Cirsium sensu Fournier 1 – Bractées involucrales externes et médianes terminées par une épine ramifiée
2 – Akènes à anneau apical différencié, souvent à $L/l \ge 2$
3 – Capitules sous-tendus chacun par un faux involucre de feuilles
Cirsium Mill. (genre holarctique de ~ 250 espèces ; cirse ; avec la collaboration de M. Provost ; Cirsi-i, -o) La section Eriolepis (Cass.) Dumort. (alternatives 2-8) serait probablement à séparer au rang générique, car elle rend Cirsium paraphylétique par rapport à Carduus (HÄFFNER & HELLWIG, Willdenowia 29, 27-39, 1999). Occasionnel (?): C. odontolepis DC.: 2 données anciennes et non vérifiables de l'Hérault pourraient correspondre à des introductions accidentelles de cette espèce ibéro-marocaine ou à des confusions avec C. eriophorum ; les mentions plus récentes sont à rapporter à C. richterianum qui lui est inclus par certains auteurs. Douteux en Fr.: C. pyrenaicum (Jacq.) All. [C. flavispina DC.] a été signalé sans récolte à Méharin (PyrAtlantiques) par VIVANT (Monde Pl. 366, 9-10, 1970), espèce non retrouvée sur le site, par ailleurs absente des Pyr. malgré son nom, y compris sur le versant espagnol. Hybrides assez fréquents d'une part entre C. eriophorum et les taxons affines, d'autre part dans le groupe des espèces 14 à 25'.
1 – Face supérieure des feuilles spinuleuse
2 – Feuilles caulinaires médianes décurrentes sur plus de 1,5 cm
 3 – Feuilles caulinaires médianes décurrentes sur moins de 50% de l'entrenœud; involucre < 20 mm de Ø (épines comprises), doublé extérieurement par 3-7 feuilles plus longues que lui
 4 - Feuilles caulinaires médianes pennatilobées ; involucres vivants adultes ≤ 25 mm de Ø (épines comprises) ; pappus ≤ 22 mm de long à maturité
6 – Involucre doublé extérieurement par 4-10 feuilles nettement plus longues que lui ; corolles souvent blanches, parfois rose pâle à rose-pourpre chez une partie des individus ; plante rarement < 4 dm, et alors simple ou peu ramifiée

```
Hc — VII-IX — 4-12 dm — Centre, Midi ; 0-1200 m — friches, chemins, talus rocailleux — NO-médit.
       - C. feroc-is, -i
6' - Involucre doublé extérieurement par 0-3 feuilles généralement toutes plus courtes que lui, rarement 1-2 un
   peu plus longues ; corolles normalement rose-pourpre ; plante normalement < 4 dm, fortement ramifiée
     Hc — VI-VII — 1,5-4 dm — Roussillon; 0-400 m — pelouses xérophiles à pâturage extensif, parfois
     friches eutrophiles — O-médit. — C. echinat-i, -o
7 - Bractées involucrales externes et médianes à apex dilaté en spatule sous l'épine ; involucre densément
   aranéeux jusqu'à maturité (aspect blanchâtre ponctué par les apex bractéaux ± pourprés), doublé
   Hc — VII-VIII — 6-20 dm — quadrant NE, Alp., Massif central large; R NO, O, SO, Pyr.; 0-2200 m
      prairies pâturées, friches et ourlets mésophiles — O- et centre-eur. — C. eriophor-i, -o
   Note – Un taxon critique, subsp. spathulatum (Moretti) Ces. [C. spathulatum (Moretti) Gaud.], des forêts des Alp. suisses et italiennes, a
  été signalé par erreur en Fr. ; il diffère de C. eriophorum s.s. surtout par ses involucres non ou faiblement aranéeux. Les hybrides de C.
  eriophorum avec les 2 espèces suivantes, parfois rencontrés sans leurs parents, ont aussi des bractées dilatées à l'apex, mais la pilosité
  et/ou les feuilles périphériques de l'involucre sont différentes.
7' - Bractées involucrales externes et médianes à apex non dilaté; involucre ± aranéeux au début, souvent
   8 - Bractées involucrales externes et médianes à apex plan, nettement distinct de l'épine ; involucre doublé
   Hc — VII-VIII — 6-15 dm — Alp. du S; 600-1800 m — pelouses, friches et ourlets mésoxérophiles —
     Orophyte apennino-SO-alp. — C. morisian-i, -o
  Note – Beaucoup de populations sont morphologiquement intermédiaires avec C. eriophorum (C. ×chatenieri H.J. Coste selon GARRAUD, Flore de la Drôme, CBNA, Gap, 2003).
