

**SAXIFRAGA X RECODERI FERNANDEZ ARECES, VILLAR
& DIAZ GONZALEZ: NOUVEL HYBRIDE POUR LA CHAINE PYRENEENNE¹**

par

María Pilar FERNANDEZ ARECES², Luis VILLAR³
& Tomás E. DIAZ GONZALEZ⁴

1 Travail partiellement financé par le Projet FLORA IBERICA

2 C/Caminante, 8, 2ºB, E-24008 LEON

3 Instituto Pirenaico de Ecología, C.S.I.C., Apdo. 64, E-22700 Jaca (HUESCA)

4 Departamento de Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo, E-33005 Oviedo (ASTURIAS).

Résumé: L'étude de nombreuses populations des différents taxons du genre Saxifraga Section Dactyloides Tausch, dans le nord de la Péninsule Ibérique, nous a permis de reconnaître un nouvel hybride: Saxifraga X recoderi (S. cuneata X S. fragilis) Fernández Areces, Villar & Díaz González.

Abstract: SAXIFRAGA X RECODERI FERNANDEZ ARECES, VILLAR & DIAZ GONZALEZ: NEW HYBRID FOR THE PYRENEES.

Large populations of different taxons corresponding to the Saxifraga L. genus, Section Dactyloides Tausch, have been studied in the North of the Iberian Peninsula. The recorded data allow us to identify and describe the following new hybrid: Saxifraga X recoderi (S. cuneata X S. fragilis) Fernández Areces, Villar & Díaz González.

Resumen: SAXIFRAGA X RECODERI FERNANDEZ ARECES, VILLAR & DIAZ GONZALEZ: NUEVO HIBRIDO PARA LOS PIRINEOS.

El estudio, en el Norte peninsular, de numerosas poblaciones de distintos táxones del género Saxifraga, Sección Dactyloides Tausch, nos ha permitido reconocer el siguiente híbrido nuevo: Saxifraga X recoderi (S. cuneata X S. fragilis) Fernández Areces, Villar & Díaz González.

Au cours de ces dernières années, nous avons effectué une étude taxonomique sur le genre *Saxifraga* L. (Section *Dactyloides* Tausch) dans le nord de la Péninsule Ibérique, en utilisant les méthodes numériques. Cette étude fondée sur 64 caractères morphologiques, anatomiques, palynologiques et séminaux, et concernant 185 populations de la Cordillère cantabrique, des Pyrénées et du Système central ibérique, nous a permis de connaître la variabilité inter- et intrapopulationnelle des taxons étudiés et de détecter une série d'hybrides à laquelle appartient par exemple celui faisant l'objet de ce travail.

Il faut signaler que les dendrogrammes obtenus dans l'étude taxonomique montrent la nature hybride du nouveau taxon (*Saxifraga* X *recoderi*), d'abord parce que sa population représentative occupe une position indépendante des hypothétiques progéniteurs et puis parce que cette dernière est au voisinage d'autres hybrides.

Comme nous le verrons plus loin, cet hybride fut localisé dans les Pyrénées aragonaises, plus précisément dans la vallée de l'Aragon, non loin de Jaca (fig. 2).

Plusieurs auteurs ont publié des données concernant les différents hybrides de la section *Dactyloides*, notamment -pour la Cordillère cantabrique- PAU (1924), LUIZET (1931), LOSA (1950) et DIAZ GONZALEZ & FERNANDEZ PRIETO (1983). En ce qui concerne les Pyrénées, nous devons rapporter à LUIZET (*l.c.*) la découverte d'un bon nombre d'hybrides qui, plus tard, furent commentés par d'autres auteurs et monographes, parmi lesquels nous citerons ENGLER (1916) et BOUCHARD (1949).

