

Plantes vasculaires endémiques pyrénéo-cantabriques: une liste critique¹

LUIS VILLAR *, BEGOÑA GARCÍA * & MANUEL LAÍNZ **

(*) *Instituto Pirenaico de Ecología. Apdo. 64. E - 22700 JACA (Huesca). España*

(**) *Apartado 425. E-33280 GIJÓN. España*

RÉSUMÉ

Les auteurs présentent une liste critique et commentée des 60 plantes vasculaires (espèces et sous-espèces) endémiques de l'axe pyrénéo-cantabrique, qui se répartissent en 47 genres et 27 familles. Pour chaque taxon, ils ajoutent des données chorologiques et écologiques.

ABSTRACT

A critical check-list of the endemic vascular plants of the Pyrenees and Cantabrian mountains is presented in this paper. It includes 60 species or subspecies, distributed in 47 genus and 27 families. Chorological and ecological data are also added for each taxa.

* * *

L'axe pyrénéo-cantabrique renferme une des flores les plus riches des Cordillères sudeuropéennes, avec quelques genres endémiques tels que *Dethawia* ou *Endressia*, et aussi nombreuses espèces exclusives (*Aquilegia pyrenaica*, *Asperula hirta*...) dont la plupart peuvent être qualifiées d'orophiles. Dans le cadre de nos études floristiques pyrénéennes, cantabriques et ibériques, nous avons publié une liste des espèces endémiques pyrénéennes (VILLAR & GARCÍA, 1990), un essai chorologique des endémiques arrivant depuis les Pyrénées occidentales jusqu'au Monts Cantabres (VILLAR & LAÍNZ, 1990) et une note sur les plantes «latépyrénéennes» (VILLAR, MONTSERRAT & GARCÍA, 1990).

Bien qu'au cours des dernières années nos connaissances floristiques régionales aient beaucoup augmenté – et en conséquence bien des espèces considérées endémiques des Pyrénées ont été découvertes aux Monts Cantabres et vice versa – il manquait jusqu'à ce jour la liste de ces taxa endémiques, que nous venons de dresser pour les plantes vasculaires jusqu'au niveau subs spécifique.

L'ordre de la liste s'accorde à celui de «Flora Europaea» (TUTIN & al.). En plus des données nomenclaturales (nom de l'espèce ou sous-espèce et auteur, quelques synonymes), nous esquissons l'aire de distribution générale par secteurs et l'écologie de chaque plante, en ajoutant, quand elles existent, les références concernant les cartes de répartition publiées.

¹ Travail financé par le projet «Flora iberica», du Gouvernement espagnol (n°PB87-034-C02-02, de la CICyT).

Sans doute, cette liste n'est pas complète et nos collègues pourront bien sûr l'enrichir avec leurs critiques. Aussi quelques taxa débordent un peu du domaine strict des deux cordillères et nous signalent des rapports biogéographiques ou climatiques anciens. Avec cette mise à jour, nous entendons contribuer à une meilleure connaissance scientifique de ce patrimoine végétal, et fournir une information de base à des fins de conservation.

LISTE APPROXIMATIVE DES PLANTES VASCULAIRES ENDÉMIQUES DE L'AXE PYRÉNÉO-CANTABRIQUE

Abréviations: Pyr. = Pyrénées. C, centrales; E, orientales et W, occidentales
Cord. Cant. = Cordillère Cantabrique.
Pic. Eur. = Picos de Europa
AFE = Atlas Florae Europaeae (JALAS & SUOMINEN, 1969-1989)

POLYGONACEAE

Rumex aquitanicus Rech. fil. (*R. cantabricus* Rech. fil.) - Cord. Cant., Pyr. W. Pâturages, repoussoirs. AFE, 4: n° 45 et VILLAR & LAÍNZ (1990).

RANUNCULACEAE

Pulsatilla alpina (L.) Delarbre subsp. *cantabrica* Laínz - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W. et C. Hétraies humides, replats des rochers calcaires ombragés.

Ranunculus gouanii Willd. - Cord. Cant., Pyr. Pâturages et forêts claires. AFE, 8: n° 1722.

