum umbellatum 162
Homogyna alpina 99
Hordelymus europaeus 319
Hordeum marinum 320
Hordeum murinum 320
Hordeum secalinum 319
Hordeum vulgare 319
Hornungia petraea 147
Hottonia palustris 42/262
Humulus lupulus 352
Huperzia selago 54
Hyacinthoides hispanica 90
Hyacinthoides non-scripta 90
Hyacinthoides x marssiana 90
Hydrocharis morsus-ranae 42
Hydrocotyle vulgaris 32
Hylotelephium maximum 174
Hylotelephium telephium 176
Hymenolobus procumbens 147
Hyoscyanus niger 291
Hypericum androsaenum 206
Hypericum calycinum 206
Hypericum elodes 206
Hypericum hirsuta 206
Hypericum humifusum 206
Hypericum linariifolium 206
Hypericum maculatum 206
Hypericum montanum 206
Hypericum perforatum 206

Hypericum pulchrum 206
Hypericum richeri 206
Hypericum tetrapterum 206
Hypochaeris glabra 117
Hypochaeris maculata 118
Hypochaeris radicata 118
Hyssopus officinalis 211
Iberis amara 145/148
Iberis sempervirens 148
Iberis umbellata 145
Ilex aquifolium 358/386
Illecebrum verticillatum 207
Impatiens balfouri 133
Impatiens balsamina 133
Impatiens capensis 133
Impatiens glandulifera 133
Impatiens noli-tangere 133
Impatiens parviflora 133
Imperatoria obsthrutium 79
Inula bifrons 97
Inula britanica 106
Inula conyza 97
Inula helenium 106
Inula montana 107
Inula salicina 106
Inula spiraeifolia 106
Ipomoea purpurea 172
Iris foetidissima 207
Iris germanica 208
Iris nudiflorus 207
Iris pseudacorus 44/207
Iris sibirica 208
Isatis tinctoria 150
Isoetes echinospora 38/56
Isoetes lacustris 38/56
Isoetes velata 38/56
Isolepsis fluitans 312
Isolopsis setacea 315
Jacobaea adonidifolius 105
Jacobaea aquatica 107
Jacobaea erratica 107
Jacobaea erucifolia 106
Jacobaea leucophylla 104
Jacobaea maritima 105
Jacobaea vulgaris 107
Jacobaea x mirabilis 105
Jasione crispa arvernensis 152
Jasione laevis 152
Jasione montana 152
Jasminum fruticans 383
Jasminum nudiflorum 383
Juglans nigra 362
Juglans regia 361
Juncus acutiflorus 301
Juncus alpinoarticulatus 301
Juncus anceps 301
Juncus articulatus 301
Juncus bufonius 299
Juncus bulbosus 301
Juncus capitatus 299
Juncus compressus 300
Juncus conglomeratus 300
Juncus effusus 300
Juncus filiformis 300
Juncus gerardii 300
Juncus inflexus 300
Juncus pygmaeus 299
Juncus squarrosus 300
Juncus subnodulosus 301
Juncus tenageia 299
Juncus tenuis 300
Juniperus communis 347
Juniperus sibirica 347
Kandis perfoliata 147
Kikxia elatine 251
Kikxia spuria 251
Knautia arvensis 156
Knautia arvernensis 155
Knautia basaltica 155
Koeleria macrantha 330
Koeleria pyramidata 330
Koeleria vallesiana 330
Laburnum anagyroides 361
Lactuca alpina 113
Lactuca muralis 122
Lactuca perennis 114
Lactuca plumieri 113
Lactuca saligna 121
Lactuca serriola 124
Lactuca viminea 121
Lactuca virosa 124
Lactucca serriola 122
Lagarosiphon densa 45
Lagurus ovatus 325
Lamium album 213
Lamium amplexicaule 213
Lamium galeobdolon 213
Lamium hybridum 214
Lamium maculatum 214
Lamium purpureum 214
Landoltia punctata 38
Laphangium luteoalbum 93
Lappula squarrosa 138
Lapsana communis 122
Larix decidua 348
Larix kazmpferi 348
Larix x marschlinsii 348
Laserpitium latifolium 78
Lathraea clandestina 240
Lathraea squamaria 240
Lathyrus angulatus 198
Lathyrus annuus 191
Lathyrus aphaca 186
Lathyrus hirsutus 198
Lathyrus latifolius 197
Lathyrus linifolius 195
Lathyrus niger 195
Lathyrus nissolia 192
Lathyrus oleraceus 186/197
Lathyrus pratensis 191
Lathyrus sphaericus 198
Lathyrus sylvestris 198
Lathyrus tuberosus 198
Lathyrus vernus 195
Laurus nobilis 386
Lavendula angustifolia 209/381
Leersia oryzoides 331
Legousia hybrida 153
Legousia speculum-veneris 153
Lemna gibba 39
Lemna minor 39
Lemna minuta 38
Lemna trisulca 38
Lemna turionifera 39
Lens culinaris 197
Leonorus cardiacus 211
Leontodon crispus 117
Leontodon hispidus 117
Leontodon saxatilis 117
Lepidium africanum 148
Lepidium campestre 148
Lepidium densiflorum 148