Les mesures correspondant aux différents caractères des deux parents -que nous avons portées sur le tableau-font référence, sauf exception, aux moyennes populationnelles; néanmoins, nous signalons aussi pour chacun des caractères l'intervalle existant entre les moyennes minimale et maximale observées. On peut vérifier, caractère par caractère, que les chiffres obtenus pour l'hybride restent toujours compris entre les valeurs minimale et maximale observées.

TAXONS:		<i>S. cuneata</i>	<i>S. X recoderi</i>	<i>S. fragilis</i>
CARACTERES:				
F E U I L L E S	Longueur (mm)	17,7-33,7	18-34	21,2-38
	Largeur (mm)	8,3-17,6	6,5-16,5	9,4-15,5
	Longueur pétiole (mm)	5,4-12,9	9-21	13,5-24
	Largeur base du pétiole (mm)	2-3,1	2,1-3	1,3-2,6
	Forme du limbe*	anguleux obové	rhombique à carré rhombique plus large transversalement	carré rhombique plus large transversalement
	Bord du limbe	légèrement révoluté montrant un rebord résineux hyalin	fréquemment révoluté montrant un rebord résineux hyalin	bord non révoluté
	Nombre de faisceaux vasculaires**	6-12	5-9	4-6
	Longueur pétiole/Longueur limbe	0,4-0,7	0,6-2,2	1,7-2,1
	Longueur segment médian (mm)	2,8-6,7	3,1-8,5	4,5-8,2
	Largeur segment médian (mm)	3,4-6,4(11)	2,2-3,8	1,3-2,5
B A S I L A I R E S	Nombre total de segments	3-7	3-5	3-9
	Divisions segment médian	1-3	1(2)	1-3
	Forme segments latéraux	dressés à étalés-dressés	étalés-étalés recourbés	étalés-étalés recourbés
	Forme apex des segments	obtus-subaigus	subaigus-aigus	subaigus-aigus
	Présence de mucron	mucron net	mucron fréquent	absence de mucron
	Longueur tige fleurie (cm)	9,1-26	14-17	9-19
	I N F L O R E F E L S C E U R S C E	Nombre de fleurs	4-11	12-18
Longueur calice (mm)		2,5-6,2	4,8-5,7	3,8-5,6
Largeur calice (mm)		0,9-3,3	2,7-3,2	1,7-3,3
Longueur sépales (mm)		1,8-3,1	2,4-3	2,5-3,1
Largeur sépales (mm)		0,8-1,6	1,2-1,5	0,9-1,6
Forme apex des sépales		toujours mucroné	parfois mucroné	non mucroné
Longueur pétales (mm)		3,3-7,1	5,5-7,3	6,7-8,8
Largeur pétales (mm)		1,2-3,4	3-3,9	2,5-3,5
Partie pétales dépassant les sépales (mm)		1,4-4,2	2,6-4,5	4,1-6,3
* selon <u>Chart of simple symmetrical plane Shapes</u> (from Systematics Association Committee for descriptive Biological Terminology in <u>Taxon</u> , 11: 1962).				
** mesures réalisées au milieu du limbe.				

