

Le MONDE des PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

FONDÉ EN 1898 PAR H. LÉVEILLÉ

TRÉSORERIE :

C. LEREDDE

39, Allées Jules Guesde - 31-TOULOUSE

C. C. P. N^o 1380 78 Toulouse

Rédacteurs :

C. Leredde, M^{lles} M. Kiredjian, H. Pount,

MM. P. Husson, B. Lugardon,

Y. Monange, A. Souvré.

FACULTÉ DES SCIENCES

Allées Jules Guesde — Toulouse

Fissidens arnoldi Ruthe en Poitou

par M. A. ROGEON (Civray)

Le 25 septembre 1970, je faisais à Tassay commune de Chaunay (Vienne) une récolte de *Fissidens* minuscules sur des blocs de calcaire oxfordien dispersés dans la Bouleure. La Bouleure est un ruisseau temporaire alimenté à la fin de l'hiver et au printemps par des eaux de surface assez fortement chargées en calcaire, que les marnes oxfordiennes du Bassin Synclinal de Lezay ne peuvent absorber.

Les blocs étaient recouverts d'une croûte de 2 à 3 mm de calcaire friable néoformé s'apparentant aux tufs : des *Fissidens* y foisonnaient en peuplement denses. R.B. PIERROT y reconnut deux populations se différenciant nettement à la loupe : *Fissidens arnoldi* RUTHE, très petit avec des feuilles obtuses non limbidiées; et *Fissidens crassipes* WILS. var. *rufipes* SCHPR. (= *Fissidens mildeanus* SCHIMP.) plus grand à feuilles pointues limbidiées. Seul *F. crassipes* était fertile.

R.B. PIERROT me pria de revenir sur les lieux avant la montée des eaux — et y vint d'ailleurs lui-même l'année suivante — pour rechercher des exemplaires fructifiés. Nos recherches furent vaines. Cependant sur ma récolte de 1970 comme sur celle qu'il fit lui-même en 1971, R.B. PIERROT trouva des archégonies bien développées : il pense que la sécheresse prolongée du lit de la Bouleure est responsable de la stérilité de la plante.

Quelques jours après cette première récolte, la chance me comblait. Le 4 octobre 1970 à Savigne, dans la Charente dont le niveau était très bas, je récoltais sur les pierres calcaires également recouvertes d'une croûte néoformée de calcaire friable, des échantillons fructifiés que j'identifiai moi-même à *Fissidens arnoldi* RUTHE; R.B. PIERROT confirma, visita également les lieux l'année suivante et récolta la plante.

Depuis deux ans je poursuis une recherche systématique de *Fissidens arnoldi* dans le cours de la Bouleure; en aval de Tassay, dans la Dive de Couhe dont le régime s'identifie à celui de la Bouleure, dans la Charente et ses petits tributaires en eaux calcaires: en vain. Je trouve seulement d'innombrables peuplements de *F. crassipes*. A deux ou trois reprises j'ai expédié à R.B. PIERROT des échantillons critiques : il s'agissait chaque fois de formes jeunes de *F. crassipes*.

C'est donc un heureux hasard qui à quelques jours d'intervalle m'a fait récolter deux fois cette plante qui, jusqu'à présent, est considérée comme fort rare en France.

La première mention en revient à DISMIER qui la découvrit sur les bords de la Marne à Joinville le Pont (Val de Marne) en 1918 (Cf. DISMIER : Une mousse nouvelle pour la France à Joinville le Pont : *Fissidens arnoldi* RUTHE in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, t. 65, p. 11).

La deuxième revient au Fissidentologue POTIER DE LA VARDE qui reconnut cette espèce parmi un lot de *Fissidens* que lui avait adressé J. CHARRIER. Il provenait du Poitou, très exactement de Sainte Pezenne (Deux-Sèvres). CHARRIER l'y avait récolté le 3 novembre 1935 « dans un fossé de communication, et à une vingtaine de mètres de la Sèvre Niortaise ». Nul n'y retrouva la plante par la suite.

Dans la *Revue bryologique et lichénologique* t. 9, 1936, fasc. 1 — 2, pp. 146-148, POTIER DE LA VARDE, fait une étude critique des échantillons poitevins, « en tous points conformes » — écrit-il — aux dessins que lui a fournis LIMPRICHT (Cf. LIMPRICHT : *Laubmoose deuchlands*. Vol., 1, p. 445, fig. 43), et les compare à des exemplaires provenant des environs de Hambourg. Il rappelle les trois raisons exposées par lui antérieurement dans la *Revue bryol. et lichen.* (t. 3, p. 179) qui l'empêchent de considérer *F. arnoldi* RUTHE comme un simple synonyme dans la section *Aloma* de l'espèce américaine *Fissidens obtusifolius* WILS :

1. « ... chez *F. arnoldi* même sur les tiges stériles on ne rencontrait jamais de feuilles aussi nettement obtuses que chez *F. obtusifolius*. Les feuilles de *F. arnoldi* sont toujours rétrécies à la pointe.

2° Le tissu de *F. arnoldi* est constamment plus lâche que celui de *F. obtusifolius*, les cellules ayant en moyenne 3 microns de plus.

3° Les dents du péristome de *F. arnoldi* sont fendues beaucoup plus bas, soit à moins de la moitié de leur hauteur totale, tandis que chez *F. obtusifolius*, elles sont indivises presque jusqu'aux 3/4.

