

Commentaires sur quelques plantes critiques pyrénéennes

par P. MONTSERRAT (\*\*)

Résumé.- L'auteur aborde les problèmes posés par *Sideritis linearifolia* Lam., *Odontites pyrenaea* (Bub.) Kötzm., *Poa minor* Gaud. et les races xérophytiques du complexe de *Poa alpina* L. Dans le complexe du *Petrocoptis pardoii* Pau, très typique des montagnes calcaires chaudes autour du bassin de l'Ebre le plus méditerranéen, deux combinaisons nouvelles sont faites : *P. pardoii* Pau subsp. *guarensis* (Fern. Cas.) P. Monts. et *P. pardoii* subsp. *montsicciana* (O. Bol. & Riv. Mart.) P. Monts. Quelques précisions sont données en outre sur la distribution d'espèces réputées très rares.

Nous distribuons dans le fascicule 16 quelques plantes qui nécessitent des commentaires sur leur distribution, variabilité et taxonomie. Des taxons critiques sont également discutés et nous recueillerons avec reconnaissance les commentaires que les sociétaires voudront bien nous communiquer à leur sujet. Ceci nous viendra en aide dans l'élaboration de la petite flore des Pyrénées que nous préparons avec nos collègues A. Baudière et R. Nègre et que nous aimerions terminer rapidement.

*Ephedra major* Host

Espèce pyrénéenne rare, presque exclusive de quelques surplombs, balmes au pied des grandes falaises recevant peu de pluie, endroits réchauffés, non lessivés, et surtout là où les oiseaux (surtout le vautour) apportent une fumure concentrée.

Elle est fréquente aux "Sierras Exteriores" : Montsec, Turbón, Guara-Gabardiella, Peña del Aguila-Gratal, Loarre, etc., entre 1000-1500 m d'altitude; plus rare à l'Oroel de Jaca, seulement sur un espalier sec de la grande falaise occidentale (1350 m alt. environ), Biniés, Sigüés et surtout Salvatierra de Esca, avec *Sisymbrium macroloma* Desf., *Isatis tinctoria* L., *Papaver gr. setigerum* DC., *Asperugo procumbens* L., etc., au pied de l'Ermitage appelé "Virgen de la Cueva" (650 m alt. environ).

Nous avons distribué des exemplaires mâles de l'Oroel, un peu plus robustes qu'ailleurs.

(\*\*) Centro pirenaico de Biología experimental, Apartado 64, Jaca (Huesca), Espagne.

*Petrocoptis pardoï* Pau subsp. *guarensis* (Fern. Cas.) P. Monts., comb. nov.

Basionyme : *Petrocoptis guarensis* Fern. Cas., Cuadernos de Ciencias Biológicas, 2 (1) : 43-45, Lam. I, Univ. Granada, 1973. - *P. crassifolia* Rouy subsp. *guarensis* Fern. Cas., Candollea, 30 : 286, Genève, 1975.

Localisée dans la partie la plus chaude du Somontano (Huesca), faïsses calcaires, surtout surplombs et balmes, entre Agüero, La Peña, Riglos, Guara-Mascúm et Alquézar, 600-900 m d'altitude, presque toujours avec *Valeriana longiflora* Willk. subsp. *pauï* (F. Cámara) P. Monts.

On trouve en Catalogne (massif du Montsec, gorges de Terradets, Lérida), une autre sous-espèce vicariante des subsp. *guarensis* et *pardoï* (qui se trouve entre l'Aragon méridional et Castellón); on doit la subordonner aussi à *P. pardoï* : *Petrocoptis pardoï* Pau subsp. *montsiacciana* (O. Bol. & Riv. Mart.) P. Monts. comb. nov.

Basionyme : *Petrocoptis montsiacciana* O. Bol. & Riv. Mart., An. I.A. J. Cavan., 26 : 56-58, Madrid 1970. - *P. crassifolia* Rouy subsp. *montsiacciana* O. Bol. & J. Vigo, Bull. Inst. Cat. Hist. nat., 38 (Sec. Bot. 1) : 87, Barcelonna 1974.

Au Sobrarbe (Añisclo, Peña Montañesa, Bielsa-La Fortunada, Cotiella, etc.), on trouve *P. crassifolia* Rouy, espèce différente par le strophiole de la graine, les feuilles de la rosette longuement pétiolées, et aussi variable surtout vers l'W de son aire (= *P. albardae* P. Monts. 1972, nomen nudum encore). Cette bonne espèce fait le passage vers *P. pyrenáica* A. Braun subsp. *hispanica* (Willk.) P. Monts. entre Sabiñánigo-Jaca.

