

Mise à jour des connaissances et des concepts taxonomiques du genre *Centaurea* L. en Haute-Garonne.

Par Lionel BELHACÈNE

École vieille

31450 Pouze

Introduction :

Une nouvelle fois, lors de nos séances de travail *Isatis*, nous avons voulu comprendre un peu mieux le complexe *Centaurea jaceae* L. Si c'est en forgeant qu'on devient forgeron, alors ce sera en faisant de la botanique qu'on deviendra botaniste. S'il faut 100 fois sur son métier, remettre notre ouvrage, alors nous sommes bien partis pour devenir de bons « centaurologues ». Pour revoir ce groupe, nous avons aussi, pour la première fois, consulté les herbiers de la flore régionale disponibles sur Toulouse. C'est donc tout naturellement vers l'équipe Jardin Henri Gausson que nous nous sommes adressés. Dorénavant, nos séances du lundi, une fois par mois, consisteront à retravailler un groupe de taxons complexe. A chaque fois nous pourrons consulter l'herbier régional et nous en profiterons pour faire une révision des ces genres sur cet herbier. C'est dans cet état d'esprit, et pour faire partager les résultats de nos études (sommaires et locales) que cet article est rédigé.

Après avoir présenté le genre *Centaurea* L., nous énumérerons et commenterons les taxons retenus et présents en Haute-Garonne. Nous allons ensuite confirmer que les herbiers sont de véritables mines de renseignements que tout botaniste devrait impérativement consulter régulièrement. Ce seront donc les espèces disparues, les espèces anciennement cités mais jamais confirmées ou les taxons erronés qui vont être listés. Enfin, des planches de photos des divers taxons présents en Haute-Garonne seront exposées en fin d'article.

Nous espérons qu'après cet article qui n'est qu'une étape dans la connaissance de la flore du midi-toulousain, le monde des centaurées vous sera plus compréhensible localement.

Le genre *Centaurea* L. :

Tout d'abord, nous avons décidé de garder réuni sous le genre *Centaurea* L., les 2 sous-genres habituellement bien définis que sont : le sous-genre *Centaurea* et le sous-genre *Cyanus*. Beaucoup de flores modernes préfèrent séparer ces 2 groupes et considèrent *Cyanus* comme un genre indépendant. Même si quelques études génétiques ont montrées une légère distanciation entre ces 2 ensembles, nous préférons les voir comme suffisamment proches pour ne former qu'un seul genre.

Ainsi délimité, le genre *Centaurea* correspond à des plantes de la famille des *Asteraceae*, dont les fleurs sont toutes tubuleuses (avec parfois des fleurs tubuleuses rayonnantes à l'extérieur du capitule), et entremêlées d'écailles à la surface du réceptacle. Les corolles sont bleues, roses, pourpres, violacées ou jaunes. Les bractées de l'involucre sont munies d'un appendice plus ou moins marqué et plus ou moins indépendant. Ce dernier peut-être cilié, denté, membraneux ou épineux. Les feuilles sont toutes alternes et les fruits sont des akènes nus ou portant une couronne de soies très courte.

Nous avons retenus seulement une quinzaine de taxons comme étant présents dans le département. Quelques taxons infraspécifiques de second ordre vous seront aussi présenter pour compléter les connaissances.

Voici la nouvelle clé de détermination que nous proposons pour ce genre et pour la Haute-Garonne. A quelque chose prêt, cette clé peut tout à fait être utilisée dans l'ensemble des départements du sud ouest.

1, Bractées de l'involucre jamais épineuses

2, Appendice des bractées de l'involucre décurrent sur les bords

3, Fleurs (au moins les extérieures radiées) bleues

Feuilles plutôt entières

4, Fleurs entièrement bleues

Feuilles caulinaires non décurrentes

Plante annuelle des moissons

= *Centaurea cyanus* L.

4, Fleurs extérieures radiées bleues, celles du centre pourpres

Feuilles caulinaires fortement décurrentes

Plante vivace poussant hors des cultures

= *Centaurea montana* L.

3, Fleurs toutes purpurines

Feuilles pennatiséquées

= *Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa*

2, Appendice des bractées de l'involucre indépendant de ce dernier, et donc non décurrent sur les bords

3, Appendice des bractées moyennes de l'involucre (3^e ou 4^e rang) à bords entiers ou irrégulièrement lacérés (déchirés), mais **non régulièrement ciliés**

Fleurs rayonnantes toujours présentes

Pappus généralement absent

- 4, **Feuilles supérieures du rameau terminal à limbe oval (normalement de plus de 5 mm de large) et généralement vertes**
 Feuilles supérieures dépassant généralement les fleurs
 Floraison fin de printemps et été (quelques repousses en automne)
 = *Centaurea jacea* L. subsp. *jacea*
- 4, **Feuilles supérieures du rameau terminal à limbe à bords parallèles (normalement de moins de 5 mm de large) et souvent vert grisâtre**
 Feuilles supérieures ne dépassant généralement pas les fleurs
 Floraison fin d'été et automne
 = *Centaurea jacea* L. subsp. *timbalii* (Martrin-Donos) Braun-Blanq.
- 3, **Appendice des bractées moyennes de l'involucre (3^e ou 4^e rang) entouré de cils étroits, réguliers et bien différenciés**
 Fleurs rayonnantes présentes ou non
- 4, **Cils des appendices des bractées moyennes de moins de 1,5 (2) fois plus longs que la largeur de la zone centrale**
Fleurs extérieures généralement rayonnantes
 Pappus souvent absent
- 5, **Feuilles supérieures du rameau terminal à limbe oval (normalement de plus de 5 mm de large) et généralement vertes**
 Cils bruns (non fauves ou franchement clairs)
 = *Centaurea decipiens* Thuill. subsp. *thuillieri* (dostal) B. Bock
- 5, **Feuilles supérieures du rameau terminal à limbe à bords parallèles (normalement de moins de 5 mm de large) et souvent vert grisâtre**
 Cils fauve clair ou brun clair
 = *Centaurea decipiens* Thuill. subsp. *decipiens*
- 4, **Cils des appendices des bractées moyennes de 2-4 fois plus longs que la largeur de la zone centrale**
Fleurs extérieures jamais rayonnantes
 Pappus généralement présent
- 5, **Cils recouvrant entièrement les bractées (au moins après le troisième rang)**
 Appendice triangulaire à base plus large que le sommet de la bractée
 = *Centaurea nigra* L. subsp. *nemoralis* (Jord.) Grelli
- 5, **Cils laissant apparaître les bractées (plus que sur les 3 premiers rangs)**
 Appendice étroit à base pas plus large que le sommet de la bractée
- 6, **bractées à appendice généralement appliqué**
 Capitule plutôt cylindrique
 = *Centaurea nigra* L. subsp. *debeauxii* (Godr. & Gren.) Arènes

6, Bractées à appendice étalé ou recourbé

Capitule plutôt sphérique à la base

= *Centaurea nigra* L. subsp. *microptilon* (Godr.) Nyman

1, Bractées de l'involucre épineuses

2, Fleurs purpurines

3, Appendices des bractées de l'involucre non décurrents

4, Bractées de l'involucre terminées par une longue pointe robuste

= *Centaurea calcitrapa* L.

1, Epine terminale longue de plus de 1 cm

= *Centaurea calcitrapa* L. var. *calcitrapa*

1, Epine terminale longue de moins de 1 cm

= *Centaurea calcitrapa* L. var. *myacantha* (DC.) Coss. & Germ.

4, Bractées de l'involucre terminées par 3-5 pointes faibles de moins de 3-4 mm

= *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera*

1, Epines les plus longues de plus de 2 mm

Epines toutes bien développées

= *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera* var. *aspera*

1, Epines les plus longues de moins de 1,5 mm

Epines parfois atrophiées

= *Centaurea aspera* L. subsp. *aspera* var. *praetermissa* Martrin -Donos

3, Appendices des bractées de l'involucre décurrents

= *Centaurea paniculata* L. subsp. *paniculata*

2, Fleurs jaunes

3, Bractées de l'involucre bordées de cils décurrents et terminées par une pointe généralement plus courte qu'elles

Plante vivace

= *Centaurea collina* L. subsp. *collina*

3, Bractées de l'involucre sans cils décurrents sur les bords et terminées par une pointe 3-4 fois plus longue qu'elles

Plante annuelle

= *Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*

Parmi ces 15 taxons (espèces et sous-espèces) présents dans cette clé, quatorze d'entre eux sont des taxons connus (plus ou moins) aujourd'hui dans le département et un et encore à rechercher (*paniculata*). Nous avons aussi fait ressortir par des mini clés, 2 variétés de centaurees présentes sur le territoire. Voici maintenant les commentaires pour ces taxons.

Liste et commentaires des taxons présents en Haute-Garonne :

Pour chaque taxon, nous essaierons de donner de nombreux détails et renseignements qui seront classés en différents paragraphes. Voici un peu la trame retenue pour l'instant (nous sommes entrain de travailler sur une trame de ce genre qui pourrait nous servir pour l'élaboration des fiches de la future flore du département à venir dans un délai très lointain).

NOMENCLATURE

- Famille (nous ne la citerons pas ici)
- Nom scientifique d'après une base du référentiel BDNFF version 3-02 avec ajouts de quelques taxons Isatis.
- Synonymie pour les noms les plus utilisés dans les flores usuelles (Coste, Fournier,...)
- Nom français retenu par Isatis

IDENTIFICATION

- Description sommaire (juste les critères à retenir et les critères discriminants)
- Confusions possibles
- Discussions sur les choix taxonomiques

ÉCOLOGIE

- Répartition française et mondiale
- Habitats préférentiels dans le 31
- Habitats phytosociologiques (données de tela-botanica)
- Altitude en 31
- Période de floraison
- Type biologique

SITUATION -STATUT en 31

- Statut de protection
- Autre statut
- Rareté en 31
- Abondance
- Distribution en 31
- cartographie

1, Sous-genre *Cyanus*

= *Centaurea cyanus* L.

Synonymes :

Cyanus segetum Hill (beaucoup de nouvelles flores à venir), *Centaurea pulchra* DC., *Centaurea segetalis* Salisb., *Centaurea cynarocephala* Velen.

Nom français :

Bleuet

Description :

Plante annuelle ou bisannuelle de 20-80 cm de haut. Les feuilles, pennatifides à la base sont entières et sessile sur les tiges. Les fleurs sont bleues (tout au moins pour les populations sauvages) avec les extérieures rayonnantes. Les bractées de l'involucre présentent un appendice décurrent en marge ciliée. Les fruits (akènes) sont surmontés d'une aigrette roussâtre bien marquée.