Lepidium didymum 146
Lepidium draba 147
Lepidium graminifolium 147
Lepidium heterophyllum 148
Lepidium latifolium 147
Lepidium ruderale 147
Lepidium sativum 148
Lepidium squamatum 146
Lepidium virginicum 148
Leucanthemum delarbrei 111
Leucanthemum monspeliense 112
Leucanthemum vulgare 111
Leucojum aestivum 71
Leucojum vernum 71
Libatonis pyrenaica 85
Ligularia sibirica 108
Ligustrum lucidum 391
Ligustrum ovalifolium 391
Ligustrum vulgare 391
Lilium martagon 216
Limodorum abortivorum 226
Limosella aquatica 288
Linaria arvensis 251
Linaria pelisseriana 251
Linaria repens 252
Linaria simplex 251
Linaria supina 251
Linaria vulgaris 251
Lindernia dubia 218
Lindernia palustris 218
Linum austriacum 217
Linum bienne 217
Linum campanulatum 217
Linum catharticum 217
Linum leonii 217
Linum strictum 217
Linum suffruticosum 217
Linum tenuifolium 217
Linum trigynum 217
Linum usitatissinum 217
Lipandra polysperma 68
Liquidambar styraciflua 359
Liriodendron tulipifera 358
Listera cordata 232
Listera ovata 232
Lithospermum officinale 137
Litorella uniflora 248
Livesticum officinale 78
Lobelia urens 153
Lobularia maritima 146
Logfia gallica 93
Logfia minima 93
Lolium multiflorum 320
Lolium perenne 320
Lolium rigidum 320
Lolium remotum 320
Lolium temulentum 320
Loncomelos pyrenaicum 89
Lonicera alpigena 387
Lonicera caprifolium 351
Lonicera etrusca 351
Lonicera japonica 351
Lonicera nigra 387
Lonicera periclymenum 351
Lonicera xylosteum 387
Lotus angustissimus 188
Lotus corniculatus 188
Lotus glaber 188
Lotus hispidus 188
Lotus maritimus 188
Lotus pedunculatus 188
Ludwigia grandiflora 223
Ludwigia palutris 43/221
Ludwigia peploides 223
Lunaria annua 145
Lunaria rediviva 145
Lupinus albus 185
Lupinus angustifolius 195
Lupinus x regalis 185/195
Luronium natans 43/63
Luzula campestris 302
Luzula congesta 302
Luzula desveauxii 302
Luzula forsteri 301
Luzula luzoloides 302
Luzula luzulina 302
Luzula multiflora 302
Luzula nivea 302
Luzula pilosa 301
Luzula silvatica 302
Luzula spicata 302
Luzula sudetica 302
Lychnis flox-cuculi 168
Lycium barbarum 365
Lycium chinense 365
Lycium europaeum 365
Lycopodiella inundata 54
Lycopodium annotinum 55
Lycopodium clavatum 54
Lycopsis arvensis 138
Lycopus europaeus 209
Lysimachia alpina 263
Lysimachia arvensis 264
Lysimachia foemina 264
Lysimachia linum-stellatum 263
Lysimachia maritima 263
Lysimachia minima 263
Lysimachia nemorum 264
Lysimachia nummularia 264
Lysimachia punctata 264
Lysimachia tenella 263
Lysimachia thyrsiflora 264
Lysimachia vulgaris 264
Lysichiton americanus 87
Lythrum hyssopifolia 218
Lythrum portula 43/218
Lythrum salicaria 218
Lythrum thymifolium 218
Mahonia aquilifolium 385
Maiantheme bifolia 89
Malcomia maritima 141
Malus domestica 354
Malus sylvestris 354
Malva alcea 219
Malva moschata 219
Malva neglecta 219
Malva sylvestris 219
Marrubium vulgare 210
Marsilea quadrifolia 38/52
Matricaria chamomilla 112
Matricaria discoidea 97
Meconopsis cambrica 245
Medicago arabica 189
Medicago falcata 188
Medicago lupulina 189
Medicago minima 189
Medicago monspeliaca 188
Medicago orbicularis 189
Medicago polymorpha 189
Medicago rigidula 189
Medicago sativa 192
Melampyrum arvense 237
Melampyrum catalaunicum 239
Melampyrum cristatum 237/239
Melampyrum pratense 239
Melampyrum sylvaticum 239

INDEX

Melica ciliata 330
Melica nutans 340
Melica uniflora 332
Melissa officinalis 213
Melittis melissophyllum 211
Mentha aquatica 209
Mentha arvensis 209
Mentha longifolia 209
Mentha pulegium 209
Mentha spicata 209
Mentha suaveolens 209
Menyanthes trifoliata 17
Mercurialis annua 180
Mercurialis huetii 180
Mercurialis perennis 180
Mespilus germanica 353
Meum athamanticum 74
Mibora minima 319
Micranthes hieraciifolia 286
Micranthes stellaris 287
Micropyrum tenellum 322
Milium effusum 332
Mimulus ringens 248
Minuartia hybrida 162
Minuartia mediterranea 162
