

## ***PRIMULA HIRSUTA* ALL. ALS PIRINEUS ORIENTALS**

A. PÉREZ-HAASE<sup>1</sup>, F. ANDRIEU<sup>2</sup>, E. BATRIU<sup>1</sup>, M. GUARDIOLA<sup>1</sup> & A. PETIT<sup>1</sup>

### ABSTRACT

#### ***Primula hirsuta* All. in the Eastern Pyrenees**

Our new collections and field observations confirm the presence of this species in the Eastern Pyrenees. Moreover, we present a critical revision of the previous doubtful citations and of the extant herbarium sheets. Finally, we sum up the chorology of the species on the Pyrenean range and we conclude that the species should be considered as vulnerable (VU) in Catalonia according to criteria UICN.

**Key words:** *Primulaceae*, Chorology, Conservation

### RÉSUMÉ

#### ***Primula hirsuta* All. dans les Pyrénées orientales**

Nos nouvelles récoltes et données de terrain confirment la présence de cette espèce dans la partie orientale des Pyrénées, mise en doute dans quelques travaux ibériques récents. Aussi, nous présentons une révision critique des citations antérieures et des échantillons d'herbier existants. Nous résumons la chorologie de cette espèce dans les Pyrénées et concluons au final que le statut de conservation de ce taxon en Catalogne est vulnérable (VU) selon les critères de l'UICN.

**Mots clés:** *Primulaceae*, Chorologie, Conservation

### RESUM

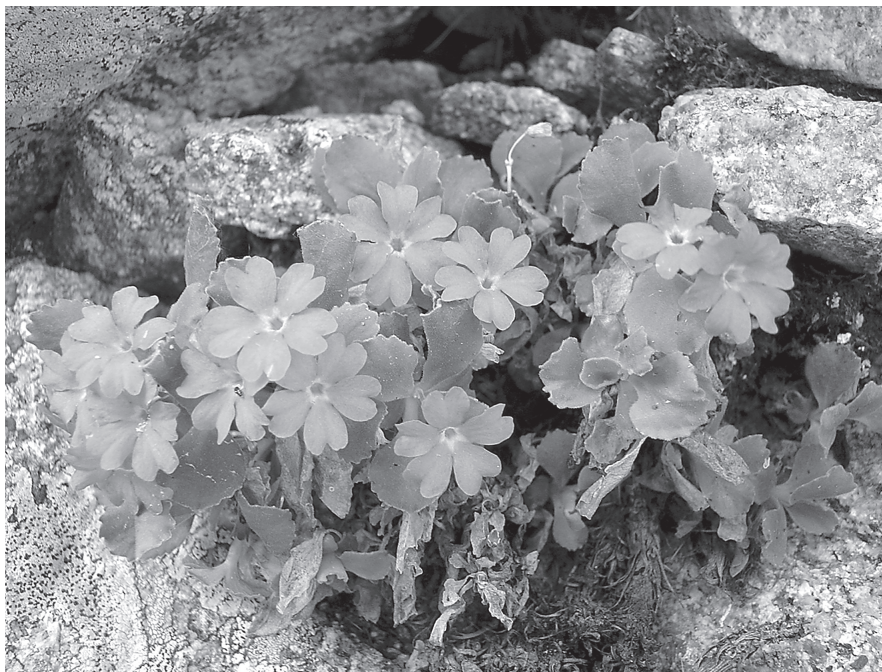
Confirmem la presència d'aquesta espècie als Pirineus Orientals basant-nos en noves recol·leccions i observacions de camp. A més a més, presentem una revisió crítica de les citacions anteriors i dels testimonis d'herbari existents. Finalment, resumim la corologia d'aquesta espècie als Pirineus i conclouem que hauria d'ésser considerada com a vulnerable (VU) a Catalunya seguint els criteris de l'UICN.

**Mots clau:** *Primulaceae*, Corologia, Conservació

---

<sup>1</sup> Departament de Biologia Vegetal (Unitat de Botànica), Universitat de Barcelona, Diagonal 645, E-08028 Barcelona. E-mail: aaronperez@ub.edu.

<sup>2</sup> Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 163, rue Auguste Broussonnet, F-34090 Montpellier.