Le genre *Petrocoptis* doit encore être étudié sur le terrain et nous poursuivrons son étude à l'avenir.

*Sisymbrium macroloma* Desf.

= *S. longesiliquosum* Willk., Suppl. Prodr. fl. hisp. : 332 n° 4700bis (1893). - *S. columnae* Jacq. subsp. *gaussenii* P. Chouard, "76e Sess. Extr. Soc. bot. de France en 1948", Bull. Soc. bot. Fr., 96 : 157 (1949).

Espèce méconnue de la flore pyrénéenne [cf. Fl. Europaea, 1 : 264-266 (1964)] et de l'Espagne orientale calcaire qu'on peut distinguer par ses longues siliques (15-23 cm) pendantes et son caractère pérennant (2-5 ans). Variable en ce qui concerne la division des feuilles et la pilosité, on ne trouve pas d'intermédiaires là où elle entre en contact avec le *S. orientale* L., espèce plus thermophile et plus rare encore aux Pyrénées centrales de Niscle, Ordesa-Gavarnie.

*Thymelaea tinctoria* (Pourr.) Endl. subsp. *nivalis* (Ram.) P. Monts., Pirineos, 79-80 : 71, Jaca 1966.

Espèce endémique du NE de l'Espagne, avec la sous-espèce typique méditerranéenne thermophile de Valencia-Cataluña, rare à l'étage collinéen de l'Aragon (Sierra Alcubierre-Bajo Ebro) avec le romarin. En haute montagne karstique des Pyrénées centrales et occidentales, 1400-2500 m d'altitude, on trouve le vrai subsp. *nivalis* appliqué aux pierres réchauffées par le soleil, dans quelques variantes des *Astragalitalia* Barbero (Bull. Soc. bot. Fr., 115 : 219-244, Paris, 1968), surtout dans le *Thymelaeion nivalis* P. Monts. & L. Villar (cf. Doc. Phytosociologiques, 9-14 : 211, Lille 1975).

On a distribué une forme robuste (race plus montagnarde et thermophile) qui, au Sobrarbe-Serrablo, entre en contact avec *Echinopartum horridum* des endroits incendiés et surpâturés; elle n'arrive jamais à faire le contact avec le *Rosmarino-Ericion* collinéen; on trouve donc un hiatus entre les deux sous-espèces xérophytiques, l'une qui craint le froid et l'autre qui croît dans des crêtes sans neige, soumises au froid, dans le climat le plus continental des Pyrénées.

*Helianthemum marifolium* (L.) Miller var. *niveum* Willk. f. *ibericum* (Font Quer & Rothm.) Guinea & Heywood, Cistacéas españolas : 143, Madrid 1954.

= *H. myrtifolium* f. *ibericum* Font Quer & Rothm., Cavanillesia, 6 : 159, Barcelona 1934.

Une autre espèce des *Rosmarinetalia*, thermophile, qui colonise l'étage collinéen au pied des Pyrénées, entre Sangüesa-Aguero, Riglos-Loarre, Gratal-Guara et Balaguer-La Segarra (Lérida), loin de l'inversion thermique d'hiver dans le Bassin de l'Ebre, entre 400-1000 m d'altitude.

Plante très variable, plus ou moins glanduleuse, à face inférieure des feuilles blanchâtre-argenté; chez nous elle a de petites feuilles (f. *ibericum*). Résistant à la chaleur de l'été, ses feuilles tombent rapidement et elle repousse en fleurissant avec la pluie de la fin de l'été à l'hiver. C'est une vicariante de *H. cinereum* (Cav.) Pers. qui croît en bordure de la vallée de l'Ebre au S, à l'W et au NW, entre Castellón-Soria, Rioja et la Navarre. Son écologie est très semblable à celle de *Fumaria ericoides* (Cav.) Gandog. var. *spachii* (Gr. & Godr.), qu'on trouve toujours entremêlé avec elle.

