

**BULLETIN MENSUEL**  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

**Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON**

Rédaction : P. BERTHET

---

## A propos d'une population d'Asphodèles (Liliaceae) présente à Chamagnieu (Isère)

Joël Reynaud<sup>1</sup>, Gilles Dutartre<sup>2</sup>, Georges Nétien<sup>3</sup>

1 — Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 8 avenue Rockefeller, F 69373 Lyon Cedex 08.

2 — Jardin Botanique de la Ville de Lyon, Parc de la Tête d'Or, F 69459 Lyon Cedex 06.

3 — 5 rue de Jussieu, F 69002 Lyon.

Résumé. — Une population d'asphodèles (Liliacées) est signalée depuis le siècle dernier dans la région de Chamagnieu (Isère). Sa position systématique étant plutôt confuse, une tentative de clarification a été faite à l'aide de la chimiotaxonomie.

Mots-clés. — Asphodèles. *Asphodelus*. Liliacées. Chimiotaxonomie.

### About a population of *Asphodelus* (Liliaceae) present near by Chamagnieu (Isère)

Summary. — A population of *Asphodelus* (Liliaceae) has been reported since the past century in the neighbourhood of Chamagnieu (Isère). Its systematic position being rather confuse, an attempt of clarification has been made with the help of chimiotaxonomy.

#### INTRODUCTION :

Dans sa Flore lyonnaise parue en 1993, NÉTIEN ne signale qu'une seule espèce d'asphodèle dans notre région : *Asphodelus ramosus* L. (= *A. cerasiferus* Gay). Cette asphodèle ne se rencontre que dans une seule station : Chamagnieu (Isère).

En 1874, une note parue sous la signature de MATHIEU dans les annales de la Société de Botanique de Lyon, au sujet d'une herborisation au plateau de Crémieu, proposait le retour sur Lyon par la route de Chamagnieu (38) :

« Je recommande aux botanistes qui reviendront à Lyon par Chamagnieu de s'aventurer à une centaine de mètres avant la première maison de ce village pour y cueillir dans un petit taillis à genêts l'*Asphodelus albus* Mill. plante rare de la flore de notre région ».

Dans le catalogue des espèces qui croissent le long du cours du Rhône, FOURREAU signalait en 1869 la présence de cette plante à Chamagnieu et à Saint Baudille (Isère).

Il semble bien que cette asphodèle fut étudiée dès 1868 par JORDAN (dans Brev. fasc. 2, 1868).

Si l'on se rapporte aux catalogues lyonnais, en particulier les différentes éditions de la Flore de CARIOT, la 3<sup>e</sup> (1860) ne parle pas de la plante, la 6<sup>e</sup> et la 7<sup>e</sup> (1879 et 1884) indiquent la station de Chamagnieu sous le nom d'*A. collinus* Jord., mais la 8<sup>e</sup> et dernière (1889) ignore la plante.

Le catalogue du Docteur SAINT-LAGER (1883) souligne qu'*Asphodelus collinus* Jord. serait une forme d'*A. cerasiferus* Gay = *A. ramosus* L. p.p.

Dans sa Flore de France, COSTE (1906) cite *A. collinus* Jord. comme une variété d'*A. subalpinus* Gren. et G. (= *A. delphinensis* G. G.).

Enfin le manuscrit de la flore ligero-rhodanienne (1965) de COQUILLAT, à la page 1162, redonne la station de Chamagnieu sur granite (signature de BREISTROFFER), ce serait *A. albus* subsp. *cerasiferus* var. *collinus* (ROUY, 1910).

La nomenclature officielle de KERGUELEN (Index synonymique de la Flore de France, 1993 et code informatisé, 1994) cite *A. collinus* Jord. en italique et l'inclut dans *A. albus* Mill.

La systématique des asphodèles semble donc assez confuse.

Qu'en est-il de la population de Chamagnieu ?

Appartient-elle à *A. ramosus* L. (NÉTIEN 1993), à *A. collinus* Jord. (= *A. albus pro parte*) ou encore est-ce l'hybride de Jordan, connu sous le nom de *A. x chambeironii* Jord. (cf. Bull. Soc. Bot. France, 1860, 7, 736) ? Cet hybride est décrit dans la flore d'Italie de PIGNATTI (1982) p. 345 ; il résulterait de la combinaison de *A. microcarpus* Viv. = *A. aestivus* Brot. et de *A. cerasiferus* Gay = *A. ramosus* L.

Pour essayer d'éclaircir ce problème, nous avons réalisé une étude chimiosystématique. Pour cela, nous nous sommes intéressés aux polyphénols : les polyphénols sont des composés issus de ce que l'on nomme le métabolisme secondaire des végétaux. Ils sont couramment utilisés comme marqueurs systématiques ou phylogénétiques.

