



Observation de *Sternbergia colchiciflora* Waldst. & Kit. dans le massif de la Sainte-Baume (Var, 83)

Bernard REBAUDO
F-13009 MARSEILLE
rebaudo.bernard@wanadoo.fr

Henri MICHAUD
Conservatoire botanique national
Méditerranéen
F-83400 HYÈRES
h.michaud@cbnmed.fr

Jean-Paul DAUPHIN
F-83560 LA VERDIÈRE
jeanpaul.dauphin@nordnet.fr

Introduction

Sternbergia colchiciflora est une petite Amaryllidaceae à floraison automnale et à végétation printanière. Sous réserve de la distinction de plusieurs taxons qui pourrait éventuellement résulter d'études génétiques et moléculaires, son aire de répartition est vaste. Centrée sur le bassin méditerranéen, cette aire s'étend, d'ouest en est, de l'Espagne jusqu'à l'Iran et, du nord au sud, de la Hongrie et de la Crimée jusqu'au Maghreb et à Israël.

En France, l'espèce, signalée pour la première fois en 1933 par Josias Braun-Blanquet, n'était encore connue récemment que par deux petites populations de quelques dizaines de pieds chacune, distantes de 1,7 km et situées sur la commune de Saint-Paul-et-Valmalle dans l'Hérault (Debussche *et al.*, 2005). Une troisième population, d'effectif similaire, a été découverte à 200 m de la seconde par J. Molina en septembre 2005.

Chronologie de la découverte dans le massif de la Sainte-Baume et effectifs observés

Le 22 septembre 2013, deux fleurs étaient observées et photographiées par B. R. sur le karst du plateau du Plan-d'Aups dans le massif de la Sainte-Baume (Var). Le 9 mars 2015, en période de végétation et de fructification, une prospection de la station par le Conservatoire botanique national Méditerranéen (CBNMed) permettait de recenser environ 80 pieds dont un fructifié. Le 16 septembre 2015, une dizaine de boutons floraux était observée sur le même site. La faible proportion apparente de sujets fleuris en automne par rapport au nombre total de pieds relevé au printemps n'est pas surprenante chez cette espèce qui est en partie cléistogame. En effet, une faible pluviométrie en septembre favorise le mode de floraison cléistogame au détriment du mode chasmogame (Debussche *et al.*, 2010).

Le 9 mars 2016, une seconde population, distante de 2,2 km de la précédente et forte de cinquante pieds environ, était découverte par H. M. et J.-P. D. dans le même type d'habitat, toujours sur le territoire de la commune de Plan-d'Aups-Sainte-Baume.

Dans les deux populations, on observe à la fois des plantes adultes (plusieurs feuilles, présence éventuelle de fruits) et juvéniles (une seule feuille plus étroite).

Description du milieu physique

Les deux stations se situent vers 670 m d'altitude sur le plateau du Plan-d'Aups. L'orientation des terrains est au sud-ouest dans le cas de la station 1 et au sud dans le cas de la station 2 mais la pente générale est très faible.

Le substrat est constitué par des calcaires du Crétacé supérieur



Photo 1. Fleur le 18 septembre 2015, © J.-C. ARNOUX

qui présentent une morphologie karstique accusée (lapias et dalles). Les sols, superficiels, sont de type lithosols ou micro-rendzines.

Les données climatiques pour Plan-d'Aups-Sainte-Baume font état de précipitations moyennes annuelles de 779 mm (minimum de 24 mm en juillet, maximum de 94 mm en octobre), d'une température moyenne de 19,4 °C pour le mois le plus chaud (juillet) et d'une température moyenne de 3,8 °C pour le mois le plus froid (janvier). Le bioclimat méditerranéen au sens d'Emberger est de type sub-humide frais.

