



Découverte de *Samolus valerandi* L. (Spermatophyta, Primulaceae) dans les Hautes-Vosges (France, Grand Est)

Discovery of *Samolus valerandi* L. (Spermatophyta, Primulaceae) in the Hautes-Vosges (France, Grand Est)

Ugo HERBIN

Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar
11 rue Turenne, 68000 Colmar
ugo.herbin@gmail.com

Abstract – The Valerand Samole (*Samolus valerandi* L.), also known as the Water Pimpernel, is a subcosmopolitan primulaceae typical of damp or peaty habitats, mainly calcareous or brackish. In France, it can be found up to about 1 000 metres above sea level, but its habitats are generally flat with a predominantly maritime distribution. It is a globally rare plant outside the coasts, as noted by ZNIEFF, which was considered absent from the Vosges massif. In Lorraine, the Valerand Samole is classified as vulnerable and benefits from a protected status. Its discovery in a peat bog in the Hautes-Vosges raises many questions.

Les espèces du genre *Samolus* partagent dans le monde des habitats souvent similaires, à savoir des milieux temporairement inondés à côté de lacs et de rivières ou bien dans des marais salants (Stähl 2004). Bien que classées traditionnellement dans les *Primulaceae* et dans la tribu des *Samoleae* par leurs fleurs périgynes avec staminodes, une analyse moléculaire phylogénétique de ce début du 21^{ème} siècle les plaçait plutôt dans la grande famille des *Theophrastaceae*, des plantes néotropicales (Caris & Smets 2004). Ce changement taxinomique s'est toutefois révélé invalide en 2009, cette famille étant considérée comme synonyme des Primulacées dans l'APG III (APG III 2009).

La plupart des taxons du genre *Samolus* se rencontrent dans l'hémisphère sud. La Samole de Valerand (*S. valerandi*) est certainement l'espèce du genre la plus cosmopolite. On la retrouve en Europe, en Australie ou encore en Asie (Jones *et al.* 2012). Toutefois des débats portent sur des espèces qui présenteraient finalement une forte parenté au niveau génétique et morphologique avec *S. valerandi* à l'image de ces deux espèces décrites en Amérique du Nord : *S. parviflorus* et *S. vagans* qui entreraient plutôt dans un grand agrégat de "*S. valerandi*" et qui constitueraient une variabilité intraspécifique (Jones *et al.* 2012).

La Samole de Valerand dans sa forme européenne est décrite comme une plante vivace rhizomateuse qui possède une tige dressée simple ou un peu rameuse mesurant de 5 à 40 cm de hauteur (Lombard & Bajon 2001). Sa rosette basale est pourvue de feuilles obovales, glabres et étalées de couleur vert un peu brillant (Figure 1B). L'inflorescence se présente en une longue panicule étroite à petites fleurs blanches pentamères d'environ 3 mm de diamètre (Figure 1C). Les feuilles caulinaires sont ovales, spatulées, non dentées et légèrement pétiolées.

En phytosociologie synusiale, la plante a hérité du code Catminat 06/1.1.2 (Julve 2024) qui correspond aux hémicryptogéophytes des tourbières basses médio-européennes à boréo-subalpines, basophiles à association du type *Molinio caeruleae* – *Caricetalia davaliannae* (Julve 1983, Foucault 1984). Elle semble de surcroît apprécier les biotopes très lumineux et humides, légèrement thermophiles et plutôt oligotrophes (Julve 2021).

L'espèce est catégorisée vulnérable [VU] sur la liste rouge de la flore vasculaire de Lorraine (Bonassi 2015). Elle bénéficie également d'un statut de protection (Muller 2006) par le biais de l'arrêté interministériel du 03 Janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale. L'espèce était considérée comme disparue du département des Vosges (Lombard & Bajon 2001). Celle-ci a été redécouverte en 2018 sur la commune de Varmonzey près de Charmes d'après l'interface du portail de consultation des données de la flore du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine mais pas au sein du contexte montagneux vosgien. Après de nombreuses recherches, il semble qu'aucune littérature même actuelle ne mentionne sa présence dans le massif des Vosges. Kirschleger (1852), dans sa flore d'Alsace et des contrées limitrophes, la note "absente des vallées vosgiennes".