POTIER DE LA VARDE ajoute avoir vainement recherché *F. arnoldi* en Bretagne, mais explique son insuccès par la nature essentiellement siliceuse des sols bretons. Il présume que « des recherches méthodiques tenant compte de ses tendances et de son écologie devraient amener à la rencontrer sur d'autres points du territoire, notamment dans le Bas Poitou, en Anjou et en Touraine ».

La récolte confirmera ses vues. Elle date de 1945. Elle m'a été communiquée par R.B. PIERROT. Elle fut distribuée par la Société d'échanges des muscinées sous l'étiquette : « Indre et Loire. La Chapelle sur Loire, au bord d'un étang; pierres calcaires friables. Leg. MURIAUX, 15 septembre 1945, Comm. P. DOIGNON. Sem. 1948, n° 117 ».

Les deux récoltes Civraisiennes seraient donc respectivement la 4^e et la 5^e pour la France. *Fissidens arnoldi* RUTHE m'apparaît comme une bonne espèce relativement aisée à identifier si elle est fructifiée, ce que j'ai pu faire lors de ma deuxième récolte grâce à la description précise fournie par R.B. PIERROT.

C'est une plante aquatique paraissant affectionner les eaux suffisamment riches en calcaire pour libérer à la température ordinaire une partie de celui-ci; préférant un support calcaire friable, acceptant une exondation temporaire annuelle en des lieux ombragés, mais ces exigences paraissent très proches de celles de *F. crassipes*.

Quant aux affinités éventuelles de *F. arnoldi* et de l'espèce américaine *F. obtusifolius*, R.B. PIERROT admet une certaine convergence de la variété *Kansanus* de *F. obtusifolius* vers *F. arnoldi* mais avec des différences notables. « Peut-être — m'écrit-il — sont-elles des espèces vacariantes ».

En Poitou, c'est en tous cas une plante qui échappe à la recherche méthodique et systématique. Le hasard seul semble avoir présidé aux trois récoltes qui en ont été faites.

P.S. — Je remercie vivement R.B. PIERROT de Dolus d'Oleron pour les renseignements, les encouragements et l'aide qu'il ne cesse de me prodiguer dans l'étude des Bryophytes.

Sur cinq phanérogames nouvelles pour l'Aveyron

par C. BERNARD - G. FABRE (Millau)

Iris sibirica L.

D'après nos Flores, cet Iris ne se rencontre spontanément en France qu'en Alsace et en Charente-Maritime.

En juin 1971, l'un de nous devait le découvrir sur la commune de Vezins-de-Lévézou. Quelques pieds étaient alors en pleine floraison sur les berges d'un petit affluent du Viaur qui traverse le vallon marécageux bien connu dans la région sous le nom de « plaine des Rauzes ».

En juillet, au cours d'une nouvelle excursion, nous devions en observer de nouvelles touffes, non loin de là, dans une prairie non pâturée.

Claytonia perfoliata DONN.

Cette Portulacacée d'origine américaine se répand depuis 1862 et se trouve naturalisée ou subspontanée dans de nombreux départements : P.-de-C.; Manche; Il.-et-Vil.; Ind.-et-L.; Vienne. (Flore de FOURNIER, p. 286). On la rencontre aussi dans la presqu'île de Rhuys (Morbihan) où nous l'avons récoltée lors de la 99^e Session de la Société Botanique de France.

Le *Claytonia perfoliata* DONN. n'avait jamais été signalé dans notre département. L'un de nous le récolta en Mai 1970 sur les monts du Lévézou près de Salles-Curan. La plante que nous avons revue en 1971, occupe la base d'un vieux mur, en bordure d'un ancien chemin menant au « bois des Vernhes », belle hêtraie à tonalité atlantique attestée par la présence de *Corydallis claviculata* (L.) DC. qui atteint dans ce coin du Rouergue sa limite orientale.

Myosurus minimus L.

Cette petite Renonculacée des champs humides du Nord, de l'Ouest et du Centre de la France est rare dans l'Est et dans le Midi. Nous l'avons observée près de la Blaquererie (Causse du Larzac) sur des rochers dolimitiques, en bordure des creux retenant temporairement l'eau des pluies.

(= *Cn. apioides* SPRENG).

Cnidium silaifolium SIMONKAI

Ombellifère répandue à l'est de la vallée du Rhône dans les départements de l'Is., H.-A., B.-A., A.-M., Var, B.-du-Rh., et découverte pour la première fois dans le Massif-Central en 1919 par l'abbé SOULIÉ sur les pentes du Causse Méjean près de la Malène en Lozère. (Découverte mentionnée par le chanoine COSTE in *Le Monde des Plantes*, n° 129, 22^e année).

Nous l'avons observée dans l'Aveyron, en août 1971, sur un versant boisé du Causse Noir, aux confins de la Commune de La Cresse.

Dans cette localité, le *Cnidium* est peu abondant et se rencontre uniquement au-dessus de la ligne de falaises de calcaire bajocien vers 650 m d'altitude.

Parentucellia latifolia (L.) CARUEL

Cette Scrofulariacée est indiquée dans nos Flores sur les pelouses et sables du littoral de la région méditerranéenne et de l'ouest de la France; elle est signalée par le Dr MARTIN dans les gorges de la Vis à Lestournet (Gard) (Florule du Causse de Blandas..., *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, 1891).

Nous l'avons récoltée sur une pelouse sablonneuse des berges du Tarn, en aval du village de La Cresse, où nous l'observons depuis 1970.

