

Les *Saxifraga* L. de l'herbier Luizet : informatisation et numérisation des types et dissections

Vanessa DAMIANTHE
Gwenaëli LE BRAS
Élodie LERAT

Muséum national d'Histoire naturelle,
Direction des Collections, case postale 39,
57 rue Cuvier, F-75231 Paris cedex 05 (France)

damianthe@mnhn.fr

lebras@mnhn.fr

lerat@mnhn.fr

Damianthe V., Le Bras G. & Lerat É. 2014. — Les *Saxifraga* L. de l'herbier Luizet: Informatisation et numérisation des types et dissections. *Adansonia*, sér. 3, 36 (1): 63-72. <http://dx.doi.org/10.5252/a2014n1a6>

RÉSUMÉ

MOTS CLÉS
Saxifraga,
Dactylites,
Trisaxifraga,
Saxifragaceae,
hybrides,
floristique,
D. Luizet,
M. Guétrot,
Global Plants Initiative.

L'herbier Luizet est une collection de spécimens de *Saxifraga* L. européennes d'un intérêt particulier du fait de la présence de nombreuses dissections florales et de sa richesse en hybrides et types nomenclaturaux. Le traitement de cet herbier singulier a nécessité une adaptation des standards du protocole GPI (« Global Plant Initiative »). Le travail effectué par l'équipe GPI de l'Herbier de Paris a consisté à informatiser et numériser des spécimens types et spécimens d'intérêt présentant une dissection, soit un total de 1169 spécimens traités dont 663 types et 82 espèces, variétés et hybrides différents.

ABSTRACT

The Saxifraga L. of the Luizet herbarium: databasing and digitization of the types and dissections.

KEYWORDS
Saxifraga,
Dactylites,
Trisaxifraga,
Saxifragaceae,
hybrids,
floristic,
D. Luizet,
M. Guétrot,
Global Plants Initiative.

The herbarium of Luizet is a collection of European *Saxifraga* L. of a specific interest, justified by the presence of a great number of floral dissections and the richness in hybrid specimens and nomenclatural types. The treatment of this singular herbarium required to adapt the standards of the GPI (« Global Plants Initiative ») protocol. The GPI team at Paris Herbarium proceeded to the digitization of both nomenclatural types and specimens presenting such floral dissections, which represents a total of 1169 specimens studied, among which 663 types and 82 different species, varieties and hybrids.

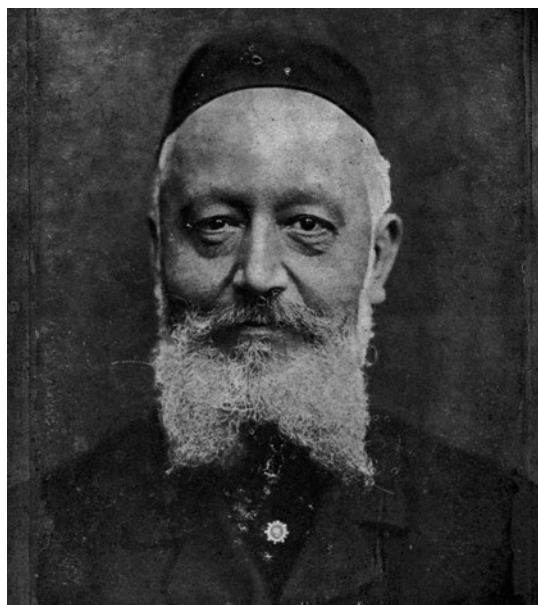


FIG. 1. — Dominique Luizet vers l'âge de 75 ans (Guétrot 1931).

INTRODUCTION

L'Herbier du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN) est partenaire du projet « Global Plants Initiative » (GPI). Ce projet international, parrainé par la Fondation « Andrew W. Mellon », vise à constituer une base de données botaniques rassemblant des métadonnées associées à des images de spécimens d'herbier (types nomenclaturaux et matériel associé aux descriptions). Les spécimens de plus de 140 institutions sont d'abord informatisés puis numérisés en haute résolution afin d'être rassemblés dans la base de données JSTOR Plant Science [lien 1].