**Figura 1.** Aspecte de *Primula hirsuta* en plena floració el mes de juny a Campcardós, Alta Cerdanya.

## Introducció

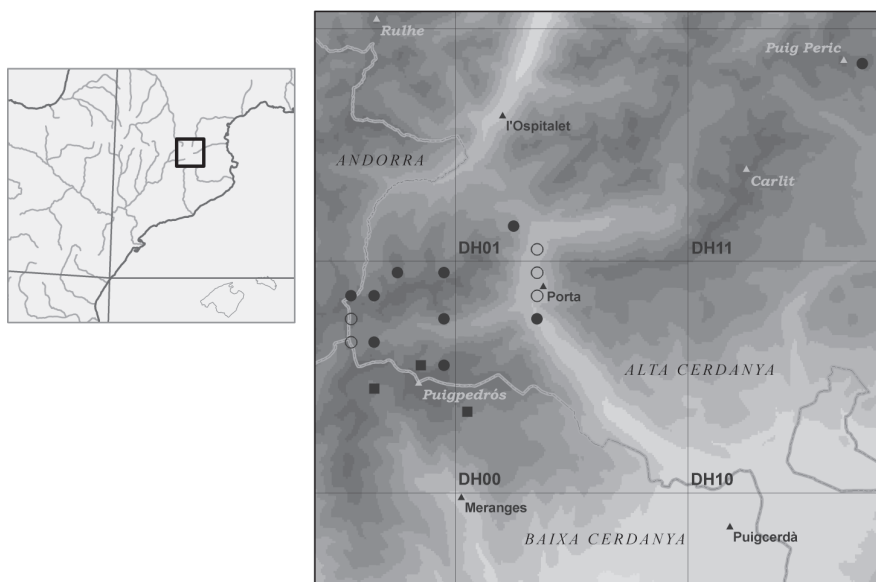
*Primula hirsuta* és una planta alpino-pirinenca de flors vistoses (figura 1) que viu a l'alta muntanya, gairebé sempre en fissures de roques àcides. Als Pirineus és una planta poc freqüent, l'àrea de distribució de la qual ha estat sovint discutida. El conflicte es deu en bona part a l'escassetat de material d'herbari que recolzi les citacions bibliogràfiques disponibles. En treballs recents, BENITO (1999a, 1999b) ha tractat detalladament la corologia de *P. hirsuta* als Pirineus i n'ha restringit l'àrea de distribució als Pirineus Centrals, on es troba tant a Osca (des de la vall de l'Aragó a la vall de l'Éssera), com al país de Bearn i a Alta Garona. Es manté aquesta mateixa opinió tant a Flora iberica (KRESS 1997) com a la Flora dels Països Catalans (BOLÒS & VIGO 1995). Segons tots aquests treballs, *P. hirsuta*, citada als Pirineus Orientals per diversos autors i recollida en algunes flors regionals (GAUTIER 1897, VAYREDA 1931, CADEVALL 1932, TERRISSE 1986, 1987, D. GONZÁLEZ NICOLÁS in BOLÒS *et al.* 2001, COSTE in BENITO, 1999a), hauria estat confosa amb *P. latifolia* Lapeyr. No obstant, posteriorment BOLÒS *et al.* (2005) admeten la presència de *P. hirsuta* als Pirineus catalans, sense precisar-ne la distribució. Les confusions entre *P. hirsuta* i *P. latifolia* són versemblants ja que les dues espècies s'assemblen força. Els millors

caràcters adduïts per distingir-les són el color de la cèl·lula terminal dels pèls glandulosos, groc pàl·lid en *P. latifolia* i vermellosa en *P. hirsuta*, i el color de la corol·la (figura 1), uniformement violàcia-vermellosa a *P. latifolia* i rosa-lilós amb la gorja més clara a *P. hirsuta* (KRESS 1997, BENITO 1999b). Altres caràcters, com la disposició més o menys unilateral de les flors, la gorja de la corol·la i el calze farinosos, la longitud més gran de l'escapus i la càpsula clarament exserta en el fruit en *P. latifolia*, també ajuden a diferenciar-les (BOLÒS *et al.* 2005, ZHANG & KADEREIT 2004, VALENTINE & KRESS 1972).

L'objectiu del present treball és revisar de forma crítica les citacions prèvies i els materials existents d'aquests dos tàxons als Pirineus Orientals, i aportar nova informació (recol·leccions i dades de camp) per tal d'aclarir els dubtes sobre la seva presència en aquesta àrea i delimitar de forma més precisa la distribució de *P. hirsuta*

## Materials i mètodes

A fi de detallar la corologia de *P. hirsuta*, vam revisar els plecs existents d'aquesta espècie i de *P. latifolia* als herbaris de Barcelona (BC i BCN) i de Montpeller (MPU). A la vegada, també vam aplegar nombroses observacions de camp inèdites i vam revisar de forma crítica totes les citacions bibliogràfiques anteriors.



