



Université Claude Bernard



Lyon 1



DOSSIER DE PRESSE

# NUMÉRISATION DE L'HERBIER DE LYON 1

*LA MÉMOIRE DES PLANTES OUVERTE À TOUS*

ACCOMPAGNER  
CRÉER  
PARTAGER

## Numérisation à Lyon 1 de l'un des plus grands herbiers au monde : la mémoire des plantes ouverte à tous

Le saviez-vous ? L'Université Claude Bernard Lyon 1 héberge l'herbier universitaire le plus important au monde après celui d'Harvard. Afin d'offrir au plus grand nombre un accès à ses millions de plantes collectées depuis des siècles, l'Herbier de Lyon 1 se lance dans la numérisation de cet héritage botanique extraordinaire. À l'occasion du lancement de la campagne de financement participatif qui permettra de soutenir jusqu'au bout cette entreprise monumentale, nous vous invitons à découvrir en exclusivité la richesse des collections de l'Herbier de Lyon 1, à voyager dans le temps au fil des secrets d'histoire de la botanique lyonnaise et à observer, pour la première fois, des plantes aujourd'hui disparues, lors d'une visite presse dédiée et inédite :

**Lundi 12 mars 2018**

**à partir de 10h**

**L'Herbier, campus LyonTech - la Doua**

Déroulé de la visite :

### **L'herbier virtuel du Prince Roland Bonaparte : des millions de spécimens accessibles à tous**

Au sein de l'Herbier de Lyon 1, un banc de numérisation de 13 mètres de long, installé grâce au programme national e-ReColNat, digitalise à une allure soutenue plus de 3000 planches d'herbier par jour : il s'agit, en France, de la première numérisation industrielle *in situ*. Pour espérer sauvegarder la totalité de sa collection la plus emblématique, celle de Roland Bonaparte, l'Herbier de Lyon 1 lance une campagne de financement participatif, sur la plateforme FundByU : 1 euro donné = 1 planche restaurée et numérisée ! La numérisation de l'herbier s'inscrit aussi dans une démarche d'Open Science mettant à la disposition des citoyens comme des chercheurs les données issues de l'Herbier, à travers le projet de deep learning « SCHOLARS ».

### **Secrets d'histoire lyonnaise**

Pour la première fois, des collections de personnalités marquantes de l'histoire de Lyon et de la botanique, non accessibles au grand public, seront dévoilées. Vous aurez accès à la collection jusqu'à ce jour disparue de Gilbert, médecin et grand botaniste, élu maire de Lyon sous la Révolution, ainsi qu'aux récoltes d'un explorateur de la célèbre mission Bougainville, le premier tour du monde français. L'Herbier conserve également des archives authentiques permettant d'agrémenter le récit des 3 millions de spécimens collectés par le Prince Roland Bonaparte puis acheminés jusqu'à Lyon au début du XX<sup>e</sup> siècle.

### **Les plantes disparues**

En exclusivité également, des spécimens de plantes, éteintes dans la nature mais retrouvés à l'Herbier, vous seront présentés : la violette de Cry, endémique de France jusqu'en 1927, ou le dragonnier ombrelle dont l'ADN conservé en herbier a révélé l'histoire. Abrisant des plantes protégées, disparues ou en voie d'extinction, les collections hébergées à l'Herbier de Lyon 1 jouent un rôle majeur pour la conservation de la mémoire de la flore.

### **Inscription obligatoire auprès de :**

Béatrice DIAS Directrice de la communication Université Claude Bernard Lyon 1

33 (0)4 72 44 79 98 ou 33 (0)6 76 21 00 92 [beatrice.dias@univ-lyon1.fr](mailto:beatrice.dias@univ-lyon1.fr)

ACCOMPAGNER  
CRÉER  
PARTAGER



# SOMMAIRE

ÉDITO ..... p.2

L'Herbier de l'Université Lyon 1 ..... p.3

1. Présentation
2. Des collections d'exception

La numérisation de l'Herbier de Lyon 1 .....p.6

1. Le projet
2. Financements
3. Campagne de financement participatif

Informations pratiques et contacts presse ..... p.9

1. Contacts presse
2. Les partenaires
3. La plateforme FundByU
4. Pour aller plus loin

# ÉDITO

L'Herbier de l'Université Claude Bernard Lyon 1 est l'un des plus grands herbiers au monde, abritant des millions de plantes séchées. Ces dernières constituent la mémoire des campagnes d'observations de la flore, réalisées par des scientifiques aux siècles passés. Mais cet inépuisable réservoir d'informations reste sous-exploité. C'est pourquoi, la numérisation de l'Herbier de Lyon 1 est devenue un enjeu majeur pour sa valorisation, par l'ouverture des collections qu'elle permet et par l'accès direct aux spécimens qu'elle offre à tous.