La découverte s'est faite de manière fortuite lors d'une prospection de plantes en milieu tourbeux en Juin 2023 dans le site du Bas Chitelet (Figure 1A), en contrebas du massif du Hohneck. L'espèce a été vue en bordure de tourbière en

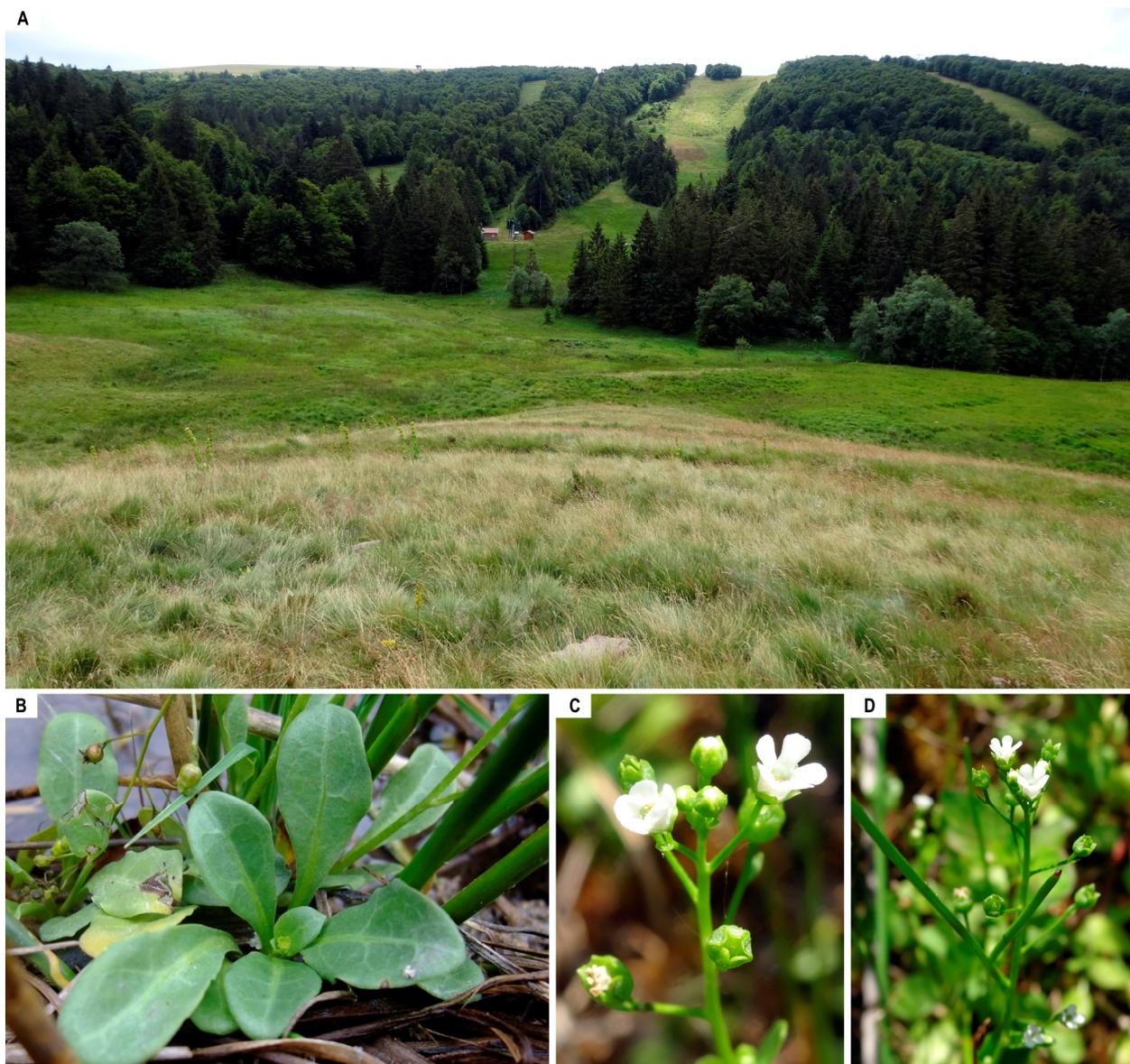


Figure 1 – Habitat et spécimens de *Samolus valerandi* dans les Hautes-Vosges

A. Vue sur le site hébergeant la tourbière minérotrophe du Bas-Chitelet dans les Hautes-Vosges (Photographie : Ugo HERBIN) ; **B.** Vue de la rosette basale de *Samolus valerandi* (Photographie : Yoan MARTIN) ; **C.** Détails de la panicule (Photographie : Ugo HERBIN) ; **D.** *Samolus valerandi* en bordure de la tourbière avec deux autres tiges florifères distinguables en arrière-plan (Photographie : Ugo HERBIN).

remontant une pente qui mène au chemin forestier prenant la direction du col des Feignes sous Vologne à une altitude d'environ 1 080 mètres. Au moins 3 pieds étaient présents au stade de floraison (Figure 1D). Dans ce contexte, la station n'a pas fait l'objet d'un comptage plus précis. Un examen phytosociologique rigoureux serait nécessaire afin de mieux comprendre l'habitat de cette discrète primulacée des zones humides basiques ou enrichies en sel. Sa présence en milieu montagnard dans un environnement relativement acide suscite de nombreuses interrogations.

Selon la carte géologique de Munster, la chaume du Bas Chitelet est installée sur une arène granitique assez grossière recouverte elle-même à certains endroits par quelques coulées de solifluxion périglaciaires. Ces dépôts d'érosion proviennent en

grande partie d'un granite porphyroïde à biotite dont de nombreux faciès existent. L'auteur de la notice explicative mentionne toutefois que le granite à proximité du col de la Schlucht est à rapprocher du granite du Bramont, qui s'étendrait du Ventron jusqu'à la chaume du Chitelet, soit une roche plutonique leucocrate-subalcaline riche en orthose (Ménillet 1973). Ce feldspath potassique est accompagné localement par quelques traces d'amphibole.