Plantes vasculaires intéressantes récoltées aux Pyrénées occidentales françaises (suite)

par Jean VIVANT (Orthez)

Circaea alpina L. — Sapinières sur silice : vallée du Sousséou, vallée du Bitet (1 400-1 600 m).

Pimpinella siifolia LERESCHE — Cette espèce cantabrique récemment, découverte aux Pyrénées-Atlantiques en Barétous et Aspe (DUPONT-VIVANT) atteint, vers l'est, la vallée d'Ossau, et abonde sur le cône d'éboulis calcaires descendus du Rocher d'Aran vers les Fontaines de Congles, à l'altitude de 1 400 m. S'y récolte avec *Iberis bernardiana*, *Thalictrum macrocarpum*, *Saxifraga harioti*, *Deethawia tenuifolia*.

Daboecia polifolia DON. — Cette Ericacée ibéro-atlantique dépasse l'altitude de 1 600 m sur rochers schisteux du versant sud du Rocher d'Aran près de Bilhères d'Ossau.

Androsace hirtella L. DUF. — Aux nombreuses localités connues de cette espèce endémique il convient d'ajouter : falaise calcaire du Soum de Louesque, à 2 300 m.

Cynoglossum germanicum JACQUIN — Trouvé une seule fois dans une clairière, au bord d'un sentier, dans la vallée du Bitet, vers 1 300 m.

× *Globularia fuxensis* GIRAUDIA (*G. nana* × *nudicaulis*). — Rochers calcaires sous la Pene de Béon, près de Castets; rochers calcaires au bord du sentier G.R. 10 sous le versant sud de la Grande Arcizette. Avec les parents, et, en plus, *G. cordifolia*. 1 650 m.

Veronica nummulariaefolia GOUAN — Connue surtout des massifs calcaires du Ger et de l'Anic, cette endémique pyrénéenne se retrouve aussi dans les éboulis siliceux du versant sud du Pic de Sesques vers 2 400 m.

Veronica spicata L. — Fort rare aux Pyrénées-Atlantiques. Indiquée seulement du Causse d'Anouilh (1); nous la retrouvons au sommet du Montagnon d'Iseye; dans le cirque du lac d'Isabe; et sur les rochers siliceux près du pied de la grande cascade d'Isabe où les spécimens deviennent luxuriants.

Gentiana occidentalis JAKOWATZ — A été signalée aux Pyrénées-Occidentales et ne paraît guère différer, à notre sens de *Gentiana angustifolia* VILLARS que nous connaissons des Alpes. Nous n'avons pas trouvé la moindre différence dans la structure du calice entre les Gentianes de nos montagnes et celles du Mont Glandasse, près de Châtillon-en-Diois (Drôme) récoltées à 1 700-1 800 m.

Gentiana kochiana PERR. et SONG. (*G. latifolia* JAKOW.). — Semble beaucoup plus rare que les *G. alpina* et *G. angustifolia*. Pic Sanctus siliceux au-dessus de Gourette; pâturages escarpés calcaires à *Saponaria coespitosa* sous le Pic de Goupey, vers 1 700 m, au-dessus de l'usine de Miégebat.

Viburnum lantana L. — Atteint près de 1 800 m d'altitude au Pic de la Sagette près de Gabas, sur calcaire, versant ouest.

Valeriana tuberosa L. — Rochers calcaires arides et lapiazés à *Trinia glauca* près du Pic du Midi d'Ossau entre 1 500 et 1 800 m, près des Cabanes de Peyreget et sur le versant est de Moustardé.

Phyteuma charmellii VILL. — Ne paraît pas avoir été signalé des Pyrénées-Occidentales. Nous le connaissons du Pas d'Aspe (avec *Campanula cochleariifolia*) et de quelques rochers calcaires près du col d'Anéou, à une dizaine de mètres de la frontière, à 2 200 m d'altitude, avec *Draba tomentosa*, *Valeriana globulariaefolia*, *Campanula cochleariifolia*.

Phyteuma pyrenaicum SCHULTZ — Pâturages siliceux du col d'Uziou vers 2 200 m au-dessus du lac de Lavedan.

Artemisia eriantha TENORE — N'est pas indiquée des Pyrénées-Occidentales où nous la connaissons de nombreuses localités : Pic du Midi d'Ossau, Pic de Sesques, Pic Ar-Sourins, Passage d'Orteig près du col d'Arriou, Soum de Louesque, etc. Toujours sur rochers siliceux escarpés...

Jamais nous n'avons vu les *A. glacialis*, *A. mutellina*, *A. spicata*, et nous pensons qu'il y a eu confusion avec la plante précédente car, précisément, toutes ces Armoises, de détermination délicate, sont indiquées des montagnes où croît *Artemisia eriantha* TENORE. Il serait fort intéressant de revoir, pour l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, les déterminations des Armoises du groupe Genepi. Il est possible qu'on ait signalé plusieurs fois à tort aux Pyrénées, des plantes que nous ne connaissons que de la chaîne alpine.

Saussurea alpina (L.) DC. ssp. *eu-alpina* P.F. — Fut ignorée par les anciens botanistes. Cette rare espèce arctique-alpine que nous connaissons des montagnes siliceuses de Caunterets (Vallée de Pouey-Tremous), se retrouve dans des conditions analogues, aux Pyrénées d'Ossau : Passage vertigineux du guide Orteig près du col d'Arriou, environs du Capéren d'Anéou sur rochers siliceux frais.