**Figura 2.** Mapa de distribució de *Primula hirsuta* als Pirineus Orientals. Es representen en quadrats negres els testimonis d'herbari, en cercles plens les observacions de camp i en cercles buits les dades bibliogràfiques.

## Resultats i discussió

A continuació presentem de forma exhaustiva les referències que hem considerat correctes de *P. hirsuta* als Pirineus Orientals (sistema de coordenades ED1950 UTM Zona 31N), i que permeten perfilar millor la seva àrea de distribució (figura 2).

### Testimonis d'herbari

31TCH9604: «La Cerdanya (Girona), Meranges, vall d'Engorgs pr. refugi Joaquim Folch i Girona i pr. l'estany Llarg, 2.480-2.520 m s.n.m., fissures de roques granítiques, *E. Batriu*, *A. Pérez-Haase*, *M. Guardiola* i *A. Petit*, 15-VII-2008 (BCN).» 31TCH9805: «La Cerdanya (Pyrénées-Orientales), Porta, vall de Campcardós, bac del Peiraforca, 2.400-2.500 m s.n.m., fissures de roques granítiques, *E. Batriu* i *J. Galobart*, VI-2005 (BCN).» 31TDH0003: «La Cerdanya (Girona), Ger, prat Fondal, pr. de l'Estany de Malniu, 2.310 m s.n.m., fissures de roques granítiques, *A. Pérez-Haase*, 22-VI-2004 i 15-VII-2005 (BCN).» «Baixa Cerdanya, Ger, Fener de l'Ós, 2.330 m s.n.m., fissures de blocs granítics, Leg. *I. Soriano* i *L. Casanovas*, VIII-2003 (sub *P. latifolia* Lapeyr.; BCN).» Sense localitat precisa: «Nuria [on probablement no existeix], Cerdaña, ad rupes, 1.900 m, Leg. *E. Vayreda*, Juny 1887 (sub *P. viscosa* Vill.; Herbari Vayreda – BC.)»

A l'herbari MPU no hi havia cap mostra corresponent veritablement a *P. hirsuta*.

### Observacions de camp

*P. hirsuta* ha estat observada a l'Alta Cerdanya en nombroses ocasions per l'equip del Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles. Concretament, entre els anys 1999 i 2006 (en altituds compreses entre els 1.500 i els 2.500 m s.n.m.) l'han anotada dels quadrats UTM següents: 31TCH9508, 9606, 9608, 9709, 9805, 9905, 9907, 9909, DH0211, 0307 i 1718 (Andrieu, Argagnon, Barreau, Georges, Lewin, Molina & Noble in SILENE 2008).

Les nostres recol·leccions i les recents observacions de camp ens han permès valorar de forma més acurada les citacions prèvies de l'espècie i acceptar-ne les que exposen a continuació.

### Dades bibliogràfiques

31TCH90: Coste in BENITO (1999a), «Vallée de Campcardos». GAUTIER (1897) «Vaillete de Fontnègre à 2.525 m». 31TDH00: Coste in BENITO (1999a), «Vallée de Corsol [Carol?] près de Porta». D. González Nicolás in BOLÒS *et al.* (2001), «estany de Malniu prope Meranges». 31TCH9506: Coste in BENITO (1999a), «Portaille Blanche d'Andorre». 31TCH9507: GAUTIER (1897) «Vallée de Campcardos hauteurs voisines de l'étang des Passadères à 2.500 m». 31TDH0308: GAUTIER (1897) «dans le zone du sapin vallée du Carol près Porta à 1.490 m». TERRISSE (1987) «Au sud de Porta, sur des rochers au bord de la N 20 à 1.490 m». 31TDH0309: TERRISSE (1986) «Lieu-dit «la Donne Morte», au nord de Porta à 1.590 m». 31TDH0310: TERRISSE (1986) «Près des ruines de la Tour cerdane, au sud-ouest de Portè à 1.630 m». Sense localitat precisa: VAYREDA (1901; sub *P. viscosa* Vill.), «Cerdaña, Junio, Julio».

En conjunt, doncs, les poblacions referides se situen bàsicament al llarg de la vall de Campcardós, a l'Alta Cerdanya (figura 2), extenent-se cap a les valls immediatament al sud i al nord d'aquesta. Sorpren la població de Porta, a tan sols 1.490 m, ja coneguda al segle XIXè i retrobada recentment.

