

## *Hormatophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley et Cullen

### L'Alysson des Pyrénées, la Corbeille d'argent des Pyrénées

Syn. : *Alyssum pyrenaicum* Lapeyr. ; *Ptilotrichum pyrenaicum* (Lapeyr.) Boiss.  
Angiospermes, Dicotylédones, Brassicacées (Crucifères)

#### Caractères diagnostiques

Espèce buissonnante (non épineuse) de 5 à 20 cm de haut, à rameaux tortueux portant les cicatrices des anciennes feuilles. Plante couverte de poils étoilés.

Feuilles elliptiques-oblongues rapprochées au sommet des rameaux.

Fleurs blanches à 4 pétales plus grands que les sépales, orbiculaires et brusquement contractés en onglet.

Fruits : silicules couvertes de poils étoilés, rhomboïdales, comprimées (mais non déprimées), à style à peine plus court que la silicule.

#### Confusions possibles

En France, des confusions sont possibles avec d'autres espèces buissonnantes à fleurs blanches appartenant au genre *Hormatophylla* - section des *Ptilotrichum* (C.A. Meyer) Hooker fil. - poussant en milieux rocheux :

- avec l'Alysson épineux - *Hormatophylla spinosa* (L.) Küpfer -, espèce connue dans les basses montagnes calcaires et dans deux localités en altitude dans les Pyrénées-Orientales ;
- avec l'Alysson à gros fruits - *Hormatophylla macrocarpa* (DC.) Küpfer - dans les rochers calcaires de l'arrière-pays méditerranéen.

Ces deux espèces ont les rameaux anciens transformés en épines (ramifiées pour *Hormatophylla spinosa* et simples pour *Hormatophylla macrocarpa*). Les silicules sont glabres, mais comprimées et déprimées (en cuiller) pour *Hormatophylla spinosa*, et globuleuses arrondies pour *Hormatophylla macrocarpa*.

*Hormatophylla pyrenaica* peut également être confondu avec l'Alysson de Lapeyrouse - *Hormatophylla lapeyrousiana* (Jordan) Küpfer -, endémique de la moitié orientale de la péninsule Ibérique remontant en quelques localités en Roussillon, plante inerme à grappes allongées et lâches et à silicules glabres.

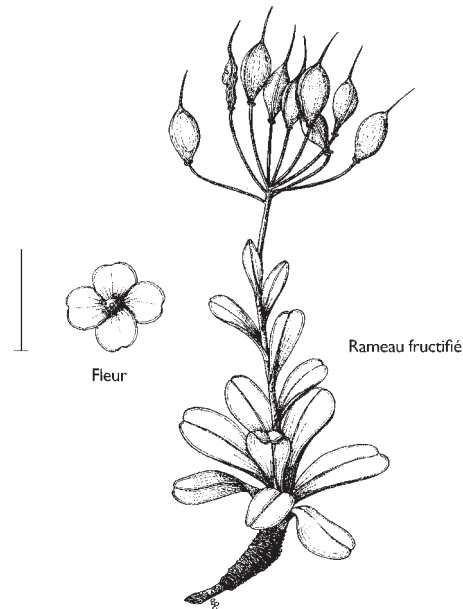
Ces trois espèces existent dans la région où pousse *Hormatophylla pyrenaica*, sur des rochers calcaires mais à des altitudes différentes.

#### Caractères biologiques

La Corbeille d'argent des Pyrénées est une plante vivace ligneuse formant de petits buissons tortueux. Sa durée de vie est probablement très longue, comme en témoignent les rameaux dénudés sur les pieds les plus grands et le nombre important de cicatrices foliaires très rapprochées les unes des autres.

#### Biologie de la reproduction

Les fleurs sont grandes et voyantes, signe d'une espèce à fécondation allogame. Cependant aucune expérimentation n'a été menée pour tester le taux d'une éventuelle autogamie. La floraison a lieu en juin et la fructification courant juillet.



#### Aspect des populations, sociabilité

L'espèce est répartie en neuf populations (actuellement recensées) comptant une centaine d'individus en moyenne (chiffre calculé sur sept populations connues en 1994). Dans ses stations, les pieds de Corbeille d'argent sont relativement épars occupant les sites favorables de fissures et de replats.

#### Caractères écologiques

##### Écologie

*Hormatophylla pyrenaica* est une plante des parois calcaires d'altitude. Elle pousse à l'ombre sur des parois verticales exposées au nord. Dans une population, quelques pieds débordent en exposition ouest et sont exposés au soleil. Elle vit dans les fissures ou sur des replats entre les blocs ; rarement, elle s'installe au pied des parois (concurrence par la végétation herbacée), ce qui ne semble pas avoir été toujours le cas (cf. « Menaces potentielles » et « Bibliographie » : GARIOD 1872, ROUMEGUÈRE 1872). Une population est installée dans un petit abri sous roche très ombragé et les plantes s'y développent bien.