Phytosociologie

La végétation du plateau au droit des deux stations se situe à la charnière entre les étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen. Elle est constituée par une mosaïque de groupements :

- petits bosquets de *Quercus pubescens* et *Acer monspessulanum* (**Quercion pubescenti-sessiliflorae** Braun-Blanq. 1932, très fragmentaire) et fourrés du **Berberidion vulgaris** Braun-Blanq. 1950 (*Ligustrum vulgare*,

| Taxons | Station 1 | Station 2 |
|--|-----------|-----------|
| <i>Sternbergia colchiciflora</i> | X | X |
| <i>Teucrium botrys</i> | X | X |
| <i>Taraxacum obovatum</i> | X | X |
| <i>Asphodelus cf. cerasiferus</i> | X | X |
| <i>Minuartia rostrata</i> | X | X |
| <i>Satureja montana</i> | X | - |
| <i>Melica ciliata</i> | X | - |
| <i>Aristolochia pistolochia</i> | X | - |
| <i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>australis</i> | X | - |
| <i>Sedum ochroleucum</i> | X | - |
| <i>Odontites luteus</i> | X | - |
| <i>Muscari neglectum</i> | X | - |
| <i>Hornungia petraea</i> | X | - |
| <i>Draba verna</i> | X | - |
| <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> | X | - |
| <i>Allium</i> sp. | X | - |
| <i>Koeleria vallesiana</i> | X | - |
| <i>Valeriana tuberosa</i> | - | X |
| <i>Urospermum dalechampii</i> | - | X |
| <i>Sedum album</i> | - | X |
| <i>Saxifraga tridactylites</i> | - | X |
| Poaceae | - | X |
| <i>Lactuca perennis</i> | - | X |
| <i>Euphorbia characias</i> | - | X |
| <i>Dianthus godronianus</i> | - | X |
| <i>Bupleurum baldense</i> | - | X |
| <i>Bunium bulbocastanum</i> | - | X |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>rubriflora</i> | - | X |
| <i>Alyssum alyssoides</i> | - | X |
| <i>Malva setigera</i> | - | X |

Juniperus communis, *Amelanchier ovalis*, *Sorbus aria*, etc.) dans lesquels s'infiltrèrent quelques espèces des **Quercetea ilicis** Braun-Blanq. 1952 (*Phillyrea media* surtout, *Jasminum fruticans*, *Juniperus phoenicea*, etc.) ;

- garrigues suffrutescentes à *Satureja montana*, *Thymus vulgaris*, *Lavandula angustifolia*, *Aphyllanthes monspeliensis*, etc. (**Astragalo-Lavanduletum angustifoliae** Molin. 1934) ;

- pelouses à graminées vivaces (*Bromopsis erecta*, *Festuca* sp. pl., *Koeleria vallesiana*, *Brachypodium rupestre*) se rapportant à différentes variantes du **Festuco-Koelerietum vallesianae** Molin. 1967, sur les sols les moins superficiels dans les petites

dépressions ;

- pelouses pionnières à *Sedum* sp. pl. *Valeriana tuberosa* et thérophytes (**Sedion micrantho-sediformis** Rivas-Mart. et al. 1993), sur les dalles et dans les microfissures du lapiaz où peut s'accumuler un peu de terre fine. C'est à ce dernier groupement que semble participer *Sternbergia colchiciflora* dans les stations considérées.

Le tableau ci-dessus, incomplet compte tenu des saisons où ont été réalisés les relevés, donne cependant une idée des cortèges floristiques associés à *Sternbergia colchiciflora*.



Photo 2. Feuilles et jeune fruit le 9 mars 2015, © B. HUYNH-TAN

| Populations | Saint-Paul-et-Valmalle | Plan-d'Aups-Sainte-Baume |
|--|---|--|
| Altitude (m) | 160 | 670 |
| Lithologie et chimie des sols | Basique : argiles de décalcification | Basique : fentes étroites de lapiaz calcaire |
| Moyenne des précipitations annuelles (mm) | 732 | 779 |
| Moyenne des températures minimales du mois le plus froid (janvier, °C) | 1,3 | 0,2 |
| Étage de végétation | Mésoméditerranéen | Mésoméditerranéen supérieur/ Supraméditerranéen inférieur |
| Groupement végétal | Pelouse à <i>Brachypodium retusum</i> (Phlomido-Brachypodietum ramosi) | Groupement à <i>Sedum sp. pl.</i> et thérophytes (Sedion micrantho- sediformis) |
| Végétation environnante | Bois sclérophylles et matorrals (Quercetea ilicis et Rosmarinetea officinalis) | Bois caducifoliés (Quercion pubescenti-sessiliflorae) et pelouses des Festuco-Brometea erecti |

Comparaison avec les populations languedociennes

Les populations de Saint-Paul-et-Valmalle et celles de Plan-d'Aups-Sainte-Baume présentent des similitudes :

- isolement géographique,
- faible superficie (dispersées sur quelques dizaines de m²),
- effectif modeste (quelques dizaines de pieds).