R. carlittensis (Sennen) Grau - Cord. Cant., Pyr. Pâturages plus ou moins humides, forêts. AFE, 8: n° 1816.

R. parnassifolius L. subsp. *favargerii* Küpfer - Pic. Eur., Pyr. W. Pâturages pierreux et éboulis calcaires. AFE, 8: n° 1880 et VILLAR & LAÍNZ (*l.c.*).

Aquilegia pyrenaica L. subsp. *pyrenaica* - Cord. Cant. orientale, Pyr. Eboulis, sol pierreux et replats de rochers calcaires. AFE, 8: n° 1925.

CRUCIFERAE

Sisymbrium austriacum Jacq. subsp. *chrysanthum* (Jordan) Rouy & Fouc. - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. Pâturages pierreux ou à sol riche en azote, forêts claires.

Hugueninia tanacetifolia (L.) Reichenb. subsp. *suffruticosa* (Coste & Soulié) P.W. Ball - Cord. Cant., Pyr. C. Pâturages.

Erysimum gorbeanum Polatschek [*E. duriaei* Boiss. subsp. *gorbeanum* (Polatschek) P.W. Ball in Bot. Journ. Linn. Soc. 103: 207 (1990)] - Cord. Cant., Pays Basque, Navarre. Rochers ou sols bouleversés, toujours calcaires. Carte in ALVAREZ & *al.* (1988b: 29).

Pritzelago alpina (L.) O. Kuntze. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Greuter & Burdet [*Hutchinsia alpina* (L.) R. Br. subsp. *auerswaldii* (Willk.) Nyman] - N du Portugal, Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W. Rochers ou pâturages pierreux, calcaires. Carte in VILLAR & LAÍNZ (*l.c.*).

Iberis carnosa Willd. subsp. *nafarroana* Moreno - Navarre W. Forêt claire de chêne vert, sol calcaire. Carte in MORENO (1984:55).

Erucastrum nasturtiifolium (Poiret) O. E. Schultz subsp. *sudrei* Vivant - Cord.

Cant., jusqu'au massif de Caurel (Galice), Pays Basque, Pyr. W et C. Rochers calcaires humides.

RESEDACEAE

Reseda glauca L. Cord. Cant., Pyr. Fissures de rochers, sur calcaires de préférence. Carte in BOLÒS & VIGO (1990: 181).

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga hirsuta L. subsp. **paucicrenata** (Gillot) D. A. Webb - Cord. Cant., Pyr. W. Rochers et éboulis calcaires. Carte in VILLAR & LAÍNZ (l.c.).

S. praetermissa D. A. Webb - Cord. Cant., Pyr. Eboulis calcaires enneigés. Carte in BOLÒS & VIGO (1984: 327).

S. losae Sennen - Montagnes du Pays Basque, la Rioja et Pyr. W espagnoles. Rochers calcaires. Cf. FERNÁNDEZ ARECES (1990). Carte in FERNÁNDEZ CASAS (1988: 35).

S. aretioides Lapeyr. - Pic. Eur., Pyr. Fissures des rochers calcaires. Carte in BOLÒS & VIGO (l.c.: 314).

ROSACEAE

Geum pyrenaicum Miller - Cord. Cant., Pyr. Pâturages pierreux, plus ou moins ombragés.

Potentilla pyrenaica Ramond ex DC. subsp. **pyrenaica** - Cord. Cant., Pyr. Pâturages à sol acide.

P. alchimilloides Lapeyr. - Massif de Valnera (Burgos-Cantabria), Pays Basque, Pyr., Corbières. Fissures et replats de rochers calcaires, plutôt ensoleillés.

LEGUMINOSAE

Genista teretifolia Willk. - Pays Basque, Navarre, Prépyrénées d'Aragon. Clairières de forêts, pâturages à sol acidifié. Carte in GIL & MONTSERRAT (1988).

G. hispanica L. subsp. **occidentalis** Rouy - Cord. Cant., Système Ibérique, Pyr. W. Landes à *Erica vagans* et *Brachypodium pinnatum*.

