



HerbEnLoire : Recensement des herbiers en Pays de la Loire

Samantha BAZAN

Les herbiers sont des collections de plantes séchées, et aussi plus généralement de graines, de bois voire de mousses, algues ou de champignons [1]. Ils sont témoins de la biodiversité et de l'activité des botanistes mais malheureusement ils sont peu connus et même parfois oubliés...



CP/Université d'Angers.

[1] Différents types de collections, carpothèque (= collection de graines) du Prince Roland de Bonaparte, Xylothèque (collection de plaquette de bois) de Guyane et herbier Præaubert (Muséum des sciences naturelles d'Angers)

L'objectif du projet HerbEnLoire est d'inventorier, diagnostiquer et expertiser ce patrimoine inestimable et souvent caché, afin de le préserver, le valoriser et le rendre plus accessible. Les herbiers sont des outils scientifiques et historiques extrêmement riches qui peuvent être exploités sous différents angles. Mais ces travaux

demandent des compétences pointues dans des domaines variés et surtout beaucoup de temps. C'est pourquoi, dans sa conception même, le projet HerbEnLoire s'est donné comme objectif d'aller plus loin que le simple recensement. En profitant du travail d'expertise qui accompagne l'inventaire des herbiers, des données

historiques et botaniques vont être récoltées. Ensuite, grâce à la pluridisciplinarité des membres du comité de pilotage (histoire des sciences, conservation du patrimoine, botanique, écologie...), les données ainsi récoltées pourront être exploitées au mieux.

Partenaires et financeurs

Depuis les années 2000, une dynamique nouvelle s'est mise en place autour des herbiers. Ainsi l'enchaînement de conférences et de réflexions scientifiques (Boulangeat, 2014), en parallèle d'un engouement du public, a mené au lancement du programme national eReColNat (Recensement et numérisation des collections naturalistes) en 2013. Le projet HerbEnLoire s'inscrit dans cette dynamique. C'est une mission de 18 mois lancée en octobre 2015 et financée par la région Pays de la Loire à travers l'appel à projet BEAUTOUR, mais aussi par la DRAC (Direction Régionale des Affaires Culturelles) et le programme eReColNat. Ces financements ont permis le recrutement d'une personne à temps plein pour mener le projet en Pays de la Loire. Le cœur du projet réside dans la pluridisciplinarité et la diversité des partenaires qui le pilotent. Ainsi l'on retrouve les quatre muséums régionaux d'Angers, de Nantes, du Mans et de Laval qui apportent leur expertise dans la conservation et la valorisation du patrimoine scientifique. Le CERHIO (Centre de Recherche Historique de l'Ouest) ainsi que le centre François Viète introduisent une ouverture et une connaissance sur l'histoire des sciences alors que le CBN (Conservatoire Botanique National) Brest, s'implique plus par son expertise floristique et sa mission de conservation. Le Centre Beautour amène, en plus de ses collections historiques, une expérience dans la sensibilisation du public.

Enfin, l'association Tela Botanica fournit les outils et le réseau de spécialistes, Agrocampus Ouest et la SESA (Société d'Etudes Scientifique de l'Anjou) s'impliquent en tant qu'institutions scientifiques régionales.

C'est grâce à cette diversité de compétences que le projet HerbEnLoire peut mener le recensement mais aussi aller plus loin dans l'expertise et la valorisation des herbiers ainsi que l'exploitation des données qui en sont issues.