Elles diffèrent cependant par leurs contextes écologiques. Le tableau comparatif ci-dessus résume les principales caractéristiques de ces contextes.

Menaces et conservation

Sternbergia colchiciflora est une espèce à haute valeur patrimoniale, sans doute l'une des plantes vasculaires les plus rares de la flore française. Elle figure de ce fait sur la liste nationale des espèces végétales protégées et sur la liste rouge des espèces menacées en France.

Du fait des caractéristiques particulières du substrat et des sols (formes karstiques, sols très superficiels), la dynamique de la végétation à laquelle se rattachent les populations de *Sternbergia colchiciflora* du massif de la Sainte-Baume est très restreinte. Il s'agit en fait de groupements permanents quasiment stables, tout au moins à l'échelle humaine. En outre, le microrelief est peu favorable au déterrement des bulbes par les sangliers.

Au contraire des populations languedociennes, situées à proximité immédiate de l'agglomération montpelliéraine, les populations varoises ne sont pas soumises à une forte pression anthropique. Elles sont incluses dans le périmètre de la forêt domaniale de la Sainte-Baume et dans celui du futur parc naturel régional. Les seules menaces pourraient résulter de travaux de sous-solage dans le cadre de programmes de reboisement. Suite à la découverte des populations, le CBNMed a entrepris une action de sensibilisation auprès de l'Office national des forêts. Une récolte de semence pour conservation *ex situ* a cependant été faite le 12 mai 2015 sur quelques individus fructifiés.

Conclusion

La découverte de *Sternbergia colchiciflora* dans le massif de la Sainte-Baume modifie la perception de la répartition de cette espèce en France. Non seulement l'espèce est présente à l'est du Rhône mais il s'avère que, loin d'être localisée à l'étage mésoméditerranéen dans les pelouses à *Brachypodium retusum* (Braun-Blanquet en faisait une caractéristique exclusive de son association à *Brachypodium retusum* et *Phlomis lychnitis*), elle est susceptible de croître nettement plus haut en altitude, au moins jusque dans le niveau inférieur de l'étage supraméditerranéen.

Pour se limiter à la Provence, des milieux tout à fait comparables (altitude, substrat et végétation) à ceux où elle

a été observée existent ailleurs dans le massif de la Sainte-Baume mais aussi dans le nord-ouest du département du Var (secteur de Rians) et, plus au sud, sur le plateau de Siou Blanc. L'espèce est en fait *potentiellement* présente dans une large gamme d'habitats calcicoles de basse et de moyenne altitude en basse Provence. En outre, il convient de signaler qu'en dehors de la France elle a été notée jusqu'à 2 300 m en Grèce (Artelari & Kamari, 1991). Sa présence plus haut encore en altitude, jusqu'au niveau de l'étage montagnard sous influence méditerranéenne, ne peut donc être écartée, par exemple sur les Plans de haute Provence, voire sur les contreforts des Préalpes méridionales.

L'espèce est très discrète du fait des particularités de sa biologie (Debussche *et al.*, 2010) : floraison en grande partie cléistogame, floraison aérienne très fugace. En dépit de leur forme spiralée très caractéristique, les feuilles passent facilement inaperçues au printemps. Il ne faut cependant pas en déduire que la rareté de *Sternbergia colchiciflora* n'est qu'apparente. En France, cette espèce est vraisemblablement très rare et localisée mais au sein d'une aire géographique plus vaste et dans des contextes écologiques plus variés que ce que l'on pensait jusqu'à présent.

Bibliographie

Artelari R. & Kamari G., 1991 - The genus *Sternbergia* (Amaryllidaceae) in Greece: taxonomy and karyology. II. *Bot. Chron.* **10** : 239-251.

Debussche M., Michaud H., Molina J. & Debussche G., 2005 - *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit. (Amaryllidaceae) en France. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **36** : 47-60.

Debussche M., Gauthier P. & Vaudrey V., 2010 - La cléistogamie de *Sternbergia colchiciflora* Wald. et Kit. (Amaryllidaceae) en France. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **41** : 3-11.