*Opopanax chironium* (L.) Koch

Grande ombellifère très rare au NE de l'Espagne : Catalogne (Montcada) et surtout Navarre (Lumbier, Pamplona, Góni, etc.) (cf. Bubani, Fl. pyr., 2 : 387, Mediolani 1900). On a distribué une récolte printanière fleurie et une autre avec des fruits plus ou moins développés, avec quelques feuilles caulinaires qui sont détruites en été, surtout les inférieures. Les poils rigides de la partie basale et les feuilles d'hiver et du printemps aident à la distinguer de *Pastinaca sativa* L., qui croît quelquefois en mélange avec elle.

*Lithospermum incrassatum* Guss.

= *Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johns. subsp. *gasparrinii* (Heldr. ex Guss.) R. Fernandes

Microespèce orophytique de la partie occidentale méditerranéenne, un peu variable par adaptation à une ambiance bouleversée par des animaux sauvages préquaternaires et maintenant par des troupeaux qui restent près de la crête, rafraîchis par le vent fort ou bien pour se sécher pendant les périodes humides. Quelques années à printemps favorable, elle ressemble au *L. arvensis* L. des cultures.

Les fleurs bleuâtres, à la fin un peu blanchâtres-rosées, les nombreux rameaux procombents sont très typiques des plantes isolées, sur couche forte de fumure organique un peu humide. Il faut toujours la chercher dans les petits replats de la crête, avec une accumulation d'eau et fumure pendant les fortes averses.

Bubani (Fl. pyr., 1 : 490-491, 1897) parle des variations morphologiques de son *L. sylvestre* (Peña Montañesa et San Juan de la Peña) et fait la comparaison avec d'autres races près de Cadillarge (Montpellier). Pour la distinguer de *L. arvensis*, en plus de la couleur de sa fleur, il faut étudier aussi les fruits et les rejets appliqués au sol.

Font Quer (Vegetatio, 5-6 : 135, Den Haag 1954), dans son *Festucetum hystriacis* de la Muela de Orihuela del Tremedal (Teruel), signale notre plante aussi, avec *Poa ligulata* Boiss. et d'autres espèces (*Erinacetalia* Quézel), végétation oroibérique qu'on trouve encore à la Sierra de Cantabria (Logroño) et qui s'efface en Navarre moyenne-Guara.

*Sideritis linearifolia* Lam.

= *S. pungens* Benth.

On peut la ranger dans le groupe de *S. hyssopifolia* L., avec les subsp. *guillonii* sensu Heywood, *S. ovata* Cav. et *S. lurida* Gay in Dur. V. Heywood a vu notre matériel de Jaca en 1970 [cf. Fl. Eur., 3 : 138-141 (1972), notes après n° 8 et 10]. Il reste encore un grand travail à faire dans ce groupe déjà étudié un peu par Font Quer et maintenant par J. Borja et d'autres chercheurs du Jardin Botanique de Madrid.

Aux "Sierras Exteriores" (Peña Montañesa, Guara, Oroel, etc.), elle est un peu variable et les plantes distribuées correspondent à la forme de l'Oroel, face N, pied de falaise ombragée. Au bord W du bassin de l'Ebre, elle passe vers *S. ovata* Cav.; entre Rioja et Mancayo, on trouve des races xérophiles très typiques, à feuille étroite en forme d'épine vulnérante.

*Thymus loscosii* Willk. subsp. *fontqueri* Jalas, Bot. J. Linn. Soc., 64 : 250 (1971) et Fl. Eur., 3 : 177 (1972).

Espèce rampante et très étendue sur sol marneux au pied méridional des Pyrénées d'Aragón et dans la Catalogne occidentale; on trouve la sous-espèce *loscosii* au Bajo Ebro, dans les endroits tempérés par la proximité de la mer.

*Odontites pyrenaea* (Bub.) Rothm., Cavanillesia, 7 : 120, Barcelona 1935.

*Euphrasia pyrenaea* Bub., Fl. pyr., 1 : 278-279, Mediolani 1897.

Proche de l'*O. jaubertiana* (Boreau) D. Dietr. ex Walpers, surtout des races à fleur jaune pâle et grande. Plante critique et mal connue; nos échantillons peuvent être considérés comme typiques. On trouve leur locus classicus plus à l'E au Sobarbe de l'Ainsa (près Labuerda et près Pueyo de Aragüás).