També cal destacar la recent troballa al Petit Peric (DH1718), situat al NE del Carlit, un punt relativament allunyat dels altres. D'aquesta mateixa àrea, de la serra de Mauri, dels estanys de Camporrells i de la portella d'Orlú, *P. hirsuta* ja havia estat consignada per BAUDIÈRE *et al.* (1970), però considerem que aquestes localitats haurien d'ésser visitades de nou per poder-les corroborar, ja que aquests autors, en la mateixa publicació, la donaven també d'Eina i zones properes, on hi ha *P. latifolia*.

Pel que fa al principat d'Andorra, cal considerar que la citació de *P. hirsuta* de la portella Blanca d'Andorra feta per Coste (BENITO 1999a), que va ésser recollida a la llista vermella d'Andorra (CARRILLO *et al.* 2008) sota el nom de *P. latifolia*, correspon a *P. hirsuta* segons les dades avui conegudes. D'altra banda, no hem tingut en compte una citació de *P. hirsuta* d'Encamp de PEETERS & VANDER BERGHEN (1981). Aquests autors anoten aquesta espècie en un prat dens dominat per *Nardus stricta*. Aquesta important discrepància ecològica respecte al comportament normal de la planta ens fa pensar en un possible lapsus dels autors o en la confusió amb *P. integrifolia*, que com *P. hirsuta* està inclosa dins el sector *Auricula* del gènere *Primula*.

D'altra banda, a falta de mostres que ho confirmin, descartem que l'espècie es trobi a la vall de Núria, a la vall d'Eina o a d'altres indrets propers a l'est del Segre, d'on s'ha citat probablement per confusió amb *P. latifolia* (el plec de Vayreda, on s'indica «Nuria, Cerdaña», deu contenir únicament mostres de la Cerdanya; vegeu els testimonis d'herbari, més amunt). En canvi, tant a Campcardós com a les valls de Ger i de Meranges sembla que *P. latifolia* no hi existeix pas, o bé s'hi fa molt rarament (únicament coneixem la citació de GRÜBER (1978) del Puigpedrós a 2.750 m, que no vam poder verificar).

Pel que fa doncs a la distribució de *P. hirsuta* al conjunt dels Pirineus, trobem dues àrees ben delimitades (als Pirineus Centrals i als Orientals) sense poblacions intermèdies conegudes. Resten encara per estudiar, no obstant, els processos de colonització i els conseqüents vincles establerts entre les diferents poblacions pirinenques, i entre aquestes i les dels Alps.

### Estat de conservació

Mentre que als Pirineus Centrals *P. hirsuta* es troba ben distribuïda i és relativament freqüent (BENITO 1999a), als Pirineus Orientals és molt més rara i la majoria de les seves poblacions es troben en una sola vall, la de Campcardós. No obstant, en aquesta part oriental n'hi ha un nombre relativament important que n'assegura, per ara, la seva supervivència. Malgrat això, l'espècie s'empra com a «espècie determinant», pel seu interès biogeogràfic i relativa raresa, a l'hora d'establir les ZNIEFF («Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique») del Llenguadoc-Rosselló (CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MÉDITERRANÉEN DE PORQUEROLLES 2009).

D'altra banda, si considerem tan sols el territori administrat per la Generalitat de Catalunya, l'espècie és coneguda només de tres localitats situades als municipis de Ger i de Meranges, a la Baixa Cerdanya. Nosaltres vam examinar dues d'aquestes poblacions i no superaven els 25 individus cada una. Amb aquestes dades, seguint els criteris UICN (2001) aquesta espècie quedaria inclosa en la categoria «En Perill» i en el criteri D (EN D), ja que els efectius poblacionals serien inferiors als 250 individus madurs. No obstant, en el cas d'assignacions de categories IUCN a nivell regional, quan existeixen poblacions molt properes fora del límits considerats, com és el nostre cas, es rebaixa un grau la categoria d'amenaça (UICN 2003). Per tant, quedaria com a «Vulnerable» (VU).

Finalment, pel que fa a Andorra, com ja hem comentat, cal considerar que la fitxa de *P. latifolia* de la llista vermella d'aquest país, (CARRILLO *et al.* 2008), correspon realment a *P. hirsuta*. Allí s'inclou en la categoria de «En Perill Crític» (CR D), però a la vista de les noves dades aportades i aplicant també els criteris IUCN a nivell regional (UICN, 2003) caldria rebaixar un grau d'amenaça i quedaria a EN.