Minuartia recurva 163
Minuartia rostrata 163
Minuartia verna 163
Minuartia viscosa 162
Misopates orontium 250
Moehringia muscosa 162
Moehringia trinervia 163
Moenchia erecta 162
Molinia arundinacea 338
Molinia caerulea 338
Moneses uniflora 178
Monotropa hypopitys 178
M. h. hypopithys 178
M. h. hypophegea 178
Montia arvensis 220
Montia fontana 43/220
Montia hallii 220
Murbeckiella pinnifida 143
Muscari botryoides 90
Muscari comosum 90
Muscari neglectum 90
Mutellina adonidifolia 85
Myagrum perfoliatum 150
Myosorus minimus 265
Mysostis alpestris 136
Myosotis arvensis 135
Myosotis balbisiana 137
Myosotis decumbens 136
Myosotis discolor 134
Myosotis dubia 134
Myosotis laxa 135
Myosotis martini 135
Myosotis nemorosa 135
Myosotis ramosissima 138
Myosotis scorpioides 135
Myosotis secunda 135
Myosotis stricta 138
Myosotis sylvatica 136
Myosoton aquaticum 164
Myriophyllum alterniflorum 41
Myriophyllum aquaticum 41
Myriophyllum heterophyllum 48
Myriophyllum spicatum 41
Myriophyllum verticillatum 41
Myrrhis odorata 82
Najas marina 47
Najas minor 47
Narcissus poeticus 71
Narcissus pseudonarcissus 71
Nardus stricta 319
Narthecium ossifragum 29
Nassella tenuissima 333
Nasturtium microphyllum 143
Nasturtium officinale 143
Neotina ustulata 229
Neottia nidus-avis 226
Nepeta cataria 212
Nepeta x faasenii 212
Neslia apiculata 149
Nicandra physaloides 291
Nigella arvensis 273
Nigella damascena 273
Noccaea brachypetala 147
Noccaea caerulescens 147
Notholaena marantae 61
Nuphar lutea 43
Nuphar pumilla 43
Nymphea alba 42
Nymphoides peltata 43
Odontites luteus 238
Odontites vernus 237
Oenanthe aquatica 42/76/81
Oenanthe fistulosa 75
Oenanthe lachenalii 75/76
Oenanthe peucedanifolia 75
Oenanthe pimpineloides 76
Oenanthe silaifolia 75
Oenothera biennis 224
Oenothera depressa 224
Oenothera ersteinensis 225
Oenothera fallax 224
Oenothera glazioviana 224
Oenothera ligerica 225
Oenothera lindheimeri 221
Oenothera oehlkersii 224
Oenothera parviflora 225
Oenothera pycnocarpa 224
Oenothera rubricolis 225
Oenothera suaveolens 224
Oenothera subterminalis 225
Oenothera villosa 224
Omphalodes verna 139
Onobrychis arenaria 196
Onobrychis supina 196
Onobrychis viciifolia 196
Ononis natrix 187
Ononis pusilla 187
Ononis spinosa 192
Ononis striata 190
Onopordum acanthium 102
Ophioglossum azoricum 55
Ophioglossum vulgatum 55
Ophrys apifera 227
Ophrys araneola 227
Ophrys aranifera 227
Ophrys fuciflora 227
Ophrys incubacea 227
Ophrys insectifera 228
Ophrys lutea 227
Ophrys scolopax 227
Ophrys speculum 227
Ophrys sulcata 228
Ophrys vetula 227
Opuntia humifusa 151
Opuntia macrorhiza 151
Orchis anthropophora 233
Orchis mascula 230
Orchis militaris 229
Orchis pallens 230
Orchis provincialis 230
Orchis purpurea 229
Orchis simia 229
Oreopteris limbosperma 59
Oreoselinum nigrum 84
Origanum vulgare 211
O. v. viridulum 211
Orlaya grandiflora 81
Ornithogallum umbellatum 89
Ornithopus compressus 192
Ornithopus perpusillus 196
Ornithopus pinnatus 192
Ornithopus sativus 196
Orobanche alba 241
Orobanche amethysta 243
Orobanche artemesii-campestris 243
Orobanche caryophyllacea 243
Orobanche eliator 242
Orobanche flava 242
Orobanche gracilis 241
Orobanche hederae 242
Orobanche lutea 242
Orobanche minor 243
Orobanche montserratii 242
Orobanche picridis 243
Orobanche rapum-genistae 242
Orobanche reticulata 242
Orobanche teucrii 243
Orthilia secunda 178
Osmunda regalis 52
Oxalide dillenii 244
Oxalis acetosella 244
Oxalis articulata 244
Oxalis corniculata 244
Oxalis fontana 244
Oxalis latifolia 244
Oxybasis glauca 70
Oxybasis rubra 69
Paeonia mascula 37
Panicum capillare 333
Panicum dichotomiflorum 332
Panicum miliaceum 333
Papaver argemone 246
Papaver croceum 245/246
Papaver dubium 246
Papaver hybridum 246
Papaver rhoeas 246
Papaver somniferum 245
Paradisea liliastrum 90
Parentuciella latifolia 236
Parentucellia viscoca 239
Parietaria judaica 292