× *Cirsium subalpinum* GAUDIN (*C. palustre* × *rivulare*). — Mégaphorbiaie en amont du lac de barrage de Bious. Entre les parents.

Rhaponticum cynaroides LESS. — Rocher calcaire au pied du barrage de Fabrèges; rochers calcaires près de la Crête de Peyreget; falaises calcaires près du Montagnon d'Iseye; très abondant au pied du Pic d'Isabe sur pentes calcaires escarpées vers 1 800 m, versant est.

Cirsium carniolicum SCOP. ssp. *rufescens* RAMOND — Cette grande plante endémique si caractéristique des mégaphorbiaies établies au pied des falaises calcaires s'égaré parfois dans d'étroits ravins ombragés. Vallée du Bitet près des Eaux-Chaudes dans un ravin descendant du Pic Bouerzy calcaire vers 1 000 m d'altitude.

Centaurea montana L. ssp. *eu-montana* GUGLER — Beau peuplement sous la route du col du Pourtalet, rive gauche du gave près de la cascade de Tournont. Avec *Cirsium rivulare* (1 550 m environ).

Scorzonera aristata RAMOND — 2 100 m alt., dans les pâturages sur granite près du réservoir du lac de Millas non loin du lac de barrage d'Artouste; prairies rocailleuses sur silice sous le lac d'Isabe vers les grandes cascades à 1 500-1 600 m. Luxuriant (70 cm) alors que sa taille au Pays Basque (Pic d'Orhy surpâturé) n'excède pas 15 cm.

Taraxacum gasparrini TOD. (*T. rubicundum* DAHLST f. *cerdanicum* V.S.). Montagnes calcaires sèches aux environs du col du Pourtalet vers 1 650 m, un peu au-dessus de la bergerie de Tournont. Détermination Mr VAN SOEST.

Crepis conizaefolia (GOUAN) DALLA-TORRE (= *C. grandiflora* TAUSCH) — Près du lac d'Artouste : pâturages siliceux frais de la rive nord du lac près du torrent formant le déversoir des lacs de Baïboucou (Alt. 2 000 m). Silice. Cette plante, assez commune dans les montagnes autour de Cauterets, ne semble pas connue des Pyrénées-Atlantiques.

Hieracium (seules les espèces qui ne sont pas précédemment citées d'Aspe ou du Pays Basque seront mentionnées).

H. colmeiroanum A.T. et GAUTIER ssp. *lanipal-liatum* ZAHN — Gorge du Hourat entre Laruns et Eaux-Bonnes (600 m), calcaire.

H. flocculiferum ZAHN ssp. *briziflorum* (A.-T.) ZAHN. — Rochers calcaires de la rive gauche du gave d'Ossau un peu en amont du « Caillou de Soques ».

H. glanduliferum HOPPE ssp. *piliferum* HOPPE var. *schraderi* ZAHN — Crêtes siliceuses ventilées près du Pic Peyreget (2 100 m); Pic de Sesques (2 500 m).

H. laurinum A.-T. — Les deux var. *normale* ZAHN et *scabrifolium* ZAHN sur grands rochers siliceux près de l'usine de Miégebat et au-dessus des grands virages de Gélán (700 m env.).

H. mougeoti FROEL ssp. *trichodoronicum* A.-T. et G. — Pic du Midi d'Ossau, au vallon de Mondeils, sur silice, vers 1 850 m.

H. pallidiflorum JORDAN ssp. *lantoscanum* (BURNAT et GREMLI) var. *seringeanum* ZAHN — Vallée de Sesques à 2 400 m; Pic d'Isabe sous le sommet (2 400 m); falaises calcaires au-dessus des Pics Goupey et Cézzy vers 1 500 m.

H. phlomoides FROEL. — Cirque de Mondeils, falaises siliceuses (2 000 m).

H. pyrenaicum JORD. ssp. *burserianum* (A.-T.) ZAHN var. *genuinum*. — En montant des Eaux-Bonnes à Gabas. Rochers siliceux à droite de la route vers 900 m d'altitude.

H. subsericeum A.-T. var. *subphlomoides* ZAHN — Bielle. Rocher calcaire près de la grange d'Aspeigt. 1 200 m.

Tous les *Hieracium* cités dans cet article ont été déterminés par Mr B. DE RETZ, le spécialiste bien connu de ce difficile genre.

Errata

N° 373, p. 3, intercaler :

« *Crocus albiflorus* » à « *Dianthus benearnensis* » inclus dans le paragraphe Vallée d'Ossau entre « Plusieurs *Carex*... même région siliceuse » et « *Saponaria coespitosa* ».

Glanures corses :

Taxus baccata L. et les chèvres

par Marcelle CONRAD (Miomo)

En Corse, l'If, « Tasso » en dialecte (comme en italien) était jadis assez commun. De nombreuses personnes âgées se souviennent de la présence de cette espèce en des lieux aujourd'hui dénudés. Quelques toponymes témoignent de l'existence de peuplements d'une certaine importance : le village de Tasso, dans le canton de Licavo; Penta el Tasso, lieu-dit de la commune de Monaccia d'Orezza (qui peut se traduire par « Eminence rocheuse où il y a des Ifs »); Mte Tasso dans le massif du Tende, etc...