L'Herbier de Paris, l'un des plus vastes au monde avec environ 8 millions de spécimens de phanérogames, procède actuellement à la recherche de ses types nomenclaturaux, estimés à près de 400 000.

LA FAMILLE DES SAXIFRAGACEAE

Créée par Antoine Laurent de Jussieu en 1789, la famille des Saxifragaceae regroupe 31 genres selon la classification APG III (www.mobot.org/mobot/research/APweb/welcome.html), dont *Saxifraga* L., décrit en 1753 par Linné est le genre type. Actuelle-

ment, le genre *Saxifraga* compte environ 440 espèces (Mabberley 2008), que l'on retrouve dans l'hémisphère Nord, principalement dans les régions tempérées d'Europe mais potentiellement jusqu'en Arctique, et dans les Andes.

Parmi les *Saxifraga*, la section *Dactylites* ou *Dactyloides* a été créée par I. F. Tausch (1823) sur des critères de morphologie foliaire. En 1987, R. J. Gornall regroupe la section *Dactylites* avec la partie de la section *Nephrophyllum* (Gaudin 1828) qui contient l'espèce type du genre, *Saxifraga granulata* L. Conformément au Code international de Nomenclature botanique (McNeill *et al.* 2006), cette nouvelle section s'appelle *Saxifraga* sect. *Saxifraga*.

Nous avons ici l'occasion d'attirer l'attention sur un herbier tout à fait original constitué de *Saxifraga* sect. *Dactylites* Tausch d'Europe et étudié par Dominique Marie Luizet (1852-1930; Fig. 1).

DOMINIQUE LUIZET

Chimiste de profession et botaniste amateur, Dominique Luizet se pencha sur l'étude approfondie des Saxifrages et de leurs hybrides en 1910, suite à une rencontre avec l'Abbé Hippolyte Jacques Coste (1858-1924), auteur de la *Flore descriptive et illustrée de la France* (1900-1906), plusieurs années auparavant. Coste lui fit ensuite rencontrer l'Abbé Joseph Auguste Louis Soulié (1868-1930), à qui Luizet a communiqué sa passion pour les Saxifrages. Il s'ensuivra une étroite collaboration entre les trois hommes, que le Dr Maixent Guétrot (1931) résuma ainsi : « En somme, Soulié récolte, Coste prépare, Luizet détermine ». C'est donc principalement Soulié, parfois aidé de messieurs Verguin et Neyraut, qui récoltait en annotant de façon sommaire le lieu de ses prélèvements. Coste effectuait un premier tri avant d'envoyer ces herbiers à Luizet qui réalisait leur étude. La majeure partie de l'herbier Luizet conservé à Paris provient de cette collaboration prolifique, qui dût pourtant s'interrompre au début de la Première Guerre mondiale.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

LES TRAVAUX EFFECTUÉS PAR LUIZET

Selon M. Guétrot (1931), D. Villars puis le Comte A. de Jouffroy furent les premiers à décrire, dans leurs

correspondances et sur certains de leurs exsiccata, des hybrides de la section *Dactylites*, sans toutefois réaliser d'étude détaillée. Cela se justifiait en raison des nombreuses hybridations, des ressemblances et polymorphismes chez les espèces, qui les rendent particulièrement difficiles à analyser. Ne disposant d'aucun document de référence, Luizet peut être considéré comme un précurseur de l'étude de ces plantes (Guétrot 1931). Il a en effet examiné précisément et soigneusement chaque plante, afin de décrire les espèces et les nommer, et a revu les précédentes déterminations trop imprécises voire inexactes des spécimens d'herbiers. La *Monographie des Hybrides de Saxifrages Dactylites dits Dactyloides*, rédigée par Luizet mais achevée et publiée par Guétrot en 1931, est le bilan de ses études sur les Saxifrages.

Luizet inventa une méthode d'analyse des Saxifrages basée sur la classification des feuilles (teinte, forme, présence de sillons), la comparaison des pétales et sépales (couleurs, nervures, taille), le tout à partir de plantes fraîches. Ainsi, les spécimens de son herbier sont souvent accompagnés de soigneuses dissections étalées de fleurs et de rosettes de feuilles, numérotées et commentées par le botaniste. Figurent également les notes originales et parfois critiques de Luizet, et quelques fois les planches imprimées de la *Monographie* de Guétrot associées aux croquis originaux au crayon, bases des gravures de l'ouvrage.