Le comité de direction de l'infrastructure en biologie et santé e-ReColNat a décidé de financer la digitalisation d'une partie de cet immense herbier pour un montant de l'ordre de 500 000 €. Ce soutien marque le fort intérêt scientifique du Réseau des Collections Naturalistes françaises (ReColNat) pour l'Herbier de Lyon 1 et s'inscrit dans la perspective de son intégration dans le dispositif national d'instrument de recherche. Ainsi, en octobre 2017, a débuté à la vitesse impressionnante de 3 000 planches d'herbier par jour, la numérisation d'une collection emblématique de notre établissement : celle du Prince Roland Bonaparte. Afin de numériser la collection Bonaparte dans son intégralité, l'Herbier de Lyon 1 lance une campagne de financement participatif. Notre démarche tend à profiter de l'installation provisoire *in situ* d'une chaîne de numérisation avant-gardiste pour aller le plus loin possible dans la digitalisation et l'ouverture de nos collections.

*Mélanie Thiébaud, Directrice de l'Herbier de Lyon 1*

# L'Herbier de l'Université Lyon 1

## 1. Présentation

Intégré au Centre de Ressources pour les Sciences de l'Évolution (CeReSE), l'Herbier de l'Université Lyon 1 est l'un des plus grands herbiers au monde : le deuxième herbier universitaire après celui d'Harvard. Plus de 4,4 millions de plantes séchées, récoltées sur toute la planète par d'éminents spécialistes ayant marqué de façon indélébile l'histoire de la botanique, y sont hébergées. La spécificité de l'Herbier de Lyon 1 provient de son état de conservation exceptionnel, de ses collecteurs botanistes souvent voyageurs, mais également de sa représentativité de la diversité des plantes à fleurs, fougères, champignons, mousses et algues du monde entier.



D'une immense richesse scientifique et patrimoniale, les spécimens conservés en herbier représentent les archives des noms scientifiques donnés aux plantes au fil des siècles ; ils sont par conséquent les piliers sur lesquels s'appuient les botanistes pour établir la classification des plantes (Systématique et Nomenclature). De par les étiquettes qui les accompagnent, ils nous renseignent sur l'évolution de la flore (changement global, écologie, phytogéographie...) et sur l'histoire des sciences. Les plantes sèches conservent également intacts leur structure morpho-anatomique, leur ADN, leur pollen et leurs pigments, offrant la possibilité de multiples analyses et observations.



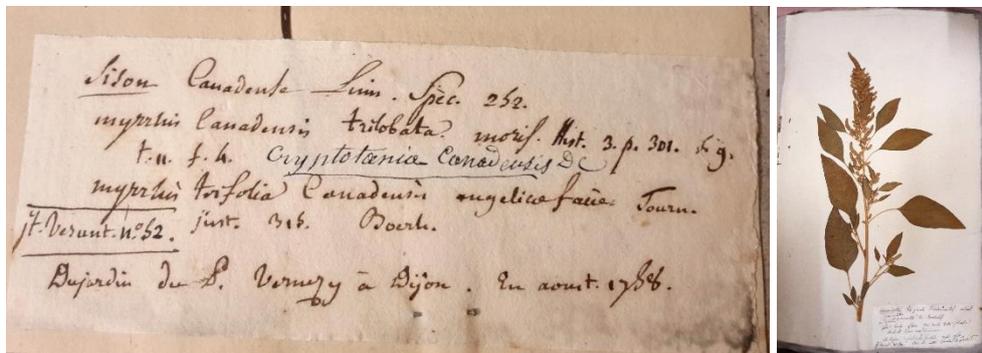
L'Herbier est aussi un outil précieux pour l'étude des plantes invasives : les spécimens d'herbier représentent des maillons clés dans l'histoire des invasions végétales. Ils permettent de retracer les routes d'invasion, de proposer des scénarii concernant les premières étapes d'introductions d'espèces et de connaître les caractéristiques des individus fondateurs des populations envahissantes. L'Herbier de Lyon 1 permet notamment l'étude de l'ambrosie, des renouées du Japon et de leur hybridation sur le sol européen.