Parietaria officinalis 292
Paris quadrifolia 220
Parnassia palustris 36
Paronychia argentea 159
Paronychia polygonifolia 159
Parthenocissus quinquefolia 352
Parthenocissus tricuspidata 352
Paspalum dilatatum 324
Paspalum distichum 323
Pastinaca sativa 80
Patzkea paniculata 342
Pauwlonia fortunei 353
Pedicularis comosa 239
Pedicularis foliosa 239
Pedicularis palustris 238
Pedicularis sylvatica 238
Pedicularis verticillata 237
Pentaglottis sempervirens 140
Persica vulgaris 354
Persicaria amphibia 44/260
Persicaria hydropiper 261
Persicaria lapathifolia 261
Persicaria maculosa 261
Persicaria minor 261
Persicaria mitis 261
Persicaria orientalis 260
Petasites albus 95
Petasites hybridus 99
Petasites pyrenaicus 99
Petrorhagia prolifera 165/167
Petrorhagia saxifraga 167
Petroselinum crispus 85
Peucedanum gallicum 75
Peucedanum officinale 75
Phacelia tanacetifolia 134
Phalaris arundinacea 332
Phalaris canariensis 326
Phegopteris connectilis 59
Phelipanche arenaria 241
Phelipanche cernua 240
Phelipanche purpurea 241
Phelipanche ramosa 240
Philadelphus coronaria 391
Phleum alpinum 328
Phleum nodosum 329
Phleum paniculatum 329
Phleum phleoides 329
Phleum pratense 329
Phragmites australis 331
Phyllostachys aurea 352
Phyllostachys nigra 352
Physalis alkekengi 291
Physalis peruviana 291
Phyteuma gallicum 152
Phyteuma hemisphaericum 152
Phyteuma orbiculare 152
Phyteuma spicata 152
P. s. alpestre 152
P. s. spicatum 152
Phytolacca americana 31
Picea abies 350
Picea sitchensis 350
Picris hieracioides 124
Pilosella aurantiaca 114
Pilosella lactucella 118
Pilosella officinarum 114
P. o. tardans 114
Pilosella peleterianum 114
P. p. ligerica 114
P. p. peleterianum 114
Pilosella ziziana 118
Pilularia globulifera 56
Pimpinella major 79
Pimpinella saxifraga 77
Pinguicula grandiflora 215
Pinguicula lusitanica 215
Pinguicula vulgaris 215
Pinus cembra 349
Pinus mugo 349
Pinus nigra 349
Pinus pinaster 349
Pinus strobus 349
Pinus sylvestris 349
Pinus uncinata 349
Pistachia terebinthinus 384
Pistia stratiotes 38
Plantago alpina 249
Plantago arenaria 249
Plantago coronopsus 249
Plantago holosteum 249
Plantago lanceolata 249

Plantago major 249
Plantago maritima 249
Plantago media 249
Plantago sempervirens 249
Platanthera bifolia 228
Platanthera chloranta 228
Platanus orientalis 359
Platanus x hispanica 359
Poa alpina 342
Poa anceps 342
Poa annua 343
Poa bulbosa 342
Poa chaixii 342
Poa compressa 342
Poa nemoralis 342
Poa palustris 342
Poa pratense 343
Poa pratense ssp angustifolia 343
Poa supina 343
Poa trivialis 343
Podospermum laciniatum 123
Polemonia caeruleum 255
Polycarpon tetraphyllum 162
Polycnemum arvense 67
Polycnemum majus 67
Polygala calcarea 256
Polygala comosa 256
Polygala serpyllifolia 256
Polygala vulgaris 256
Polygonatum multiflorum 88
Polygonatum odoratum 89
Polygonatum verticillatum 88
Polygonum aviculare 261
Polygonum bellardii 261
Polypodium cambricum 58
Polypodium interjectum 58
Polypodium vulgare 58
Polypogon monspeliensis 325
Polypogon viridis 332
Polystichum aculeatum 61
Polystichum lonchitis 58
Polystichum setiferum 61
Populus alba 359
Populus nigra 357
Populus tremula 357
Populus x canadensis 358
Portulaca oleracea 32
Potamogeton acutifolius 49
Potamogeton alpinus 49
Potamogeton berchtoldii 49
Potamogeton coloratus 49
Potamogeton crispus 49
Potamogeton gramineus 50
Potamogeton lucens 49
Potamogeton natans 50
Potamogeton nodosus 50
Potamogeton obtusifolius 49
Potamogeton pectinatus 48
Potamogeton perfoliatus 49
Potamogeton polygonifolius 50
Potamogeton praelongus 49
Potamogeton pusillus 49
Potamogeton trichoides 49
Potamogeton x zizii 50
Potentila argentea 279
Potentilla anglica 278/279
Potentilla aurea 280
Potentilla crantzii 280
Potentilla erecta 278
Potentilla fagineicola 280
Potentilla indica 279
Potentilla micrantha 276
Potentilla montana 276
Potentilla neglecta 279
