

Arenaria gothica Fries, nouvelle apparition au lac de Joux (Suisse) en 2003

par Max André

Max André, 30 rue Pergaud, F-25300 Pontarlier
Courriel : max.andre@wanadoo.fr

Résumé – Après plusieurs années de prospections infructueuses, début juillet 2003, suite à la forte baisse du niveau du lac de Joux (Suisse), nous avons découvert quelques pieds d'*Arenaria gothica* Fries, taxon considéré comme éteint par nos collègues helvétiques. Dans cet article nous relatons quelques aspects historiques sur la position taxonomique de la plante et nous présentons nos propres observations.

Mots-clés : sabline gothique, *Arenaria gothica* Fr. subsp. *gothica* var. *fugax* (Grenier) P. S. Wyse Jacks. & Parn., plante à éclipses, endémique européenne.

Introduction

« Lorsque le mal brisant mes forces et trahissant mes désirs me mit, arrivé au village du Pont, dans l'impossibilité d'accompagner la Société aux Rousses, je la regardai tristement partir, et je suivis longtemps des yeux la caravane qui s'éloignait. Lorsque tout eut disparu, mes yeux retombèrent sur ces beaux lacs, dont les eaux limpides et tranquilles baignent ces rives verdoyantes, où j'ai fait, il y a plus de trente ans, de si fructueuses récoltes; et, passant ainsi en revue mes vieux souvenirs, je me laissai aller peu à peu à rêver de nouvelles excursions. Mais la réalité, cet impitoyable maître, me fit promptement rentrer en moi-même. Car comment lutter contre une enflure qui des pieds avait gagné le bas-ventre, sinon se hâter de regagner Pontarlier. Je demandai donc une voiture que je dus attendre deux heures. Que faire de ces deux heures d'attente? J'étais au bord du lac; je songeai à chercher de rechef *Arenaria gothica* Fries, qui nous avait échappé la veille.

Sans traverser le pont jeté sur le détroit qui réunit les deux lacs, je pris par la droite, en suivant le chemin que nous avons parcouru la veille. Il y avait à peine une demi-heure que je marchais, observant avec soin la maigre végétation qui naît entre les galets du rivage, que je commençai à apercevoir de beaux exemplaires de *Scrofularia Hoppii* Koch [*Scrophularia canina* subsp. *hoppii*], *Poa compressa* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Equisetum variegatum* Schl., qui végète ici à une altitude de 1 000 mètres; *Linaria petraea* Jord. [*Linaria alpina* subsp. *petraea*]; enfin *Arenaria gothica* Fries¹, en superbes et nombreux exemplaires, qui me permettront de donner sur cette plante curieuse de nouveaux renseignements. Le tout était entouré de *Salix grandifolia* Ser. [*Salix appendiculata*], mêlé aux *S. aurita* L., *S. caprea* L., *S. purpurea* L. Mon excursion avait donc été couronnée d'un plein succès, et rien n'aurait manqué à ma satisfaction, si j'avais pu la partager avec les excellents collègues que je venais de quitter. » Promenade au bord du lac du Pont, le 16 juillet 1869, par

Charles Grenier, session extraordinaire de la Société botanique de France à Pontarlier, *Bull. Soc. bot. de France*, t. XVI, p. XCII-XCIII.

Pendant de nombreuses années, nous avons essayé de mettre nos pas dans ceux de Charles Grenier mais sans succès. Jean-François Prost², le botaniste jurassien qui connaît certainement le mieux ce taxon et surtout ses apparitions capricieuses, nous a toujours encouragé à persévérer. La sécheresse précoce et sévère de l'année 2003 nous a naturellement conduit, une nouvelle fois, sur les grèves caillouteuses du lac de Joux. Fin juin, après une première journée de prospection infructueuse, une deuxième sortie début juillet est couronnée d'un plein succès avec la découverte de 14 pieds de sabline gothique³ (cf. planche hors texte). Dans cet article nous omettons volontairement toute information susceptible de renseigner un éventuel collectionneur en mal de posséder une plante rarissime. En effet, il est pratiquement évident que la cueillette par des botanistes (!) a largement contribué à ce que ce

¹ En 2003, en compagnie d'*A. gothica*, nous avons noté *Linaria alpina* subsp. *petraea*, *Sisymbrium supinum*, *Deschampsia littoralis*, *Arenaria serpyllifolia*...

² cf. *Le Monde des Plantes* 2004, no 482, p. 7.