## 2. Des collections d'exception

Abritant les collections de personnalités marquantes de la botanique locale, nationale et internationale des siècles précédents, l'Herbier de Lyon 1 permet de voyager dans l'espace et dans le temps, révélant sans cesse de nouvelles découvertes comme :

### Les herborisations d'un explorateur du premier tour du monde français au XVIII<sup>e</sup> siècle

L'Herbier de Lyon 1 conserve une collection encore peu étudiée, celle de Jules Alexandre Parseval Grandmaison, qui réunit, parmi d'autres trésors, des planches réalisées par Philibert Commerson, le botaniste de l'expédition Bougainville : premier tour du monde français. Datées de 1756 à 1760, ce sont à ce jour les plus anciennes planches de l'Herbier de Lyon 1. Reconnu pour ses découvertes botaniques extraordinaires, Commerson est aussi resté célèbre pour avoir emmené dans son aventure sa maîtresse, Jeanne Barré, déguisée en homme.



### La collection retrouvée de Gilibert, élu maire de Lyon sous la Révolution

L'Herbier de Lyon 1 héberge également une collection qui était considérée comme disparue : celle de Jean-Emmanuel Gilibert, célèbre homme politique lyonnais du XVIII<sup>e</sup> siècle. Médecin et botaniste, auteur de nombreuses publications, Gilibert est à l'origine des premiers jardins botaniques et cabinets d'histoire naturelle lyonnais. Récemment, 26 volumes issus de son herbier, considéré comme perdu, ont été découverts au sein de l'Herbier de Lyon 1. Ces volumes contiennent des collectes uniques et exceptionnelles de la région lyonnaise avant l'ère industrielle, des centaines de récoltes de Clémence Lortet, une fondatrice de la société linnéenne de Lyon, des récoltes de grands explorateurs botanistes comme Patrin, Thunberg ou Poivre ainsi qu'un spécimen de Rousseau.



## La collection unique du prince Roland Bonaparte

Avec ses 3 millions de spécimens, la collection du prince Roland Bonaparte est la plus emblématique de l'Herbier de Lyon 1. C'est elle qui sera numérisée en priorité. Explorateur et géographe reconnu par l'Académie des Sciences, Roland Bonaparte se lança à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle dans le projet de réaliser un herbier général contenant l'essentiel des plantes du monde entier. Le petit-neveu de Napoléon 1<sup>er</sup> réussit ainsi à assembler la plus importante collection de plantes sèches jamais réalisée par un particulier. Le positionnement vertical des cartons de cet herbier, comme les livres d'une bibliothèque, fait l'originalité de sa présentation.



Entretenu par une dizaine d'employés, l'herbier de Roland Bonaparte a été tout d'abord hébergé dans sa propriété de Saint-Cloud, puis fut déménagé en 1896 dans son fastueux palace parisien de l'avenue d'Iéna où il occupait à lui seul plusieurs galeries. À la mort de Roland Bonaparte, son herbier trop imposant n'a pas pu être accueilli au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, comme il l'aurait souhaité. La compétition pour récupérer l'herbier fut alors vive entre trois villes : Lyon, Nancy et Marseille. Lyon remporta la partie. 22 wagons furent alors nécessaires pour apporter le mobilier et les milliers de cartons, de bocaux et de livres. C'est Marie Bonaparte, fille de Roland Bonaparte et princesse de Grèce, qui organisa ce déménagement insolite. Elle donna 20 000 francs en plus pour le traitement chimique de la collection et l'achat de bocaux. À Lyon, la collection fut installée dans l'ancienne chapelle du Grand Séminaire de Saint-Just, prêtée par Édouard Herriot, puis rue Chevreul dans le bâtiment de Géologie de la Faculté, avant d'arriver à la Doua, dans un bâtiment sur mesure en 1971.