Le site naturel du Bas Chitelet est présenté dans la fiche ZNIEFF de l'INPN comme une tourbière bombée acide formée dans une cuvette d'érosion glaciaire et alimentée par un ruisseau (Comité ZNIEFF Lorraine 2023). La présence de sphaignes, aïrelles, droséras et de certaines espèces de carex témoignent de cette acidité bien présente en son centre. Des gradients de pH

doivent naturellement exister sur ce site avec des bordures plus alcalines en raison du substrat géologique décrit ci-dessus.

La Samole de Valerand étant une espèce cosmopolite considérée comme une plante adventice (Jones *et al.* 2012), ceci expliquerait sa large répartition dans le monde en ayant été propagée par le biais des activités humaines. Toutefois elle se cantonne surtout aux milieux humides fortement basiques ou enrichis en sel. Sa présence dans une tourbière des Hautes-Vosges est assez surprenante à ce titre. La plante pourrait donc posséder une valence écologique assez forte, lui permettant de se développer dans des environnements subalcalins, neutres voir peut-être même légèrement acides. Les effets du réchauffement climatique pourraient également entrer en compte dans sa dispersion.

À noter qu'une propagation de l'espèce par le biais du jardin botanique du Haut Chitelet a également été envisagée. Mais Sébastien ANTOINE, responsable scientifique des collections végétales tempérées du Jardin botanique Jean-Marie Pelt (Nancy), cogéré par l'Université de Lorraine et la métropole du Grand Nancy, a confirmé (communication personnelle) que la Samole de Valerand n'a jamais été introduite dans son périmètre. Si tel avait été le cas, une dispersion de l'espèce aurait pu possiblement se faire au sein du proche bassin versant de la Vologne. L'hypothèse d'une introduction par des randonneurs ou même des naturalistes n'est par ailleurs pas à exclure mais elle pourrait être aussi d'origine animale notamment par ornithochorie.

