

Les herbiers de Haute-Ardenne : pourquoi les héberger dans les collections fédérales ?

Maxime METZMACHER

Etudes & Environnement asbl, rue abbé Péters, B- 4960 Malmedy (Belgique).

Email: max.metzmacher@laposte.net

Abstract

Under good conditions, herbariums can be preserved for several centuries. The conservation of Haute-Ardenne herbariums in the collections of the Meise Botanical Garden is desirable for technical, heritage, historical and scientific reasons. In 2019, two of these herbariums were transferred to these collections.

Résumé

Dans de bonnes conditions, les herbiers peuvent être conservés durant plusieurs siècles. La conservation des herbiers de Haute-Ardenne au sein des collections du Jardin botanique de Meise est souhaitable pour des raisons techniques, patrimoniales, historiques et scientifiques. En 2019, deux de ces herbiers ont été transférés dans ces collections.

Zusammenfassung

Unter guten Bedingungen können Herbarien über mehrere Jahrhunderte erhalten werden. Die Erhaltung der Herbarien von Haute-Ardenne in den Sammlungen des Botanischen Gartens Meise ist aus technischen, kulturellen, historischen und wissenschaftlichen Gründen wünschenswert. 2019 wurden zwei dieser Kräuter in diese Kollektionen überführt.

L'herbier de plantes séchées est une innovation datant du milieu du 16ème siècle. Cette invention italienne, qui permettait d'accroître la durée d'étude des plantes, serait l'oeuvre de Lucas Ghini, qui en 1543 l'utilisait notamment comme outil pédagogique (Magnin-Gonze, 2009). Ces plantes séchées et collées sur des feuilles de papier lui permettaient aussi de faire circuler l'information scientifique, une forme d'Internet « papier », mais déjà « *open source* ». Aujourd'hui, grâce au progrès de l'informatique, les planches d'herbier, une fois numérisées, peuvent être échangées plus rapidement et sans risque d'être détériorées ou perdues.

Dans de bonnes conditions, plusieurs herbiers datant du 16ème siècle ont survécu et ont été conservés (Magnin-Gonze, 2009). En Haute-Ardenne, l'herbier le plus ancien (Lawalrée *et al.* 1965) est celui de Marie-Anne Libert (1782-1865). Une part importante de cet herbier fut consacrée aux Cryptogames des environs de Malmedy et, entre 1830 et 1837, une de ses publications sur le sujet concernait 400 espèces. En 1871, une partie des collections de Marie-Anne Libert est acquise par le Jardin Botanique de Bruxelles, devenu depuis le Jardin Botanique de Meise, où elle est toujours précieusement conservée (*ibidem*). Mais, quatre volumes de l'herbier de Marie-Anne Libert étaient toujours conservés à Malmedy. Il en allait de même de l'herbier du pharmacien Léopold Grosjean et d'une série de planches de divers auteurs, certaines datant de 1875 et d'autres du 20ème siècle. Tout ce patrimoine botanique était conservé dans les greniers d'anciens bâtiments de Malmedy où, exposés à de fortes variations de température, ils risquaient de se détériorer. De plus, leur contenu, peu accessible aux scientifiques, n'avait jamais été inventorié.

Ces herbiers sont, par ailleurs, des herbiers locaux, car ils concernent une région limitée de