Risques de confusions :

Avec ses fleurs toutes bleues et ses feuilles non décurrentes cette plante est morphologiquement bien identifiable. L'autre centaurée avec des fleurs bleues pousse

en montagne (pour la Haute-Garonne) et possède des fleurs centrales pourpres ou violettes.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Aujourd'hui les centaurees à fleurs bleues (non pourpres ou jaunes) sont classées dans un autre genre proche : les *Cyanus*. Il faudrait alors appeler cette plante *Cyanus segetum* Hill. Nous préférons garder ces plantes dans le genre *Centaurea* que tout le monde connaît et qui ne s'en sépare que par des détails assez faibles. Pas de variabilité suffisamment conséquente pour avoir des taxons infraspécifiques.

Répartition française et mondiale :

Présente sur l'ensemble du territoire français métropolitain. C'est aussi une cosmopolite.

Habitats préférentiels dans le 31 :

C'est une plante qui reste typiquement une plante des moissons. Elle peut aussi se réfugier dans quelques talus non stables autour des champs. Elle préfère les sols plutôt acides et/ou sablonneux.

Habitats phytosociologiques :

Stellarietea mediae (Braun-Blanquet 1921) Tüxen, Lohmeyer & Preising in Tüxen 1950 em. Schubert in Schubert, Hilbig & Klotz 1995, *Sperguletalia arvensis* Hüppe & Hofmeister 1990, *Scleranthion annui* (Kruseman & Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946.

Altitude en 31 :

Elle est présente depuis les terrasses les plus basses de la Garonne (environ 150 m) jusqu'à environ 400 m près du plateau de Lannemezan.

Période de floraison :

Les premières floraisons apparaissent à partir de mi-mai et se poursuivent normalement jusqu'à fin juin début juillet. En juillet et août, il est toujours possible de retrouver des plantes en fleurs. Généralement sur des repousses ou des tiges coupées lors des moissons.

Type biologique :

Thérophyte (annuelle passant la mauvaise saison sous forme de graines dans la terre)

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Ce taxon est noté LC (préoccupation mineure) dans la liste rouge régionale. Elle est aussi déterminante pour les ZNIEFF aussi bien en plaine qu'en montagne.

Rareté en 31 :

Présence connue sur 44 rectangles et plus de 50 stations répertoriées, elle est donc considérée comme AC (assez commune) en Haute-Garonne.

Abondance :

Les stations connue sont parfois de faibles effectifs, mais, certaines présentent plusieurs centaines (milliers) de pieds. Nous notons cependant une certaine régression de l'espèce du aux pratiques agricoles intensives et aux produits phytosanitaires.

Distribution en Haute-Garonne :

C'est sur les cultures des terrasses de la Garonne que nous trouvons plus facilement le bleuet. Tous les champs acides de la plaine du fleuve sont potentiels. Le foyers les

plus marquants sont : l'ouest de Toulouse (avec des prospections plus importantes), les cultures au nord de la Garonne au-dessus de Saint-Gaudens, les environs de Grenade et un petit noyau entre Ariège et Hers viv. Il en reste aussi quelques petites stations isolées dans champs marneux du Lauragais.

<i>Centaurea montana</i> L.

Synonymes :

Cyanus montanus (L.) Hill (beaucoup de nouvelles flores à venir), *Centaurea angustifolia* Mill., *Centaurea cyanantha* Châtenier, *Centaurea granitica* M.B.Martin, *Cyanus angustifolius* (Mill.) Soják

Nom français :

Centaurée des montagnes ou bleuet des montagnes

Description :

Plante vivace de 20-50 cm de haut. Les feuilles sont toutes entières et longuement décurrentes. Les fleurs extérieures rayonnantes sont bleues et les internes sont d'un rose pourpre violacé. Les bractées de l'involucre présentent un appendice décurrent en marge ciliée noire. Les fruits (akènes) sont surmontés d'une aigrette blanchâtre de plus d'un millimètre.

Risques de confusions :

Avec ses fleurs rayonnantes bleues et ses feuilles entières décurrentes cette plante est morphologiquement bien identifiable. Elle a souvent été confondue avec *Centaurea semidecurrens* Jord. sous le binôme *Centaurea triumfetti* All. ou *C. montana* var. *axillarioides* Loret. En fait, toutes les stations connues de Haute-Garonne (anciennes et nouvelles) sont des *C. montanus* L. types. Les bords ciliés des appendices des bractées de l'involucre sont tous bien noirs. De plus les biotopes ne correspondent pas trop à *C. semidecurrens*.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Aujourd'hui les centaurées à fleurs bleues (non pourpres ou jaunes) sont classées dans un autre genre proche : les *Cyanus*. Il faudrait alors appeler cette plante *Cyanus montanus* (L.) Hill. Nous préférons garder ces plantes dans le genre *Centaurea* que tout le monde connaît et qui ne s'en sépare que par des détails assez faibles. De plus, nous estimons que les autres taxons anciennement rapprochés de *montanus* (var. *axillaris* par exemple) sont en fait de véritables entités spécifiques (*C. semidecurrens*). Il n'y a pas (ou plus) de variabilité suffisamment conséquente pour avoir des taxons infraspécifiques.

Répartition française et mondiale :

Plante présente en France dans le Nord-Est, l'Est, les Alpes, le Massif central et les Pyrénées. Elle est considérée comme une orophyte méridionale (des montagnes du sud de l'Europe : de la péninsule Ibérique aux Balkans).

Habitats préférentiels dans le 31 :

C'est une plante, pour le département de la Haute-Garonne, typique des pelouses montagnardes et subalpines sur calcaire.

Habitats phytosociologiques :

Polygono bistortae - *Trisetion flavescens*

Altitude en 31 :

Elle est présente dès 1 400m sur le massif de Gar-Cagire jusqu'à plus de 2 300 m dans le Val d'Esquierry.

Période de floraison :

Les premières floraisons apparaissent à partir de juin et se poursuivent normalement jusqu'à fin juillet début août. Il est toujours possible de retrouver des plantes en fleurs plus tard suivant l'enneigement du début d'été ou l'altitude.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Ce taxon est noté LC (préoccupation mineure) dans la liste rouge régionale. Elle n'est pas déterminante pour les ZNIEFF dans les Pyrénées.

Rareté en 31 :

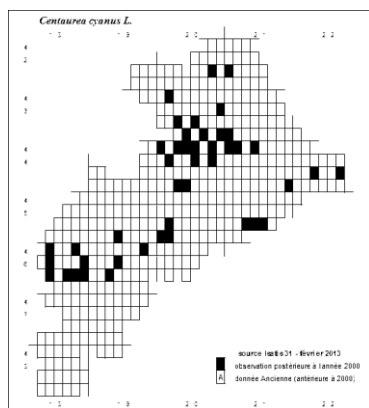
Elle n'est revue aujourd'hui que sur 5 rectangles (seulement 5 stations répertoriées). Elle est certainement un peu plus présente que cela (au moins d'après les anciennes mentions prises dans la littérature). Elle est donc considérée aujourd'hui comme AC (assez commune) dans les Pyrénées de la Haute-Garonne et rare pour le département en général.

Abondance :

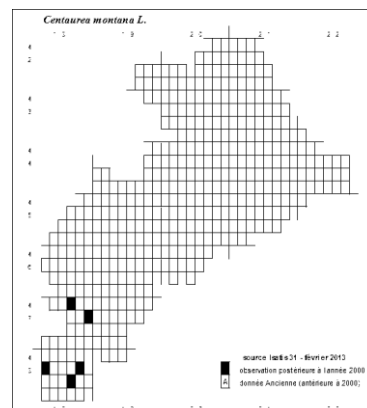
Les stations connues sont plutôt de faibles effectifs : de 2 à quelques dizaines de pieds. Nous ne constatons cependant pas de régression notable de l'espèce.

Distribution en Haute-Garonne :

Uniquement présente dans les Pyrénées pour notre département, on peut l'admirer aussi bien sur le massif Gar-Cagire, que sur Esquierry, le mail de Criq ou encore la vallée du Lys. Elle serait à rechercher sur le Crabère, en vallée d'Oueil ainsi que vers le cirque de la Glère.



Centaurea cyanus L.



Centaurea montana L.

2, Sous-genre *Centaurea*

A, Groupe des centaurées à fleurs jaunes

Synonymes :

Calcitrapa collina (L.) Lam., *Centaurea centauroides* sensu Gouan, *Centaurea cicutifolia* Hornem.

Nom français :

Centaurée des collines.

Description :

Plante vivace de 20-50 cm de haut. Toutes les feuilles sont nettement découpées et les inférieures sont plutôt lyrées. Les fleurs sont jaunes et les extérieures rayonnantes (de rares populations peuvent avoir des corolles pourpres). Les bractées de l'involucre présentent un appendice décurrent en marge ciliée et les médianes et les externes sont surmontées d'une épine souvent plus courte qu'elles. Les fruits (akènes) sont surmontés d'une aigrette rousse aussi longue qu'eux.

Risques de confusions :

Avec ses fleurs jaunes, son côté vivace très net, ses gros involucre à appendices surmontés d'une pointe pas ou presque pas plus longue que les bractées de l'involucre, il est difficile de se tromper de taxon en Haute-Garonne. Le problème vient pour les populations à fleurs pourpres (non violettes comme *C. scabiosa*) en fin de floraison ou en fruit. Les appendices des bractées de l'involucre peuvent alors se ressembler. De telles populations sont très rares (pour l'instant non confirmées dans le département). Il existerait aussi l'hybride entre *collina* et *scabiosa* qui pourrait être confondu, mais ce dernier est stérile.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Nous ne connaissons pas d'autres sous-espèces. Nous pourrions d'ailleurs uniquement prendre *Centaurea collina* L.

Répartition française et mondiale :

C'est une plante présente dans le midi (large) de la France (limite ouest en HG). C'est aussi une eury-méditerranéenne (bassin méditerranéen dans l'aire de la vigne).

Habitats préférentiels dans le 31 :

C'est une plante des talus et bord de cultures sur les champs à affleurements calcaires du Lauragais.

Habitats phytosociologiques :

Brachypodium phoenicoidis

Altitude en 31 :

Elle est présente uniquement dans le Lauragais donc entre 200 et 350 mètres d'altitude.

Période de floraison :

La floraison est principalement étalée de juin à fin juillet. Il est toujours possible de retrouver des plantes en fleurs plus tard lors de remontées après fauchage.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol)

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle était anciennement sur la liste rouge provisoire de Midi-Pyrénées, mais après la nouvelle révision, elle est classée LC (préoccupation mineure). Elle est cependant déterminante pour les ZNIEFF en plaine.