Cette méthode, reconnue comme nécessaire à l'étude des hybrides par Guétrot (1931), a permis à Luizet d'établir une classification des Saxifrages. Il a admis 53 espèces de Saxifrages, a découvert de nombreux hybrides et a identifié des *Trisaxifraga* (nom donné par Guétrot aux hybrides naturels de trois *Saxifraga*). Les diagnoses et résultats d'études ont été publiés dans le *Bulletin de la Société Botanique de France* (Luizet 1910a-c; 1911a-e; 1912a-f; 1913a-f; 1915; 1917a-c; 1918a-c; 1924). Luizet s'attira de nombreuses critiques, en particulier de la part de G. Rouy. Ses résultats remettaient en effet en question les parties concernant les *Saxifraga* de la *Flore de France* que Rouy venait d'achever. Cependant, ses travaux furent par la suite reconnus par E.-J. Neyraut (1919), et surtout par H. G. A. Engler (1916-1919).



FIG. 2. — Gros plan sur la dissection n°741 de Luizet figurant sur la part P00659749. Spécimen de *Saxifraga maubermeana* Luizet & Soulié (Isotype), récolté le 23 août 1912 par Soulié, parmi les éboulis humides au pic de Maubermé, côté Catalan (Espagne).

SPÉCIMENS DE L'HERBIER DE PARIS

L'autre partie importante de l'herbier Luizet correspond aux échanges encouragés par le Dr Guétrot lorsqu'il incita Luizet à rédiger sa *Monographie* sur les Saxifrages. Il s'agit notamment de collections envoyées à Luizet par A. Camus, R. de Litardière, E. Préaubert, E.-J. Neyraut ou M. Guétrot lui-même. À sa mort, Luizet légua ses collections botaniques au Dr Guétrot. L'Herbier national acquerra ces collections en 1943, avec celle du Dr M. Guétrot.

Les planches, regroupant souvent jusqu'à trois à cinq spécimens chacune, portent une étiquette passe-partout « Herb. Mus. Paris » précisant « Herbier D. Luizet, Saxifrages, acquis en 1943 avec l'Herbier du Dr Guétrot », ce qui rend l'herbier Luizet facilement repérable.