³ Des comptages ultérieurs exhaustifs effectués par nos collègues helvétiques dénombreront 41 plantes.

taxon soit, jusqu'à cette observation⁴, considéré comme tout simplement éteint⁵ ; le niveau du lac, réglé artificiellement aujourd'hui, n'a pas non plus arrangé la situation de toutes ces plantes qui ont besoin d'un fort étiage estival pour se développer. La sabline gothique est inscrite sur la liste rouge pour la Suisse.

Une position taxonomique tourmentée pour la sabline gothique

Dans toutes les flores du XIX^e siècle, la sabline gothique est confondue avec la sabline ciliée (*Arenaria ciliata* L.), notamment chez CH.-H. GODET (1853), D. RAPIN (1862) et E. MICHALET (1864). Seul Ch. Grenier, dans sa *Flore de la chaîne jurassique* (1865), suggère dans une note une autre position taxonomique : « La plante des bords du lac de Joux me semble très voisine de l'*Arenaria gothica* Fries, si ce n'est elle. Mais il est difficile, dans des espèces aussi voisines, de trancher semblable question sur quelques exemplaires desséchés ».

En 1869, dans *Notes critiques sur quelques plantes jurassiques*⁶, Ch. Grenier justifie cette fois la position de M. Fries qui a érigé, en 1839, ce taxon en espèce distincte ; il remarque en particulier que, contrairement à *A. ciliata* qui est vivace, *A. gothica* a plutôt l'allure d'une plante annuelle comme *A. serpyllifolia*. Il indique qu'il a fait une ample récolte de graines afin de faire vérifier par des botanistes de la Société Botanique de France cette hypothèse.

« Ainsi, il ne convient plus, comme je l'ai fait encore dans ma *Flore jurassique*, de ramener cette plante, en variété, à l'*A. ciliata* L., mais il faudra la constituer en espèce. »

C'est donc à Ch. Grenier qu'il faut attribuer une première tentative de

clarification de la position taxonomique d'*Arenaria gothica*.

Dans la *Revue de la Flore des Monts Jura* (éditée à Paris en 1875), ouvrage posthume de l'auteur, Ch. Grenier précise qu'il faut supprimer la localité du lac de Joux pour *Arenaria ciliata* ; il fournit ensuite une description très intéressante du taxon du lac de Joux que nous reproduisons ici : « Plante annuelle ou bisannuelle, dépourvue au collet de rejets terminés par des rosettes propres à produire des tiges prolifères l'année suivante. Celles-ci non ligneuses à la base, ordinairement nombreuses, étalées-redressées, gazonnantes, parsemées de petites aspérités ou poils très courts un peu réfléchis. Feuilles oblongues ou lancéolées, plus ou moins obtuses, pubérolentes, atténuées et connées à la base, obscurément ciliées. Fleurs 1-3 au sommet des rameaux. Sépales ovales-lancéolés, aigus, à 1-3 nervures. Pétales oblongs, d'un tiers plus longs que le calice, à onglet presque nul. Capsule ovoïde, à dents révolutes, un peu plus longue que le calice. Graines réniformes, fortement chagrinées ».

Nous considérons cette description comme excellente et tout à fait conforme à ce que nous avons pu observer nous-même en 2003. Ajoutons simplement quelques mesures : pétales 5,5 mm, sépales 3,8-4,0 mm et feuilles 5,0-5,5 mm. Voir également les dessins réalisés sur place.

Cette clarification ne paraît pas évidente à tous les botanistes et notamment P.-A. Genty conteste cette vision : « devant publier prochainement une étude sur les *Arenaria* du groupe de l'*A. ciliata* L., à propos du prétendu *A. gothica* des bords du lac de Joux que je distribue dans cet exsiccata, je me bornerai à dire simplement ici que les expériences de culture et les observations multiples que j'ai faites dans le Val-de-Joux même, m'ont donné l'absolue cer-

titude qu'elle n'est autre que l'*A. ciliata* L. (!) plus ou moins modifié dans son faciès et dans sa durée par les conditions biologiques dans lesquelles il croît dans les sables du lac de Joux. » P.-A. GENTY, *Scrinia, Florae selectae*, 1892, p.240-241.

P.-A. Genty réfute le rapprochement du taxon du lac de Joux avec le taxon décrit par Fries, comme il réfute la var. *fugax* Grenier et Godron ou *laxior* Gremlin de l'*A. ciliata* L. Il crée seulement une forme *jugensis* sans réelle valeur taxonomique.