Wallonie, la Haute-Ardenne en l'occurrence. Le plus souvent, il s'agit aussi d'herbiers d'un seul collecteur (Léopold Grosjean, Marie-Anne Libert), qui rassemblent quelques centaines d'espèces. Celles-ci, comme dans le cas de l'herbier de Marie-Anne Libert (fig. 1, 2 et 3), sont parfois présentes en de nombreux exemplaires (Lawalrée *et al.*, 1965). Il ne s'agit cependant pas d'un luxe, car l'ensemble de ces échantillons sont nécessaires pour appréhender l'importante variation des espèces (Mayr, 1989), en particulier due à l'habitat. « *Tout le monde connaît la différence entre deux plantes dont l'une pousse dans de la bonne terre et l'autre dans un sol pauvre* » (Mayr, 1974). En Haute-Ardenne, la nature du sol est de surcroît fort variée. Cela explique que l'on observe des associations végétales acidiphiles sur le plateau des Hautes-Fagnes et des plantes calciphiles, qui se développent exclusivement ou de préférence sur les sols calcarifères (Vanden Berghen, 1982 ; fig. 4) d'une des assises du poudingue de Malmedy (Ozer, 1982).



Fig.1. - Marie-Anne Libert's herbarium sheet preserved in the Collection of the Belgian Federal State (Botanical Garden of Meise): a graminaceous plant *Avena strigosa*.

- Planche de l'herbier de Marie-Anne Libert conservée dans la Collection de l'État fédéral belge, en dépôt au Jardin botanique de Meise : une graminée *Avena strigosa*. En 1971, cette planche a été annotée par B. Baum du Département de l'agriculture d'Ottawa. Pour faciliter sa localisation dans la base de données du Jardin botanique, un code barre y a été ajouté.



Fig. 2. - Label expansion: comments from Marie-Anne Libert, who harvested this plant.

- Agrandissement de l'étiquette : commentaires de Marie-Anne Libert, qui a récolté cette plante « en Marlyre », un lieu-dit de Bévercé (Malmedy). Les étiquettes des herbiers comportent de précieuses informations pour les scientifiques : le nom de la personne ayant récolté la plante ; le nom scientifique constitué d'un nom de genre et un nom d'espèce en latin ; le nom populaire de la plante ; la date et le lieu de récolte et, parfois, des observations sur son environnement, sur son écologie, ses propriétés et ses usages.