Potentilla norvegica 279
Potentilla recta 277
Potentilla reptans 279
Potentilla sterilis 276
Potentilla supina 279
Potentilla verna 280
Poterium sanguisorba 276
Prenanthes purpurea 113
Primula eliator 262
Primula veris 262
Primula vulgaris 262
Primula x acaulis 262
Prospero automnalis 90
Prunella grandiflora 210
Prunella hastifolia 210
Prunella laciniata 210
Prunella vulgaris 210
Prunus avium 355
Prunus cerasus 355
Prunus domestica 355
Prunus dulcis 353
Prunus laurocerasus 386
Prunus mahaleb 355
Prunus padus 354
Prunus serotina 354
Prunus spinosa 365
Prunus virginiana 391
Pseudarrhenatherum longifolia 340
Pseudofumaria alba 247
Pseudofumaria lutea 247
Pseudorchis albida 229
Pseudosassa japonica 352
Pseudotusga menziesii 350
Pteridium aquilinum 58/59
Pterocarya fraxinifolia 362
Pucinellia distans 341
Puccinellia festuciformis 341
Pulicaria dysenterica 109
Pulicaria vulgaris 109
Pulmonaria affinis 136
Pulmonaria angustifolia 137
Pulmonaria longifolia 137
Pulmonaria montana 136
Pyracantha coccina 365
Pyrola chlorantha 178
Pyrola minor 178
Pyrola rotundifolia 178
Pyrus communis 354
Pyrus cordata 354
Pyrus pyraster 354
Pyrus salviifolia 354
Quercus cerris 361
Quercus ilex 356/358/362/385
Quercus petraea 361
Quercus pubescens 361
Quercus pyrenaica 361
Quercus robur 361
Quercus rubra 360
Radiola linoides 217
Ranunculus aconitifolius 270
Ranunculus acris 271
Ranunculus aquaticus 269
Ranunculus arvensis 271
Ranunculus auricomus 271
Ranunculus baudotii 269
Ranunculus bulbosus 271
Ranunculus circinatus 269
Ranunculus ficaria 266
Ranunculus flammula 270
Ranunculus fluitans 269
Ranunculus gramineus 270
Ranunculus hederacus 268
Ranunculus lateriflorus 270
Ranunculus lingua 270
Ranunculus monspelianus 271
Ranunculus nodiflorus 270
Ranunculus ololeucos 269
Ranunculus omyophyllus 268
Ranunculus paludosus 271
Ranunculus parviflorus 270
Ranunculus peltatus 269
Ranunculus penicillatus 269
Ranunculus platanifolius 270
Ranunculus repens 271
Ranunculus sardous 271
Ranunculus sceleratus 270
Ranunculus serpens 271
Ranunculus trichophyllus 269
Ranunculus tripartitus 268/269
Ranunculus tuberosus 271
Raphanus raphanistrum 140
Raphanus sativus 140
Rapistrum rugosum 151
Reseda lutea 274
Reseda luteola 274
Reseda phyteuma 274
Reynoutria japonica 259
Reynoutria sacchalinensis 259
Reynoutria x bohemica 259
Rhamnus alaternus 386
Rhamnus alpina 388
Rhamnus cathartica 388
Rhaponticum coniferum 99
Rhinanthus alectorolophus 238
Rhinanthus angustifolius 238
Rhinanthus minor 238
Rhinanthus pumilus 239
Rhus coriaria 385
Rhus typhina 385
Rhynchospora alba 315
Rhynchospora fusca 315
Ribes alpina 388
Ribes nigrum 388
Ribes petraeum 388
Ribes rubrum 388
Ribes sanguineum 388
Ribes uva-crispa 365
Robinia pseudacacia 361
Rorripa amphibia 151
Rorripa austriaca 151
Rorripa palustris 151
Rorripa pyrenaica 151
Rorripa sylvestris 144
Rosa agrestis 369
Rosa arvensis 367
Rosa caesia 369
Rosa canina 368
Rosa cinnamonea 368
Rosa corymbifera 369
Rosa elliptica 369
Rosa ferruginea 368
Rosa gallica 368
Rosa micrantha 369
Rosa mollis 369
Rosa multiflora 366
Rosa obtusifolia 369
Rosa pendulina 368
Rosa pouzinii 369
Rosa rubiginosa 368
Rosa rugosa 367
Rosa sempervirens 367
Rosa sherardii 369
Rosa spinosissima 368
Rosa squarrosa 368
Rosa stylosa 367
Rosa tomentosa 369
Rosa villosa 369
Rosmarinus officinalis 209/381
Rostraria cristata 328
Rubia peregrina 282
Rubrivena polystachya 259
Rubus caesius 378
Rubus canescens 379
Rubus idaeus 378
Rubus nessensis 379
Rubus saxatilis 377
Rudbeckia hirta 109
Rumex acetosa 257
Rumex acetosella 257
Rumex alpinus 257
Rumex arifolius 257
Rumex conglomeratus 259
Rumex crispus 258
Rumex hydrolapathum 258
Rumex longifolius 258
Rumex maritimus 258
Rumex obtusifolius 258
Rumex palustris 258
Rumex patienta 258
Rumex pulcher 258
Rumex sanguineus 259
Rumex scutatus 257
Rumex thyrsiflorus 257