8' - Bractées involucrales externes et médianes à apex subulé, se fondant progressivement dans l'épine;
   involucre doublé extérieurement par des feuilles majoritairement plus longues que lui
   [C. corbariense Sennen; incl. subsp. costae (Sennen & Pau) Talavera & Valdés]
     Hc — VII-VIII — 2-8 dm — Pyr., R S du Massif central; 400-2200 m — pelouses, friches et ourlets
     mésoxérophiles — Orophyte pyr. — C. richterian-i, -o
  Note - Selon TALAVERA (in TALAVERA et al. eds., Flora Iberica XVI(1), 136-177, 2014), le type habite les Pyr. occidentales et
   centrales et possède un involucre à indument aranéeux ± persistant entouré de plus de 10 feuilles, alors que la subsp. costae est un
   vicariant oriental à involucre glabrescent et à 8-10 feuilles péri-involucrales. Toutefois, ces caractères ne montrent aucune corrélation en
   Fr., peut-être en raison d'hybridations extensives en limite d'aire, de sorte qu'il semble impossible d'y reconnaître des taxons
   infraspécifiques. La plante nommée subsp. giraudiasii (Sennen & Pau) Talavera & Valdés par les auteurs espagnols est en fait l'hybride
   fréquent avec C. eriophorum, à nommer donc C. ×giraudiasii (Sennen & Pau) Sennen & Pau.
9 - Bractées involucrales externes et médianes portant une vitta* bien différenciée (épaississement oblong
   blanchâtre à pourpre sur le tiers apical de la nervure médiane; à ne pas confondre avec l'apex scarieux
   10 - Rejets stériles longuement caulescents ; fleurons tous unisexués ; portion élargie du tube de la corolle ≤
   [incl. var. alpestre Nägeli, var. tomentosum Becker, var. vestitum Wimm. & Grab.]
     G à rhizome — V-IX — 3-15 dm — toute la Fr.; 0-2200 m — prairies, friches et ourlets méso- à
     mésohygrophiles — Paléotempéré devenant Subcosm. — C. arvens-is, -i
  Note - Variable par la morphologie des feuilles : morphe subentière à profondément pennatipartite, face inférieure à tomentum nul à très
  dense, épines ± fortes ; l'uniformité des populations, due au caractère clonal de la plante, a encouragé les descriptions de taxons
   infraspécifiques, mais il s'agit en fait de variations individuelles. À noter la fréquence des morphes à feuilles entières ou peu découpées
   dans les régions montagneuses.
10' - Rejets stériles acaules ou manquants; fleurons tous ou majoritairement hermaphrodites; portion élargie du
   12 – Capitules groupés par 1-2, le 2<sup>e</sup>, si présent, généralement réduit ou avorté; involucre du capitule terminal
  G à rhizome — VII-IX — 5-15 dm — Lorraine, RR Alsace; 100-300 m; naturalisé — friches
     mésohygrophiles — Centre- et E-eur. — C. can-i, -o
12' - Capitules normalement groupés par plus de 2, subégaux ; involucre du capitule terminal normalement < 18
```

- Hc VI-X 5-30 dm toute la Fr. continentale, R plaines méditerranéennes ; 0-1800 m mégaphorbiaies, prairies hygrophiles, bords de ruisseaux *Eurosibérien C. palustr-is, -i*
- 13' Feuilles caulinaires inférieures et médianes indivises à pennatilobées *C. monspessulanum* (L.) Hill [incl. subsp. *ferox* (Coss.) Talavera = *C. valdespinulosum* (Sennen) Sennen]
 - Hc VI-VIII 3-20 dm Alp., Pyr., Midi; 0-1800 m prairies hygrophiles, suintements de pentes, surtout sur marnes *NO-médit. C. monspessulan-i, -o*
 - Note TALAVERA (loc. cit.) distingue C. monspessulanum de C. valdespinulosum, présumé hybride fixé [C. monspessulanum × C. pyrenaicum], qui le remplacerait dans presque toute l'Espagne et existerait aussi en Fr. : ce dernier serait caractérisé par sa grande taille (8-20 dm, vs 3-7 dm pour C. monspessulanum), par sa tige abondamment feuillée (vs à feuilles réduites et peu nombreuses) et par sa synflorescence multicéphale (vs 1-2-céphale), alors que la longueur des spinules marginales foliaires ne serait pas discriminante (6-9 mm vs 5-7(11) mm). Cette distinction n'est pas soutenable car elle aboutirait à l'effacement de C. monspessulanum sur toute son aire, ce nom étant alors à réserver à des oromorphoses rabougries ; de plus, l'intermédiaire présumé n'aurait rien hérité du tomentum infra-foliaire dense de C. pyrenaicum. Il est certain que les C. monspessulanum des stations occidentales les plus chaudes, comme les Corbières calcaires en Fr., ont à la fois des feuilles à spinules très longues et des capitules relativement nombreux par rapport à la taille de la plante, mais cette morphe peu marquée mérite au plus un rang variétal (var. ferox Coss.) si on tient à tout nommer.