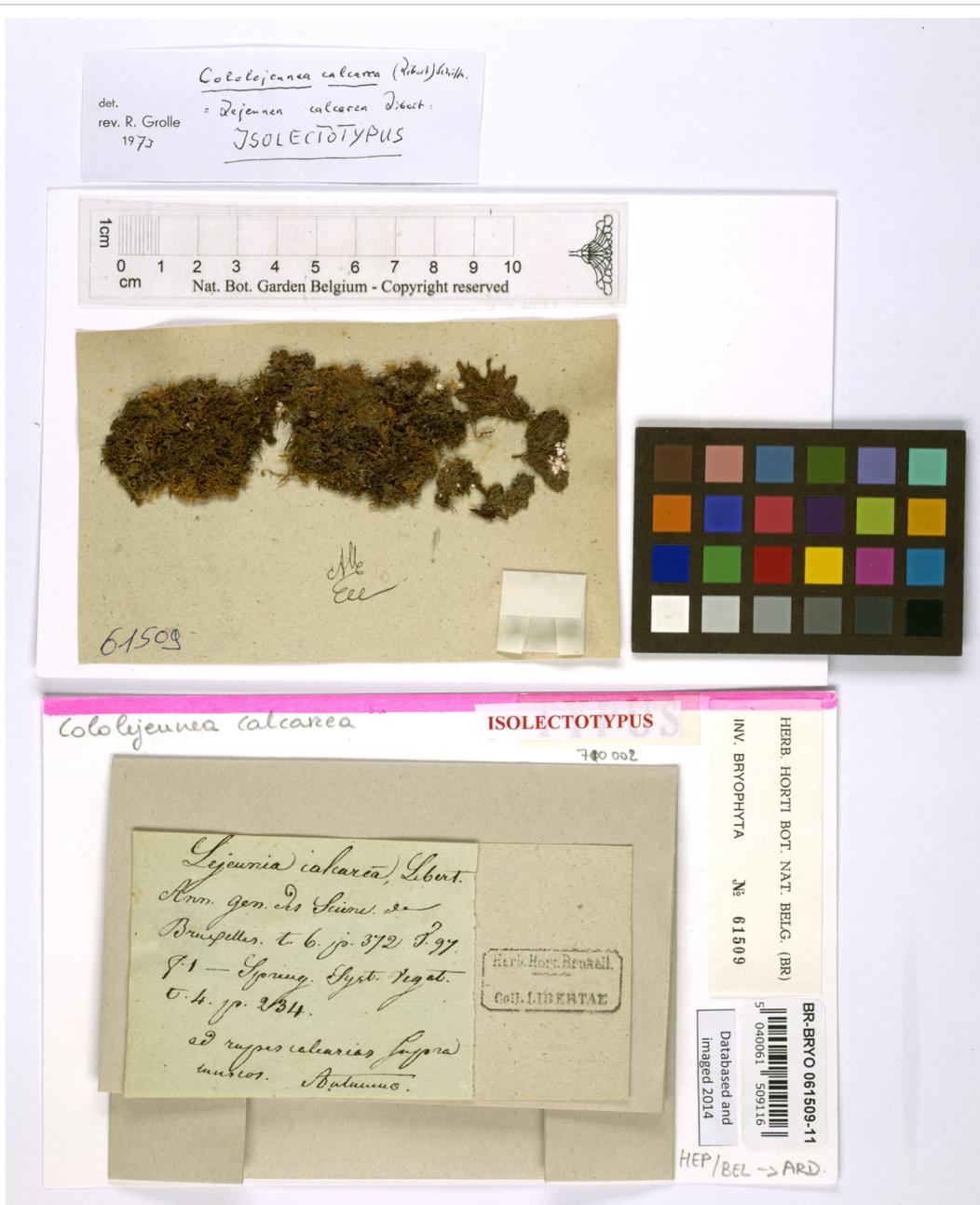
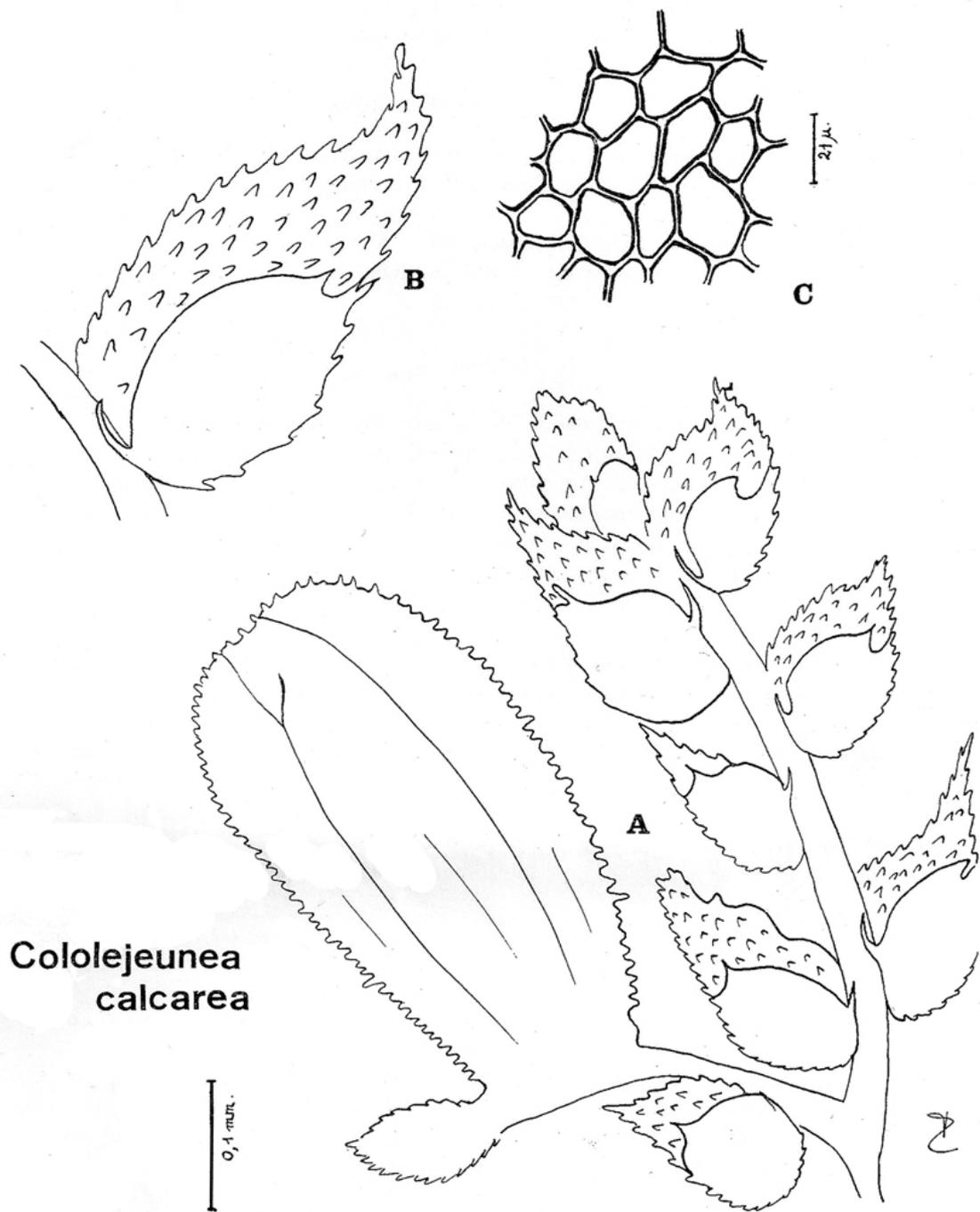