Tableau comparatif des caractères morphologiques
des trois taxons considérés

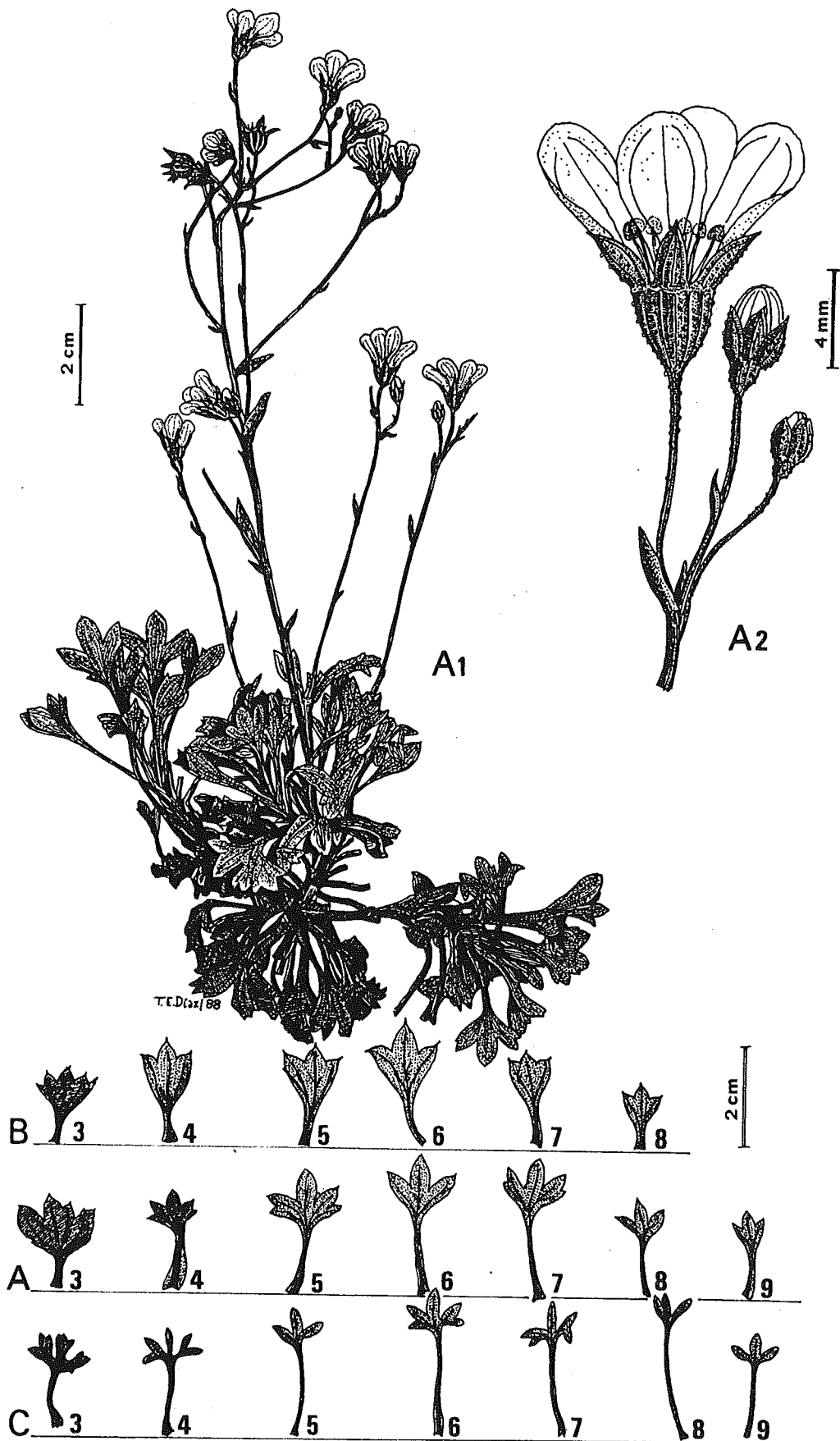


Fig. 1: A. *Saxifraga X recoderi*, entre Tortiella et Rioseta, Aísa, Huesca (Herbier JACA 289768).
 B. *Saxifraga cuneata*. C. *S. fragilis*: 1) aspect général; 2) fragment de l'inflorescence;
 3) feuilles sèches persistantes; 4) feuilles infrabasilaires; 5) à 7) feuilles basilaires;
 8) et 9) feuilles suprabasilaires.

Voici la diagnose du nouvel hybride et quelques commentaires:

Saxifraga* X *recoderi Fernández Areces, Villar & Díaz González
nothosp. nov.