#### TECHNIQUE ET RÉSULTATS :

Nous avons comparé les profils polyphénoliques d'échantillons prélevés dans la population de Chamagnieu à ceux d'échantillons appartenant soit à l'espèce *A. ramosus*, soit à l'espèce *A. albus*. (un échantillon correspond à une feuille prélevée sur un pied).

Nous avons ainsi étudié :

- 12 échantillons de Chamagnieu,
- 12 échantillons d'*A. ramosus* (3 provenant du Jardin Botanique du Parc de la Tête d'Or, 9 de Corse),
- 11 échantillons d'*A. albus* (4 provenant du Jardin Botanique du Parc de la Tête d'Or, 7 de Sologne).

Dans un premier temps, nous avons extrait le pool polyphénolique à partir de quelques grammes de feuilles sèches de chaque échantillon.

Les techniques utilisées pour l'analyse du contenu polyphénolique sont la chromatographie bidimensionnelle sur couche mince (les différents

composés apparaissent sous forme de spots visibles aux UV), et la chromatographie liquide haute performance (CLHP ou HPLC en anglais) (les différents composés apparaissent sous forme de pics et il est possible de faire des dosages relatifs).

A l'aide de ces deux techniques complémentaires, 8 composés ont pu être mis en évidence. Leur distribution est donnée dans le tableau I.

Ce tableau montre que si les deux espèces *A. ramosus* et *A. albus* ont un « fonds » polyphénolique commun (composés A, B, C et D), il y a d'importantes variations qualitatives :

*A. albus* est qualitativement plus riche qu'*A. ramosus* puisqu'elle possède 3 composés (E, F et G) absents chez cette dernière qui, elle, ne possède qu'un seul composé (H) jamais rencontré chez *A. albus*.

En ce qui concerne l'asphodèle de Chamagnieu, elle ressemble à *A. albus* par la présence du composé E, et à *A. ramosus* par l'absence des composés F et G et la présence du composé H. En revanche, elle se différencie des deux espèces précédentes par le fait (qui n'apparaît pas sur ce tableau) que le composé C y est toujours plus abondant que le composé A alors que c'est toujours l'inverse (A plus abondant que C) chez les deux autres espèces.

Tableau I : Distribution des différents composés polyphénoliques rencontrés chez les 3 groupes d'Asphodèles étudiés.

	A	B	C	D	E	F	G	H
A Chamagnieu	X	(X)	X	X	X	O	O	(X)
<i>A. albus</i>	X	(X)	X	X	X	(X)	(X)	O
<i>A. ramosus</i>	X	X	X	X	O	O	O	(X)

O : composé absent.

(X) : composé rencontré chez certains individus de la population étudiée.

X : composé présent chez tous les individus de la population étudiée.

#### CONCLUSION :

Ce travail n'est bien sûr qu'une approche du problème posé par la systématique des asphodèles. Cependant, même partielle, notre étude a déjà permis de montrer que la population d'asphodèles encore présente à Chamagnieu ne se rattachait (sur le plan de la chimie polyphénolique) ni à l'espèce *A. ramosus*, ni à l'espèce *A. albus* (serait-ce l'hybride *A. chambeironii* Jord. cité par KERGUÉLEN ?). Nous nous proposons, bien sûr, de continuer cette étude en l'élargissant à d'autres espèces dont *A. delphinensis* G. G. (espèce vraie pour GUINOCHE, sous-espèce d'*A. albus* pour KERGUÉLEN).

Remerciements : Nous tenons à remercier Madame M. LUSSIGNOL qui a largement participé à la partie technique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BRISSE H., KERGUÉLEN M., 1994. — *Code informatisé de la Flore de France.*
- CARIOT (Abbé), 1884. — *Etude des fleurs. Tome II : Botanique descriptive.* Vitte et Perrussel Ed., Lyon, 7<sup>e</sup> édition, 892 p., 8<sup>e</sup> édition 1889. 1000 p.
- FOURREAU J., 1869. — Catalogue des plantes qui croissent le long du cours du Rhône. *Ann. Soc. Linn. Lyon*, T. 20.
- GUINOCHE M., DE VILMORIN R., 1978. — *Flore de France. Tome III*, CNRS Ed., Paris, pp. 1092-93.
- KERGUÉLEN M., 1993. — *Index synonymique de la Flore de France.* Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 198 p.
- MATHIEU, 1874. — *Ann. Soc. Bot. Lyon*, t. II, pp. 102-105.
- NÉTIEN G., 1993. — *Flore lyonnaise.* Société Linnéenne de Lyon, 624 p.
- ROUY G., 1909. — *Flore de France. Tome XI*, 505 p. Ed. Deyrolle, Paris.