Lathyrus vivantii P. Monts. - Pays Basque (rare), Navarre, Pyr. W. Replats de rochers calcaires karstiques, mégaphorbiaies.

GERANIACEAE

Erodium glandulosum (Cav.) Willd. [*E. foetidum* (L. in Nath.) L'Hér. subsp. *glandulosum*, cf. BOLÒS & VIGO (1990: 310)] - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr.; deux localités isolées à Soria et à Teruel. Corniches ou pierriers calcaires, crêtes exposées au vent. Carte in GUITTONNEAU & MONTSERRAT (1988: 592).

EUPHORBIACEAE

Euphorbia chamaebuxus Bernard ex Gren. & Godr. [*E. pyrenaica* Jordan] - Cord. Cant., Pyr. W. Affleurements karstiques et éboulis calcaires. Carte in VILLAR & LAÍNZ (l.c.).

THYMELAEACEAE

Thymelaea ruizii Loscos [*Th. calycina* (Lam.) Meissn. subsp. *ruizii* (Loscos) Láinz] - Cord. Cant., Pyr. W. Landes et pâturages à sol acidifié, surtout marneux.

GUTTIFERAE

Hypericum richeri Vill. subsp. *burseri* (DC.) Nyman - Cord. Cant., jusqu'en Galice (Ancares), Pays Basque, Pyr. Clairières de forêts, pâturages.

VIOLACEAE

Viola cornuta L. - Cord. Cant., Pyr. Reposoirs à bétail, pâturages.

UMBELLIFERAE

Pimpinella siifolia Leresche - Cord. Cant., Pyr. W. Landes, clairières de forêt humide. Carte in VILLAR & LAÍNZ (*l.c.*).

Dethawia tenuifolia (Ramond ex DC.) Godron - Cord. Cant., Pyr. Replats des rochers ombragés. Carte in BLANCO & *al.*, (1990: 191).

Endressia castellana Coincy - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W et quelques points du Système Ibérique et moitié nord de l'Espagne. Clairières des chênaies. Carte in BLANCO & *al.* (1990: 193).

Seseli nanum Dufour [*S. montanum* L. subsp. *nanum* (Dufour) O. BOLÒS & VIGO] - Pic. Eur., Burgos?, Pays Basque?, Pyr. Les échantillons du Pays Basque et de la partie subcantabrique du Nord de l'Espagne se rapprochent déjà du *S. montanum* L. Aussi faudrait-il les séparer du *S. peixoteanum* Samp., décrit du Portugal. Carte partielle in PARDO (1981: 176) et in BOLÒS & VIGO (1990: 427).

Bupleurum angulosum L. - Massif de Valnera (Burgos-Cantabria), Pays Basque-Navarre (rare), Pyr., descendant jusqu'au massif de Montserrat, près de Barcelone. Fissures des rochers calcaires. Carte partielle in BOLÒS & VIGO (1990: 441).

Laserpitium eliasii Sennen & Pau - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W. Forêts de chênes et pins sur calcaire, mais à sol plus au moins lessivé; Cartes in MONTSERRAT (1974: 313) et VILLAR & LAÍNZ (*l.c.*).

PLUMBAGINACEAE

Armeria pubinervis Boiss. - Cord. Cant. (*cf.* NIETO, 1990: 714, 719), Pays Basque, Pyr. W-C. Pâturages montagnards et subalpins. Carte in VILLAR & LAÍNZ (*l.c.*).

GENTIANACEAE

Gentiana occidentalis Jakowatz. - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W-C. Pâturages, replats des rochers calcaires. Carte in VILLAR & LAÍNZ (*l.c.*).

RUBIACEAE

Asperula hirta Ramond - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W et C. Rochers calcaires. Carte in VILLAR et *al.* (1990: 34).

Galium pyrenaicum Gouan - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. Pâturages pierreux.

LABIATAE

Ajuga occidentalis Braun-Blanquet [*A. gr. pyramidalis* L.] - N du Portugal, N de l'Espagne, Pyr. Forêts humides, notamment hêtraies et sapinières.