Personnellement, nous avons observé *Taxus baccata* non loin du col de Prato, près du col de Vergio, dans les environs du col de Ste-Lucie dans le cap Corse (d'où proviennent ceux qui ont été plantés dans le parc de la maison d'enfants de Luri). On

peut aussi en observer dans le voisinage de Sermano (et ornant la petite place du village de Bustanico), ainsi que dans le massif de Tende.

Alors que les propriétaires des bovins errant par monts et par vaux, ne semblent rien reprocher à ces petits arbres, les bergers de caprins les accusent formellement de provoquer l'avortement chez les chèvres ; celles-ci se bornant à brouter quelques feuilles en passant ne sont pas incommodées mais donneront naissance à des jeunes non viables, d'où la destruction systématique des Ifs — le plus souvent par le feu — par les propriétaires de troupeaux de chèvres. Ceci nous a été rapporté par un berger de Cagnano (cap Corse).

Un autre berger — de brebis celui-là — qui faisait paître ses bêtes aux environs du Campo Bernardo (où *Cardamine chelidonia* était en fleurs au printemps 1971), nous a dit avoir coupé le dernier « Tasso » du col San Leonardo tout proche... C'était un jeune arbuste, qui est devenu dans les mains expertes de ce vieil homme une canne magnifique, hélas !

Les végétaux thermophiles peu communs de la région minière du Nord et du Pas de Calais.

par D. PETIT (Lille)

Les terrils du nord de la France apportent une note insolite dans la flore régionale, tout particulièrement quand ceux-ci se consomment. Ils livrent alors à la colonisation végétale des espaces extrêmement chauds et humides.

Ces zones permettent l'épanouissement de végétaux peu communs dans les départements du Nord et du Pas de Calais. En particulier, sur une petite plateforme en combustion d'un terril situé sur le territoire communal d'Ostricourt (Pas de Calais) nous avons trouvé *Chenopodium pumilio* R. BR. Cette plante se développe jusqu'aux endroits les plus chauds : la température du substrat est de 36° à 5 cm de profondeur et de 53° à 15 cm.

Ce *Chenopodium pumilio* (1), très polymorphe, de taille variable (3 à 50 cm), fleurit et fructifie abondamment. Au printemps, il forme des tapis très denses et boucle rapidement son cycle, il y a ainsi succession de plusieurs générations d'individus durant la période estivale.

Cette espèce appartient au groupe des chénopodes à odeur très prononcée et à feuilles simplement lobées. Il est donc très proche de *Chenopodium botrys* que l'on rencontre aussi dans de tels milieux. Il se différencie cependant de ce dernier par ses tiges couchées et ses inflorescences en petits glomérules axillaires.

Cette plante, originaire d'Australie, de Nouvelle Calédonie ou de Nouvelle Zélande a déjà été signalée de divers endroits de Belgique, surtout à proximité de lavoir de laine, elle est parfois bien naturalisée.

Dans des endroits analogues de divers terrils se rencontrent aussi plus fréquemment :

— *Chenopodium botrys* L., Méditerranée : à Bruay, Lievin, Montigny en Gohelle, Ostricourt, Ecaillon, Macou.

— *Inula graveolens* (L.) DESF. Méditerranéenne : à Verquigneul, Lievin.

— *Portulaca oleracea* L., Thermo-cosmopolite : à Verquigneul, Lievin, Billy Montigny, Hénin Liétard, Ecaillon, Macou.

— *Setaria verticillata* (L.) BEAUV., Thermocosmopolite : à Billy Montigny, Montigny en Gohelle, Oignies.

— *Echinochloa crus-galli* (L.) BEAUV., Thermocosmopolite : à Montigny en Gohelle, Oignies.

— *Digitaria ischaemum* (SCHREB.) MULL., Thermocosmopolite : à Wallers.

— *Digitaria sanguinalis* (L.) SCOP., Thermocosmopolite : à Verquigneul, Fouquereuil, Billy Montigny, Oignies, Ecaillon.

— *Erigeron sumatrensis* RETZ., Pantropicale.

Cette plante commune sur les zones en combustion se distingue de *E. canadensis* L. par ses capitules plus gros, ses fleurs à ligule courte et peu visible, ses feuilles caulinaires dentées et pileuses sur les 2 faces, sa ramification plus basale.

Sur les terrils qui ne brûlent pas, l'effet de pente, allié à la couleur sombre des roches, donne en exposition sud, des conditions très favorables au développement d'autres espèces thermophiles telles :

— *Teucrium botrys* L., à Sallaumines.

— *Amarantus blitoides* S. WATS., Adventice nord américaine à Ostricourt.

— *Blackstonia perfoliata* (L.) HUDS., à Wingles.

— *Inula coniza* D.C., Très commun sur les terrils.

— *Verbascum thapsus* L. Très commun sur les terrils.

— *Verbascum floccosum* WALDST. et KIT., à Fouquereuil, Wingles.

— *Verbascum lychnitis* L., à Carvin.

— *Verbascum blattaroides* LMK., à Roost Warendin.

— *Centranthus ruber* (L.) DC., à Estevelles, Sallaumines.

— *Catapodium rigidum* (L.) HUBBARD, à Harnes.

— *Tragopogon dubius* SCOP., à Noyelles-Godault.

— *Centaureum erythrea* RAFN., à Nœux-les-Mines.

(1) Flore générale de Belgique. Spermatophytes, volume I, fascicule II, pp. 266-67. Bruxelles, 1953.