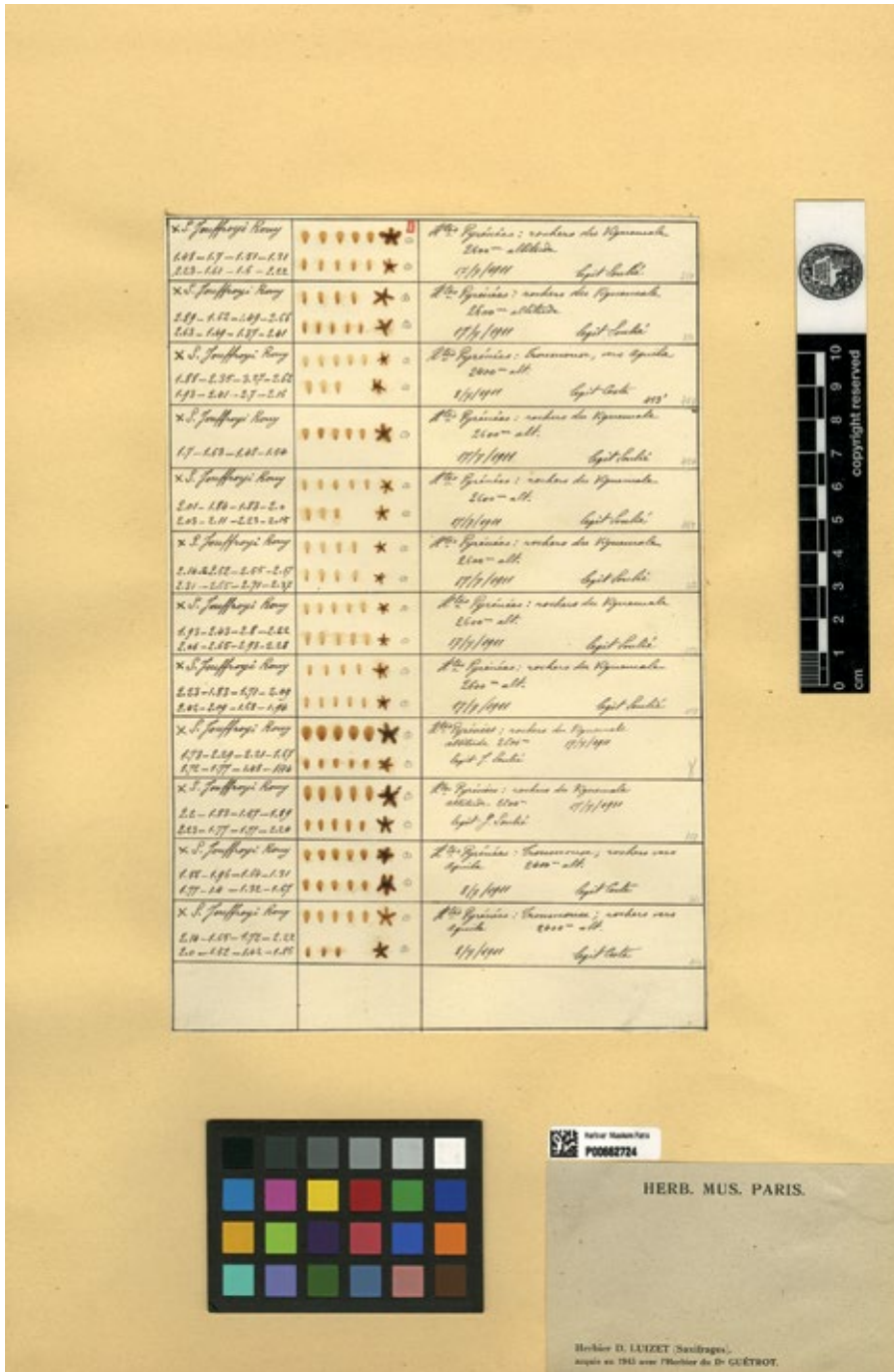


Fig. 3. — Étude anatomique comparative de spécimens de *Saxifraga x juffroyi* Rouy (P00662724). Figurent dans la colonne de gauche les tailles des pétales, dans la colonne du milieu les pétales séparés ainsi que les corolles entières, et dans la colonne de droite les informations de récolte.

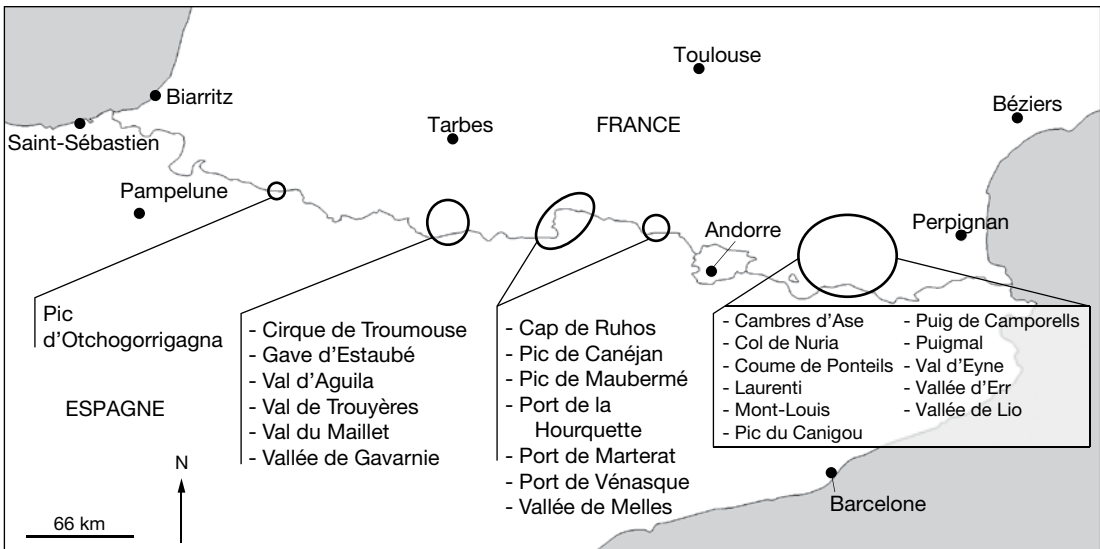


FIG. 4. — Vue d'ensemble des Pyrénées et principaux lieux de récoltes de Soulié, Coste et Luizet. Échelle : 1/2048000^e (source : Géoportail [www.geoportail.fr]).