##### Communautés végétales associées à l'espèce

Les populations de la Corbeille d'argent des Pyrénées relèvent de l'association *Aquilegio-Alysssetum pyrenaici* (All. *Saxifragion mediae*).

Les milieux où se développe *Hormatophylla pyrenaica* sont stables. Ils ne sont guère menacés que par la progression de la pinède de Pin à crochets (*Pinus uncinata*) ou sa densification en pied d'escarpements, ainsi que par l'épaississement de la couche herbacée en pied de rochers.

## Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

8210 - Pentas rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Cor. 62.12)

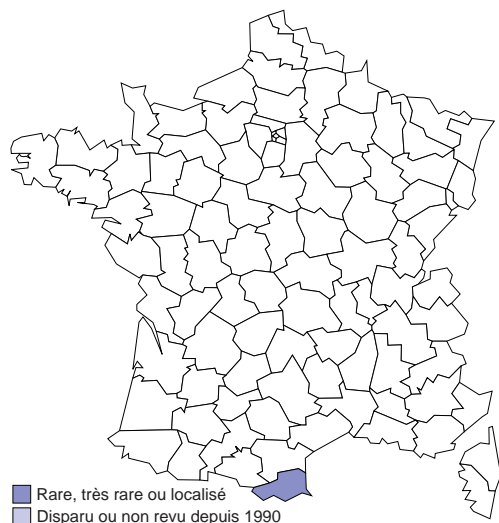
### Répartition géographique

*Hormatophylla pyrenaica* est une espèce endémique de l'est des Pyrénées, localisée au mont Coronat (Pyrénées-Orientales, France), à des altitudes comprises entre 1650 et 1850 m.

Plus précisément, elle est connue de la commune de Nohèdes : plusieurs populations existent sur le flanc nord du massif du Coronat et l'espèce a été signalée par de nombreux auteurs de la Font-de-Comps.

Elle a été citée par erreur sur la commune de Le Soler dans la plaine roussillonnaise in BERNARD et GAVAZZI (1993), par confusion avec le rocher « Le Soler » au-dessus de la Font-de-Comps, sur le territoire de la commune de Nohèdes.

Par ailleurs, l'espèce a été signalée en Espagne d'après BUBANI in ROUMEGUÈRE (1872, 1873), donnée jamais reprise par la suite et infirmée par les flores usuelles. Elle a également été indiquée par erreur en Catalogne espagnole in BERNARD et GAVAZZI (1993).



### Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe I

Espèce protégée au niveau national en France (annexe I)

Cotation UICN : monde : vulnérable ; France : vulnérable

### Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Toutes les populations actuellement connues se trouvent dans le périmètre de la réserve naturelle de Nohèdes.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

L'espèce est disséminée sur le flanc nord du mont Coronat en plusieurs populations (9 actuellement connues) réparties en deux secteurs avec un nombre de 724 pieds, estimé en 1994 sur 7 populations connues à l'époque (allant de 17 pour la plus petite à 241 pour la plus importante). Les comptages effectués sont des estimations à vue pour les plantes situées en haut des rochers dans des conditions d'accès difficile. Elles sont certainement sous-estimées.

De grands secteurs difficilement accessibles entre les populations connues n'ont pas été prospectés et pourraient révéler la présence de nouvelles populations.

### Menaces potentielles

La cueillette de cette rareté de la flore française a failli mettre en péril la présence de l'espèce dans le seul lieu où elle était connue jusqu'à une date récente, sur les rochers inaccessibles de la Font-de-Comps.

L'espèce a été probablement découverte en 1795. Dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle, elle était difficile à cueillir, comme en témoigne un échange de courrier de BARRERA à LAPEYROUSE du 10 juillet 1811 : « Il a fallu le zèle et le désir de vous être utile pour que cet infatigable pharmacien [Coder] allât sur le lieu, avec un paysan chargé de deux perches qu'ils ont bien attachées afin d'atteindre à l'inaccessible rocher et avoir quelques pieds de cette belle plante ». COMPANYYO (1861) indique qu'il ne reste que « trois ou quatre sujets qui vivent dans les fissures de ce grand rocher, pendant sur des abîmes et hors de la portée de la main rapace de l'homme ». Lors de la session extraordinaire de la société botanique de France à Prades-Montlouis en juin 1872, il était toujours difficile de s'en procurer : « Les plus intrépides [...] en découvraient (à eux vingt environ) un petit pied en fruits... » Face à la demande des botanistes de l'époque, les guides locaux ramassaient toutes les plantes disponibles qui se ressemblaient au pied du rocher et les vendaient aux botanistes. CONILL signale que dans le premier quart du XX<sup>e</sup> siècle « les graines tombées des siliques germent à la base même du rocher ».