(*S. cuneata* Willd. X *S. fragilis* Schrank)

A Saxifraga cuneata petiolis foliorum basilarium laminam aequantibus aut quam ea maioribus, omnibus longioribus, segmentis foliaribus angustioribus laminisque foliorum basilarium late rhombicis vel subquadratis; a S. fragilis autem segmentis foliaribus -plerumque mucronatis, latioribus, atque sepalis nonnumquam mucronatis inter alia differt.

Holotypus: province de HUESCA: Aísa, Tortiella-Rioeta, U.T.M.: 30T YN 0138, 1800-1900 m, 14-VII-1968, leg. P. Montserrat & L. Villar, JACA 289768 (fig. 1).

Elle diffère de *S. cuneata* par les pétioles des feuilles basilaires aussi longs ou plus longs que le limbe et par conséquent un rapport longueur pétiole/longueur limbe manifestement plus élevé, par les pétioles (partie comprise entre la base de la feuille et le point de ramification de la nervure) plus longs, par les divisions des feuilles plus étroites et le limbe des feuilles basilaires rhombique à carré rhombique.

Elle diffère de *S. fragilis* par ses divisions foliaires mucronées (très fréquemment) plus larges, ainsi que par ses sépales parfois mucronés.

Nous la dédions à notre maître M. le Professeur P. MONTSERRAT RECODER, de l'Instituto Pirenaico de Ecología, C.S.I.C., à Jaca, Huesca (Espagne), qui l'a récoltée avec l'un de nous et qui avait déjà signalé sur les parts d'herbier son intérêt taxonomique.

Nous avons résumé dans le tableau les principaux caractères séparant l'hybride des deux parents.

Nous voudrions exprimer ici notre accord avec WEBB (1975) au sujet du taxon nommé jusqu'à présent *S. corbariensis* Timbal-Lagrange qui doit être nommé valablement par l'épithète *S. fragilis* Schrank.

Afin de vérifier la nature hybridogène des exemplaires étudiés,

nous avons réalisé une analyse de fertilité pollinique, en utilisant la technique mise au point par WODEHOUSE (1935). Le degré de fertilité du pollen de *S. X recoderi* est en effet très bas. D'autre part, il montre une haute proportion de grains de pollen tétracolpés, ce qui n'est pas normal dans le genre *Saxifraga* où, d'une manière générale, ils sont tricolpés (FERGUSON & WEBB, 1970). Ces deux phénomènes confirment, à notre avis, le caractère intermédiaire de notre taxon.

Les échantillons étudiés furent récoltés en descendant de Tor tiella vers Rio seta, 4 km au nord de Canfranc, mais sur le territoire de la commune d'Aísa. La station était un replat de rocher calcaire, où ils vivaient ensemble avec leur parent *Saxifraga fragilis* en exposition E-SE. Dans les fissures un peu sèches de la même roche, nous avons noté *Potentilla alchemilloides* Lapeyr., *Asperula hirta* Ramond et *Draba gr. tomentosa-laevipes*. Par contre, aux endroits plus ombragés, pousse la délicate fougère *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. et la petite Caryophyllacée à fleurs blanches *Silene pusilla* Waldst. & Kit..

Saxifraga fragilis (= *S. corbariensis*) est une espèce endémique des Pyrénées orientales (Corbières), NE de l'Espagne et Prépyrénées de l'Aragon, touchant la Navarre à la Sierra de Peña (AIZPURU & CATALAN, comm. verb.). Depuis les Sierras de Oroel et San Juan de la Peña, elle pénètre vers les Sierras Intérieures jusqu'à la Collarada (2200 m, record altitudinal comme au Cotiella) et au pied méridional du massif d'Aspe, ces dernières localités marquant sa limite occidentale actuellement connue.