G. Aymonin (sous presse) a proposé un article traitant de l'historique des collections de Luizet. Il a évalué entre 900 et 1440 le nombre de parts de l'herbier de Saxifrages, triées en 152 espèces et hybrides rangés alphabétiquement. Toujours selon G. Aymonin (comm. pers. 2010), l'ensemble représente environ 2500 spécimens. Depuis son acquisition par le muséum, l'herbier Luizet n'avait jamais fait l'objet de révisions.

TRAVAIL EFFECTUÉ PAR L'ÉQUIPE GPI

En octobre-novembre 2010, quatre personnes de l'équipe « Global Plant Initiative » de l'Herbier de Paris ont travaillé sur l'herbier de *Saxifraga* de Dominique Luizet. Dans le cadre de la rénovation de l'Herbier national, il était intéressant de procéder à la numérisation de ces spécimens d'intérêt majeur qui nécessitaient un traitement particulier, tant en raison de la présence certaine de nombreux types que de celle de dissections protégées par un volet annoté.

Pour chaque spécimen de l'herbier Luizet, il a été vérifié si le nom de rangement était valide d'après la nomenclature, si la récolte était le type du nom de rangement et des différentes déterminations inscrites sur les étiquettes. Ces vérifications ont été effectuées en

consultant les bases de données en ligne International Plant Names Index [www.ipni.org] et Tropicos [www.tropicos.org]. La *Monographie* de Guétrot (1931) ainsi que les ouvrages contenant les diagnoses ont été systématiquement consultés: Bouchard (1945-1946), Cosson (1864), Coste (1905), Coste & Soulié (1912), Engler & Imscher (1916-1919), Huter (1905), Kerner (1863), Luizet (1910a-c, 1911a-e, 1912a-f, 1913a-f, 1915, 1917a-c, 1918a-c, 1924) et Sennen (1926, 1928).

L'équipe a informatisé sous la base de données Sonnerat/BryoMyco du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) pour l'Herbier (cette base de données résulte de la fusion de "Sonnerat", consacrée aux plantes vasculaires, avec "BryoMyco", consacrée aux cryptogames non vasculaires et aux champignons), puis numérisé grâce à un scanner inversé HerbScan les spécimens suivants: les spécimens types, les spécimens (hybrides ou non) présentant des dissections florales et foliaires et des dissections comparatives de populations, ainsi que les spécimens dont le taxon est invalide.

Pour des raisons d'esthétique et de place (certains spécimens comprennent jusqu'à six dissections), des codes-barres datamatrix ont été utilisés sur l'ensemble des spécimens.



Fig. 5. — Exemple de distorsion entre le binôme figurant sur la fiche imprimée de Guétrot et celui figurant sur les notes manuscrites de Lauzet.



Fig. 5. — Exemple de distorsion entre le binôme figurant sur la fiche imprimée de Guétrot et celui figurant sur les notes manuscrites de Luizet (suite).

Conformément aux standards du protocole GPI, les types et les spécimens d'intérêt ont été numérisés en haute résolution à 600 ppp et 24 bits couleur. Le reste de l'herbier Luizet sera numérisé sans informatisation préalable par le chantier de numérisation en masse à 300 ppp, avec le reste des collections de l'Herbier national, dans le cadre de la rénovation de celui-ci qui comprend également un reconditionnement et un tri des spécimens.

Enfin, les types identifiés ont été conditionnés dans des chemises rouges, en prenant soin de signaler leur statut, les principaux renseignements de récoltes et les noms de rangement si nécessaire.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Quatre-vingt-deux espèces, variétés et hybrides de l'herbier Luizet ont été traités informatiquement. Beaucoup de ces taxons sont peu fréquemment représentés dans les herbiers. L'équipe GPI a réalisé le repérage de 663 types parmi les 1169 spécimens traités, soit 56,7 % avec de nombreux syntypes par taxon. Une dizaine de spécimens n'a pas été informatisée car ces spécimens sont considérés comme doubles, ils seront envoyés en don à d'autres institutions.