Rareté en 31 :

Avec seulement 6 rectangles et à peine plus de stations, toutes dans le Lauragais, cette plante est considérée comme RR en Haute-Garonne.

Abondance :

Si quelques stations ne comportent que quelques pieds, il existe au moins une station (sur Saint-Felix-Lauragais) de plusieurs dizaines (centaines) de pieds. Cette plante reste quand même assez peu abondante dans notre département.

Distribution en Haute-Garonne :

C'est uniquement dans le Lauragais que cette espèce croît. On peut même ajouter que les stations sont localisées en limite de département (avec l'Aude) sur des terrains à affleurements calcaires durs bien présents. C'est semble-t-il le cas depuis fort longtemps car nous ne connaissons qu'une seule donnée hors de ce périmètre : sur les coteaux de Pech David il y a maintenant plus de 150 ans.

<i>Centaurea solstitialis</i> L.

Synonymes :

Calcitrapa adamii Schur , *Calcitrapa lutea* Delarbre.

Nom français :

Centaurée de solstice ou chardon doré.

Description :

Plante annuelle de 20-40 cm de haut, blanche tomenteuse. Les feuilles inférieures sont découpées, plutôt lyrées et les caulinaires, médianes et supérieures, sont sessiles, lancéolées et souvent décurrentes. Les fleurs sont jaunes et les extérieures sont non rayonnantes. Les bractées de l'involucre présentent une épine 3 à 4 fois plus longue qu'elles. Les fruits (akènes) sont surmontés d'une aigrette blanche souvent plus longue qu'eux.

Risques de confusions :

Avec ses fleurs jaunes, son côté annuel et blanc tomenteux très net, ses appendices surmontés d'une pointe nettement plus longue que les bractées de l'involucre, il est difficile de se tromper de taxon en Haute-Garonne.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Les 2 sous-espèces autres que le type anciennement distinguées (*lappacea* et *mitis*) sont aujourd'hui considérées comme synonymes. Nous en resterons donc à l'espèce sans taxons infraspécifiques.

Répartition française et mondiale :

C'est une plante présente sur l'ensemble de la France métropolitaine mais quand même à tendance méditerranéenne (uniquement adventice dans les départements du Nord). Au niveau mondial, elle est d'ailleurs considérée comme méditerranéenne.

Habitats préférentiels dans le 31 :

C'est une plante des champs et des lieux cultivés ainsi que des bordures plus ou moins rudérales en adventice.

Habitats phytosociologiques :

Carthamion lanati

Altitude en 31 :

Elle est présente dans la plaine toulousaine, aujourd'hui à environ 200 m d'altitude, mais anciennement depuis 150 m et peut-être jusqu'à plus de 300 m.

Période de floraison :

La floraison est principalement étalée en juillet et août. Il est toujours possible de retrouver des plantes en fleurs plus tard (jusqu'en septembre) par des repousses ou des conditions d'été particulières.

Type biologique :

Thérophyte (annuelle passant la mauvaise saison sous forme de graines dans la terre).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée VU (vulnérable) sur la liste rouge régionale des espèces de Midi-Pyrénées, et doit à ce titre faire preuve de la plus grande attention de la part des aménageurs et autres. Ce classement est en majeure partie dû à la forte régression de cette espèce et au nombre très faible d'individus en Midi-Pyrénées.

Rareté en 31 :

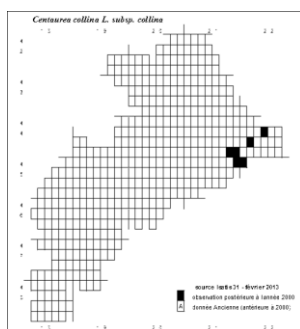
Avec seulement une station connue depuis 2000 en Haute-Garonne, cette plante est considérée comme RRR en Haute-Garonne.

Abondance :

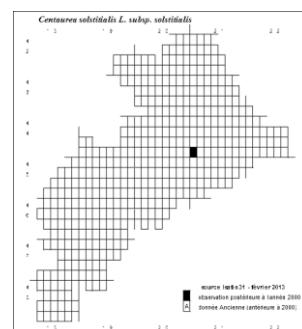
La seule station connue possède plusieurs dizaines de pieds. Elle est assez importante mais ne s'étend pas non plus sur des centaines de m². Il faut noter que cette plante était considérée comme très commune encore en 1961 (Bosc). Elle est donc en régression manifeste et inquiétante.

Distribution en Haute-Garonne :

L'unique station actuelle se trouve dans la plaine de l'Ariège sur les bords de cultures en bord de rivière. Elle était jadis connue sur toute la vallée de la Garonne autour de Toulouse, de Portet-sur-Garonne jusqu'à Saint-Rustice.



Centaurea collina L.



Centaurea solstitialis L.

B, Groupe des centaureés à fleurs purpurines **a, Bractées de l'involucre épineuses**

Synonymes :

Calcitrapa pourretiana Timb.-Lagr. et Thevenau , *Centaurea calcitrapoides* L.

Nom français :

Centaurée chausse-trape.

Description :

Plante bisannuelle de 20-60 cm de haut, très rameuse et glabrescente. Toutes les feuilles sont fortement découpées et les médianes et supérieures possèdent des lobes pointus mucronés. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont non rayonnantes. Quelques internes sont souvent blanches. Les bractées de l'involucre présentent une longue épine canaliculée à la base et accompagnée de spinules basilaires courtes. Les fruits (akènes) sont blancs striés de noir et sans aigrette.

Risques de confusions :

Avec ses longues pointes fortes et ses feuilles à lobes souvent mucronés, il est difficile de se tromper. C'est sur des populations de la variété *myacantha* (à épine plus courte) que des doutes peuvent survenir avec *C. aspera*. Les feuilles (beaucoup moins piquantes au bout des lobes) et même la forme des épines (canaliculées) peuvent alors lever ces doutes. C'est plus avec l'hybride *calcitrapa* x *aspera* (*C. pouzinii*) que le doute est permis. Cet hybride est généralement stérile.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon est suffisamment bien défini pour ne pas poser de problème. Nous avons juste mis un peu en évidence la variété *myacantha* pour éviter qu'elle ne tombe dans l'oubli et justifier la présence de populations présentant ses caractères.

Répartition française et mondiale :

C'est une plante présente sur l'ensemble de la France métropolitaine. Au niveau mondial, elle est connue en Europe moyenne et méridionale ainsi qu'en Afrique du nord.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Tout comme dans le reste de la France, cette plante affectionne particulièrement les chemins, les endroits rudéraux, les prés et les endroits piétinés.

Habitats phytosociologiques :

Onopordetea acanthii subsp. *acanthii* Braun-Blanquet 1964 em. Julve 1993

Altitude en 31 :

Elle est présente dans toute la plaine toulousaine au sens large depuis 150 m et peut-être jusqu'à plus de 300 m d'altitude.

Période de floraison :

La floraison est principalement étalée de fin juillet à août-septembre. Il est toujours possible de retrouver des plantes en fleurs plus tard (jusqu'en novembre) par des repousses ou des conditions d'été particulières.

Type biologique :

Hémicryptophyte bisannuelle ou pérennante (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale. Elle est en plus déterminante pour les ZNIEFF en plaine et dans les Pyrénées.

Rareté en 31 :

Avec plus de 30 rectangles en Haute-Garonne, cette plante est considérée comme AR (assez rare) en Haute-Garonne (peut-être par manque actuel de prospection). Il est possible qu'elle devienne AC (assez commune).

Abondance :

Les stations connues sont souvent assez importantes en nombre de pieds et en synergie de populations. Cette espèce semble assez stable en Haute-Garonne avec peut-être un certain recul dû à l'abandon du pâturage dans quelques régions du département.

Distribution en Haute-Garonne :

Elle est disséminée par-ci par-là sur l'ensemble des terres « basses » du département. Elle semble devenir plus rare dans le piémont pyrénéen et la montagne. Est-ce dû à une sous-prospection de ses milieux à des moments de l'année où les herborisations se font ?

<i>Centaurea aspera</i> L. subsp. <i>aspera</i>

Synonymes :

Calcitrapa aspera (L.) Cass.

Nom français :

Centaurée rude

Description :

Plante vivace de 30-80 cm de haut, à rameaux étalés ou diffus généralement un peu blanchâtres. Toutes les feuilles sont découpées, les médianes et supérieures sont pennatifides et non auriculées et les inférieures sont plutôt lyrées. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont très faiblement rayonnantes. Quelques internes sont souvent blanches. Les bractées de l'involucre sont terminées par 3-5 épines faibles de moins de 4 mm de long et souvent en éventail. Les fruits (akènes) possèdent une petite aigrette.

Risques de confusions :

C'est uniquement avec l'hybride *calcitrapa x aspera* (*C. pouzinii*) que le doute est permis, mais cet hybride est généralement stérile. Autrement, la présence de ces petites pointes sur les appendices des bractées de l'involucre est caractéristique de l'espèce.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Seul le type de l'espèce est présent en Haute-Garonne. Nous avons aussi mis un peu en évidence la variété *praetermissa* (= var. *subinermis*) pour éviter qu'elle ne tombe dans l'oubli et justifier la présence de populations présentant ses caractères.

Répartition française et mondiale :

C'est une méditerranéo-atlantique qui en France est très caractéristique de cette appellation. Elle est présente sur toute la façade océanique ainsi que dans le sud de la France. Elle est autrement connue de l'Italie au Portugal.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne les coteaux secs et les talus plus ou moins sablonneux ou les bords de chemins.

Habitats phytosociologiques :

Brachypodietalia retusi (ce qui n'est certainement pas le cas en Haute-Garonne).

Altitude en 31 :

Elle est présente depuis 150 m jusqu'à environ 300 m d'altitude.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin juin à septembre. Il est toujours possible de retrouver des plantes en fleurs plus tard (jusqu'en octobre) par des repousses après fauchage ou des conditions d'été particulières.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale. Elle est en plus déterminante pour les ZNIEFF en plaine.

Rareté en 31 :

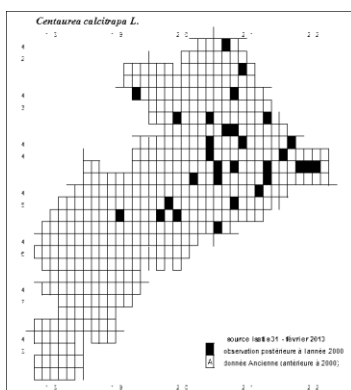
Avec seulement 9 stations connues en Haute-Garonne, cette plante est considérée comme R (rare) en Haute-Garonne. Elle semble en limite d'aire de répartition.