SCROPHULARIACEAE

Veronica nummularia Gouan subsp. *nummularia* - Cord. Cant., Pyr. Eboulis plus ou moins fins.

V. fruticans Jacq. subsp. *cantabrica* Laínz - Cord. Cant., Pyr. W et C. Systèmes

Ibérique (population isolée) et Central (AEDO & FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, 1987). Pâturages à sol plus ou moins acide, pierreux.

Pedicularis pyrenaica Gay - Cord. Cant., Pyr. Pâturages.

P. mixta Gren. - Cord. Cant., Pyr. Pâturages humides, sources.

GLOBULARIACEAE

Globularia gracilis ROVY & J. RICHTER - Cord. Cant., Pyr. W et C. Pâturages pierreux, sur calcaire.

Globularia fuxeensis Giraud. [*Globularia nudicaulis* L. x *G. repens* Lam.] - Cord. Cant. et Pays Basque, rare. Pyr., ça et là. Replats de rochers calcaires.

VALERIANACEAE

Valeriana pyrenaica L. - Cord. Cant., Pyr. Forêts humides, mégaphorbiaies.

CAMPANULACEAE

Campanula ficarioides Timb.-Lagr. - Cord. Cant., Pyr. Pâturages pierreux. La sous-espèce arrivant aux Monts Cantabres reste à préciser.

COMPOSITAE

Aster pyrenaicus Desf. ex DC. - Pic. Eur., Pyr. C et W. Pelouses et rocailles.

Doronicum grandiflorum Lam. subsp. *braun-blanquetii* Rivas Martínez - Pic. Eur., Valvanera (la Rioja), Pyr. Une population au coeur du Système Central (Peñalara, Segovia). L'homogénéité de tous ces matériaux reste à démontrer. Parmi les échantillons de JACA, seuls quelques-uns présentent leurs feuilles profondément dentées. Combes à neige, pâturages ombragés.

Leontodon duboisii Sennen - Cord. Cant., Pyr. Pâturages à sol plus ou moins humide.

Hieracium mixtum Froelich - Cord. Cant., Pyr. Pâturages à sol cryoturbé. Carte in MONTSERRAT (1983: 205).

H. fontesianum Arvet-Touvet & Gaut. - Cord. Cant., Pyr. Rochers calcaires. Carte in MONTSERRAT (l.c.: 205).

LILIACEAE

Lilium pyrenaicum Gouan - N de l'Espagne, Pyr., Corbières et Montagne Noire. Mégaphorbiaies.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus asturiensis (Jordan) Pugsley subsp. *jacetanus* (Fernández Casas) Uribe-Echegarria - Pays Basque, Pyr. W espagnoles, mais récemment découverte tout près de la frontière française (SAULE, 1990). Clairières de forêts, pâturages. Carte in URIBE-ECHEBARRIA (1989: 58) et MORENO & SAINZ (1992: 55).

IRIDACEAE

Iris latifolia (Miller) Voss [*I. xiphioides* Ehr.] — Cord. Cant., Pyr. Pâturages à végétation dense, sur sol fertile.

POACEAE

Festuca paniculata (L.) Schinz & Thell. subsp. *fontqueri* Rivas Ponce & C.

Cebolla - Cord. Cant., Pyr. W. Pâturages à sol profond. Carte in CEBOLLA & RIVAS PONCE (1990: 170).

F. glacialis (Miégevillie ex Hackel) K. Richter - Pic. Eur., Pico Espigüete, Pyr. Combes à neige, plus ou moins pierreuses. Carte in MORENO & SAINZ (1992: 143).

Oreochloa blanka Deyl - Cord. Cant., Pyr. Pâturages ou sol pierreux.

O. seslerioides (All.) K. Richter subsp. *confusa* (Coincy) Laínz - Cord. Cant., Pays Basque, Rioja, Navarre. Elle arrive jusqu'en Guadalajara et la Serranía de Cuenca, déjà très isolée. Replats de rochers calcaires. Carte in VILLAR & LAÍNZ (l.c.).