BRAUN-BLANQUET (1948) est moins alarmiste et estime que la plante est bien moins rare qu'à l'époque, faisant référence au XIX<sup>e</sup> siècle.

La cueillette n'a pas cessé par la suite, d'après un constat formulé par GAUSSEN en 1966 et postérieurement entre 1980 et 1985.

La présence de germinations en pied de rochers signalée dans le passé par les botanistes n'a pas été observée en 1994, date de nouvelles prospections sur le Coronat, la végétation herbacée dense au pied des escarpements empêchant toute germination nouvelle (il a été observé un pied étouffé par le tapis dense d'herbes en 1994). De la même manière, la progression de la pinède de pins à crochets aux pieds de certains escarpements, voire sur les bas de pentes rocheuses au-dessus desquelles poussent l'Alysson des Pyrénées, semble nuire à leur développement (phénomène de concurrence).

L'escalade n'est actuellement pas pratiquée ; elle pourrait néanmoins constituer une menace.

## Propositions de gestion

### Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Surveiller la progression de la pinède dans les stations d'*Hormatophylla pyrenaica*, à grande échelle, à l'aide de photos aériennes orthorectifiées.

Éviter de favoriser la fréquentation des secteurs où pousse l'espèce.

### Propositions concernant l'espèce

Pour estimer la cueillette (prélèvements illicites) et agir ensuite en fonction des atteintes, faire un suivi photographique des pieds accessibles.

Assurer la conservation *ex situ* de graines de toutes les populations recensées. Mettre au point des techniques de germination et procéder à des tests de germination pour connaître la durée de viabilité des semences. Une opération de conservation *ex situ* est une garantie pour réinstaller le cas échéant des populations disparues accidentellement. Cependant, elle n'est pas une fin en soi et doit participer à une stratégie active de conservation, intégrant des recherches sur la biologie et la génétique de populations et sur l'écologie de l'espèce.

## Expérimentations et axes de recherche à développer

Afin de prendre en considération tous les paramètres et de proposer des mesures de gestion plus précises, il est nécessaire de suivre des étapes dans la connaissance (DEBUSSCHE et THOMPSON, 1999) :

- assurer des recherches de terrain sur les autres sites potentiels du massif du Coronat ;
- développer les connaissances sur la biologie d'*Hormatophylla pyrenaica* et sur l'écologie de toutes ses stations ;
- assurer un suivi démographique des populations ;
- développer la connaissance de la structuration génétique des populations pour connaître les flux de gènes entre populations.

## Bibliographie

- AMIGO J.-J., 1987.- Les espèces les plus rares du sud de la France. Note de synthèse. Rapport d'étude. Conservatoire botanique de Porquerolles, 19 p.
- AMIGO J.-J., 1987.- Les espèces les plus rares du sud de la France. *Hormatophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Cullen et Dudley. Rapport d'étude. Conservatoire botanique de Porquerolles, 10 p.
- ASSOCIATION GESTIONNAIRE DE LA RÉSERVE NATURELLE DE NOHÈDES, 1997. - Programme *Life* « Document d'objectifs Natura 2000 », site n°7 Madres-Coronat ; vol. 1 : état de référence du site, vol. 2 : gestion du site.
- BAUDIÈRE A., 1981.- Catalogue des plantes rares et menacées du département des Pyrénées-Orientales. Document manuscrit. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Hyères, sans pagination.
- BAUDIÈRE A., SERVE L. et SOUTADÉ G., 1970.- Font-Romeu II. 4-13 juillet 1970. Notices et itinéraires botaniques. 98<sup>e</sup> session extraordinaire de la société botanique de France. Document ronéotypé, 138 p.
- BAUDIÈRE A., SIMONNEAU P., CAUWET A.-M. et SERVE L., 1970.- Perpignan-Superbolquère I. 15-26 mai 1970. Notices et itinéraires botaniques. 98<sup>e</sup> session extraordinaire de la société botanique de France. Document ronéotypé, 90 p.
- BERNARD C. et GAVAZZI E., 1993.- Espèces végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de

conservation. Annexe II de la directive communautaire « Habitats, Faune, Flore ». SFF-MNHN, Paris, 127 + 15 p. + 62 cartes.