Rumex triangulivalvis 258
Ruscus aculeatus 385
Ruta graveolens 284
Sagina apetala 159
Sagina procumbens 159/162
Sagina saginoides 163
Sagina subulata 163
Sagittaria latifolia 44/63
Sagittaria sagittifolia 44/63
Salix alba 353
Salix atrocinerea 363
Salix aurita 363
Salix babylonica 353
Salix bicolor 363
Salix caprea 358
Salix cinerea 363
Salix eleagnos 363
Salix fragilis 353
Salix hastata 363
Salix herbacea 362
Salix lapponum 363
Salix pentandra 353
Salix purpurea 363
Salix repens 363
Salix triandra 363
Salix viminalis 363
Salix x sepulcralis 353
Salvia aethiopis 210
Salvia glutinosa 210
Salvia officinalis 210
Salvia pratensis 210
Salvia sclarea 210
Salvia verbenacea 210
Salvia verticillata 210
Sambucus ebulus 62
Sambucus nigra 385
Sambucus racemosa 385
Samolus valerandii 263
Sanguisorba officinalis 276
Saponaria officinalis 166

INDEX

Saponaria ocymoides 166
Satureja hortensis 210
Saxifraga androsacea 287
Saxifraga bryoides 286
Saxifraga fragosoi 287
Saxifraga granulata 286
Saxifraga lamottei 287
Saxifraga oppositifolia 286
Saxifraga paniculata 287
Saxifraga prostii 287
Saxifraga rotundifolia 286
Saxifraga tridactylites 287
Scabiosa columbaria 156
Scabiosa triandra 156
Schenodorus arundinaceus 335
Schenodorus giganteus 335
Schenodorus interruptus 335
Schenodorus pratensis 335
Scheuchzeria palustris 299
Schoenoplectus tabernaemontanii 315
Schoenoplectus lacustris 315
Schoenoplectus mucronatus 315
Schoenus nigricans 313
Scirpoides holoschoenus 315
Scirpus sylvestris 314
Scleranthus annuus 159
Scleranthus perennis 159
Scleranthus polycarpos 159
Scleranthus uncinatus 159
Sclerochloa dura 319
Scorzonera humilis 122
Scorzonerioides automnalis 121/123
Scorzoneroides pyrenaica 114
Scrophularia alpestris 288
Scrophularia auriculata 288
Scrophularia canina 288
Scrophularia nodosa 288
Scutellaria galericulata 213
Scutellaria minor 213
Secale cereale 321
Sedum acris 176
Sedum album 174
Sedum alpestre 176
Sedum anglicum 174
Sedum annuum 175
Sedum cepaea 174
Sedum dasyphyllum 174
Sedum forsterianum 176
Sedum hirsutum 175
Sedum ochroleucum 175
Sedum rubens 174
Sedum rupestre 176
Sedum sediforme 175
Sedum sexangulare 176
Sedum spurium 176
Sedum villosum 176
Selinum carvifolia 85
Sempervirum arachnoideum 173
Sempervirum tectorum 173
Senecio cacaliaster 97/104
Senecio doronicum 107
Senecio inaequidens 108
Senecio lividus 108
Senecio ovatus 105
Senecio sylvaticus 109
Senecio vernalis 109
Senecio viscosus 109
Senecio vulgaris 97
Sequoia sempervirens 350
Sequoiadendron giganteum 348
Serapias cordigera 233
Serapias lingua 233
Serapias vomeracea 233
Serratula tinctoria 100/101
S. t. tinctoria 100
S. t. monticola 100
Sesamoides purpurascens 274
Sesamoides pygmaea 274
Seseli annua 76
Seseli montanum 75
Sesleria caerulea 328
Setaria italica 326
S. i. pycnocoma 326
Setaria pumilla 326
Setaria verticillata 326
Sherardia arvensis 281
Sibthorpia europaea 252
Sideritis hyssopifolia 210
Silaum silaus 85
Silene armeria 166
Silene ciliata 160
Silene conica 166
Silène coronaria 167
Silene dichotoma 160
Silene dioica 166
Silene flos-jovis 165
Silene flox-cuculi 168
Silene gallica 161/166
Silene italica 161
Silene latifolia 160
Silene noctiflora 166
Silene nocturna 160
Silene nutans 160
Silene otites 169
Silene rupestris 161
Silene saxifraga 161
Silene viscaria 166
Silene vulgaris 160
Simethis mattiazzii 296
Sinapis alba 145
Sinapis arvensis 145
Sison amomum 77
Sison segetum 77/79
Sisymbrella aspera 144
Sisymbrium austriaca 145
Sisymbrium irio 145
Sisymbrium officinale 145
Sisyrinchium montanum 207
Sium latifolium 79
Smilax aspera 351
Smirnium olusatrum 79
Solanum dulcamara 290
Solanum lycopersicum 290
Solanum nigrum 290
Solanum tuberosum 290
Solanum villosum 290
Soldanella alpina 263
Solidago canadensis 108
Solidago gigantea 108
Solidago virgo-aurea 108
S.v. virgo-aurea 108
S. v. minura 108