Les variations des *Odontites* dans la partie chaude continentale des Pyrénées sont remarquables. On trouve *O. lutea* (L.) Clairv. dans les sols un peu sablonneux de la partie moins froide, surtout vers la Navarre et le Bajo Ebro. *O. viscosa* (L.) Clairv., à petite fleur et anthères poilues, reste inféodé au maquis relictuel (San Felices-Agüero, Riglos, etc.) avec des arbousiers; il est rare en soulane d'Ordesa, près Casa Bergés, entre Casa Oliván et le Cirque de Carriata, 1300 m d'altitude.

*O. jaubertiana* (Boreau) D. Dietr. ex Walpers abonde entre San Felices-Agüero, avec *Arbutus unedo* L., *Viburnum tinus* L., *Phillyrea angustifolia* L., *Limodorum abortivum* Sw., sur un sol rouge ancien un peu sablonneux. En Navarre chaude, soulane de Leyre (350-700 m alt.), on trouve la var. *roseiflora* Sennen avec des anthères violettes.

*O. kaliformis* (Pourret) Pau est beaucoup plus thermophile dans l'étage collinéen entre Tamarite-Balguer, avec *Pistacia lentiscus* L., *Ephedra fragilis* Desf., etc., loin de l'inversion thermique de la Plaine de l'Ebre.

*O. pyrenaea* (Bub.) Rothm. est une latéméditerranéenne des pentes marneuses réchauffées, inféodée certainement aux enclaves à chêne vert (*Quercus rotundifolia* Lam.) dans une région où domine le *Violo-Quercetum valentinae* Br.-Bl. & O. Bol. 1950), à sol marneux un peu sablonneux, érodé par des siècles de culture (feu-surpâturage). C'est l'*Aphyllanto-Bupleuretum* Br.-Bl. & O. Bol. (An. Est. Exp. Aula Dei, 5 : 190-193, Zaragoza 1957) en soulane de San Juan de la Peña-Bernués, Oroel-Orna de Gallego, versant S de Guara, le Somontano et Sobrarbe, entre 400-1100 m d'altitude, dans le faciès à *Juniperus oxycedrus* L. abondant et arborescent, *J. phoenicea* L. et aussi leur parasite *Arceuthobium oxycedri* (DC.) Bieb., indicateurs ensemble d'une érosion constante pendant des siècles.

*O. lanceolata* (Gaud.) Reichenb. semble une espèce des Pyrénées orientales (*O. lanceolata* var. *olotensis* Pau = *O. catalanica* Senn.); *O. olotensis* Hb Pourret (cf. Bub., loc. cit.) (in MAF) doit être étudié dans la région d'Olot (Gerona). Nous avons trouvé près du fleuve Ara, entre Fiscal-Bergua, sur rochers ombragés par *Quercus valentina* Cav., une forme à feuilles très larges qu'on pourrait rattacher encore à l'*O. pyrenaea*.

Notre matériel, que nous distribuons sous le nom d'*O. pyrenaea*, montre clairement une fleur longue (9-11 mm) à segments très poilus et quelquefois un peu glanduleux; bractées très longues avec grandes glandes et de nombreux poils un peu rigides; capsule très grande (beaucoup plus que chez *O. lutea*, *O. hispanica* et *O. viscosa*) et mollement poilue; divisions calicinales triangulaires, étroites, un peu plus courtes que leur tube. Bubani (l.c.) signale des poils papilleux caractéristiques à l'union du filament et de l'anthère (comme chez *O. jaubertiana*) qui ne se trouvent jamais ni chez *O. lutea*, ni chez *O. viscosa* subsp. *viscosa* et subsp. *hispanica* (Boiss. & Reut.) Rothm.

Nos exemplaires d'*O. pyrenaea* se distinguent de l'*O. jaubertiana* par leur fleur un peu plus grande, jaune, leurs étamines non incluses dans la partie supérieure de la corolle plus fermée. Nous n'avons pas pu la comparer avec *O. lanceolata* var. *olotensis* Pau; les feuilles d'*O. pyrenaea*, larges au printemps, peuvent s'enrouler en automne, sa fleur est sûrement plus grande et semble aussi

plus poilue que celle d'*O. lanceolata*. Le problème reste ouvert et nous y reviendrons dans l'avenir.

*Luzula luzulina* (Vill.) D. Torre & Sarntheim

= *Juncus flavescens* Host. - *Luzula flavescens* Gaud.