Protocole de recensement et valorisation

Pour que ce recensement soit à la fois rigoureux et le plus exhaustif possible, nous avons organisé la mission en trois étapes. Le projet a d'abord débuté par une grande phase d'inventaire, toujours en cours, une campagne de communication qui inclut le lancement d'un site web (www.herbenloire.univ-angers.fr), les contacts avec la presse locale, ainsi qu'une enquête auprès des personnes et des institutions susceptibles de posséder un herbier ou de relayer l'information. Nous ciblons le maximum d'institutions potentiellement concernées telles que les archives, les bibliothèques, les mairies, les universités, les lycées, les laboratoires de recherche, congrégations religieuses... Ensuite vient la phase d'expertise, pendant laquelle nous nous déplaçons pour examiner et inventorier chaque collection qui nous a été signalée. Toutes les données récoltées (description de la collection, collecteurs, nombre d'échantillons...) sont entrées dans la base de données CollectionEnLigne (développée par Tela Botanica, <http://www.tela-botanica.org/eflore/coel/appli>) et donc accessible et disponible en Licence Libre. Enfin la dernière phase consistera en la valorisation de ce patrimoine, en particulier à travers des articles (site HerbEnLoire, Tela Botanica, presse régionale, presse spécialisée...). En parallèle, une exposition itinérante sera montée avec les partenaires. Elle sera constituée d'un tronc commun qui présentera le projet et les herbiers de toute la région, ainsi que d'une partie plus libre où chaque structure (muséum, musée, mairie, associations...) pourra mettre en valeur ses propres collections. Elle pourra être accompagnée d'animations comme des sorties botaniques sur les traces des anciens botanistes locaux ou des ateliers « herbier ».

Une étude historique des réseaux de botanistes

La région Pays de la Loire a une histoire botanique très riche, et particulièrement au XIX^e siècle, avec des noms célèbres tels que La Reveillère Lépiaux, Lloyd, Boreau... qui laisse présumer une richesse de collections botaniques dans la région.

Les herbiers sont une mine d'informations historiques régionales, très riche mais difficile et longue à exploiter (Boone, 2013). Cet inventaire est donc l'occasion de récolter des données sur les botanistes et leurs réseaux [2]. Le protocole se concentre autour de la saisie des données brutes (bibliographiques et issues des herbiers) dans un tableur, unique pour chaque botaniste, dans lequel les données sont rentrées par source bibliographique. Ce travail permettra à terme d'avoir une base de données importante sur les botanistes (identité, milieu social, formation scientifique, collecte, publications...) ainsi que sur leur réseau (société savantes, types de liens avec autres botanistes...). Cette base sera exploitée par le CERHIO dans le cadre des recherches de Cristiana Oghina-Pavie sur l'histoire de la botanique.

En parallèle, ces informations viendront compléter les profils de botanistes dans l'outil CollectionEnLigne et seront donc accessibles en Licence Libre.

Une étude pour la conservation des espèces régionales

Les herbiers ont une grande valeur historique et patrimoniale (Danet, 2013), mais sont avant tout des outils botaniques et fournissent des observations d'espèces pouvant dater de plus de 250 ans ! Dans le cas des collections présentes en Pays de la Loire, on retrouve de très nombreux échantillons du XIX^e siècle qui peuvent fournir de précieuses informations sur la localisation d'espèces sensibles (Delnatte, 2013). C'est pourquoi le CBN Brest a opéré une sélection selon des critères précis (espèce raréfiée, présumée disparue, protégée, liée aux cultures, apparue et éventuellement envahissante) à l'aide d'un système de filtres ainsi que des critères de détermination pour aboutir à une liste de 13 espèces :

Andryala integrifolia L., *Crepis sancta* (L.) Bornm., *Diplotaxis viminea* (L.) DC., *Cuscuta*



[2] Planche de *Hordeum pavisii* Préaub. extraite de l'herbier Préaubert et accompagné des courriers de Pavis qui a envoyé l'échantillon (et donné son nom à l'hybride) et de G. Rouy au sujet de la nomenclature de cet hybride, mais aussi de la description manuscrite et d'un extrait de Flore... Un bel exemple d'indice historique que l'on peut trouver dans les herbiers.