Helictotrichon cantabricum (Lag.) Gervais - Cord. Cant., Pays Basque, Pyr. W. Landes à *Erica vagans*, etc. Carte in J.M. MONTERRAT (1984: 323) et in ROMERO ZARCO (1984: 122).

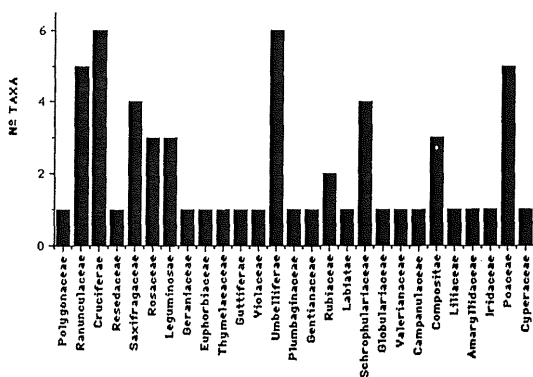
CYPERACEAE

Carex macrostylon Lapeyr. - Cord. Cant., Pyr. Pâturages. Carte in MORENO & SAINZ (1992: 97).

CONCLUSION

Les deux grandes cordillères nord-ibériques, les Pyrénées et les Monts Cantabriques, montrent un gradient bioclimatique des plus contrastés d'Europe entre les climats océaniques et méditerranéens continentaux de la Castille et de la Vallée de l'Ebre. Une telle situation biogéographique a permis le développement ou la conserva-

tion de beaucoup de plantes particulières, que nous avons recensées dans la liste précédente. Si l'on excepte les genres apomictiques, le nombre des taxa (espèces et sous-espèces) endémiques s'élève à 60, répartis en 47 genres et 27 familles (voir diagramme ci-joint).



Par rapport aux endémiques pyrénéens (174 taxa, cf. VILLAR &

GARCÍA, 1990), il y a une forte diminution, due sans doute à la moindre extension des étages subalpin et alpin dans les Monts Cantabriques. D'un point de vue écologique, la proportion de taxon liés aux pâturages et aux landes augmente tandis que le nombre de chasmophytes s'abaisse. Les montagnes basques, surtout les calcaires, constituent un isthme biogéographique assez net, car beaucoup d'espèces évoquées y conservent quelques populations isolées entre celles des Pyrénées et des Monts Cantabriques, beaucoup plus abondantes.

REMERCIEMENTS

Nous remercions notre ami M. SAULE de son aide idiomatique et M. le Prof. P. MONTSERRAT d'avoir corrigé le texte.