Au contraire, *S. cuneata* est une espèce subcantabrique, dont l'aire endémique recouvre une partie des Monts Cantabriques (Palencia, Santander, Burgos), la haute vallée de l'Ebre (Alava), le Système Ibérique (Logroño, Soria, Guadalajara, Segovia) et les Pyrénées occidentales (VILLAR, 1972; MATEO, 1988). Elle est fréquente en Navarre moyenne occidentale et se rarifie en vallée de Roncal et Ansó, pour arriver en localité extrême à la vallée d'Aísa citée ci-dessus. De plus, comme il a été montré par DUPONT (1956), elle est aussi très rare du côté français (Roncevaux-Arette). Voici comment nous avons d'abord soupçonné, puis rencontré le long du méridien de Jaca, l'hybride que nous venons de décrire entre les deux Saxifrages.

Remerciements

Nous remercions Mme M.A. FERNANDEZ CASADO, Université d'Oviedo, de son aide dans l'analyse de la fertilité du pollen, le Père LAINZ (Gijón) de la diagnose latine et M. J.J. LAZARE (Gabas) de la révision de notre texte français.

Bibliographie

- AIZPURU, I.; CATALAN, P. & AEDO, C. (1987) - Aportaciones al conocimiento de la flora navarra. *Fontqueria*, 14: 1-8.
- BOUCHARD, J. (1949) - Clef dichotomique des espèces hybrides et affines du genre *Saxifraga* groupe des *Dactylites* dits *Dactyloides*. *Monde Pl.*, 259: 29-35.
- DIAZ GONZALEZ, T.E. & FERNANDEZ PRIETO, J.A. (1983) - Aportaciones al conocimiento del genero *Saxifraga* L. Sección *Dactyloides* Tausch, de la Cordillera Cantábrica. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 39(2): 247-272.
- DUPONT, P. (1956) - Herborisations aux confins basco-béarnais. *Actes du Deuxième Congrès International d'Etudes Pyrénéennes, Luchon-Pau*, 3(2): 23-43, Toulouse.
- ENGLER, A. (1916-1919) - *Saxifraga* L.. In A. ENGLER & IRMSCHER. *Pflanzenreich*, 67(IV.117).Wilhelm Engelmann.
- FERGUSON, I.K. & WEBB, D.A. (1970) - Pollen morphology in the genus *Saxifraga* and its taxonomic significance. *Bot. J. Linn. Soc.*, 63: 295-311.
- GOMEZ, D. (1986) - *Flora y vegetacion de la Peña Montañesa-Sierra Ferrera y Valle de La Fueva*. Thèse de Doctorat, Université de Barcelone.
- LOPEZ, M.L. (1970) - *Flora y Paisaje vegetal de Urbasa, Andía, Santiago de Lóquiz y Perdón*. Thèse de Doctorat, Université de Navarre, Pampelune.
- LOSA, M. (1950) - Dos especies nuevas. *Collect. Bot., Barcelona*, 2(3): 295-376.
- LUIZET, D. (1931) - Monographie des hybrides des Saxifrages *Dactylites* dits *Dactyloides*. In GUETROT (ed). *Plantes hybrides de France...* 5-7 (1929-1931), Gap.
- MATEO, G. (1988) - Asientos para un atlas corológico de la Flora occidental, 8, mapa 63. *Fontqueria*, 17: 15-17.
- MONTSERRAT, G. (1987) - *Catálogo florístico del macizo de Cotiella y la sierra de Chía (Pirineo aragonés)*. Colección de Estudios Altoaragoneses, 19, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, 390 p..
- PAU, C. (1924) - Ligeras consideraciones sobre algunos vegetales. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 24: 267-272.

VILLAR, L. (1972) - Remarques chorologiques sur quelques plantes pyrénéennes. *Publ. Centro piren. Biol. Exp.*, 12: 85-99.

WEBB, D.A. (1975) - Tab. 701. *Saxifraga fragilis*. *Saxifragaceae*. *Curtis's Bot. Mag.*, 180(4): 185-189.

WODEHOUSE, R.P. (1935) - *Pollen grains*. Mc Graw-Hill, New York.