Muséum des sciences naturelles d'Angers. Samantha Bazan en licence [CC-by SA]

epilinum Weihe, *Sedum pentandrum* (DC.) Boreau, *Vaccinium myrtillus* L., *Medicago turbinata* (L.) All., *Lycopodiella inundata* (L.) Holub, *Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, *Phelipanche ramosa* (L.) Pomel, *Fumaria bastardii* Boreau, *Agrostis vinealis* Schreb., *Paspalum distichum* L.

Une exploitation directe des échantillons d'herbiers pour ces espèces sera l'occasion non seulement de compléter les données historiques disponibles, mais aussi de confirmer éventuellement l'identité du matériel trouvé à l'époque et de disposer de données complémentaires de pression de récolte (par le nombre d'échantillons prélevés), de menaces (par les indications associées à l'échantillon) ou de phénologie (par les indications de date de récolte).

Le protocole de saisie s'organise autour d'un tableur où toutes les informations (nom, lieu, date, collecteur...) seront notées lors de l'inventaire puis vérifiées par la suite par des experts d'après photos. Cette base sera exploitée en 2017 par le CBN afin de comparer ces données avec leurs propres données et en tirer des résultats pour leur mission de conservation de la flore.

Grands herbiers publics des Pays de la Loire

Les herbiers se retrouvent dans toutes sortes d'institutions (mairie, bibliothèque, lycées, association...) ainsi que chez de nombreux particuliers, mais les plus grandes collections sont souvent conservées dans les muséums et les universités. Et, justement, la région Pays de la Loire se démarque par sa richesse en ce domaine, puisqu'elle ne possède pas moins de 4 muséums dont 3 référencés à l'*Index Herbariorum* :

Muséum d'histoire naturelle de Nantes (NTM), Muséum des sciences naturelles d'Angers (ANG), Musée vert du Mans (LMS) et Musée des sciences de Laval. En plus de ces collections de muséum, on peut noter trois autres collections importantes, à l'UCO (Université Catholique de l'Ouest) Angers (ANGUC), à Agros campus Ouest (INH) et au centre Beautour.

On peut voir [Tableau 1] que ces institutions cumulent près d'un million d'échantillons !

Premiers résultats

Lorsque le projet a été monté, l'estimation du nombre de collections dans la région s'élevait à 170-200. Dès le début du projet, et uniquement en comptabilisant le nombre de collections dans les grands herbiers précédemment cités, nous avons déjà atteint 245 herbiers. Après six mois de communication et de recherche, nous avons répertorié 377 collections (chiffre au 18/05/2016), dont une cinquantaine d'herbiers privés. De nombreuses pistes restent à creuser et la communication est encore en cours, donc nous pouvons espérer trouver de nouveaux herbiers.

Pour illustrer ces chiffres, nous pouvons mettre en avant trois exemples d'herbiers qui ont été mis au jour grâce au projet HerbEnLoire.

C'est tout d'abord à la Faculté de Pharmacie d'Angers que nous avons eu la surprise de découvrir le tout premier herbier réalisé par Toussaint Bastard (1784-1846) en 1809 et parfaitement conservé [3]. « L'herbier de l'Hôtel Dieu d'Angers » présente dans un ouvrage relié près de 300 plantes « employées en Médecine, dans les arts et dans l'économie domestique » avec pour

Nom des institutions	Nombre d'échantillons	Nombre de collections
Muséum Angers	+ de 350 000	43
Université Catholique de l'Ouest	250 000	11
Muséum Nantes	250 000	117
Muséum Le Mans	+ de 55 000	32
Muséum Laval	30 000	7
Agros campus Ouest	+ de 13 500	33

[Tableau 1] *Nombres de collections et d'échantillons pour les grandes collections de la région*



Samantha Bazan en licence [CC-by SA]

[3] L'herbier de l'Hôtel Dieu réalisé par Toussaint Bastard en 1809 avec sur la page de droite les échantillons et sur la page de gauche les propriétés et usages pour chaque espèce.

chacune des indications de propriétés d'usages, d'origine...