Abondance :

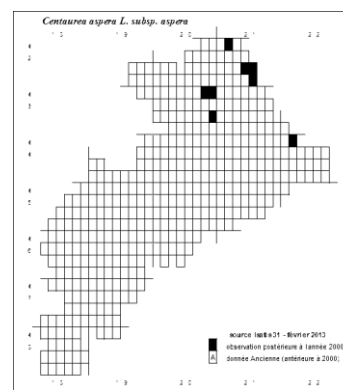
Les stations connues sont parfois assez importantes en nombre de pieds et en synergie de populations (un peu moins en bordure de Garonne que du Tarn). Cette espèce semble localisée et assez stable en Haute-Garonne.

Distribution en Haute-Garonne :

Depuis longtemps cette espèce est connue avec la frontière du Tarn, sur les coteaux bordant la rivière du même nom. Elle est toujours présente à ces endroits. Nous l'avons aussi retrouvée un peu plus au sud, mais toujours en frontière départementale avec le Tarn. Il existe aussi quelques populations sur les bords de Garonne autour de Toulouse (centre et aval). Elle est donc assez localisée pour le département.



Centaurea calcitrapa L.



Centaurea aspera L. subsp. *aspera*

b1, Bractées de l'involucre non épineuses ; groupe « *scabiosa* »

Centaurea scabiosa L. subsp. *scabiosa*

Synonymes :

Cyanus scabiosa (L.) Moench.,

Nom français :

Centaurée scabieuse

Description :

Plante vivace de 30-80 cm de haut, à rameaux dressés et juste un peu rameux au sommet. Toutes les feuilles sont fortement découpées et plutôt glabres ou peu poilues. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont nettement rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices fortement décurrents sur les bords en marge ciliée noire (ou foncée). Les fruits (akènes) possèdent une petite aigrette rousse environ aussi longue qu'eux.

Risques de confusions :

L'espèce *scabiosa* peut être confondue avec les populations à fleurs pourpres de *C. collina*. Ces dernières possèdent cependant une pointe assez nette (mais pas toujours) à l'apex des appendices des bractées de l'involucre. Il existerait aussi l'hybride entre *collina* et *scabiosa* qui pourrait être confondu, mais ce dernier est stérile. Les confusions entre sous-espèces sont impossibles en Haute-Garonne puisque seule la sous-espèce type est présente dans le département.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Cette sous-espèce est à confronter avec la sous-espèce *alpestris* qui ne semble pas présente dans les Pyrénées. Les quelques mentions connues dans les Pyrénées centrales et en Haute-Garonne de *C. scabiosa* subsp. *alpestris* sont des erreurs et donc à noter sous la sous-espèce *scabiosa*. Pour le département, seule une mention était notée *Centaurea scabiosa* L. subsp. *kotschyana* par Nègre en 1972. C'est un synonyme en effet de *C. scabiosa* subsp. *alpestris* mais cette mention (non vérifiée aujourd'hui) devrait être considérée comme une erreur et intégrer la sous-espèce type.

Répartition française et mondiale :

C'est une eurasiatique présente sur l'ensemble du territoire français et sur presque toute l'Europe. Elle se rencontre aussi en Asie.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne les champs, les talus plus ou moins secs ou les bords de chemins. Elle se rencontre aussi dans les pelouses et prairies de fauche des Pyrénées.

Habitats phytosociologiques :

Festuco valesiacae et *Brometea erecti* subsp. *erecti*

Altitude en 31 :

Elle est présente depuis 150 m environ jusqu'à plus de 1 500 m d'altitude.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin mai en plaine à août ou septembre en montagne.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

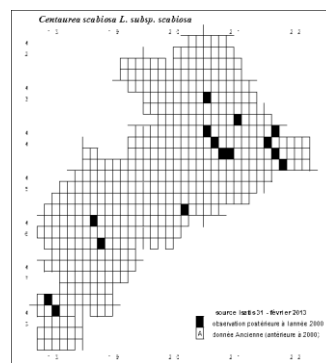
Avec moins de 20 stations connues en Haute-Garonne, cette plante est considérée comme R (rare) en Haute-Garonne. Elle est certainement un peu sous-prospectée, mais ne devrait pas être beaucoup plus commune quand même.

Abondance :

Les stations connues sont généralement de peu de pieds (sauf une magnifique station en position de « messicole » avec plus de 200 pieds sur la commune de Saint-Felix-Lauragais). Cette espèce est en régression en Haute-Garonne.

Distribution en Haute-Garonne :

Elle est assez bien présente à l'est de Toulouse (Lauragais et environs). On la trouve aussi ponctuellement au nord de Toulouse. Elle a aussi été vue dans les petites Pyrénées et le Comminges où elle est à rechercher de façon plus poussée (sous-prospectée ?). Elle se rencontre aussi dans les Pyrénées (Vallée d'Oueil et montagne d'Espiau).



Centaurea scabiosa L. subsp. *scabiosa*

b2, Bractées de l'involucre non épineuses ; groupe « *jacea/nigra* »

Voici le groupe de centaureés le plus délicat et qui sera ici présenté comme nous l'entendons à Isatis. Nous savons que tout découpage dans ce groupe est à la fois subjectif et contradictoire avec le continuum existant, mais aussi presque inexorable quand on regarde la fixité des entités locales. Ceci est donc notre façon de comprendre ce complexe d'un point de vue départemental.

Centaurea jacea L. subsp. *jacea*

Synonymes :

Centaurea amara L., *Centaurea commutata* (W.D.J.Koch) Stankov, *Centaurea jacea* L. subsp. *jungens* Gugler, *Jacea communis* Delabre, *Jacea pratensis* Lam.

Nom français :

Centauree jacée, tête de moineau

Description :

Plante vivace de 30-80 cm de haut, à rameaux dressés et juste un peu rameux au sommet. Toutes les feuilles sont plutôt glabres ou peu poilues. Les inférieures sont généralement entières et les caulinaires souvent pennatifides. Elles ont toutes une forme générale ovale-lancéolée plus ou moins élargie. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont nettement rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants à bords entiers ou irrégulièrement lacérés (déchirés), mais jamais régulièrement ciliés. Les fruits (akènes) ne possèdent généralement pas d'aigrette.

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice non régulièrement cilié, généralement très membraneux est caractéristique de l'espèce *jacea*. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 2 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées régulièrement. Si la période de floraison est une bonne indication pour ne pas avoir de subsp. *timbalii* au mois de mai, en fin d'été et en automne, les 2 sous-espèces peuvent être en fleur (refloraison pour le type). Il est donc très important de regarder la largeur et la pilosité des feuilles : un peu élargies et pas trop poilues pour *jacea* et plutôt linéaires (à bords plus ou moins parallèles) et grisâtres tomenteuses pour *timbalii*. Les feuilles juste sous les capitules sont souvent aussi assez bien différenciées : dépassant généralement les fleurs pour *jacea* et non pour *timbalii*.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *C. jacea* est certainement la mieux définie dans ce complexe par la nature non « à cils en forme de peigne » des appendices des bractées de l'involucre. La sous-espèce type est à confronter avec la sous-espèce *timbalii*.

Répartition française et mondiale :

C'est une eurasiatique présente sur l'ensemble du territoire français et sur presque toute l'Europe et la Sibérie.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne les prairies, les prés, les talus ou les bords de chemins pas trop secs et herbeux. Elle se rencontre aussi dans les pelouses et prairies de fauche surtout en plaine.

Habitats phytosociologiques :

Arrhenatherion elatioris subsp. *elatioris*

Altitude en 31 :

Elle est présente depuis 150 m jusqu'à plus de 1 300 m d'altitude.

Période de floraison :

La floraison s'étale avec une première floraison depuis début mai jusqu'en juin et souvent une deuxième floraison (après fauchage ou autres mutilations) en fin d'été jusqu'en octobre dans certaines circonstances.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

Avec plus de 200 stations et un peu moins de rectangles répertoriés en Haute-Garonne, cette plante est considérée comme CC (très commune).

Abondance :

Les stations connues sont généralement assez importantes et avec une bonne dynamique. Cette espèce est stable dans le département.

Distribution en Haute-Garonne :

Elle est présente sur l'ensemble du département en plaine avec des endroits un peu moins porteurs (bas du plateau de Lannemezan par exemple). Est-ce dû à des sous-prospections ? C'est tout à fait possible. Elle est cependant beaucoup moins présente en altitude dans les Pyrénées où, même si elle se maintient, elle est souvent remplacée par *C. nigra* subsp. *nemoralis*. On sent même parfois des introgressions des 2 entités les unes envers les autres.

<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>timbalii</i> (Martrin-Donos) Braun-Blanq.

Synonymes :

Centaurea timbalii Martrin Donos, *Centaurea jacea* L. subsp. *amara* auct. proles *approximata* (Rouy) Rouy, *Centaurea angustifolia* Schrank, *Centaurea pannonica* (Heuff.) Simonk. subsp. *pannonica*, *Centaurea amara* L. var. *pannonica* Heuff., *Centaurea jacea* L. proles *schranksii* Rouy, *Centaurea jacea* L. subsp. *angustifolia* Gugler, *Centaurea jacea* L. subsp. *pannonica* (Heuff.) Gugler, *Centaurea vinyalsii* Sennen subsp. *approximata* (Rouy) Dostál, *Centaurea duboisii* Boreau,

Nom français :

Centaurée de Timbal-Lagrange, Centaurée à feuilles étroites

Description :

Plante vivace de 30-80 cm de haut, à rameaux dressés et juste un peu rameux au sommet. Toutes les feuilles sont poilues à légèrement tomenteuses blanchâtres. Les inférieures sont généralement entières de même que les caulinaires (peu souvent pennatifides ou dentées-lobées). Elles ont toutes une forme générale lancéolée peu ou pas élargie. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont nettement rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants à bords entiers ou irrégulièrement lacérés (déchirés), mais jamais régulièrement ciliés. Les fruits (akènes) ne possèdent généralement pas d'aigrette.

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice non régulièrement cilié, généralement très membraneux est caractéristique de l'espèce *jacea*. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 2 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées régulièrement. Si la période de floraison est une bonne indication pour ne pas avoir de subsp. *timbalii* au mois de mai, en fin d'été et en automne, les 2 sous-espèces peuvent être en fleur (refloraison pour le type). Il est donc très important de regarder la largeur et la pilosité des feuilles : un peu élargies et pas trop poilues pour *jacea* et plutôt linéaires (à bords plus ou moins parallèles) et grisâtres tomenteuses pour *timbalii*. Les feuilles, juste sous les capitules sont souvent aussi assez bien différenciées : dépassant généralement les fleurs pour *jacea* et non pour *timbalii*.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *C. jacea* est certainement la mieux définie dans ce complexe par la nature non « à cils en forme de peigne » des appendices des bractées de l'involucre. La sous-espèce *timbalii* est à confronter avec la sous-espèce type.