Les auteurs de ces espèces, variétés et hybrides sont J. Bouchard, E. G. Camus, E. Cosson, H. J. Coste, M. C. Durieu de Maisonneuve, H. G. A. Engler, P. A. Genty, R. Huter, E. Irmscher, D. Luizet, E.-J. Neyraud, G. Rouy, F. Sennen, J. A. L. Soulié et L. Verguin.

Parmi ces spécimens se trouvent 691 dissections (Fig. 2), preuves de la minutie de Luizet. On notera par ailleurs que celui-ci vérifiait toujours la présence des parents présumés autour des populations d'hybrides et effectuait une étude comparative entre parents et descendants, comme en témoignent ses annotations. Onze parts de dissections comparées ont été trouvées, où Luizet réalisa de véritables études anatomiques des populations (Fig. 3).

Sept lettres et descriptions manuscrites ont également été retrouvées jointes à des spécimens. Ces lettres, principalement adressées au Dr Guétrot, témoignent d'un échange régulier d'informations entre les deux hommes lors de la révision du genre *Saxifraga* par Luizet.

Au total, 1867 images ont été réalisées, sachant que chaque dissection nécessitait au moins deux images, l'un avec le volet de protection fermé, l'autre avec le volet ouvert. Ces images sont d'ores-et-déjà disponibles à 300 ppp sur la base de données Sonnerat/BryoMyco [<http://colddb.mnhn.fr/colweb/form.do?model=SONNERAT.wwwsonnerat.wwwsonnerat>] et à 600 ppp sur la base de données JSTOR Plant Science [<http://plants.jstor.org>].

ÉTUDE DES SPÉCIMENS

Sept des spécimens viennent du Maroc, tous les autres ont été récoltés en Europe. Soulié, Luizet et Coste ont effectué la majorité de leurs récoltes dans les Pyrénées, à la fois du côté français (Hautes-Pyrénées, Ariège, Pyrénées-Orientales) et du côté espagnol (Catalogne). D'autres récoltes ont été enregistrées en Lozère, dans l'Aveyron, les Alpes etc. L'Abbé Soulié a récolté plus du tiers des spécimens étudiés.

Les principaux lieux de récoltes dans les Pyrénées ont pour la plupart été repérés (Fig. 4). Souvent, le lieu était trop imprécis pour être situé (« Val d'Eyne », « Vallée de Gavarnie », « Rochers du Vignemale », etc.). Dans ces cas, le point a été placé à un endroit de la vallée ou au sommet de la montagne. Cette carte met en évidence les principales zones prospectées.

Il est important de noter que la nomenclature adoptée par Guétrot dans la *Monographie* (Guétrot 1931) n'est pas conforme au Code international de Nomenclature botanique (McNeill *et al.* 2006).

En effet, Guétrot utilise un système personnel de dénomination des hybrides qui se traduit par :

- le nom *Trisaxifraga* donné aux hybrides issus du croisement de trois *Saxifraga*;
- les épithètes spécifiques se terminant en « *io* » au lieu de « *ii* ». La correction était effectuée automatiquement lorsque le cas était rencontré.

Hormis cette non conformité au Code international de Nomenclature botanique, on remarquera parfois une distorsion entre les différents binômes figurant d'une part sur la fiche imprimée et d'autre part sur les notes manuscrites de Luizet. C'est par exemple le cas de la planche montrée Fig. 5.

Ce spécimen [P00659778](#), récolté le 12 août 1911 au Puigmal (Pyrénées orientales) par J. Soulié, est

un type de l'hybride *Trisaxifraga camusio* Luizet & Soulié. On notera qu'il s'agit d'un triple hybride dont les 3 parents sont mentionnés sur les étiquettes.

À droite de la Fig. 5A est collée la dissection commentée n°989 de l'hybride. À gauche figurent les notes manuscrites de Luizet.

L'image annexe (Fig. 5B) montre le contenu de la pochette associée au spécimen : dessins originaux au crayon et à l'encre, tiré à part de la planche d'étude comparée.