Au sujet des *Armeria* de la Cordillère Cantabrique

par P. DONADILLE (Marseille)

Je note avec surprise la présence d'*Armeria alpina* WILLD., (GRUBER, *M. des Pl.*, n° 374, pp. 2-3, 1972), en Cordillère Cantabrique dans les secteurs de la Peña Ubina et du Brano Caballo, les localités les plus occidentales connues de cette espèce se situant en effet dans les Pyrénées Centrales (région de Bielsa).

Le seul taxon signalé jusqu'ici dans ce secteur de la Cordillère Cantabrique est l'*A. ancarenensis* MERINO (= *A. maritima*... var. *ancarenensis* (MERINO) BERNIS, 1955)

Il serait également intéressant d'examiner de près les échantillons de M. GRUBER pour voir, en particulier, si d'éventuelles affinités ne les lieraient pas à l'une des formes de l'*A. cantabrica* BOISS et REUT. ex WILLK. (*A. maritima*... var. *cantabrica* (BOIS. et REUT.) BERNIS, 1. c.) voisin (Picos de Europa notamment) et qui n'est pas représenté dans la flore française (P. DONADILLE, 1969).

Catalogue Flore

Publié sous la direction de H. GAUSSEN
(suite)

Hypecoum grandiflorum BENTH. (*H. æquilobum* Viv.)

Médit.-Champs; 0 à 1500 m

Ca : 1 4 7 10 Au : 2 3
PO : 1 2 4 Aa : 3

Hypecoum procumbens L.

Médit.-as.-Champs; préf. sil.

PO : 1 2 4 Au : 3

Hypecoum pendulum L.

Latémédit.; W. et centras.; N. afr.-Champs,
lieux incultes, surtout calc.

Ca : Aa :

Ræmeria violacea MEDIK.

Circummédit.-as.-Champs et moissons calc.
0 à 800 m

Ca : 8 HG : 4
PO : 2 4 Aa : 3 7 10
Au : 3 BP : 7

Meconopsis cambrica Vig.

Oro-atl.-Bois mont., lieux ombragés; indiff.
600 à 1600 m

Ca : 97 13? HG : 3 4 5
PO : « zone du Hêtre J. qu'au Aa : 1 5 7
Pin à crochet » (GAUT.) 4 HP : 1 2 3 4
Au : 2 BP : 2 3 5 6
Al : 1 2 3 5 Na : 3

FUMARIACEÆ

Corydallis enneaphylla Dc. (*Sarcocapnos enneaphylla* Dc.)

Ibér.-Murs et rochers; indiff.

Ca : 6 7 9 10 13 Aa : 1 2 4 5
PO : 4 5 Na : 1

Corydallis claviculata Dc.

Atl.-Rochers, broussailles, buissons; sil.

Ca : 4 HG : 4
PO : 1 47 7 8 HP : 1
Au : 1 2 Na : 3
Al : 2 6

Corydallis lutea Dc.

Centreur.; N. ital.; ailleurs subspont.-Vieux murs;
rochers

Au : 3 (G.G.) éch. de cult. Aa : 5 (spont. ?)
Al : 6

Corydallis cava SCHW.

Centr. et S. eur.-Bois frais, haies; indiff.

Ca : 14 (à vérif.) HG : 4 (dout. pour BUB.); 5 ?
PO : (ROUY; dout. pour COSTE) HP : « Montagnes » (DULAC); 2
4 ? 5 ? (dout. pour BUB.)
Au : ? BP : 2 (BERG.; BL.) à vérifier.

Corydallis solida Sw.

Euras.-Bois; taillis; indiff.

Ca : 4 Aa : 1 5 7
PO : 1 4 6 HP : 1 2 3 4
Au : 1 4 BP : 2 3
HG : 4 5

var. *digitata* SCHULZ

Au : 2 AI : 1 2 3

Fumaria spicata L.

(*Platycapnos spicata* BERNH.)

Circummédit. — Champs et vignes

Ca : 1 HP : 5 (PHIL.) à vérif.
PO : 1 2 Na : 3 4
Au : 3

Fumaria capreolata L.

Centr. et S. eur.; W. as.; N. afr.- Cultures,
haies, talus, murs; indiff.

PO : 1 2 4 HP : 1
Au : 2 3 4 BP : 5 7
HG : 2 3 La : 1 3

var. *atrosanguinea* BROCH. et NEYR. PO : 1, 2;

var. *albiflora* Ca : 1;

var. *pallidiflora* JORD. PO : 1, 2; Au;

var. *speciosa* JORD. Ca : 1; PO : 2, 4; Au : 2, 3, 4.

Fumaria agraria LAG.

Circummédit.-Champs cult.; vignes; indiff.

Ca : 3 PO : 2 3
var. *major* BAD. Ca : 1; PO : 2, 3, 4;
var. *spectabilis* BISCHOFF PO : 2; Au : 3.

Fumaria muralis SOND.

Centr. et S. eur.; W. as.; N. afr.-Cultures,
vieux murs; haies; indiff.

PO : 1 3 HP : 3 5
HG : 2 BP : 7
var. *affinis* HAMM. (pro. sp.) Ca : 1; PO : 2;
var. *Boræi* JORD. BP : 7; La : 1, 2;
var. *Bastardi* BOR. PO : 1;
var. *vagans* JORD. Ca : 1; PO : 2; BP.

Fumaria officinalis L.