Répartition française et mondiale :

C'est une européenne occidentale présente a priori sur une grande partie du territoire français et sur l'Europe de l'Ouest.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne les pelouses sèches, les talus ou les bords de chemins secs et herbeux. Elle se rencontre aussi dans des prairies de fauche non fraîches, principalement en plaine.

Habitats phytosociologiques :

Deschampsion mediae (peut-être pas en Haute-Garonne ?)

Altitude en 31 :

Elle est présente depuis 150 m jusqu'à environ 350 m d'altitude.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin juillet, mais plutôt d'août à fin octobre début novembre suivant les conditions du début d'automne.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

Avec une quarantaine de stations et un peu moins de rectangles répertoriés en Haute-Garonne, cette plante est considérée comme AC (assez commune). Elle est peut-être sous-prospectée dans des régions du département peu visitées en début d'automne et sèches (petites Pyrénées, quelques endroits du Comminges par exemple).

Abondance :

Les stations connues sont généralement assez importantes et avec une bonne dynamique. Cette espèce semble stable dans le département.

Distribution en Haute-Garonne :

Elle est présente sur une bonne partie est du département en plaine avec des endroits un peu moins fournis. Elle n'est pour l'instant pas ou très peu cartographiée au sud de Carbonne. Est-ce dû à des sous-prospections ? C'est tout à fait possible. Elle ne semble cependant pas présente dans les Pyrénées.

Centaurea decipiens Thuill. subsp. *thuillieri* (dostal) B. Bock

Synonymes :

Centaurea jacea L. subsp. *berheri* F.Gérard ex Berher, *Centaurea jacea* L. subsp. *grandiflora* (Gaudin) Schübler & G.Martens, *Centaurea jacea* L. subsp. *pratensis* (W.D.J.Koch) Celak., *Centaurea jacea* L. var. *commutata* W.D.J.Koch, *Centaurea nigra* L. subsp. *pratensis* (W.D.J.Koch) H.P.Fuchs, *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *pratensis*, *Centaurea endressii* Lamotte

Nom français :

Centaurée de Thuillier, Centaurée des prés

Description :

Plante vivace de 30-70 cm de haut, à rameaux dressés et rameux au sommet. Toutes les feuilles sont peu poilues et non tomenteuses blanchâtres. Les inférieures sont pennatifides ou entières et les caulinaires plutôt entières. Elles sont toutes à limbe ovale-lancéolé élargi. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont nettement rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants à bords régulièrement ciliés plutôt dans les bruns. Les fruits (akènes) ne possèdent généralement pas d'aigrette (ou mal formée).

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice régulièrement cilié, non membraneux est caractéristique de l'espèce *decipiens* (ainsi que de *C. nigra* s.l.). Pour la distinction avec *nigra*, il faudra regarder le rapport de la longueur des cils avec le centre des appendices des bractées de l'involucre. D'autres critères plus évidents (mais parfois mis à mal) peuvent guider. Il s'agit surtout de la présence de fleurs rayonnantes pour le groupe *decipiens* (à 98% des populations) et non rayonnantes pour *nigra* (aussi vers 95% des populations), ou encore la présence d'un pappus (aigrette) bien formé pour le groupe *nigra* et pas de pappus ou très mal formé pour *decipiens*. Attention ce critère est plus souvent litigieux que les autres. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 2 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées

régulièrement. Si la période de floraison est une bonne indication pour ne pas avoir de subsp. *decipiens* au mois de mai, en fin d'été et en automne, les 2 sous-espèces peuvent être en fleur (refloraison pour le type). Il est donc très important de regarder la largeur et la pilosité des feuilles : un peu élargies et pas trop poilues pour *thuillieri* et plutôt linéaires (à bords plus ou moins parallèles) et grisâtres tomenteuses pour *decipiens*.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *Centaurea decipiens* au sens de notre flore (mais parfois considérée comme un ensemble plus large de taxons hybridogènes entre *C. jacea* L. et *C. nigra* L.) se caractérise localement assez facilement par les fleurs rayonnantes presque toujours présentes et des appendices de l'involucre souvent moins fins que le groupe *nigra*. Les akènes seraient aussi moins souvent munis de pappus un peu développé. Évidemment, quelques populations non classables et/ou intermédiaires (origine hybridogène de ce complexe) viendront toujours contrarier les cloisonnements de notre clé. La sous-espèce *thuillieri* de cette récente combinaison nomenclaturale est à confronter avec la sous-espèce type. Nous aurions tout à fait pu donner *thuillieri* comme nom d'espèce et *decipiens* en sous-espèce comme cela pouvait parfois se faire avant. Tout cela n'est que l'illustration d'un aspect pratique du découpage de ce complexe. Nous mettons en avant dans ce cas, le fait que cette espèce représente (comme le *x decipiens* d'avant) un complexe hybridogène.

Répartition française et mondiale :

Elle est présente sur l'ensemble du territoire français. Elle est donnée pour être une « eury-atlantique », c'est-à-dire poussant dans les pays du bord de l'océan.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne plus particulièrement les prairies (plutôt mésohydriques mais avec un large spectre), les talus ou les bords de chemins pas secs mais herbeux.

Habitats phytosociologiques :

Arrhenatherenalia elatioris subsp. *elatioris*

Altitude en 31 :

Elle est présente depuis 150 m jusqu'à plus de 1 300 m d'altitude dans certaines prairies des Pyrénées.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin mai à octobre avec une première période de floraison classique à la fin du printemps et des repousses lors de certaines conditions (fauches, broutages...) avec de nouveau des floraisons d'août jusqu'en octobre si le temps le permet.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

Avec plus de 220 rectangles déjà confirmés et des centaines de populations, ce taxon est considéré comme CC (très commun) en Haute-Garonne. Avec des recherches plus approfondies, il est tout à fait probable que cette plante soit CCC.

Abondance :

Les stations connues sont généralement assez importantes et avec une bonne dynamique. Cette espèce semble stable dans le département.

Distribution en Haute-Garonne :

Elle est présente sur l'ensemble du département jusqu'à une certaine altitude (peut-être autour de 1 200-1 400m). Elle ne semble pas avoir de préférence particulière pour tel ou tel type de sol. Elle évite cependant souvent les endroits trop calcaires et secs où elle est généralement remplacée par l'autre sous-espèce (*C. decipiens* subsp. *decipiens*).

<i>Centaurea decipiens</i> Thuill. subsp. <i>decipiens</i>
--

Synonymes :

Centaurea adusta Gand, *Centaurea amara* L. subsp. *serotina* (Boreau) Berher, *Centaurea amara* L. subsp. *semifimbriata* Gugler, *Centaurea amara* L. var. *serotina* (Boreau) Cariot & St.-Lag., *Centaurea crocata* Gand., *Centaurea eriocaulon* Gand., *Centaurea gracilescens* Gand., *Centaurea jacea* L. proles *decipiens* (Thuill.) Rouy, *Centaurea jacea* L. subsp. *decipiens* (Thuill.) Celak., *Centaurea jaceoides* H.Lév. [nom. illeg.], *Centaurea lucescens* Gand., *Centaurea pratensis* Thuill. proles *gradata* Rouy, *Centaurea pratensis* Thuill. proles *serotina* (Boreau) Rouy, *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *decipiens* (Thuill.) Corb., *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *serotina* (Boreau) Sudre, *Centaurea subcana* Gand., *Centaurea torrida* Gand.,

Nom français :

Centaurée tardive, Centaurée décevante

Description :

Plante vivace de 30-70 cm de haut, à rameaux dressés et rameux au sommet. Toutes les feuilles sont nettement poilues voire tomenteuses blanchâtres. Les inférieures sont pennatifides ou entières et les caulinaires plutôt entières. Elles sont toutes à limbe lancéolé non ou très peu élargi. Les fleurs sont purpurines et les extérieures sont nettement rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants à bords régulièrement ciliés généralement brun assez clair jusqu'à fauve. Les fruits (akènes) ne possèdent généralement pas d'aigrette (ou mal formée).

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice régulièrement cilié, non membraneux est caractéristique de l'espèce *decipiens* (ainsi que de *C. nigra* s.l.). Pour la distinction

avec *nigra*, il faudra regarder le rapport de la longueur des cils avec le centre des appendices des bractées de l'involucre. Les cils de la sous-espèce *decipiens* sont souvent très clairs alors que ceux des taxons du groupe *nigra* sont plutôt brun foncé voire noirs pour certains. D'autres critères plus évidents (mais parfois mis à mal) peuvent guider. Il s'agit surtout de la présence de fleurs rayonnantes pour le groupe *decipiens* (à 98% des populations) et non rayonnantes pour *nigra* (aussi vers 95% des populations), ou encore la présence d'un pappus (aigrette) bien formé pour le groupe *nigra* et pas de pappus ou très mal formé pour *decipiens*. Attention ce critère est plus souvent litigieux que les autres. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 2 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées régulièrement. Si la période de floraison est une bonne indication pour ne pas avoir de subsp. *decipiens* au mois de mai, en fin d'été et en automne, les 2 sous-espèces peuvent être en fleur (refloraison pour le type). Il est donc très important de regarder la largeur et la pilosité des feuilles : un peu élargies et pas trop poilues pour *thuillieri* et plutôt linéaires (à bords plus ou moins parallèles) et grisâtres tomenteuses pour *decipiens*.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *Centaurea decipiens* au sens de notre flore (mais parfois considérée comme un ensemble plus large de taxons hybridogènes entre *C. jacea* L. et *C. nigra* L.) se caractérise localement assez facilement par les fleurs rayonnantes presque toujours présentes et des appendices de l'involucre souvent moins fins et moins sombres que le groupe *nigra*. Les akènes seraient aussi moins souvent munis de pappus un peu développé. Évidemment, quelques populations non classables et/ou intermédiaires (origine hybridogène de ce complexe) viendront toujours contrarier les cloisonnements de notre clé. La sous-espèce *decipiens* est à confronter avec la sous-espèce *thuillieri*. Nous aurions d'ailleurs pu donner *thuillieri* comme nom d'espèce et *decipiens* en sous-espèce comme cela pouvait parfois se faire avant. Tout cela n'est que l'illustration d'un aspect pratique du découpage de ce complexe. Nous mettons en avant dans ce cas, le fait que cette espèce représente (comme le *x decipiens* d'avant) un complexe hybridogène.