Fig. 3. - Marie-Anne Libert's herbarium sheet kept in the LIBERTAE Collection of the Belgian Federal State, : *Cololejeunea calcarea*, a very rare hepatica in Belgium that M.-A. Libert was the first to describe. It is a reference sheet, digitized by the botanists of the Meise botanical Garden

- Planche de l'herbier de Marie-Anne Libert conservée dans dans la Collection LIBERTAE de l'État fédéral belge, en dépôt au Jardin botanique de Meise : *Cololejeunea calcarea*, une hépatique très rare en Belgique que M.-A. Libert fut la première à décrire. Il s'agit d'une planche de référence, numérisée par les botanistes du Jardin de Meise.



Une hépatique très rare en Belgique, décrite pour la première fois par M.-A. Libert, *Cololejeunea calcarea*.

- A. Un brin feuillé avec périlanthe. Cellules avec nombreuses papilles.
- B. Détail d'une feuille, montrant le lobule ventral dépourvu de papilles et le stylet vers la tige.
- C. Détail des cellules du lobule ventral, avec petits trigones.

Fig. 4. - *Drawing of Cololejeunea calcarea by Philippe De Zuttere (1971), a hepatica present on Malmedy's pudding-stones. The scales on the side of the drawings indicate that this species had to be examined at high magnification using a microscope.*

- Dessin de *Cololejeunea calcarea* par Philippe De Zuttere (1971), une hépatique présente sur le poudingue de Malmedy. Les échelles, sur le côté des dessins, nous indiquent que cette espèce a dû être examinée au fort grossissement à l'aide d'un microscope.

L'herbier du Jardin botanique de Meise, qui figure parmi les plus riches au monde, abrite une collection de quelque 4 millions de spécimens, provenant non seulement de notre petit pays et de ses anciennes colonies d'Afrique centrale (République du Congo, Rwanda et Burundi), mais aussi du monde entier. L'herbier international le plus important, celui du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, en héberge environ 10 millions. Mais, ces herbiers accueillent aussi bien des herbiers locaux, anciens ou récents, rassemblés par des botanistes amateurs que des herbiers historiques ou contemporains récoltés par des botanistes professionnels en expédition sur tous les continents.