Subcosmop.-Champs cult.; indiff. 0 à 1400 m

Ca : 8 9 Aa :
PO : 1 2 4 HP : 1 4
Au : 1 2 3 4 BP : 7
Al : 2 3 La : 1 3
HG : 2 3 4 5 7

var. *media* COUTINHO (*F. media* LOIS.) PO : 1, 2; Au : 3;
var. *densiflora* DC. PO : 2, 3; Au : 2, 3, 4; Ai : 1, 2;

HG : 3.

Fumaria micrantha LAG.

(*F. densiflora* LAG.)

Subcosmop.-Lieux cult.; préf. sil.

Ca : 1 4 5 9 HG : 2
PO : 1 2 4 La : 1
Au : Na : 1 2 4
var. *Parlatoriana* BOISS. Ca : 4; PO : 2, 4, 7; Au : 3.

Fumaria parviflora LAMK.Subcosmop.-Lieux cult.; vieux murs; talus;
0 à 700 m

Ca :	9	Aa :	5
PO :	1 2 3 4	BP :	7
Au :	3	Na :	4
Al :	2		

var. *glauca* JORD. PO : 2; Au : 3;var. *umbrosa* HAUSSKN. PO : 1, 2, 4; Au : 3*Fumaria Vaillantii* LOIS.

Euras.-Lieux cult.; préf. sil.

Ca :	7	Aa :	10
PO :	zone du Chêne vert et de l'Olivier (GAUT.) 2 4	La :	1 3
Au :	3 4	Na :	4

Fumaria caespitosa LOSC.

Cultures

PO : 4 (GAUTIER) Aa :

CRUCIFERAE

Raphanus sativus L.

Cult. et subspontané.

BP (subspontané) (BL.)

var. *niger* DC. : BP (subspont.) (BL.).*Raphanus raphanistrum* L.

Lieux cult.; indif.

Pyr. : AC. dans la zone infér. jusqu'à 1 500 m.

Ca :	3	14HG :	3 4
PO :	1 4 8	Aa :	
Au :	1 2 3 4	HP :	1 4
Al :	2 5	BP :	

var. *microcarpus* LANGE : PO : 6;

Ai : 2; HG : 5; BP : 1, 2, 6;

var. *intermedium* ROUY et FOUC. : PO : 6; Ai : 2.ssp. *maritimus* L. : BP : 7; OF; OE ?;ssp. *Landra* MOR. : MS; MN; Au : 3.*Sinapis arvensis* L.

Subcosm.-Lieux cult.; préf. calc.; 0 à 1 400 m

Pyr. : AC. dans la zone infér. jusqu'à 1 400 m.

Ca :	1 2 3	12Aa :	1
PO :	2 4	HP :	1
Au :	1 2 3 4	BP :	
Al :	1 2 5 6	Na :	4
HG :	AC		

var. *orientalis* COSS. et GERM. : Ai : 2;var. *schkuriiana* REICHB. : Ai : 2; BP : 7.*Sinapis alba* L.

Subcosm.-Lieux cult.

Ca :	2	Al :	6
PO :	2	HG :	2
Au :	3 4	BP :	7

Sinapis dissecta LAG.

Submédit.-Lieux cultivés.

PO : 3 (adv.).

Sinapis incana L.*(Hirschfeldia adpressa* MOENCH)

Circum médit. - Lieux vagues et cult.; indif.

Ca :	1	14HG :	4
PO :	1 2 3 4	HP :	1
Au :	2 3 4	BP :	6 7
Al :	2	Na :	1 2 4

A été signalé : *Sinapis luronensis* G.B. . HG : 7 (G.B.).*Sinapis nigra* L.*(Brassica nigra* L.)

Subcosm. - Lieux vagues et cult.; indif.

PO :	3 4	HG :	2 5
Au :	2 3 4	HP :	1 4 7
Al :	2 6	BP :	

Brassica oleracea L.

W. et S. eur.-Cult. et subspont.

Al :	2 (subspont.)	BP :	(subspont.)
	ssp. <i>Pouretii</i> ROUY et FOUC. : Au :		1, 2, 3;
	var. <i>Robertiana</i> GAY : Ca :		1, 8 (PETIT) ?; PO : 1, 3.

Brassica Napus L.

Subcosm.-Cult. et subspont.-Indif.

Au :	2 3 (subspont.)	HG :	2 (cult.).
Al :	2	BP :	(subspont.)

Brassica Rapa (L.) METZGER

Subcosm.-Cult. et subspont.-Champs, lieux inc.

PO :	3 (subspont.)	BP :	(subspont.)
	var. <i>campestris</i> KOCH : Au :		2, 3, 4; Ai : 2; HG : 4, 5;
			HP; BP.

Brassica fruticulosa CYR.

Médit. - Vignes et bords des chemins

Ca :	1	14Au :	3
PO :	1 2 3		

Brassica Tournefortii GOUAN

Médit. - asiatique

Au : (île Sainte-Lucie : adv.).

Brassica Cheiranthus VILL.

W. et S. eur.-Champs et cot.; préf. sil.; 0 à 2 600 m.

Ca :	2 3	14, 15Aa :	1 5
PO :	3 4 5 6 7 8	HP :	2 3 4 5
		BP :	
Al :	3	HG :	2 4 5
	var. <i>corbariensis</i> T.L. : Ca :		4, 8; Au; Ai : 2;
	var. <i>propera</i> JORD. : PO :		4, 8; Au : 3; Ai : 2;
	var. <i>racemiflora</i> ROUY et FOUC. : Ca :		3;
	PO :		3, 4, 5, 6, 8; Au; Ai : 2; HG : 4; Aa: HP : 3, 4;
	var. <i>recurvata</i> ALL. : Ca :		4; PO : 5;
	var. <i>rupicola</i> LAMT. : Ai :		2;
	var. <i>montana</i> DC. : Ca :		4, 8; PO : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8;
	Au : 1; Ai : 1, 2, 3, 4, 5; HG :		4, 5; Aa : 1; HP : 2, 3, 4;
			BP : 2;
	var. <i>valentina</i> DC. (<i>Sisymbrium valentinum</i> L.) : Na :		4;
	var. <i>pendula</i> ROUY et FOUC. (sub <i>Brassica</i> p.) : Ai :		3;
			HG : 4.