Sonchus arvensis 123
Sonchus asper 123
Sonchus oleraceus 123
Sorbus aria 354
Sorbus aucuparia 361
Sorbus chamaemespilus 383
Sorbus domestica 361
Sorbus mougeotii 358
Sorbus torminalis 358
Sorbus x thuringiaca 358
Sorghum bicolor 334
Sorghum halepense 334
Sparganium emersum 298
Sparganium erectum 298
Sparganium natans 45/298
Sparganium neglectum 298
Spartium junceum 387
Spergula arvensis 161
Spergula morisonii 161
Spergula pentendra 161
Spergularia marina 167
Spergularia media 167
Spergularia rubra 167
Spergularia segetalis 162
Spiranthus aestivalis 233
Spiranthus spiralis 233
Spirea alba 388/391
Spirea douglasii 389
Spirea japonica 389
Spirea salicifolia 389
Spirodella polyrhiza 38
Sporobolus indicus 325
Sporobolus neglectus 324
Sporobolus vaginiflorus 324
Stachelina dubia 100
Stachys alpina 213
Stachys annua 212
Stachys arvensis 212
Stachys byzantina 212
Stachys germanica 212
Stachys heraclea 212
Stachys palustris 213
Stachys recta 212
Stachys sylvatica 213
Staphylea pinnata 361
Stellaria alsine 164
Stellaria graminea 164
Stellaria holostea 164
Stellaria media 164
Stellaria neglecta 164
Stellaria nemorum 164
Stellaria pallida 159
Stellaria palustris 164
Stipa gallica 317
Streptopus amplexifolius 216
Succisa pratensis 155
Swertia perennis 202
Sylibum marianum 102
Symphiotrichum lanceolatum 110
Symphiotrichum novi-angliae 110
Symphiotrichum novi-Belegii 110
Symphiotrichum x salignum 110
Symphitum officinale 137/138
Symphitum tuberosum 137
Symphitum x uplandicum 140
Symphoricarpos albus 389
Syringa vulgaris 388/391
Tamarix gallica 388
Tanacetum corymbosum 111
Tanacetum parthenium 111
Tanacetum vulgaris 96
Taraxacum aginnense 116
Taraxacum bessarabicum 116
Taraxacum ciliare 116
Taraxacum erythrospermum 116
Taraxacum hamatulum 116
Taraxacum hollandicum 116
Taraxacum lambinonii 115
Taraxacum mediterraneum 117
Taraxacum navarrense 115
Taraxacum nordstedtii 116
Taraxacum officinale 116
Taraxacum oxionense 115
Taraxacum palustre 116
Taraxacum pseudomarklundi 116
Taraxacum rubicundum 115
Taxodium distichum 348
Taxus baccata 347
Teesdalia coronopifolia 148
Teesdalia nudicaulis 148
Tephroseris helenitis 105
Teucrium botrys 209
Teucrium chamaedrys 209
Teucrium montanum 208
Teucrium scordium 209
Teucrium scorodonia 209
Thalictrella thalictroides 273
Thalictrum aquilegifolium 272
Thalictrum flavum 272
Thalictrum minus 272
Thalictrum simplex 272
Thelipteris palustris 59
Thesium alpinum 285
Thesium humifusum 285
Thesium pyrenaicum 285
Thlaspi alliaceum 148
Thlaspi arvense 148
Thuya plicata 348
Thymelaea passerina 14
Thymus drucei 211
Thymus longicaulis 211
Thymus pulegioides 211
Thymus serpyllum 211
Thymus vulgaris 209/381
Thysselinum palustre 84
Tilia cordata 355
Tilia intermedia 356
Tilia platyphyllos 356
Tilia tomentosa 355
Tolpis umbellata 113
Tordylium maximum 80
Torilis africana 76/82
Torilis arvensis 82
Torilis japonica 81
Torilis leptophylla 81
Torilis nodosa 82
Tozzia alpina 238
Trachystemon orientalis 139
Tractema lilio-hyancinthus 90
Tractema umbellatum 90
Tragopogon crocifolius 113
Tragopogon dubius 122
Tragopogon porrifolius 113
Tragopogon pratensis 122
Tragus racemosus 329
Trapa natans 45
Traunsteinera globosa 228
Tribulus terrestris 35
Trichomanes speciosum 62
Tricophorum alpinum 312
Tricophorum cespitosum 313
Trifolium alpestre 194
Trifolium alpinum 194
Trifolium angustifolium 193
Trifolium arvense 184/193
Trifolium aureum 190
Trifolium badium 187
Trifolium bocconei 193
Trifolium campestre 190
Trifolium dubium 190
Trifolium fragiferum 193
Trifolium glomeratum 193
Trifolium hirtum 194
Trifolium hybridum 194

Trifolium incarnatum 193
Trifolium medium 195
Trifolium michelianum 184
Trifolium micranthum 190
Trifolium montanum 184
Trifolium nigrescens 184
Trifolium ochroleucon 190
Trifolium ornithopodioides 185
Trifolium pallescens 194
Trifolium patens 190
Trifolium pratense 195