## Sur les traces des plantes disparues

L'Herbier de Lyon 1 abrite des spécimens d'espèces disparues ou en cours d'extinction. En préservant ainsi la mémoire des plantes disparues, l'Herbier de Lyon 1 permet d'étudier par exemple la violette de Cry, endémique de France qui n'a plus jamais été observée dans la nature depuis 1927 (et disparue des jardins botaniques vers 1930), ou de s'intéresser au mystérieux cas du dragonnier ombrelle, considéré comme éteint, dont l'ADN conservé en herbier a permis de révéler l'origine malgache et la présence de quelques populations survivantes.

# La numérisation de l'Herbier de Lyon 1

## 1. Le projet

Afin d'offrir au plus grand nombre un accès à ses millions de plantes collectées depuis plus de 250 ans, l'Herbier de Lyon 1 se lance dans la numérisation de cet héritage botanique extraordinaire, source d'informations uniques pour l'appréhension et la modélisation du changement global de la flore depuis le début de l'ère industrielle. La digitalisation facilitera la circulation des données afin d'ouvrir à tous cet outil scientifique.

Ce projet de numérisation est soutenu par le programme e-ReColNat dont l'objectif est de réunir l'ensemble des données des collections françaises d'histoire naturelle, estimées à 100 millions de spécimens en France, sur une même plateforme informatique au service de la recherche et de l'expertise sur la biodiversité. Grâce à ce programme national, un banc de numérisation industriel de 13 mètres de long, qui digitalise à une allure soutenue plus de 3000 planches d'herbier par jour, a été installé au sein même de l'Herbier de Lyon 1 : il s'agit, en France, de la première numérisation d'herbier *in situ*. L'objectif est de numériser en priorité la collection exceptionnelle de Roland Bonaparte dans son intégralité.



La numérisation de l'herbier s'inscrit également dans une démarche d'open science : mettre à la disposition des citoyens et de la recherche actuelle les données issues de l'Herbier, dans le cadre du projet SpeCies and Herbariums in Open LARge scale Science (SCHOLARS). D'une durée de trois ans, ce projet vise à exploiter le corpus de 600 000 spécimens numérisés de l'Herbier de Lyon 1. SCHOLARS étudie les possibilités offertes par les nouvelles techniques d'apprentissage profond (deep learning et machine learning). L'objectif : relier l'herbier à la recherche actuelle à travers la circulation numérique des données scientifiques issues de l'herbier, au profit des chercheurs et des citoyens.



## 2. Financements

Le financement du projet de numérisation de l'Herbier de Lyon 1 par le programme e-ReColNat représente plus de 570 000 € qui permettront la digitalisation de 600 000 planches de l'herbier de Roland Bonaparte et l'édition des 600 000 code-barres qui accompagneront ces planches.

Des frais sont également pris en charge par l'Herbier de Lyon 1 et le centre CERESSE à hauteur de 36 000 €. L'intégralité de ce budget sera dédiée à l'achat des fournitures nécessaires à la préparation des spécimens numérisés (attachage, protection...), au recrutement d'un responsable logistique de l'approvisionnement de la chaîne de numérisation durant un an et au déménagement de trois meubles d'époque.

## 3. Campagne de financement participatif

Pour espérer numériser la totalité de la collection Roland Bonaparte, l'Herbier de Lyon 1 a choisi de faire appel aux dons des particuliers par le biais du financement participatif. C'est sur la plateforme FundByU, hébergée par la Fondation pour l'Université de Lyon, que cette collecte de fonds supplémentaires a été mise en place, le 26 février dernier. Chaque euro donné permettra la restauration et la numérisation d'une planche d'herbier. La collecte vise à financer dans un premier temps la numérisation d'une partie des 84 000 planches de l'herbier de Roland Bonaparte pour parvenir à numériser dans son intégralité la collection du prince. Le but étant à long terme de digitaliser d'autres collections remarquables de Lyon 1 : l'herbier Rouy (400 000 planches), l'herbier Gandoger (700 000 spécimens), l'herbier Jordan (400 000 planches), etc.



PROJETS   SOUMETTRE UN PROJET   AIDE

### L'herbier virtuel du Prince Bonaparte

Explorez avec nous la flore du XIX<sup>e</sup> siècle !