En 2019, deux des herbiers de Haute-Ardenne précités, soit ceux de Léopold Grosjean et de Marie-Anne-Libert, ont rejoint les collections fédérales du Jardin botanique de Meise, où leur numérisation est en cours. Leur transfert au sein de ces collections fédérales était d'ailleurs souhaitable pour plusieurs raisons :

- Techniques. Les grandes institutions, comme le Jardin botanique, disposent de locaux adaptés, du matériel et du personnel qualifié pour conserver dans les meilleures conditions (désinsectisation, maintien du degré hygrométrique et protection contre l'incendie ou les dégâts des eaux) ce patrimoine scientifique et le transmettre aux générations futures. Il faut parfois reconditionner et restaurer certains échantillons des collections les plus anciennes. Cela demande beaucoup de temps et des compétences que l'on ne trouvait pas en Haute-Ardenne. Il faut aussi les manipuler avec précaution les spécimens anciens traités avec des produits toxiques comme le lindane et les sels de mercure pour les protéger des insectes et des moisissures.
- Patrimoniales et historiques. Les anciennes collections ont une grande valeur historique (Martin, 2013), car elles fournissent aussi de précieuses informations sur les pratiques des botanistes d'antan. Souvent, elles sont accompagnées de documents annexes (fig. 5) : dessins, notes de terrain, correspondances, publications (comme celle Siegers, 1885, ou celle de l'abbé Bastin, 1939), voire de flores ou d'atlas.
- Scientifiques. Les herbiers constituent des collections de référence de matériels originaux indispensables en matière de nomenclature et de taxonomie (fig. 3). Ces collections sont aussi des sources essentielles d'informations dans l'étude et la protection de la biodiversité. Grâce aux localisations des collectes (fig. 2), l'herbier permet d'analyser la répartition géographique et altitudinale des espèces sur un territoire donné. La datation des collectes permet en outre d'apprécier l'évolution temporelle de ces répartitions. Dans le contexte du réchauffement climatique actuel, ces informations devraient nous permettre d'en évaluer aussi l'impact – qui risque bien d'être profond - sur l'évolution du couvert végétal et de la biodiversité. Le Jardin botanique de Meise dispose des moyens technique et du personnel scientifique nécessaires à la réalisation de ces recherches.

- | | |
|---|---|
| <p>631. <i>Polystichum spinulosum</i> DC.
Am Abhange gegenüber der Ruine Renarstein, in dem zweiten Buchenwalde jenseits der Teufelsbrücke.</p> <p>632. <i>Cystopteris fragilis</i> Bernh.
Am Abhange jenseits der Teufelsbrücke.</p> <p>633. <i>Asplenium trichomanes</i> L.
In Felsritzen an der Teufelsbrücke u. s. w.</p> <p>634. <i>Asplenium ruta muraria</i> L.
An Mauern häufig. Z. B. hinter dem Abteigebäude.</p> | <p>635. <i>Asplenium Filix femina</i> Bernh.
Sehr häufig.</p> <p>636. <i>Scolopendrium vulgare</i> Sm.
Sehr selten. Am Fusse der Nordseite des Abhanges jenseits der Teufelsbrücke L. U.</p> <p>637. <i>Blechnum Spicant</i> With.
Sehr häufig. Z. B. an der Landstrasse oberhalb Belle vue, bei Falize, hinter Chodes u. s. w.</p> <p>638. <i>Pteris aquilina</i> L.
Gemein.</p> |
|---|---|

SIEGERS.

Fig. 5. - Extract from the publication of Siegers (1885) : Zusammenstellung der bei Malmedyvorkommenden Phanerogamen und Gefäss-kryptogamen, devoted to 638 species harvested in the Malmedy region.