Trifolium repens 184
Trifolium resupinatum 193
Trifolium retusum 184
Trifolium rubens 193
Trifolium scabrum 184
Trifolium spadiceum 187
Trifolium squasomum 194
Trifolium stellatum 194
Trifolium striatum 193
Trifolium strictum 194
Trifolium subterraneum 185
Trifolum scabrum 184
Triglochin maritima 299
Triglochin palustre 299
Trigonella alba 185
Trigonella altissima 187
Trigonella officinalis 187
Trigonella smalii 187
Trinia glauca 85
Tripleurospermum inodorum 112
Trisetum flavescens 340
Triticosecale rimpaumi 321
Triticum aestivum 322
Triticum turgidum 321
Trocdaris verticillatum 74
Trollus europaeus 273
Tuberaria guttata 170
Tulipa sylvestris 216
Turgenia latifolia 80
Turritis glabra 141
Tussilago farfara 107
Typha angustifolia 298
Typha latifolia 298
Ulex europaeus 347/364
Ulex nanus 347/364
Ulmus laevis 356
Ulmus minor 356
Ulmus montana 356
Umbilicum pendulinus 173
Urtica dioica 292
Urtica urens 292
Utricularia australis 40
Utricularia intermedia 40
Utricularia minor 40
Utricularia vulgaris 40
Vaccaria hispanica 167
Vaccinum microcarpum 381
Vaccinum myrtillus 383
Vaccinum oxycocos 381
Vaccinum uliginosum 383
Vaccinum vitis-idea 381
Valeriana dioica 157
Valeriana officinalis 156
Valeriana tripteris 157
Valerianella coronata 158
Valerianella dentata 158
Valerianella eriocarpa 158
Valerianella locusta 158
V. l. carinata 158
V. l. locusta 158
Vallisneria spiralis 45
Ventenata dubia 344
Veratrum album 220
Verbascum blattaria 290
Verbascum boerhavii 290
Verbascum densiflorum 289
Verbascum lychnitis 288/289
Verbascum nigrum 290
Verbascum phlomoides 289
Verbascum pulverulentum 289
Verbascum thapsus 289
Verbascum virgatum 290
Verbena bonariensis 292
Verbena officinalis 292
Veronica acinifolia 254
Veronica agrestis 255
Veronica alpina 253
Veronica anagallis-aquatica 252
Veronica anagalloides 252
Veronica arvensis 254
Veronica beccabunga 43/252
Veronica catenata 252
Veronica chamaedrys 253
Veronica cymbalaria 255
Veronica dillenii 254
Veronica filiformis 254
Veronica fruticans 254
Veronica hederifolia 255
Veronica humifosa 253
Veronica longifolia 253
Veronica montana 253
Veronica officinalis 253
Veronica opaca 255
Veronica orsiniana 253
Veronica peregrina 253
Veronica persica 255
Veronica polita 255
Veronica praecox 254
Veronica scheereri 253
Veronica scutellata 252
Veronica serpyllifolia 253
Veronica spicata 253
Veronica sublolata 255
Veronica teucrium 253
Veronica triloba 255
Veronica triphyllos 254
Veronica urticifolia 253
Veronica verna 254
Viburnum lantana 390
Viburnum opulus 390
Viburnum rhytidophyllum 390
Viburnum tinus 386
Vicia angustifolia 199
Vicia bithynica 198
Vicia cracca 186/200
Vicia dalmatica 200
Vicia dasycarpa 200
Vicia faba 186/195/197
Vicia hybrida 191
Vicia johannis 198
Vicia lathyroides 199
Vicia lutea 191
Vicia melanops 191
Vicia narbonensis 198
Vicia onobrychioides 200
Vicia orobus 195
Vicia pannonica 191/199
Vicia peregrina 199
Vicia sativa 197
Vicia segetalis 199
Vicia sepium 199
Vicia serratifolia 198
Vicia tenuifolia 200
Vicia villosa 200
Vinca major 86
Vinca minor 86
Vincetoxicum hirundinaria 86
Viola alba 294
Viola arvensis 293
Viola biflora 293
Viola canina 295
Viola hirta 294
Viola kitaibeliana 293
Viola lactea 294
Viola lutea 293
Viola odorata 294
Viola palustris 294
Viola persicifolia 294
Viola pumilla 294/295
Viola reichenbachiana 295
Viola riviniana 295
Viola tricolor 293
Viscum album 351
Visnaga daucoides 74
Vittis vinifera 352
Vulpia myuros 328
Vulpia bromoides 328
Vulpia ciliata 328
Vulpia membranacea 328
Vulpia unilateralis 319
Wahlenbergia hederacea 153
Weigelia florida 388
Wisteria sinensis 352
Wolffia arrhiza 38
Woodsia alpina 57
Xanthium orientale 98
Xanthium strumarium 98
Xanthoselinum alsaticum 84
Xeranthemum cylindraceum 104
Xeranthemum inapertum 104
Zannichellia palustris 47
Zantedeschia albomaculata 87
Zea mays 317