On constatera qu'il y a visiblement eu une confusion à propos de cette part d'herbier, entre *Trisaxifraga guetrotii* Luizet & Soulié (autre nom indiqué : *Saxifraga* × *guetrotii* Luizet & Soulié) et *Trisaxifraga camusio* Luizet & Soulié. Le premier est issu du croisement entre *Saxifraga geranioides* L. × *S. pubescens* Pourr. × *S. pentadactylis* Lapeyr. tandis que le second a pour parents *Saxifraga geranioides* L. × *S. firmata* Luizet × *S. pentadactylis* Lapeyr. Ici, *Saxifraga* × *guetrotii* Luizet & Soulié a été associé à la mauvaise combinaison de parents sur les étiquettes et le spécimen a été « publié comme *Trisaxifraga camusio* par Guétrot », comme indiqué au stylo en haut de la part.

Dans la base de données Sonnerat/BryoMyco, le spécimen a été informatisé de la façon suivante :
– état de rangement dépassé : *Trisaxifraga camusio* Luizet & Soulié, nom inval. TYPE ;
– état de rangement actuel de cette part : *Saxifraga* × *guetrotii* Luizet & Soulié, nom inval.

CONCLUSION

Le caractère exceptionnel de l'herbier Luizet et son intérêt majeur en botanique ont justifié le traitement particulier présenté dans cet article, afin d'éviter un traitement superficiel par le chantier de numérisation en masse où les 691 dissections protégées n'auraient pas été scannées. Ce travail a ainsi permis de créer une galerie virtuelle de tous les spécimens d'intérêt de l'herbier Luizet.

La présence de dissections de qualité, les 82 taxons rencontrés et le fort pourcentage de spécimens types détectés (56,7 %) mettent l'accent d'une part sur la richesse de l'Herbier de Paris en petites collections personnelles peu connues mais

d'intérêt majeur, et d'autre part sur la présence de nombreux types encore non repérés. Le travail effectué ici mériterait d'être étendu à d'autres taxons, compte tenu de la ressource historique et scientifique que constitue la diversité des collections rassemblées à Paris.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier la Fondation Andrew W. Mellon pour son soutien au projet GPI.

Merci à Gérard Aymonin†, pour son aide bibliographique et ses conseils, à Thierry Deroin, Denis Lamy, Caroline Loup, Marion Martinez et Marc Pignal pour leur relecture et leurs remarques.

RÉFÉRENCES

- AYMONIN G. (SOUS PRESSE). — Dominique Luizet et les Saxifrages : un étonnant herbier. *Le Monde des Plantes*.
BOUCHARD J. 1946. — Saxifrages nouveaux. *Bulletin de la Société botanique de France* 93: 214-219.
COSSON E. 1864. — Description de deux espèces nouvelles d'Espagne. *Bulletin de la Société botanique de France* 11: 332-334
COSTE H. J. 1905. — *Saxifraga Souliei* (*S. hypnoides* X *pedatifida*), hybride nouveau, découvert dans L'Aveyron. *Bulletin de la Société botanique de France* 52: 396-397.
COSTE H. J. & SOULIÉ J. A. L. 1912. — Plantes nouvelles, rares ou critiques. *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 403-407.
ENGLER H. G. A. & IRMSCHER E. 1916-1919. — Saxifragaceae-Saxifraga, in ENGLER H. G. A. (ed.), *Das Pflanzenreich IV 117 (Heft 67 & 69)*. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig: 1-709.
GAUDIN J. F. A. G. P. 1828. — *Flora Helvetica: sive, Historia stirpium hucusque cognitarum in Helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animatumque usus vulgo cultiarum continuata*. Vol. 3. Orell, Füssli und Comp., Zurich, 590 p.
GORNALL R. J. 1987. — An outline of a revised classification of *Saxifraga* L. *Botanical Journal of the Linnean Society* 95 (4): 273-292.
GUÉTROT M. 1931. — *Plantes hybrides de France. Monographie des Hybrides de Saxifrages Dactylites dits Dactyloides*. Louis Jean, Gap, 181 p.
HUTER R. 1905. — Herbar-Studien. *Österreichische Botanische Zeitschrift* 55: 192-197.
KERNER A. 1863. — Aus dem botanischen Garten in Innsbruck. *Österreichische Botanische Zeitschrift* 13: 105-108.