Répartition française et mondiale :

Elle est présente sur une grande partie du territoire français. Elle est donnée pour être absente des Alpes (?). Ce serait une « eury-atlantique », c'est-à-dire poussant dans les pays du bord de l'océan.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne plus particulièrement les pelouses calcaires sèches, les prairies calcaires pas trop humides, les talus ou les bords de chemins plutôt secs et herbeux sur terrains toujours plus ou moins calcaires.

Habitats phytosociologiques :

Mesobromenalia erecti subsp. erecti

Altitude en 31 :

Elle ne semble pas présente dans les Pyrénées et ne monte donc pas beaucoup en altitude. On peut considérer qu'elle est présente entre 150 et 400 m.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin juillet à octobre et jusqu'en novembre si le temps le permet.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

Avec une cinquantaine de rectangles déjà confirmés, ce taxon est considéré comme AC (assez commun) en Haute-Garonne. Avec des recherches plus spécifiques, il est tout à fait probable que cette plante devienne C.

Abondance :

Les stations connues sont généralement assez importantes et avec une bonne dynamique. Cette espèce semble stable dans le département.

Distribution en Haute-Garonne :

Elle est présente sur une grande partie est du département (là où les sols semblent plus calcaires), avec une bonne répartition dans le Lauragais ou le sud toulousain. Par contre, les grands manques vers les Petites-Pyrénées sont peut-être explicables par une trop faible herborisation de cette région en fin d'été et automne. Les sols semblent correspondre aux besoins de ce taxon. Par contre, elle semble bien absente des Pyrénées.

<i>Centaurea nigra</i> L. subsp. <i>nemoralis</i> (Jord.) Grelli
--

Synonymes :

Centaurea decipiens subsp. *nemoralis* (Jord.) B.Bock, *Centaurea nemoralis* Jord., *Centaurea debeauxii* Godr. & Gren. subsp. *nemoralis* (Jord.) Dostál, *Centaurea inuloides* Willk., *Centaurea nigra* L. proles *nemoralis* (Jord.) Rouy, *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *nemoralis* (Jord.) Corb.

Nom français :

Centauree des bois, Centaurée des forêts

Description :

Plante vivace de 30-80 cm de haut, à rameaux dressés et rameux au sommet. Toutes les feuilles sont entières ou à peine dentées. Elles sont toutes à limbe lancéolé-ovale plus ou moins élargi. Les fleurs sont purpurines et les extérieures ne sont pas rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants à bords régulièrement ciliés généralement brun plus ou moins foncé à cils longs. Les fruits (akènes) possèdent généralement une petite aigrette courte.

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice régulièrement cilié, non membraneux est caractéristique des espèces *decipiens* et *nigra*. Pour la distinction avec *decipiens*, il faudra regarder le rapport de la longueur des cils avec le centre des appendices des bractées de l'involucre (cils majoritairement plus de 2 fois plus longs). D'autres critères plus évidents (mais parfois mis à mal) peuvent guider. Il s'agit surtout de l'absence de fleurs rayonnantes pour *nigra* (environ 95% des populations) et rayonnantes pour le groupe *decipiens* (à 98% des populations), ou encore la présence d'un pappus (aigrette) bien formé pour le groupe *nigra* et pas de pappus ou très mal formé pour *decipiens*. Attention ce critère est plus souvent plus litigieux que les autres. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 3 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées régulièrement. La sous-espèce *nemoralis* a un involucre qui ressemble beaucoup à celui du groupe *decipiens* par le fait que les appendices et leurs cils cachent généralement entièrement les bractées. Ce n'est pas le cas pour les 2 autres sous-espèces (*debeauxii* et *microptilon*). Enfin, cette plante à très souvent (trop souvent) été confondue avec le type de *Centaurea nigra*. Cette dernière possède un pappus (aigrette) très net (beaucoup plus que les 3 sous-espèces de Haute-Garonne), des capitules très gros et noirs (moins gros et brun parfois foncé pour *nemoralis*) et surtout, elle ne devrait pas être présente en tant que telle dans les Pyrénées. C'est une plante des Ardennes, Vosges, Massif central, Jura et Haute-Savoie. C'est donc bien à *C. nigra* subsp. *nemoralis* que se rapportent toutes les mentions de *C. nigra* de Haute-Garonne (et des Pyrénées).

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *Centaurea nigra* (au sens de notre flore) comprend 3 sous-espèces dont aucune ne représente le type (taxon non présent en Haute-Garonne). Je le répète : C'est la sous-espèce *nemoralis* qui est souvent (systématiquement ?) confondue avec le type qui est une plante à involucre plus gros encore, à appendices et cils entièrement noirs et à pappus encore plus développé ne poussant en France que des Ardennes aux Vosges et au Jura ou à la Haute-Savoie en passant par le Massif central. Toutes nos plantes des Pyrénées et de la plaine pouvant ressembler un peu au *nigra* type sont à mettre sous ce taxon (*nemoralis*).

Répartition française et mondiale :

Elle semble présente sur une bonne partie du territoire français à l'exception du quart sud-est. Elle est d'ailleurs considérée comme une « eury-atlantique » (des pays bordant l'océan).

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne plus particulièrement les lisières de bois frais et les sous-bois clairs. Elle peut aussi se rencontrer dans des prairies fraîches.

Habitats phytosociologiques :

Agrimonia eupatoria, *Trifolietalia medii*

Altitude en 31 :

Elle est présente dès les premières terrasses de la Garonne vers 170 m d'altitude jusque dans les Pyrénées où on peut la voir presque jusqu'à la limite de la forêt soit vers 1 600-1 700 m.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin juin à août (septembre) en plaine et de juillet à septembre (octobre) en montagne.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

Avec environ 70 rectangles déjà confirmés, ce taxon est considéré comme C (commun) en Haute-Garonne.

Abondance :

Les stations connues sont généralement assez importantes et avec une bonne dynamique (surtout en montagne). En plaine, il est fréquent que les populations soient plus ou moins introgressées par des taxons proches (*C. decipiens* ou *C. nigra* subsp. *debeauxii*). Cette espèce semble stable dans le département.

Distribution en Haute-Garonne :

Le gros des populations (et surtout les plus typiques) sont dans les Pyrénées et les régions du département où les influences atlantiques sont les plus fortes comme une partie du Comminges ou le bas du plateau de Lannemezan. Quelques petits bastions se retrouvent cependant par-ci par-là dans le département. Notons par exemple les coteaux entre Ariège et Garonne, la bordure avec la montagne Noire, ou encore quelques forêts du nord-toulousain. Elle peut cependant se trouver dans bon nombre d'endroits non encore répertoriés qui seraient à tendance un peu atlantique.

<i>Centaurea nigra</i> L. subsp. <i>debeauxii</i> (Godr. & Gren.) Arènes
--

Synonymes :

Centaurea debeauxii Godr. & Gren., *Centaurea jacea* L. subsp. *debeauxii* (Godr. & Gren.) Douin, *Centaurea nigra* L. subsp. *debeauxii* P.Fourn., *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *debeauxii* (Godr. & Gren.) Sudre, *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *microptilon* (Godr.) Rouy proles *debeauxii* (Godr.) Rouy, *Centaurea vulgaris* Godr.

Nom français :

Centaurée de Debeaux

Description :

Plante vivace de 40-120 cm de haut, à rameaux dressés, fins, élancés et rameux au sommet. Toutes les feuilles sont entières ou à peine dentées. Elles sont toutes à limbe lancéolé-ovale plus ou moins élargi, généralement assez fines et grêles. Les fleurs sont purpurines et les extérieures ne sont pas rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants très fins (non élargis en triangle), et à bords régulièrement ciliés généralement noirs ou presque. Ils sont généralement tous plus ou moins appliqués contre l'involucre. Les bractées sont visibles entre les appendices sur généralement plus de la moitié de l'involucre. Ces derniers sont petits pour le genre et généralement un peu plus hauts que larges. Les fruits (akènes) possèdent généralement une petite aigrette courte sur la majorité d'entre eux.

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice régulièrement cilié, non membraneux est caractéristique des espèces *decipiens* et *nigra*. Pour la distinction avec *decipiens*, il faudra regarder le rapport de la longueur des cils avec le centre des appendices des bractées de l'involucre (cils majoritairement plus de 2 fois plus longs). D'autres critères plus évidents (mais parfois mis à mal) peuvent guider. Il s'agit surtout de l'absence de fleurs rayonnantes pour *nigra* (environ 95% des populations) et rayonnantes pour le groupe *decipiens* (à 98% des populations), ou encore la présence d'un pappus (aigrette) bien formé pour le groupe *nigra* et pas de pappus ou très mal formé pour *decipiens*. Attention ce critère est plus souvent litigieux que les autres. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 3 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées régulièrement. La sous-espèce *nemoralis* a un involucre avec des appendices et des cils qui cachent généralement entièrement les bractées. Ce n'est pas le cas pour *debeauxii* (ni pour *microptilon*) qui laisse nettement voir les bractées entre les appendices. La grande confusion réside dans la comparaison avec *C. nigra* subsp. *microptilon*. Nous ne savons pas vraiment ce qu'est ce taxon. Nous l'avons envisagé comme très proche de *debeauxii* avec seulement des appendices des bractées de l'involucre étalés ou réfléchis (bien appliqués pour *debeauxii*) et un involucre un peu élancé cylindrique pour *debeauxii* et plutôt évasé sphérique à la base pour *microptilon*. De telles différences sur le terrain devraient être mises à mal régulièrement. C'est sur ce pourcentage d'échecs que nous envisagerons ou non de réunir ces 2 taxons. Pour l'instant nous allons regarder cela de plus près en essayant de faire une différence.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *Centaurea nigra* (au sens de notre flore) comprend 3 sous-espèces dont aucune ne représente le type (taxon non présent en Haute-Garonne). L'entité

debeauxii (pouvant être envisagée comme espèce, sous-espèce, simple variété ou même encore moins considérée) est assez typique localement et mérite à la fois d'être mise en valeur mais aussi d'être intégrée à l'espèce *nigra* (plus qu'à *decipiens*) par quelques critères morphologiques bien marqués (appendices des bractées de l'involucre fins et noirs et très ciliés, pappus généralement un peu développé et fleurs extérieures pratiquement jamais rayonnantes). Nous trouvons donc que ce binôme est bien approprié à cette entité.

Répartition française et mondiale :

Elle semble présente uniquement sur toute la façade ouest du pays (limite d'aire sur la Haute-Garonne pour le Sud-Ouest ?). Elle est considérée à juste titre comme une eury-atlantique stricte.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Cette plante affectionne plus particulièrement les lisières de bois acides et les sous-bois clairs toujours acides. Elle peut aussi se rencontrer dans les allées forestières et les ourlets acides.