Espèce que l'on croyait rare aux Pyrénées et qui cependant abonde à Selva de Oza (1100-1500 m alt.), Arragüés del Puerto vers Lavati-Lizara (1100-1300 m alt.) et Selva de Villanúa (1200-1400 m alt.), toujours dans la hêtraie-sapinière éclaircie, soit par des avalanches, soit pour l'exploitation forestière. Semble plus rare au Somport (1600 m alt.) dans une broussaille de hêtres avec *Rhododendron ferrugineum* L. et *Pinus uncinata* Miller ex Mirbel; elle se trouve aussi en Val d'Aspe, Ossau (Gorges de Bitet), etc.

Printanière, déjà fructifiée en été, elle est difficile à repérer. Sur le sol bouleversé, elle colonise rapidement les vides par ses longs stolons ramifiés en croix. Peu à peu elle disparaît dans la forêt ombragée. Elle a perdu ses graines dans nos récoltes; leur strophiole est droit et aussi long que la graine; le tépale intérieur arrondi aide à la distinguer de *L. forsteri* (Sm.) DC. et *L. pilosa* (L.) Willd., espèces que l'on rencontre dans les hêtraies pyrénéennes.

*Goodyera repens* R. Br.

Très abondante près de Jaca, surtout dans quelques endroits de l'Oroel (1200-1400 m alt.), l'Albarún (1200-1400 m alt.), Aragüés del Puerto (1100-1400 m alt.), Villanúa (1100-1400 m alt.) et montagnes de Biescas (Asieso et Monte de Aso, 1100-1300 m alt.). Plus rare à Broto-Ordesa (Turieto et Carriata) et aussi à Plan-Cotiella, au-dessus de Saravillo (1100-1300 m alt.).

Elle aime les pineraies (*Pinus sylvestris* L.) avec touffes de mousses évoluant vers la forêt de sapin; elle disparaît à l'ombre dense. Au Monte de Aso on trouve une humidité forte et une pente raide vers le NE; les mouvements du sol entravés par des mousses et aussi *Festuca gautieri* (Hack.) K. Richt. [= *F. scoparia* Kern. ex Nym.] favorisent le *Goodyera repens* qui y abonde (les pentes fortes, avec cryoturbation du sol, aident les mousses et toutes les espèces humicoles).

*Poa minor* Gaud.

Espèce rare aux Pyrénées centrales de l'Aragón et limitée chez nous au versant N, au contact entre les éboulis et le pied des grandes falaises calcaires. Nous l'avons p. ex. d'Ordesa (Faja Pelay, Calcilarruogo), Niscle et éboulis de Peña Telera, où elle abonde avec *P. cenisia* All., *Saxifraga praetermissa* D.A. Webb et d'autres espèces plus ou moins chionophiles.

De l'autre côté du fleuve Gállego (Tendeñera), dans des éboulis fins et plus secs (2200 m alt.), nous avons trouvé aussi un pâturin semblable qui doit se rapprocher de *P. flaccidula* Boiss., race de petite taille.

J'aimerais avoir l'avis des spécialistes en *Poa* sur le matériel distribué, ainsi que du matériel de *P. laxa* Haenke et d'espèces voisines.

*Poa cenisia* All.

Abonde certainement aux éboulis des Pyrénées centrales et occidentales, surtout à éléments fins en face N et entourant le *Saxifragion praetermissae*. C'est une race calcicole qui arrive aussi aux Monts Cantabriques.

L'autre race silicicole (*P. fontqueri* Br.-Bl. p.p.) se trouve à Panticosa et Monte Soba (Sallent) sur granite; aux Monts Cantabriques elle préfère le poudingue carbonifère acide (Curavacas, etc.); elle est toujours plus rare que la race calcicole.

Ce problème taxonomique et biogéographique est très complexe et nous aimerions recevoir des sociétaires commentaires et matériel.

*Poa gr. alpina* L.

Nous avons distribué une race précoce, presque identique à celles qu'on trouve sur des rochers calcaires très secs aux Pyrénées et aussi aux Monts Cantabriques, entre 1300 et 2600 m d'altitude entre les *Ononidetalia* (en bas) et *Elyno-Seslerietea* (en haut), surtout les faciès initiaux à *Carex nitida* Host (= *C. liparocarpos* Gaud.) et *C. rupestris* All. La race cantabrique change un peu (ligule un peu plus longue); dans les Pyrénées orientales, Braun-Blanquet distingue le "*P. alpina* var. *brevifolia*".