- LUIZET D. 1910a. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch. *Bulletin de la Société botanique de France* 57: 525-534.
- LUIZET D. 1910b. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (2^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 57: 547-556.
- LUIZET D. 1910c. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (3^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 57: 595-603.
- LUIZET D. 1911a. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (4^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 58: 227-236.
- LUIZET D. 1911b. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (5^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 58: 365-372.
- LUIZET D. 1911c. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (6^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 58: 403-412.
- LUIZET D. 1911d. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (7^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 58: 637-644.
- LUIZET D. 1911e. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (8^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 58: 713-717.
- LUIZET D. 1912a. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (9^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 42-51.
- LUIZET D. 1912b. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (10^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 120-129.
- LUIZET D. 1912c. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (11^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 148-157.
- LUIZET D. 1912d. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (12^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 529-537.
- LUIZET D. 1912e. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (13^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 681-685.
- LUIZET D. 1912f. — [sans titre]. *Bulletin de la Société botanique de France* 59: 716.
- LUIZET D. 1913a. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (14^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 60: 32-39.
- LUIZET D. 1913b. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (15^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 60: 58-64.
- LUIZET D. 1913c. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (16^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 60: 106-113.
- LUIZET D. 1913d. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (17^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 60: 297-304.
- LUIZET D. 1913e. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (18^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 60: 371-376.
- LUIZET D. 1913f. — Additions à l'étude de quelques Saxifrages de la section des *Dactyloides* Tausch. *Bulletin de la Société botanique de France* 60: 409-414.
- LUIZET D. 1915. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (19^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 62: 145-151.
- LUIZET D. 1917a. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (20^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 64: 46-53.
- LUIZET D. 1917b. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (21^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 64: 75-83.
- LUIZET D. 1917c. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (22^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 64: 103-110.
- LUIZET D. 1918a. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (23^e article, première partie). *Bulletin de la Société botanique de France* 65: 83-89.
- LUIZET D. 1918b. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (23^e article, deuxième partie). *Bulletin de la Société botanique de France* 65: 94-101.
- LUIZET D. 1918c. — Contribution à l'étude des Saxifrages du groupe des *Dactyloides* Tausch (24^e article). *Bulletin de la Société botanique de France* 65: 103-116.
- LUIZET D. 1924. — Un *Saxifraga* nouveau dans la section des *Dactyloides* Tausch. *Bulletin de la Société botanique de France* 71: 678-681.
- MABBERLEY D. J. 2008. — *Mabberley's Plant-book. A Portable Dictionary of Plants, their Classifications, and Uses*. 3rd Edition. Cambridge University Press, Cambridge, 1040 p.
- MCNEILL J., BARRIE F. R., BURDET H. M., DEMOULIN V., HAWKSWORTH D. L., MARHOLD K., NICOLSON D. H., PRADO J., SILVA P. C., SKOG J. E., WIERSEMA J. H. & TURLAND N. J. (eds) 2006. — International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). Adopted by the Seventeenth International Botanical Congress, Vienna, Austria, July 2005. *Regnum vegetabile* 146: 1-568.
- NEYRAUT E.J. 1919. — Révision des Saxifrages de la section *Dactyloides* Tausch de l'Herbier Lapeyrouse. *Mémoires de la Société Botanique de France* 5 (27): 56 p.
- SENNEN F. 1926. — Nos découvertes en Cerdagne. *Bulletin de la Société botanique de France* 73: 641-680.
- SENNEN F. 1928. — Plantes d'Espagne. Diagnoses & Commentaires (pages 127 à 142). *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales* 27: 61-76.
- TAUSCH I. F. 1823. — *Hortus Canalius seu plantarum rariorum quae in Horto Botanico illustrissimi, ac excellentissimi Josephi Malabaila Comitis de Canal coluntur, icones et descriptiones*. t.1, Prague, 48 p. + 20 ill.

Soumis le 21 juin 2012;
 accepté le 11 avril 2013;
 publié le 27 juin 2014.