G. Rouy, dans les observations relatives à *A. ciliata*, indique : « Malgré les intéressantes remarques de M. P. Genty, il ne nous est pas possible de séparer la plante des bords du lac de Joux de l'*A. gothica* Fries, que nous considérons actuellement comme une simple forme curieuse de l'*A. ciliata*, due à l'habitat, et non plus comme une sous-espèce. La comparaison dans nos collections de plusieurs exemplaires de la plante de Suède avec divers exemplaires de la plante de Suisse ne nous a pas permis de trouver d'autres caractères différentiels que la gracilité et le nanisme relatifs de la plante suédoise » (G. ROUY, 1893-1913).

En 1960, Marie-Marguerite Duckert et Claude Favarger apportent quelques éléments supplémentaires dans un article concernant *A. ciliata* : « Nous ne pouvons laisser cette espèce de côté sans évoquer un problème connexe auquel nous n'avons pas encore apporté de solution. C'est celui du fameux *Arenaria gothica* des grèves du lac de Joux... La plante du lac de Joux n'est pas identique à celle de la Suède. Elle est plus grande, plus robuste et à tiges plus nombreuses. Or nous devons bien convenir que morphologiquement et pour autant qu'on puisse le décider sur des exsiccata, la plante du lac de Joux, celle du Chasseral et les exemplaires préalpins d'*Arenaria ciliata* ssp. *moehringioides* [*A. multicaulis* L.] se ressem-

⁴ À peu près aux mêmes dates, un petit groupe de botanistes suisses faisait cette même découverte (com. pers. P. DRUART, cf. bibliographie)

⁵ Fiche pratique pour la conservation, OFEFP/CPS/CRSF/PRONATURA 1999. En 1892, la plante fait partie de la liste des taxons échangés (*Scrinia, Florae Selectae*, 80 correspondants!)

⁶ Session extraordinaire à Pontarlier, juillet 1869. *Bull. Soc. bot. de France*, t.XVI, p. LXI.