- 19' Capitules sans feuilles, ou entourés de feuilles réduites à pigmentation normale ; corolles normalement purpurines
 22
- 20 Feuilles bordées de cils spinuleux non vulnérants ; feuilles de l'inflorescence dentées
 - Hc VI-X 5-15 dm NE d'une ligne Caen Chambéry ; RR Pays de Loire, Dauphiné ; 0-1800 m mégaphorbiaies, prairies hygrophiles et sous-bois des marais alcalins Eurosibérien C. olerace-i,

```
20' - Feuilles bordées d'épines fortement vulnérantes ; feuilles de l'inflorescence pennatifides à pennatipartites
  21 - Feuilles caulinaires médianes embrassantes, légèrement décurrentes par les oreillettes adnées à la tige ;
  bractées involucrales médianes à épine apicale généralement > 4 mm; Alp. ..... C. spinosissimum (L.) Scop.
     Hc — VII-IX — 1,5-6 dm — Alp.; 1800-2800 m — pelouses chionophiles, mégaphorbiaies orophiles –
     Orophyte alp. — C. spinosissim-i, -o
21' - Feuilles caulinaires médianes non embrassantes et non décurrentes ; bractées involucrales médianes à épine
  Hc — VII-IX — 1,5-6 dm — R Pyr. occidentales et centrales ; 1200-2200 m — pelouses rocailleuses
     basiphiles chionophiles — Orophyte pyr. — C. glabr-i, -o
22 - Feuilles décurrentes, nombreuses → sommet de la tige ; inflorescence polycéphale à pédoncules courts ou
  Hc — VI-IX — 8-25 dm — Corse : 0-400 m — prairies hygrophiles, roselières, ripisylves — Centre-
     médit. — C. triumfettii
  Note – 3 autres sous-espèces en Méditerranée orientale.
22' - Feuilles non décurrentes, celles de la moitié supérieure de la tige réduites ou manquantes ; inflorescence 1-
  23 – Feuilles caulinaires les plus grandes indivises à pennatilobées ; bractées involucrales majoritairement < 2
  mm de large, dressées ou apprimées dans leur tiers apical; plante strictement acidiphile
  C. dissectum (L.) Hill [C. anglicum (Lam.) DC.]
     Hc — V-VII — 4-12 dm — dispersé au NO d'une ligne Nancy – Lyon – Dax; RR Haute-Saône
     (Corbenay); 0-1200 m — prairies tourbeuses, landes hygrophiles acidiphiles à basiphiles — Subatl. — C.
     dissect-i, -o
24 – Feuilles inférieures à segments primaires médians divisés en 2-3 lobes, ceux-ci terminés par des spinules
  non vulnérantes < 1,5 mm; bractées involucrales majoritairement > 2 mm de large, dressées ou apprimées
  Hc — V-VII — 4-8 dm — dispersé en Fr. continentale; R N, NO, Bassin parisien, SO; 0-1800 m —
     pelouses mésohygrophiles oligotrophiles basiphiles, principalement sur marnes — Subatl. — C. tuberos-
     i, -0
24' - Feuilles inférieures à segments primaires médians divisés en 3-5 lobes, ceux-ci terminés par des épines
  vulnérantes dont certaines dépassent 2,5 mm; bractées involucrales majoritairement < 2 mm de large,
  Hc — VI-VII — 3-6 dm — Bretagne, Pays basque; 0-200 m — landes et pelouses acidiphiles mésophiles
     en atmosphère humide — Atl. franco-ibérique — C. filipendul-i, -o
Notobasis Cass. (genre monospécifique ; Cirsium Mill. p.p.; Notobasi-s, -o)
Th — V-VI — 5-15 dm — RR S Corse; 0-100 m; occasionnel Midi — friches annuelles eutrophiles
     thermophiles xérophiles — Médit. — N. syriac-ae, -o
Picnomon Adans. (genre monospécifique ; Picnomon-is,-i)
Th — VI-VII — 1-5 dm — dispersé Midi ; 0-600 m — friches annuelles eutrophiles thermophiles
     xérophiles — Médit. — P. acarn-ae, -o
Ptilostemon Cass. (genre méditerranéen de 15 espèces ; Cirsium Mill. p.p., Chamaepeuce auct. ; Ptilostemon-is,
1 – Herbe à 1 tige normalement simple ; feuilles bordées de longues épines groupées par 3 ; capitules terminaux
  [Cirsium casabonae (L.) DC., Chamaepeuce casabonae (L.) DC.]
     Hc — V-VIII — 6-20 dm — Corse, île du Levant; 0-1200 m — friches vivaces xérophiles
     méditerranéennes — O-médit. — P. casabonae
1' - Buisson densément ramifié; feuilles portant au plus 1 spinule terminale et 2 basales; capitules tous
  terminaux, longuement pédonculés ; bractées involucrales à apex inerme ou faiblement spinuleux
  [Cirsium gnaphaloides (Cirillo) Spreng., Chamaepeuce gnaphaloides (Cirillo) DC.]
     Ch — V-VI — 3-15 dm — littoral Var et Alp.-Maritimes; naturalisé — brousses thermophiles littorales
      — NE-médit. — P. gnaphaloid-is, -o
  Note - La subsp. gnaphaloides s'oppose à la subsp. pseudofruticosus (Pamp.) Greuter de la région égéenne.
```