BIBLIOGRAPHIE

- AEDO C. & F. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, 1987 - *Veronica fruticans* Jacq. subsp. *cantabrica* Lainz en el Sistema Central. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 44 (2): 544-545.
- ÁLVAREZ MARTÍNEZ, M. J., H. S. NAVA FERNÁNDEZ & M. A. FERNÁNDEZ CASADO, 1988a - Estudio sistemático de los *Erysimum* (Cruciferae) de flor amarilla en la cornisa cantábrica. *Monog. Inst. Pir. Ecol.*, 4: 95-106.
- ÁLVAREZ MARTÍNEZ, M. J., M. A. FERNÁNDEZ CASADO & H. S. NAVA, 1988b - Mapa 94. *Erysimum gorbeanum* Polatschek in J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 9. *Fontqueria*, 18: 23-24 et 29.
- ASEGINOLAZA, C., D. GÓMEZ GARCÍA, X. LIZAU, G. MONTSERRAT MARTÍ, G. MORANTE, M. R. SALAVERRIA, P. M. URIBE-ECHEBARRIA & J. A. ALEJANDRE, 1984 - *Catálogo florístico de Alava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Vitoria.
- BLANCO J. E., M. LAINZ, J. C. SIMON & L. VILLAR, 1990 - Mapa 462. *Endressia castellana* Coincy in FERNÁNDEZ CASAS, J. & R. GAMARRA (eds.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 17. *Fontqueria*, 30: 193-194.
- BLANCO J. E., M. J. MORALES ABAD & J. C. SIMON, 1990 - Mapa 461. *Dethawia tenuifolia* (Ramond ex DC.) Godron in FERNÁNDEZ CASAS, J. & R. GAMARRA (eds.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 17. *Fontqueria*, 30: 191-193.
- BOLOS O. DE & J. VIGO, 1984, 1990 - *Flora del Paísos catalans*. Vols. 1 y 2. Barcelona.
- CASTROVIEJO S., M. LAINZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA J. PAIVA & L. VILLAR (eds.), 1986 - *Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. I. Lycopodiaceae - Papaveraceae*. Madrid.
- CASTROVIEJO S., M. LAINZ, G. LÓPEZ GONZÁLEZ, P. MONTSERRAT, F. MUÑOZ GARMENDIA J. PAIVA & L. VILLAR (eds.), 1990 - *Flora ibérica. Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares. Vol. II. Platanaceae - Plumbaginaceae (partim)*. Madrid.
- CEBOLLA C. & M. A. RIVAS PONCE, 1990 - Mapa 442. *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell. subsp. *fontqueri* Rivas Ponce & C. Cebolla. in J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 16. *Fontqueria*, 28: 169-170.
- FERNÁNDEZ ARECES, M. P., 1989 - *Flora y vegetación rupícola de la Cordillera Cantábrica, Montes de León y cuenca alta del río Ebro. Revisión taxonómica del género Saxifraga L. sección Dactyloides Tausch en el Norte de la Península Ibérica*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de León. Tesis doctoral en microficha n° 45. León.
- FERNÁNDEZ CASAS, J., 1988 - Mapa 101. *Saxifraga losae* Sennen in J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 9. *Fontqueria*, 18: 34-37.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & R. GAMARRA, 1987 - Mapa 40. *Valeriana longiflora* Willk. in J. FERNÁNDEZ CASAS (ed.) Asientos para un atlas corológico de la flora occidental, 6. *Fontqueria*, 14: 31.
- GAUSSEN H. & col., 1953-1976 - Catalogue-Flore des Pyrénées. *Le Monde des Plantes*, 293-388.
- GAUSSEN H. & Cl. LEREDDE, 1948 - Les endémiques pyrénéo-cantabriques dans la région centrale des Pyrénées. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 96: 55-83.
- GIL E. & G. MONTSERRAT MARTÍ, 1988 - Notas sobre la distribución y ecología de *Genista tetetifolia* Willk. Actas Simposi Int. de Botánica Pius Font i Quer. Lérida (sous presse).
- GUITTONNEAU G. G. & G. MONTSERRAT, 1988 - Systématique, écologie et chorologie du genre *Erodium* sub-sect. *Petraea* en Espagne. *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 589-595.
- JALAS J. & J. SUOMINEN, 1979 - *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 4. Helsinki.
- JALAS J. & J. SUOMINEN, 1983 - *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 6. Helsinki.
- JALAS J. & J. SUOMINEN, 1986 - *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 7. Helsinki.
- JALAS J. & J. SUOMINEN, 1989 - *Atlas Florae Europaeae*, Vol. 8. Helsinki.