Le second est un « trésor du grenier » [4], trouvé chez un particulier qui le tenait de son grand-père... 34 liasses contenant des pochettes soigneusement fermées, étiquetées et classées ! Malgré des dégâts

dus à l'humidité, aux attaques d'insectes et même de souris, les échantillons sont en assez bon état grâce à un emballage méticuleux. Cet herbier aurait appartenu à Julien Foucaud (1847-1904), botaniste du XIX^e siècle qui a collaboré avec James Lloyd, pour la quatrième édition de La Flore de l'Ouest (Lloyd & Foucaud, 1886)



Samantha Bazan en licence [CC-by SA]

[4] Herbarium Foucaud, retrouvé et expertisé dans le grenier d'une particulière

et avec G. Rouy pour La Flore de France (Rouy & Foucaud, 1893). Cet herbier au volume considérable compile des récoltes de dizaines de botanistes, dont Pontarlier, Autheman, Letourneux, Lloyd, Debeaux, Reverchon... Et, d'après les familles présentes, on peut estimer que ces 34 liasses ne représentent sans doute que la moitié du volume de l'herbier d'origine. Dans un souci de conservation, les propriétaires envisagent d'en faire prochainement un dépôt dans un herbier public.

Enfin, un autre herbier tout à fait remarquable provient d'une collection particulière des Sables-d'Olonnes qui nous a présenté l'herbier Guittot. Jean-Louis Guittot (1863-1942) est un instituteur de la ville qui a réalisé un très bel herbier de 250 planches sur la flore locale [5]. Soucieux de valoriser ce patrimoine, les propriétaires ont décidé de faire don de cette collection au Muséum de Nantes après avoir procédé à sa numérisation et son informatisation pour le rendre totalement et librement accessible. Ainsi, il est disponible sur le site de Tela Botanica et l'association locale de préservation de la Nature, l'APNO, peut utiliser ces données pour rechercher d'anciennes stations botaniques.

Ces belles trouvailles ne sont que quelques exemples des trésors qui se cachent dans les institutions et chez les particuliers. De très nombreuses autres collections ont été recensées dans le cadre de ce projet... Nous espérons en trouver encore beaucoup d'autres pour pouvoir les valoriser et en extraire les précieuses informations qui nous permettront de mieux connaître l'histoire de la botanique régionale mais aussi de comprendre les dynamiques des espèces afin de les gérer au mieux.

Si, vous aussi, vous possédez ou avez connaissance d'un herbier, n'hésitez pas à nous contacter : herbenloire@gmail.com - 06 73 56 75 12. ■

Bibliographie

BOONE C. 2013 – Qu'est ce qu'un herbier ? Des archives et des sources d'histoires, *Herbiers Trésors vivants*, pp. 26-28.

BOULANGEAT L. 2014 – Le recensement des Herbiers de France : un nouvel enjeu pour la connaissance, *La Lettre de l'OCIM*, 156, pp. 12-16.

DANET F. 2013 – Qu'est ce qu'un herbier ? Le point de vue du jardin botanique de Lyon, *Herbiers Trésors vivants*, pp. 10-16.



[5] Une planche extraite de l'Herbier Guittot, *Lysimachia vulgaris* L. récolté à Bourg-sous-la-Roche en Août 1881.

DELNATTE C. 2013 – Les bases de données d'herbiers, les inventaires, pourquoi, comment ? Actes du colloque de Digne-les-Bains (Alpes-de-Haute-Provence) *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*

LLOYD J. & FOUCAUD J. 1886 – *Flore de l'Ouest de la France*, 4^e édition.

ROUY G. & FOUCAUD J. 1893 – *Flore de France*, tomes 1-10.

Association Tela Botanica : Les outils, l'espace projet et les documents du programme de recensement des herbiers publics et privés de France, <http://www.tela-botanica.org/herbiers>

ANR eReColNat : description du programme général, <http://recolnat.org>

Samantha BAZAN, Chargée de mission HerbenLoire, Université d'Angers herbenloire@gmail.com