- BOLÒS O. (de) et VIGO J., 1984-1995.- Flora dels Països Catalans. vol. II (1990). Ed. Barcino, Barcelona, 921 p.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948.- La végétation alpine des Pyrénées-Orientales. Monografía de la Estación de Estudios Pirenaicos y del Instituto Español de Edafología y Fisiología Vegetal, Barcelona, 306 p. et *Communication SIGMA*, **98**.
- BRAUN-BLANQUET J., 1948.- Les souches préglaciaires de la flore pyrénéenne. *Communication SIGMA*, **100** : 1-23.
- CASTROVIEJO S., AEDO C., GOMEZ CAMPO C., LAÍN Z M., MONTSERRAT P., MORALES R., MUÑOZ GARMENDIA F., NIETO FELINER G., RICO E., TALAVERA S. et VILLAR L. (eds), 1986-1998.- Flora Iberica : Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares, vol. IV *Cruciferae-Monotropaceae* (1993). Real Jardín Botánico, Madrid, 730 p.
- COLAS B., RIBA M. et MOLINA J., 1996.- Statut démographique de *Centaurea corymbosa* Pourret (*Asteraceae*), *Hormatophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Cullen et Dudley (*Brassicaceae*) et *Marsilea strigosa* Willd. (*Marsileaceae-Pteridophyta*), trois plantes rares du sud de la France. *Bulletin de la société botanique de France*, **143** : 191-198.
- COMPANYO L., 1861.- Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales. Tome 1. Imp. Alzine, Perpignan, 448 p.
- COMPANYO L., 1864.- Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales. Tome 2. Imp. Alzine, Perpignan, 940 p.
- CONILL L., 1924.- Les richesses végétales des Pyrénées-Orientales. *Bulletin de la société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*, **56** : 179-243.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE PORQUEROLLES, 1995.- *Hormatophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Dudley et Cullen. p. : 236. In OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995.- Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection « Patrimoines naturels », volume 20, CBN de Porquerolles, MNHN, ministère de l'Environnement, Paris, 486 p.
- DANTON Ph. et BAFFRAY M., 1995.- Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris ; AFCEV, Mulhouse, 294 p.
- \* DEBUSSCHE M. et THOMPSON J., 1999.- Espèces menacées : quelles recherches entreprendre en biologie et en écologie *in natura* ? *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest*, NS, numéro spécial, **18** [Actes du « Colloque sur les plantes menacées de France (DOM - TOM inclus) - Brest - octobre 1997 »] : 189-196.
- GARIOD H., 1874 (1872).- Rapport de M. Henri Gariod sur l'excursion faite le 2 juillet, à la Font-de-Comps. *Bulletin de la société botanique de France*, **19** [session extraordinaire à Prades-Montlouis en juillet 1872] : 97-100.
- GAUTIER G., 1898.- Catalogue raisonné de la flore des Pyrénées-Orientales. P. Klincksieck, Paris, 551 p.
- JUNQUET X., 1857.- Catalogue des plantes récoltées sur le Canigou, Carença et vallées environnantes. Copie conservée à l'Herbier de l'Institut de botanique de Montpellier d'un document manuscrit de Junquet conservé dans la bibliothèque de la société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, Perpignan, 60 p.
- KÜPFER P., 1974.- Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. Thèse à la faculté des sciences de l'université de Neuchâtel. *Boissiera*, **23** : 1-322.
- ROUMEGUÈRE C., 1874 (1872).- Note de M. Casimir Roumeguère sur l'*Alyssum pyrenaicum* Lap. *Bulletin de la société botanique de France*, **19** [session extraordinaire à Prades-Montlouis en juillet 1872] : 100-101.
- ROUMEGUÈRE C., 1873.- Florule des Pyrénées-Orientales. Itinéraire de Pierre Barrera. Autographes inédits des botanistes méridionaux. *Bulletin de la société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*, **20** : 49-70.
- SENESSE G., 1965.- Barthélémy Xatart - Notice biographique - Inventaire et révision critique de son herbier des Pyrénées-Orientales. Mémoire, faculté des sciences, université de Montpellier ; vol. I : 123 p. ; vol. II, catalogue de l'herbier Xatart : 169 p.
- SERVE L., 1971.- Sur le groupement à *Ptilotrichum spinosum* (L.) Boiss. du Malaza (Pyrénées-Orientales). *Bulletin de la société botanique de France*, **118** : 711-717.

- TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. et WEBB D.A. (eds), 1993.- *Flora Europaea*. Vol. 1 (*Psilotaceae* to *Platanaceae*). 2<sup>e</sup> éd., Cambridge University Press, Cambridge, 582 p.

- TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. et WEBB D.A. (eds), 1964-1980.- *Flora Europaea*. Vol. 1 (*Lycopodiaceae* to *Platanaceae*). 1<sup>re</sup> éd., Cambridge University Press, Cambridge, 464 p.