- KÜPFER, Ph., 1974 - Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. *Boissiera*, 23: 11-322+10 pl.
- LAÍNZ M., 1982 - *Mis contribuciones al conocimiento de la flora de Asturias*. Oviedo.
- LAÍNZ M. & col., 1964 - Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, VIII. *Bol. Inst. Estud. Asturianos*, 10: 173-218.
- LAÍNZ M. & col., 1970 - Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, IX. *Bol. Inst. Estud. Asturianos*, 15: 3-45.
- LAÍNZ M. & col., 1976 - Aportaciones al conocimiento de la flora cántabro-astur, XI. *Bol. Inst. Estud. Asturianos*, 22: 3-44.
- MONTSERRAT J. M., 1984 - Areas y límites de distribución. *Collect. Bot. (Barcelona)*, 15: 311-341.
- MONTSERRAT P., 1974 - The *Laserpitium* gr. *nestleri* in N Spain and Portugal. *Bol. Soc. Brot.*, 47 (2ª ser.): 303-313.
- MONTSERRAT P., 1983 - Dificultades y originalidad del género «Hieracium» en España. *Lazaroa*, 5: 201-208.
- MONTSERRAT P. & L. VILLAR, 1972 - El endemismo ibérico. Aspectos ecológicos y fitotopográficos. *Bol. Soc. Brot.*, 46 (2a. ser.): 503-527.
- MORENO M., 1984 - Aproximación taxonómica e las poblaciones españolas de *Iberis carnosa* Willd. (= *I. pruitii* Tineo). *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41(1): 42-57.
- MORENO, J.C. & SAINZ, H. (1992) - *Atlas corológico de Las Monocotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Icona Madrid.
- NAVA H. S., 1988 - Flora y vegetación orófila de los Picos de Europa. *Ruizia*, 6.
- NIETO G., 1990 - *Armeria* in CASTROVIEJO S. & al. (eds.) *Flora Iberica* Vol. 2: 642-721. Madrid.
- PARDO C., 1981 - Estudio sistemático del género *Seseli* L. (Umbelliferae) en la Península Ibérica. *Lazaroa*, 3: 163-188.
- RIVAS MARTINEZ S., T. E. DIAZ, J. A. FERNANDEZ PRIETO, J. LOIDI & A. PENAS, 1984 - *La vegetación de la alta montaña cántábrica. Los Picos de Europa*. León.
- ROMERO ZARCO C., 1984 - Revisión del Género *Helictotrichon* Besser ex Schultes & Schultes Fil. (*Gramineae*) en la Península Ibérica. I. Estudio taxonómico. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 41: 97-124.
- SAINZ OLLERO H. & J. E. HERNÁNDEZ BERMEJO, 1985 - Sectorización fitogeográfica de la Península Ibérica. *Candollea*, 40 (2): 485-508.
- SAULE M., 1990 - Quelques plantes intéressantes de la zone frontière allant du Massif du Visaurin au Massif d'Anie (Pyrénées occidentales). In *Botánica pirenaico-cantábrica. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 191-198.
- TUTIN T. G. et al. (eds.), 1964 - *Flora Europaea* I. Cambridge.
- TUTIN T. G. et al. (eds.), 1968 - *Flora Europaea* II. Cambridge.
- TUTIN T. G. et al. (eds.), 1972 - *Flora Europaea* III. Cambridge.
- TUTIN T. G. et al. (eds.), 1976 - *Flora Europaea* IV. Cambridge.
- TUTIN T. G. et al. (eds.), 1980 - *Flora Europaea* V. Cambridge.
- URIBE-ECHEBARRIA P. M., 1989 - Algunos datos sobre el grupo *Narcissus asturiensis-minor* en el suroeste de Europa. *Est. Mus. Cienc. Nat. de Alava*, 4: 49-61.
- VIGO J., 1983 - El poblamiento vegetal de la Vall de Ribes. *Acta Bot. Barcinonensis*, 35: 3-793.
- VILLAR L., 1988 - El elemento endémico en la flora del Pirineo occidental español. *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 4: 371-381.
- VILLAR L. & B. GARCÍA, 1990 - Vers une banque de données des plantes vasculaires endémiques des Pyrénées. *Acta Biol. mont.* 9: 261-274.
- VILLAR L. & M. LAÍNZ, 1990 - Plantes endémiques des Pyrénées occidentales et des Monts Cantabres. Essai chorologique. In *Botánica pirenaico-cantábrica. Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 5: 209-234.
- VILLAR L., P. MONTSERRAT & B. GARCÍA, 1990 - Sobre algunas plantas de distribución latepirenaica, su corología e interés biogeográfico. *Fontqueria*, 28: 33-38.
- VOGT R., 1987 - Die Gattung *Cochlearia* L. (*Cruciferae*) auf der Iberischen Halbinsel. *Mitt. Bot. Staatssamml. München*, 23: 393-421.