En l'absence de documents et signalements mentionnant la présence de la Samole de Valerand dans la montagne vosgienne, celle-ci peut être considérée comme une nouvelle espèce pour ce massif. Elle est à rechercher notamment dans les Hautes-Vosges et les Vosges du sud dans des milieux tourbeux, paratourbeux ou temporairement inondés situés sur substrat alcalin, subalcalin ou neutre. Même si son habitat paraît atypique au regard des autres stations connues en Alsace et en Lorraine mais aussi en France, l'espèce est toutefois connue pour être une hémicrypto-géophyte occupant aussi des tourbières boréo-subalpines basophiles bien que préférant des milieux humides moins exposés au froid.

Remerciements – Yoan MARTIN, botaniste au Conservatoire botanique Alsace-Lorraine, pour ses précisions sur la chorologie de l'espèce en Alsace-Lorraine et pour le partage de ses photos. Hugues TINGUY, botaniste membre de la Société botanique d'Alsace, pour m'avoir interpellé sur cette découverte. Sébastien ANTOINE, responsable scientifique des collections végétales tempérées du Jardin botanique Jean-Marie Pelt, pour des renseignements complémentaires. Merci également à Aurélien BOUR pour sa relecture attentive du manuscrit (Service Recherche & Biodiversité – Direction Nature et Jardins – Ville de Nantes).

BIBLIOGRAPHIE

- APG III. 2009.** An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161 (2):105-121.
- Bonassi J. 2015.** Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Lorraine (Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National du Nord-Est). 16 pp. https://www.odonat-grandest.fr/wp-content/uploads/2018/01/listerouge_florevasculaire_lorraine-1.pdf
- Caris P. & Smets E. 2004.** A floral ontogenetic study on the sister groups relationship between the genus *Samolus* (*Primulaceae*) and the *Theophrastaceae*. *American Journal of Botany*, 91 (5):627–643.
- Comité Z.N.I.E.F.F. Lorraine 2023.** Muller, PNR des Ballons des Vosges, - 410002160, Tourbière du bas-Chitelet à la Bresse. - INPN, SPN-MNHN Paris, 14 pp. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/410002160.pdf>
- de Foucault B. 1984.** Systémique, structuralisme et syn-systématique des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises. Thèse, Université de Rouen, 675 pp.
- Jones K., Anderberg A.A., De Craene L.P.R. & Wanntorp L. 2012.** Origin, diversification, and evolution of *Samolus valerandi* (*Samolaceae*, *Ericales*). *Plant Systematics and Evolution*, 298 (8) : 1523-1531. doi:10.1007/s00606-012-0655-z
- Julve P. 1983.** Les groupements de prairies humides et de bas-marais. Etude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse, Université Paris Sud-Orsay, 224 pp.
- Julve P. 2021.** Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 27 avril 2021. <https://www.tela-botanica.org/projets/phytosociologie>
- Julve P. 2024** Baseveg. World vegetation database. [01 juin 2024]. Programme Catminat. <https://www.tela-botanica.org>
- Kirschleger F. 1852.** Flore d'Alsace et des contrées limitrophes. Strasbourg, chez l'auteur, Paris, Victor Masson, Premier volume, 662 pp.
- Lombard A. & Bajon R. 2001.** *Samolus valerandi* L. 1753. In Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2006. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, site Web. <http://www.mnhn.fr/cbnp>.
- Ménillet F. 1973.** Carte géologique de la France au 1/500000, Munster : Le Hohneck / Markstein, Editions BRGM, 72 pp.
- Muller S. 2006.** Les plantes protégées de Lorraine. Edition Biotope. 376 pp.
- Stähl B. 2004.** *Samolaceae*. In: Kubitzki K (ed) The families and genera of vascular plants, 6th edition. Springer, Berlin; Heidelberg: 387–389

Soumis le 09 décembre 2024 | **Publié le** 20 janvier 2025
doi:10.5281/zenodo.14670734