Habitats phytosociologiques :

Conopodio majoris, *Teucrion scorodoniae*

Altitude en 31 :

Elle est présente dès les premières terrasses de la Garonne vers 150 m d'altitude jusque dans le bas du plateau de Lannemezan vers 500-600 m.

Période de floraison :

La floraison s'étale de fin juin à septembre (novembre suivant les conditions climatiques).

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistant lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle est classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale.

Rareté en 31 :

Avec plus de 50 rectangles déjà confirmés dans le département, ce taxon est considéré comme AC (commun) en Haute-Garonne.

Abondance :

Les stations connues sont généralement assez importantes et avec une bonne dynamique. Cette espèce semble stable dans le département.

Distribution en Haute-Garonne :

Ce taxon est présent sur les 2/3 ouest du département. Il affectionne les endroits où les boisements croissent sur sol acide. C'est pour cela que nous le trouvons dans les forêts de l'ouest toulousain jusqu'en limite départementale avec les Hautes-Pyrénées sur le bas du plateau de Lannemezan. Quelques boisements décalcifiés au sud de la Garonne peuvent aussi accueillir cette plante.

Synonymes :

Centaurea jacea L. var. *microptilon* (Godr.) Briq., *Centaurea microptilon* (Godr.) Godr. & Gren., *Centaurea nigrescens* Willd. var. *microptilon* (Godr.) Gugler, *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *microptilon* (Godr.) Rouy, *Centaurea pratensis* Thuill. subsp. *microptilon* Sudre, *Centaurea vulgaris* Godr. var. *microptilon* Godr., *Centaurea decipiens* subsp. *microptilon* (Godr.) G.H.Loos

Nom français :

Centaurée à appendices étroits

Description :

Plante vivace de 40-120 cm de haut, à rameaux dressés, fins, élancés et rameux au sommet. Toutes les feuilles sont entières ou à peine dentées. Elles sont toutes à limbe lancéolé-ovale plus ou moins élargi, généralement assez fines et grêles. Les fleurs sont purpurines et les extérieures ne sont pas rayonnantes. Les bractées de l'involucre ont des appendices indépendants très fins (non élargis en triangle), et à bords régulièrement ciliés généralement noirs ou presque. Ils sont étalés ou réfléchis (au moins sur la moitié basale). Les bractées sont visibles entre les appendices sur généralement plus de la moitié de l'involucre. Ces derniers sont petits pour le genre et généralement sphériques. Les fruits (akènes) possèdent généralement une petite aigrette courte.

Risques de confusions :

Les risques de confusion sont nombreux dans ce groupe. Tout d'abord, il est très important de bien regarder les appendices des bractées de l'involucre (et seulement ceux du milieu de l'involucre). L'appendice régulièrement cilié, non membraneux est caractéristique des espèces *decipiens* et *nigra*. Pour la distinction avec *decipiens*, il faudra regarder le rapport de la longueur des cils avec le centre des appendices des bractées de l'involucre (cils majoritairement plus de 2 fois plus longs). D'autres critères plus évidents (mais parfois mis à mal) peuvent guider. Il s'agit surtout de l'absence de fleurs rayonnantes pour *nigra* (environ 95% des populations) et rayonnantes pour le groupe *decipiens* (à 98% des populations), ou encore la présence d'un pappus (aigrette) bien formé pour le groupe *nigra* et pas de pappus ou très mal formé pour *decipiens*. Attention ce critère est plus souvent litigieux que les autres. Ensuite, il ne faudra pas confondre les 3 sous-espèces. Là encore des populations intermédiaires sont rencontrées régulièrement. La sous-espèce *nemoralis* a un involucre avec des appendices et des cils qui cachent généralement entièrement les bractées. Ce n'est pas le cas pour *microptilon* (ni pour *debeauxii*) qui laisse nettement voir les bractées entre les appendices. La grande confusion réside dans la comparaison avec *C. nigra* subsp. *debeauxii*. Aujourd'hui, nous ne savons pas vraiment ce que vaut *microptilon*. Nous l'avons envisagé comme très proche de *debeauxii* avec seulement des appendices des bractées de l'involucre étalés ou réfléchis (bien appliqués pour *debeauxii*) et un involucre pas ou peu élancé, plutôt évasé sphérique à la base pour *microptilon* (cylindrique pour *debeauxii*). De telles différences sur le terrain devraient être mises à mal régulièrement. C'est sur ce

pourcentage d'échecs que nous envisagerons ou non de réunir ces 2 taxons. Pour l'instant nous allons regarder cela de plus près en essayant de faire une différence.

Discussions sur les choix taxonomiques :

Ce taxon fait partie d'un complexe toujours inextricable et flou de plusieurs entités diversement interprétées et hiérarchisées. Pour notre connaissance locale, nous avons voulu mettre en évidence les divers pôles de cette nébuleuse. C'est pourquoi nous avons choisi de nommer 7 taxons qui pourraient être plus ou moins regroupés sous l'espèce *C. jacea* L. au sens très large (ou *C. nigra*). Nous avons opté pour une séparation en trois espèces (*jacea*, *decipiens* et *nigra*) elles-mêmes diversement découpées. *Centaurea nigra* (au sens de notre flore) comprend 3 sous-espèces dont aucune ne représente le type (taxon non présent en Haute-Garonne). *C. microptilon* est certainement le taxon le plus mystérieux de ce complexe. Il a navigué sous toutes les espèces à divers rangs taxonomiques avec des interprétations diverses et variées. Nous pensons qu'il est très proche morphologiquement de *debeauxii*. C'est pour cela que nous le rattachons à la même espèce (*nigra*) et au même rang taxonomique pour pouvoir le différencier et le connaître un peu mieux. L'autre option aurait été de l'inclure (certainement dans *debeauxii*) mais cela ne nous convenait pas non plus car il doit avoir une écologie un peu différente (peut-être plus en milieux moins acides et moins atlantique), mais cela reste encore à vérifier.

Répartition française et mondiale :

Aucune indication fiable n'est envisageable pour l'instant. Il semble que ce taxon soit présent sur une bonne partie de la façade ouest du pays. Ce serait une atlantique.

Habitats préférentiels dans le 31 :

Pour l'instant pas ou peu reconnue en Haute-Garonne, il nous est impossible de nous prononcer sur les habitats de cette plante. Si ce taxon est réellement bien différencié des autres, il devrait être (d'après son concepteur) inféodé à des sols plutôt calcaires (acides pour *debeauxii* qui en est très proche). Nous mettons tout cela en interrogation en attendant de mieux connaître et de mieux cerner ce taxon.

Habitats phytosociologiques :

Mesobromion erecti subsp. *erecti*

Altitude en 31 :

Non quantifiable pour l'instant, mais certainement en plaine de 150 m à 350 m (d'après la nature des sols).

Période de floraison :

Espèce apparemment tardive : à rechercher peut-être d'août à fin octobre.

Type biologique :

Hémicryptophyte (plante herbacée dont les bourgeons persistent lors de la mauvaise saison sont situés au niveau du sol).

Statut de protection :

Plante non protégée, ni en Haute-Garonne ni en Midi-Pyrénées.

Autre statut :

Elle n'est même pas classée LC (préoccupation mineure) sur la liste rouge régionale puisqu'elle n'a pas été prise en compte pour cet inventaire.

Rareté en 31 :

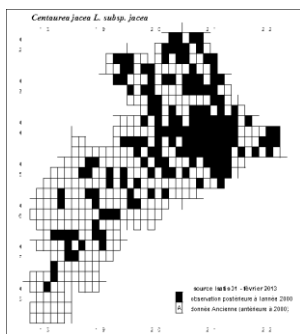
Aujourd'hui, aucune recherche de ce taxon n'a été faite. Seules 2 mentions récentes (sur photos et a posteriori) peuvent être prises en compte sur le département. Elle serait aujourd'hui mathématiquement RRR (très très rare), mais cela n'est que le reflet de notre ignorance sur ce taxon. À rechercher donc !

Abondance :

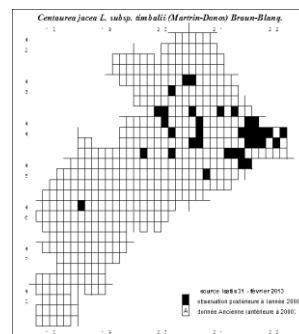
Impossible de se prononcer vu notre ignorance sur ce taxon.

Distribution en Haute-Garonne :

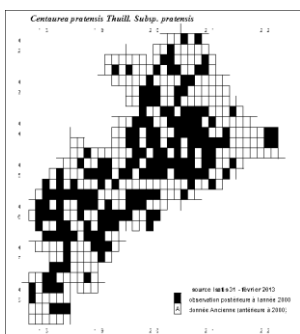
Pour l'instant, seules 2 stations (d'après photos et a posteriori) peuvent être considérées comme appartenant à ce taxon. Une se trouve en forêt de Rieumes (et celle-là peut être encore considérée comme douteuse) et une autre (plus « typique ») en lisière ensoleillée et herbeuse d'un boisement sur la commune de Pechbonnieu. Cette sous-espèce est donc à rechercher sur l'ensemble du département pour mieux connaître son écologie.



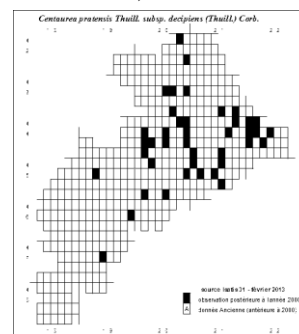
Centaurea jacea L. subsp. *jacea*



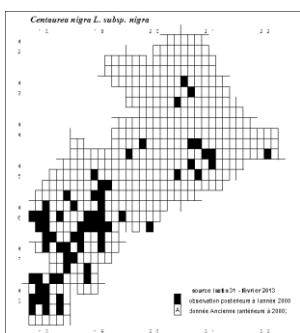
Centaurea jacea L. subsp. *timbalii* (Martrin-Donos) Braun. Blanq.



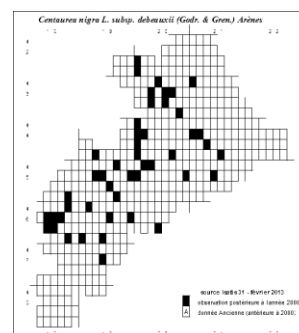
Centaurea decipiens Thuill. subsp. *thuillieri* (dostal) B. Bock



Centaurea decipiens Thuill. subsp. *decipiens*



Centaurea nigra L. subsp. *nemoralis* (Jord.) Gremlé



Centaurea nigra L. subsp. *debeauxii* (Godr. & Gren.) Arènes

Les taxons non retrouvés en Haute-Garonne:

J'ai retrouvé dans les herbiers régionaux conservés au Jardin Botanique Henri Gaussen de l'Université Paul Sabatier de Toulouse des planches correspondant à des taxons non revus depuis plus ou moins longtemps dans notre département. Voyons un peu quels étaient ces plantes.