### Agraïments

A Empar Carrillo per la revisió del text, i a José Manuel Blanco, Albert Ferré i Estela Illa per l'ajuda en la realització del mapa de distribució.

### Bibliografia

- BAUDIÈRE, A., L. SERVE & G. SOUTADÉ 1970 - Font-Romeu II. 4 - 13 juillet 1970. Notices et itinéraires botaniques. 98ème session extraordinaire de la Société Botanique de France (document ronéotypé). *Bull. Soc. Bot. France*.
- BENITO, J.L. 1999a - Cartografía Corológica Ibérica. Aportaciones 97 y 98. *Bot. Compl.* 23: 139-142.
- BENITO, J.L. 1999b - Sobre *Primula hirsuta* All. y la nomenclatura de dos asociaciones pirenaicas del *Androsacion vandellii*. *Acta Bot. Malacitana* 24: 229-233.
- BOLÒS, O. DE & J. VIGO 1995 - *Flora dels Països Catalans*. Vol. III: Pírolàcies - Compostes. Ed. Barcino. 1.230 pp. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE, J. VIGO, R. M. MASALLES & J. M. NINOT 2005 - *Flora Manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. 1.310 pp. Barcelona.
- BOLÒS, O. DE, X. FONT & J. VIGO 2001 - *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans*. Vol. 11. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- CADEVALL, J. 1932 - *Flora de Catalunya*. Vol. IV. Institut de Ciències. 481 pp. Barcelona.
- CARRILLO, E., A. MERCADÉ, J.M. NINOT, J. CARRERAS, A. FERRÉ I X. FONT 2008 - *Check-list i llista vermella de la flora d'Andorra*. Institut d'Estudis Andorrans i Govern andorrà. 488 pp.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MÉDITERRANÉEN DE PORQUEROLLES 2009 - *Espèces végétales déterminantes pour la constitution des ZNIEFF (flore vasculaire et bryoflore)*. Version 4 – 20 février 2009. Document intern.



- GAUTIER, G. 1897 - *Catalogue raisonné de la Flore des Pyrénées-Orientales*. Au siège de la Société. 550 pp. Perpignan.
- GRÜBER, M. 1978 - *La végétation des Pyrénées ariégeoises et catalanes occidentales*. Université d'Aix-Marseille. 305 pp. Marsella.
- KRESS, A. 1997 - *Primula* L. In: CASTROVIEJO, S., C. AEDO, M. LAINZ, R. MORALES, F. MUÑOZ GARMENDIA, G. NIETO & J. PAIVA (eds.). *Flora iberica* 5: 10-22. Real Jardín Botánico, CSIC. Madrid.
- PEETERS, A. & C. VANDER BERGHEN 1981 - Les nardaies subalpines de la Principauté d'Andorre (Pyrénées Orientales). *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 114(1): 61-75.
- SILENE. Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes. (Data de consulta 15/I/2009) - Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (CBNMED).
- TERRISSE, J. 1986 - Contributions à l'inventaire de la flore du département des Pyrénées-Orientales (ouest et zones voisines de l'Ariège et de l'Aude). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* 17: 135-143.
- TERRISSE, J. 1987 - Contributions à l'inventaire de la flore du département des Pyrénées-Orientales (ouest et zones voisines de l'Ariège et de l'Aude). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest* 18: 101-109.
- UICN 2001 - *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN. 33 pp. Gland, Suïssa i Cambridge, Regne Unit.
- UICN 2003 - *Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel nacional y regional. Versión 3.0*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN. 26 pp. Gland, Suïssa i Cambridge, Regne Unit.
- VALENTINE, D. H. & A. KRESS 1972 - *Primula*. In: TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S. M. WALTERS & D. A. WEBB (eds.), *Flora Europaea. Volume 3. Diapensiaceae to Myoporaceae*: 15-20. Cambridge University Press. Cambridge.
- VAYREDA, E. 1901 - Plantas de Catalunya. *Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. Serie II* 10, 491-585.
- VAYREDA, E. 1931 - Plantas de Cataluña. Especies y variedades más notables que introducimos en este trabajo. *Cavanillesia* 4, 58-62.
- ZHANG, L. & J. W. KADEREIT 2004 - Classification of *Primula* sect. *Auricula* (Primulaceae) based on two molecular data sets (ITS, AFLPs), morphology and geographical distribution. *Bot. Journ. Linn. Soc.* 146: 1-26.

*Rebut / Received: III-2009*  
*Acceptat / Accepted: VI-2009*