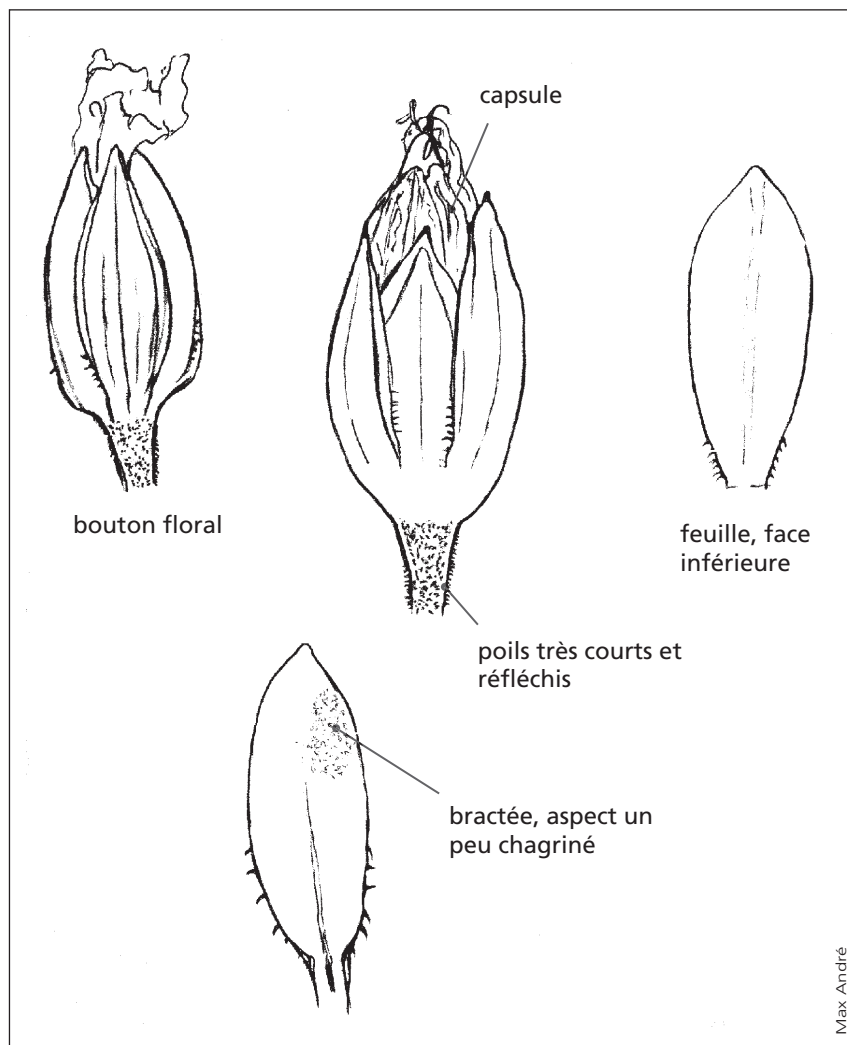


Planche 1 : *Arenaria gothica*, rives du lac de Joux, le 9 août 2003.

blent beaucoup, à tel point que nous nous demandons si la première ne serait pas une simple forme stationnelle d'*Arenaria ciliata* ssp. moehringioides...». Les auteurs partagent donc globalement l'opinion générale des botanistes à l'exception du point de vue de Ch. Grenier!

En 1960 les auteurs, faute de matériel frais, n'ont pu effectuer de recherches cytologiques sur le taxon du lac de Joux. L'étude fut possible en 1961 et nous pensons qu'avec une certaine surprise ils constatent que l'*Arenaria* du lac de Joux a un caryotype $2n = 100$ ce qui prouve « définitivement que notre Sabline se rattache bien à l'*Arenaria gothica*. » (DUCKERT-HENRIOT, 1962). D'après ce même auteur, la sabline gothique serait un taxon hybridogène résultat

du croisement entre *Arenaria multicaulis* et *A. leptoclados*.

Il est précisé que les petites différences séparant le taxon suédois et le taxon du lac de Joux paraissent trop minimes pour justifier une distinction taxonomique.

Hommage donc à Charles Grenier qui avait vu juste...

Pour autant, le taxon est encore traité en sous-espèce d'*Arenaria ciliata* dans *Le nouveau Binz* de 1994 avec, en synonymie, *A. gothica* Fries.

Flora Europaea suit le point de vue de Ch. Grenier en associant le taxon helvétique et le taxon de Suède (sud de la Suède et île de Gotland) sous l'appellation *A. gothica*, en préci-

sant que la description s'applique au taxon suédois, les plantes de Suisse étant plus grandes, moins ciliées et aux inflorescences plus fournies. Le nombre chromosomique est le même ($2n = 100$) mais l'origine des deux taxons n'est peut-être pas identique.

Dans *Flora Helvetica* (1998) ou dans la fiche pratique pour la conservation réalisée sous l'égide de OFEFP/CPS/CRSF/PRONATURA 1999, on voit apparaître un critère morphologique particulier : «... tige ramifiée, couverte de poils courts étalés et de poils plus longs, arqués, réfléchis.». Les auteurs insistent sur la présence de ces deux types de poils en indiquant qu'ils permettent de distinguer ce taxon de *A. ciliata* L. s. str. dont la tige présente des poils presque tous réfléchis. Du fait que nos collègues helvétiques considéraient la plante comme éteinte, non revue depuis 35 ans⁷, on peut supposer que la description de la plante est basée sur une étude bibliographique et sur la consultation de planches d'herbiers.

La présence de ces deux types de poils nous a fortement intrigué, les exemplaires examinés sur place présentant seulement des **poils très courts un peu réfléchis** (Planche 1).

De retour en Franche-Comté, la consultation d'exemplaires du lac de Joux de l'herbier de Jean-François Prost, nous a apporté une surprise de taille : de manière évidente de longs poils arqués parsèment la tige...

Pour l'instant, nous ne voyons qu'une seule explication à ce phénomène. En se desséchant des poils fortement incrustés dans la tige à l'état frais sont libérés et apparaissent de manière évidente. Des observations complémentaires restent à faire et nous espérons que l'année 2004 nous permettra de confirmer ces remarques.