Il y a en fait 3 espèces qui sont dans ce cas. Si 2 d'entre elles sont certainement des échappées de cultures et de mélanges de graines très erratiques, la troisième est beaucoup plus probablement à considérer comme une plante indigène. Nous allons commencer par celle-ci.

<i>Centaurea paniculata</i> L.

Nous connaissons déjà des mentions de cette plante jusque dans la florule de G. Bosc de 1961. Il ne donne pas de localisation précises, peut-être aussi parce que les stations proche de Toulouse (de la dition de la florule) ne sont plus présente ? Les anciennes florules locales de la fin du XIX^e la signalent déjà, puisqu'on peut trouver dans la flore de Toulouse de Noulet, juste un siècle plus tôt, en 1861, la présence de ce taxon, noté sur les bords de la Garonne au sud de Toulouse.

Les herbiers nous confirment donc cette présence et nous permettent même de constater qu'elle devait être, non pas commune, mais régulièrement observée puisque 3 planches sont encore visibles. La plus ancienne date du 11 juillet 1848. Elle est d'un certain J. Judier (ou quelque chose comme cela car l'écriture est assez illisible). Elle est notée : « Toulouse, descente devant... » (et là encore, c'est illisible). Ensuite nous avons Mr Baillet qui a légué une planche d'herbier de *C. paniculata* qui date du mois de juillet 1855 : « Près du bois de Larramet, Toulouse ». Enfin, H. Chalande nous offre une part du 2 août 1871 : « graviers de la Garonne à Portet ».

Il paraît donc certain que cette plante s'est bien maintenue sur les endroits sablonneux du sud et de l'ouest toulousain pendant plus d'un siècle et demi. On peut donc sans trop de problème, estimer que ce taxon est indigène de cette région (peut-être en limite d'aire de répartition) et surtout qu'il n'a pas été revu depuis maintenant plus de 50 ans.

Après analyse des 3 planches d'herbier, il semble (sans aucun doute) que la sous-espèce présente en Haute-Garonne est la sous-espèce type. C'est pour cela que dans notre clé de détermination, nous avons noté *Centaurea paniculata* L. subsp. *paniculata*.

Il ne nous reste plus qu'à la rechercher ardemment.



Centaurea paniculata L.

Les 2 autres espèces retrouvées dans les parts d'herbier de l'université Paul Sabatier, représentent des taxons non indigènes de la flore de Haute-Garonne. Dans l'ordre chronologique, c'est tout d'abord *Centaurea seridis* subsp. *seridis* qui est mentionnée le 15 octobre 1888 sur la commune de Saint-Rustice (Nord de Toulouse) et ensuite nous avons une planche de *Centaurea nicaensis* All. de 1907 trouvée « au Béarnais » à Toulouse par Sudre.

Ces 2 espèces n'ont jamais été renotées et/ou revues à notre connaissance. C'est pour cela que nous avons choisi de ne pas les ajouter à la flore de Haute-Garonne.



Centaurea nicaensis All.



Centaurea seridis subsp. *seridis*

Voici maintenant quelques taxons que nous avons pu trouver dans la littérature et qui nous paraissent au mieux suspect, mais pour certain réellement erronés.

Par ordre alphabétique, nous avons :

Centaurea axillaris Willd. = *Centaurea triumfetti* All. subsp. *axillaris* (Celak.) Dostál
= *Cyanus semidecurrens* (Jord.) Holub

Même s'il était tout à fait possible de rencontrer ce taxon dans un département du sud-ouest de la France, il s'avère que les mentions de *axillaris* nous proviennent toutes de la même personne (Picot de Lapeyrouse), à la même époque (1813) et que toutes sauf une désignent des plantes qui ont été retrouvées aujourd'hui et qui correspondent à *C. montana*. La seule station non revue se situe sur le Crabère qui est loin de correspondre au milieu de *C. axillaris*. Nous pouvons donc assez facilement en déduire que les mentions de *Centaurea axillaris* Willd. Ne sont que des confusions avec *Centaurea montana* L.

Bien que ce taxon n'ait jamais été confirmé (ou trouvé) en Haute-Garonne, il pourrait peut-être s'y trouver. Il est bien présent sur une bonne partie sud des Pyrénées et en Espagne. Il est donc intéressant de le connaître pour tenter de l'identifier sur le terrain.

Centaurea scabiosa L. subsp. *kotschyana* Bonnier et Layens = *Centaurea scabiosa* L.
subsp. *alpestris* (hegetschw.) Nyman

Cette sous-espèce n'est présente en France que du Jura et des Alpes du nord jusqu'au Dauphiné. Il n'est donc pas possible de la trouver dans les Pyrénées. Les confusions sont parfois faites avec des formes de *C. scabiosa* L. subsp. *scabiosa* poussant en altitude. L'étude des appendices des bractées de l'involucre permet généralement de lever le doute. Les appendices de *Centaurea scabiosa* L. subsp. *alpestris* sont beaucoup plus longs (supérieurs à 4 mm sans les cils) et les cils sont beaucoup plus nombreux (plus de 12 par côté). Ce taxon n'avait été noté qu'une seule fois pas Nègre en 1972, et nous savons aujourd'hui que beaucoup de ses déterminations sont à remettre en doute. Les données récentes supposées de Mathieu Menand sont aussi des erreurs (com. pers.).

Seule la sous-espèce type est présente en Haute-Garonne.

Centaurea nigra L.

Dans la conception des centaureés que nous avons, le taxon type *Centaurea nigra* L. (subsp. *nigra* et/ou var. *nigra*) est une plante absente de Haute-Garonne et peut-être même des Pyrénées. Toutes les mentions de ce taxon se rapportent en fait à *Centaurea nigra* subsp. *nemoralis* étudiée ci-dessus.

Centaurea nigrescens Willd.

Cette espèce n'est connue en France que par la sous-espèce *transalpina*. La sous-espèce type serait inféodée à la zone pannonique (Europe centrale). Cependant même ce taxon n'est pas présent autant à l'ouest. Elle n'est visible que dans les Alpes internes du sud. Il s'agit donc d'une erreur ou plutôt d'une confusion avec un taxon du groupe *jacea/decipiens*. La seule mention connue de ce taxon est de Lapeyrouse en 1813 sur la commune de Saint-Béat.

Espèce donc non présente en Haute-Garonne.

Centaurea pectinata L.

Savoir si ce taxon est noté de façon erronée ou s'il est possible qu'il soit présent de façon erratique en Haute-Garonne, n'est pas chose évidente au vu des mentions connues. Il s'avère en plus que l'involucre de cette espèce est très caractéristique et qu'il n'est guère possible de la confondre. Toujours en est-il que les mentions sont très rares et très localisées. C'est Lapeyrouse qui le premier la note sur Saint-Béat en 1813. Cette mention est reprise (très certainement sans avoir été vérifiée ni revue) par Zetterstedt J. en 1851. Le plus surprenant c'est la mention de Galinat en 1951, elle aussi notée : « région de Saint-Béat ». A-t-on affaire à une simple copie d'ancienne donnée, ou à une nouvelle découverte de cette plante dans les abords de Saint-Béat. Toujours est-il que ce coin est assez bien connu des botanistes actuels et que personne n'a encore mentionné *Centaurea pectinata* L. Nous savons cependant qu'il reste encore beaucoup de choses à découvrir ou redécouvrir dans ce coin des Pyrénées.

Affaire à suivre.

Bibliographie :

BEL J., 1885, *Nouvelle flore du Tarn et de la Haute-Garonne sous-pyrénéenne*, Albi, 372 p.

BOSC G., 1961, *Guide d'herborisation et de détermination des végétaux vasculaires de la Région toulousaine*, Toulouse, Cléder, 247 p.

ISATIS 31, association pour la connaissance de la flore en Haute-Garonne
<http://www.isatis31.botagora.fr/fr/accueil.aspx>

JULVE P., 2012, *Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*, version du 15/08/12
<http://philippe.julve.pagesperso-orange.fr/catminat.htm>

NOULET J.B., 1861, *Flore analytique de Toulouse et de ses environs*, Librairie Centrale, Toulouse, 370 p.

TELA BOTANICA, flore électronique
<http://www.tela-botanica.org/page:bdnff?langue=fr>



Centaurea cyanus L.



Centaurea montana L.



Centaurea collina L.



Centaurea solstitialis L.



Centaurea scabiosa L.



Centaurea aspera L.



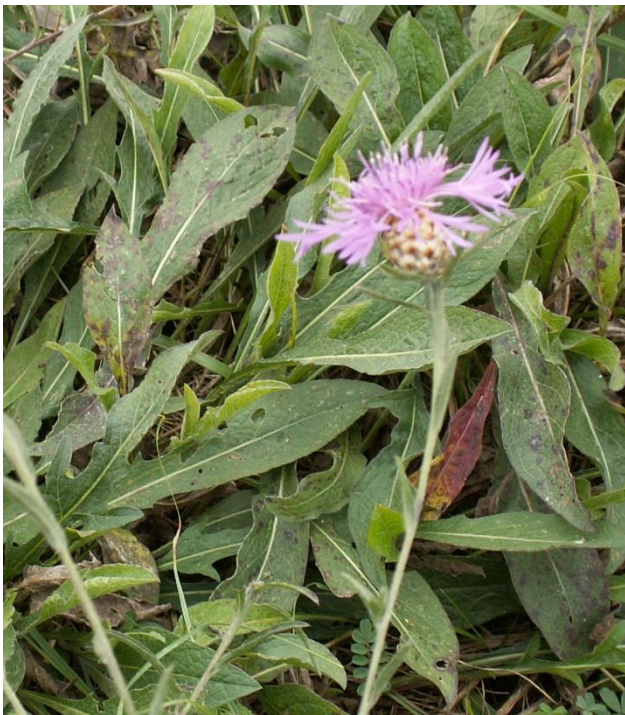
Centaurea calcitrapa L.



Centaurea jacea L. subsp. *jacea*



subsp. *timbalii*



Centaurea decipiens. subsp. *thuillieri*



subsp. *decipiens*



Centaurea nigra L. subsp. *nemoralis* (Jord.) Greml



Centaurea nigra L. subsp. *debeauxii* (Godr. & Gren.) Arènes



Centaurea nigra L. subsp. *microptilon* (Godr.) Nyman