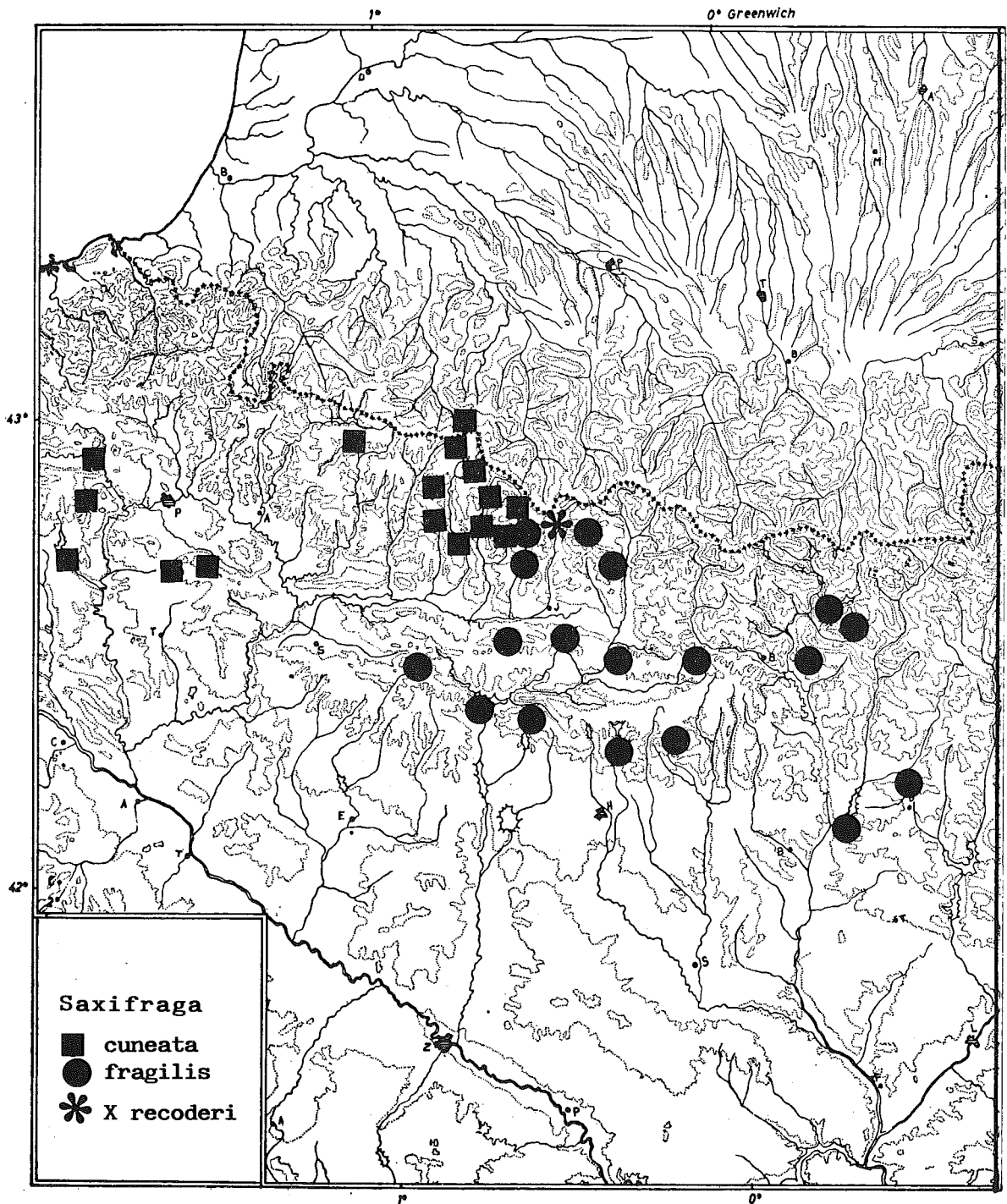


Fig. 2: Distribution géographique des trois taxons dans les Pyrénées occidentales