- Extrait de la publication de Siegers (1885) : Zusammenstellung der bei Malmedy vorkommenden Phanerogamen und Gefäss-kryptogamen.

La numérisation en haute définition des planches d'herbier, leur intégration dans des bases de données et leur mise en ligne facilitent par ailleurs, la recherche collaborative et la vulgarisation scientifique, car elles peuvent facilement et rapidement être échangées par courriel. A Malmedy, ces planches d'herbier n'étaient pas utilisées.

Tous les herbiers constituent enfin des banques de données moléculaires, en particulier de l'ADN. L'analyse de cet ADN, qui peut être aussi réalisée sur les spécimens anciens, permet de préciser les classifications basées sur des données morphologiques. Mais l'étude de la botanique n'est pas qu'une affaire de biologie moléculaire, car, comme le rappellent Dobzhansky et Boesiger (1968), « *Un organisme vivant n'est pas seulement un mélange de produits chimiques, mais un système intégré qui s'est formé graduellement au cours de deux milliards d'années de l'évolution des organismes* ». Les biochimistes ont parfois tendance à l'oublier ...

Remerciements

Je remercie vivement M. Philippe De Zuttere, qui m'a autorisé à reproduire ses dessins de *Cololejeunea calcarea*, le Dr. Régine Fabri, Chief librarian au Jardin botanique de Meise, pour ses remarques, la relecture attentive de cette note, le transfert de deux herbiers de Malmedy à Meise et le Jardin botanique de Meise, qui a numérisé les planches d'herbier.

Références

- Bastin, J. (1939). *Les plantes dans le parler, l'histoire et les usages de la Wallonie malmédienne*. Vaillant-Carmanne, Liège.
- De Zuttere, Ph. (1971). La végétation cryptogamique du poudingue de Malmedy à Bévercé. *Parc Nationaux*, 26: 183-195.
- Dobzhansky, T. & Boesiger, E. (1968). *Essais sur l'évolution*. Masson et Cie.
- Lawalrée, A. ; Lambinon, J. ; Demaret, F. & Lang, M. (1965). *Marie-Anne Libert (1782-1865) : Biographie, Généalogie, Bibliographie*. Famille et Terroir, Malmedy.
- Magnin-Gonze, J. (2009). *Histoire de la botanique*. Delachaux & Niestlé; Collection : Les références du naturaliste.
- Mayr, E. (1974). *Populations, espèces et évolution*. Hermann, Paris.
- Mayr, E. (1989). *Histoire de la biologie. Diversité, évolution et hérédité*. Fayard.

Ozer, A. (1982). Le poudingue de Malmedy. *Bull. Cercle M.-A. Libert*, 2 et 3 : 41-47.
Vanden Berghen, C. (1982). *Initiation à l'étude de la végétation*. Jardin botanique National de Belgique, Meise.

Webographie

Durand, M. (2011). Herbiers publics et privés. Muséum d'Histoire Naturelle d'Aix en Provence. Voir : http://www.tela-botanica.org/page:herbiers_paca

Durand, M. & Loup, C. (2007). L'avenir des herbiers de Montpellier. Tela Botanica. Voir : http://www.tela-botanica.org/page:avenir_herbiers_montpellier

Jardin botanique de Meise. Voir :

<http://www.plantentuinmeise.be/RESEARCH/COLLECTIONS/HERBARIUM/HERBARIUMFR/herbariumdescriptionfr.php>

Martin Ph., 2013. – Un herbier de François Crépin (1830-1903) conservé dans les Collections botaniques de l'Université de Namur (Belgique). *Natura Mosana* 66(4). Voir :

<http://neptun.unamur.be/collections/show/262>

Siegers, J. (1885). Zusammenstellung der bei Malmedy vorkommenden Phanerogamen und

Gefässkryptogamen.pdf Voir : <http://digital.ub.uni-duesseldorf.de/ulbdsp/periodical/titleinfo/6565646>