**Éligible à la réduction fiscale**

**Faites du bruit !**

J - 48   64

**3140 €**  
sur un objectif de 7800 €

**SOUTENIR CE PROJET**

Présenté par  
**Herbier de l'Université Claude Bernard Lyon 1**  
Collections scientifiques de plantes séchées

L'Herbier de l'Université Lyon1, intégré dans la fédération de recherche CERESSE (Centre...  
[En savoir plus](#)

**1900 € / 1900 €**   **1240 € / 1700 €**   124   0 € / 1600 €   0 € / 1200 €

- Débutons avec les variétés anciennes de légumes cultivées dans le jardin du Prince !
- Poursuivons notre voyage avec les plantes exotiques : Mexique, Caraïbes...
- Étape scientifique : sur les traces des espèces disparues...
- Faisons une pause avec les délicates Roses de l'herbier Bonaparte !
- Cacao, vanille, coco... terminons notre exploration en douceurs !

Les donateurs auront la possibilité, s'ils le souhaitent, de financer la numérisation du groupe de plantes de leur choix : variétés de Roses délicates, plantes exotiques, disparues, anciens légumes cultivés dans le jardin de Saint-Cloud de la famille Bonaparte... Par la suite les planches numérisées grâce aux dons, déductibles des impôts, seront visibles en ligne sur la base de données de ReColNat.

En remerciement, les donateurs recevront des présents en lien avec l'herbier. Ainsi, selon le montant du soutien financier (de 1 € à 1000 €), il sera possible de recevoir : des cartes postales, un livre sur le prince Roland Bonaparte, une place pour un atelier pédagogique ou une visite de l'herbier et de la chaîne de numérisation, une dégustation dans le palace parisien du prince, un fragment authentique de classeur d'herbier...



# Informations pratiques et contacts presse

## 1. Contacts presse

### Béatrice DIAS

Directrice de la Communication Université Claude Bernard Lyon 1

33 (0)4 72 44 79 98

33 (0)6 76 21 00 92

[beatrice.dias@univ-lyon1.fr](mailto:beatrice.dias@univ-lyon1.fr)

### Mélanie THIÉBAUT

Directrice de l'Herbier de Lyon 1

04 72 43 15 59

[melanie.thiebaut@univ-lyon1.fr](mailto:melanie.thiebaut@univ-lyon1.fr)

## 2. Les partenaires



## 3. La plateforme FundByU

Plateforme de financement participatif de la Fondation pour l'Université, FundByU accueille et soutient de manière générale les projets issus de l'Université de Lyon et de ses établissements membres, qu'ils soient portés par des enseignants-chercheurs, des personnels techniques ou administratifs, ou encore des étudiants sous la forme d'une activité associative.

FundByU est une plateforme de financement participatif de type dons, qui vise à permettre à tous ses porteurs de projet de faire connaître leurs actions et de trouver des sources de financement tout en fédérant une communauté de soutien autour de leur projet.

Interface entre le milieu académique de l'Université de Lyon et le public, FundByU souhaite aussi permettre au public de s'intéresser et de se renseigner sur les actions qui sont menées au sein des différents établissements d'enseignement supérieur de Lyon et Saint-Étienne.

## 4. Pour aller plus loin

### Sites internet

Herbier de Lyon 1 : <http://herbier2014.univ-lyon1.fr>

Plateforme de financement participatif FundByU : <https://www.fundbyu.org/fr/projects/vers-un-herbier-virtuel-du-xixe-siecle>

Recolnat : <https://www.recolnat.org/fr/>

### Vidéos

<https://youtu.be/nv0COkCC5X0>

<https://youtu.be/leVJmALS9fY>

### Réseaux sociaux

<https://www.facebook.com/CeReSE.UCBL/>

<https://www.instagram.com/cereselyon1/>

<https://twitter.com/herbierly>

### Articles de presse

<https://www.lyoncapitale.fr/Journal/Lyon/Actualite/Environnement/Les-herbiers-de-Lyon-1-un-tresor-vegetal-insoupconne>

<http://www.leprogres.fr/rhone/2011/09/16/les-herbiers-de-l-universite-sur-le-campus-de-la-doua>

<http://www.lyoncapitale.fr/Journal/Lyon/Actualite/Actualites/Sciences/Lyon-1-numerise-un-des-plus-grands-herbiers-du-monde>

*Crédits photographiques : Herbier de l'Université Lyon 1 / Éric Le Roux, Direction de la communication – Université Claude Bernard Lyon 1 / Hôtel Shangri La, Paris / Recolnat / FundByU*