Eruca sativa LAMKEuras. occ., N. afr.-Lieux vagues et cult.,
souvent subspont.

PO :	1 2 3 4	HP :	
Au :	3	BP :	
Al :	2	La :	
AA :	8	Na :	2
Ca :			15, 16

var. *glabrescens* JORD. : Au : 2, 3.

Diplotaxis humilis G.G.
(*D. repanda* G.G.)

Endém. S.W. alg. — Rocailles; graviers de torrents; calc.

Ca : 8 (MONTSERRAT); à vérif.; prés. dout. dans la dition.

Diplotaxis brassicoides ROUY
(*D. saxatilis* WILLK et LGE.)

W. médit.-Rocailles et éboulis; calc.

Ca : 4 Aa : 2 5 6 9
Ai : 2 HP : 2

var. *brevifolia* ROUY : HP : 3;
var. *Galissieri* GIRAUD : Ai : 2.

Diplotaxis eruroides DC.

Circummédit.-Vignes et champs cult.; indif.

Ca : 1 14Au : 3 4
PO : 1 2 4 5 JP : 7

var. *apula* TEN. : PO : 2; Au : 3;
var. *hispidula* TEN. : PO : 4.

Diplotaxis tenuifolia DC.

S. eur.-Sables, décombres, lieux vagues; indif.

Ca : 1 14Aa :
PO : 1 2 4 6 8 HP : 1
Au : 1 2 3 4 BP : 7
HG : 4

Diplotaxis muralis L.

S. eur.-Murs, champs, lieux vagues; indif.

Ca : 1 14Aa : 3
PO : 1 2 4 HP :
Au : 2 3 4 BP : 7
Ai : 6
HG : 2 4 (?)

var. *suffruticosa* MONTSERRAT : Ca : 14.

Diplotaxis viminea DC

Eur. centr.-Mér.-Champs, vignes; indif.

Ca : 1 2 14 16HG : 2 4
PO : 1 2 Aa : 6
Au : 3 4 HP :
Ai : BP : 7

var. *praecox* LANGE : Au : 3

Diplotaxis virgata DC.

Ibéro-N. afr.-indif.

Ca : 14 16Na : 4 (env. de Pamplona, F. SAS; GIL.)

Erucastrum Pollichii SPENN.

(*Diplotaxis bracteata* G.G.)

Eur. centr. occ.-Lieux sabl., décombres; indif.

Ca : HG : 3 4
PO : 2 5 7 8 Aa :
Au : 2 3 HP : 2 3 4
Ai : 5

Erucastrum obtusangulum REICHB.

(*Diplotaxis erucastrum* G.G.)

Eur. S.W.-centr.-Lieux cult., bords des chemins; indif.

Ca : 4 14 IG : 2 4 5 7
PO : 1 2 3 4 5 6 7 8 Aa : 1
Au : 2 3 4 HP : 2 3 4 5
Ai : 2 4 5 6 BP : « AC » (BL.)

var. *stenocarpa* ROUY et FOUQ. PO : 2.

Moricandia arvensis DC

Circummédit.-Bords des chemins, lieux pierreux; indif.

Au : 5 (adventice Ca : 2 14 (très rare)
N'existe plus en France à l'état spontané.

Hesperis matronalis L.

Euras-Haies, bois, buissons; indif.

PO : 1 3 Aa : 6
Au : 2 HP : 1 4
Ai : 2 BP : 1 3 5 6 7
HG : 2 3 4 5 7 Na : 3

var. *silvestris* FOURM. : BP : 6.

Hesperis laciniata ALL.

W. médit.-Rochers et éboulis; préf. calc.

PO : 4 Au : 2 3
var. *spectabilis* JORD. : PO : 4.

Malcolmia littorea R.BR.

W. médit.-Sables du littoral.

MN : OF :

Echange

« Laboratoire de Botanique de l'Institut Supérieur d'Agriculture, 13, rue de Toul à Lille échangerait Flore de Normandie de Corbière contre Flore de l'Yonne de Ravin ».

N'oubliez pas de mentionner vos changements d'adresse. On nous a retourné les numéros de notre Revue adressés aux abonnés dont les noms suivent :

Madame Galissot, Grenoble.
Pr. Harant, Montpellier.
M^{lle} Monin, Dijon.
Lt. Cl. de Nardi, Marseille.

Nous serons reconnaissants à ceux qui connaîtraient leurs nouvelles adresses, de nous les faire parvenir.

ABONNEMENT

Un an :

Normal. 12,50 F

De soutien. A partir de 15,00 F

Etranger. 15,00 F

C. Postal : LEREDDE, 1380-78 Toulouse

Les abonnements partent du 1^{er} janvier.

Le gérant,
Cl. LEREDDE.

s.i.douladoure — 10, Rue du Chant du Merle
Toulouse