Enfin, sans vouloir réactiver inutilement le débat sur l'existence d'une

⁷ J.-F. PROST indique dans *Le Monde des plantes*, n° 482, qu'il a observé le taxon de manière irrégulière entre 1971 et 1992.

différence entre le taxon suédois et le taxon du lac de Joux, la comparaison de l'excellent cliché d'*Arenaria gothica* dans *Flora Helvetica* avec nos propres clichés (voir planche H. T.) et observations sur le terrain, nous conduisent au constat suivant : pour nous, à l'évidence, la photographie de *Flora Helvetica* n'est pas identique au taxon du lac de Joux. Cette interrogation nous a amené, début octobre 2003, à contacter le photographe Konrad Lauber. L'explication vient de l'auteur du cliché lui-même : « *Je suis très content d'apprendre que vous ayez retrouvé Arenaria gothica au bord du lac de Joux. Comme vous l'aviez supposé, ma photo de la plante en question ne provient pas du Jura. En fait, j'avais demandé des graines d'un jardin botanique en Scandinavie (je ne me souviens plus si c'était Oslo, Stockholm ou København) et j'ai pris la photo dans mon jardin.* »

Cette remarque est importante car, si les graines en question sont relatives à *A. gothica*, cela prouve bien, d'une certaine manière, que le taxon jurassien n'est morphologiquement pas identique au taxon suédois et que les différences sont suffisamment importantes pour se remarquer sur une simple photographie ! Quant à savoir si ces différences sont suffisantes pour séparer les deux taxons, nous laissons aux généticiens le soin de trancher. En France, l'index synonymique considère que les popula-

tions du lac de Joux et les populations de Suède appartiennent à la même sous-espèce *gothica*, la variété *fugax* de Ch. Grenier étant retenue pour le Jura suisse.

Bibliographie

- AESCHIMANN D. & BURDET H.-M., 1994. *Flora de la Suisse*, le Nouveau Binz, 2^e éd. Neuchâtel 603 p.
- AUBERT S., 1900. La flore de la Vallée de Joux, étude monographique. *Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat.* 36, p. 327-741.
- DELARZE R., DRUART PH., KOZLOWSKI G., MORET J.-L., PRUNIER P. & GMÜR PH., 2004. *Arenaria gothica* et autres plantes rares des rives lacustres de la Vallée de Joux. Quelques observations récentes. Lausanne, *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.*
- DUCKERT, M.-M. & FAVARGER C., 1960. Recherche sur la flore du Jura, *Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat.* n° 83, p.109-119.
- DUCKERT-HENRIOT, M.-M., 1962. Sur l'*Arenaria gothica* Fries de la Vallée de Joux, *Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat.* n° 85, p.97-101.
- GENTY P.A., 1892. *Arenaria gothica forma jugensis*, *Scrinia, Florae Selectae*, p. 240-241.
- GODET CH.-H., 1853. *Flore du Jura ou description des végétaux vasculaires qui croissent spontanément dans le Jura suisse et français plus spécialement dans le Jura neuchâtelois*, Neuchâtel, t.1 : p. 1- 432, t.2 : p. 433-872.

GRENIER CH., *Flore de la chaîne jurassique*. Mém. Soc. Émul. Doubs, série 3, 10 [1865] : [1]-346 p.; [1869] : 347-1001, Besançon. Rééditée (1875) en un vol.

GRENIER CH., 1875. *Revue de la flore des Monts Jura*, Paris.

KERGUELEN M., Index synonymique de la Flore de France, Site Internet INRA.

LAUBER K., WAGNER G., 2000. *Flora Helvetica, Flore illustrée de Suisse*, Paris, 1616 p.

MICHALET E., 1864. *Histoire naturelle du Jura et des départements voisins*, Paris, éd. Masson, t.II : Botanique, 397 p.

PROST J.-F., 2000. *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*, Lyon, éd. Société linnéenne de Lyon, 348 p.

PROST J.-F., 2004. *Arenaria gothica* Fries en Suisse, *Le Monde des Plantes*, n° 482, p. 7.

RAPIN D., 1862. *Guide du botaniste dans le canton de Vaud*, Lausanne, 218 p.

ROUY G., FOUCAUD J. & CAMUS E., 1893 - 1913. *Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, Corse et en Alsace-Lorraine...* 14 vol., Asnières, Rochefort.

TUTIN T.G., & al., 1964-1993. *Flora Europaea*, t.1-5, Cambridge.

Remerciements

À Konrad Lauber et Jean-François Prost.





Un site remarquable de *Linaria alpina* (L.) Mill. **subsp. petraea** (Jordan) H. et A. Marcaillou-d'Ayméric **découvert dans le Doubs** (Y. Ferrez et J. Guyonneau)

◀ *Linaria alpina* (L.) Mill. **subsp. petraea** (Jordan) H. et A. Marcaillou-d'Ayméric



Arenaria gothica Fries,
nouvelle apparition au lac de Joux
(Suisse) en 2003
(M. André)

Arenaria gothica Fries ▶