

Bilan 2016 ReColNat

WP3b

Attachage et numérisation des herbiers du Centre et Nord de la France

I. Introduction

En 2015, l'opération s'était traduite par la numérisation de 148 000 planches issues des collections clermontoises et par la préparation par les institutions partenaires du centre et du nord de la France de leurs différents herbiers en vue de leur numérisation en 2016.

La plateforme d'attachage clermontoise, à Aubière, avait été aménagée et rendue opérationnelle pour le prestataire Grahal.

En 2015 avait débuté aussi l'attachage au Museum national d'histoire naturelle d'herbiers du nord de la France : Cherbourg, Verrières-le-Buisson ainsi que des herbiers de Paris. 4538 parts des herbiers de Cherbourg avaient été attachées.

Un marché subséquent portant sur la commande globale des opérations de numérisation et d'attachage pour le nord et le centre de la France avait été rédigé par l'Université Blaise Pascal en 2015 en vue du lancement de l'opération en 2016.

Plusieurs marchés ou commandes propres aux fournitures nécessaires avaient aussi été passés en coordination avec le MNHN et MPU : papier d'attachage ; enveloppes ; codes-à-barres, papier sulfurisé, colle, petits outils d'attachage.

En 2016 les activités ont porté sur plusieurs volets :

- Animation et coordination des institutions du centre et du nord en lien étroit avec le prestataire Grahal/Picturae pour réaliser le planning définitif des opérations d'attachage et de numérisation et continuer le travail de préparation des herbiers en vue de leur numérisation;
- Préparation des herbiers clermontois en vue de leur attachage et de leur numérisation;
- Attachage d'herbiers du centre et du nord;
- Numérisation d'herbiers du centre et du nord;
- Suivi régulier de l'évolution de l'opération, notamment dans le cadre du comité de pilotage et du comité exécutif et aussi suivi administratif et comptable;
- Opérations de communication concernant l'opération.

II. Animation et coordination des Institutions du centre et du nord de la France et préparation des herbiers

En 2016 de nombreux contacts ont eu lieu avec les responsables des institutions afin de produire un planning opérationnel pour la numérisation et l'attachage. La dernière version du planning est donnée en annexe.

L'équipe d'UNIVEGE a reçu sur la plateforme d'Auvergne plusieurs partenaires : Muséum des Volcans (Aurillac), Musée Crozatier (Le Puy-en-Velay), Ville de Mende, Musée Anne de Beaujeu (Moulins)

Des visites sur site auprès d'institutions partenaires ont eu lieu afin de présenter le programme, expertiser les collections et rappeler les consignes de préparation des collections en vue de leur numérisation dans le programme :

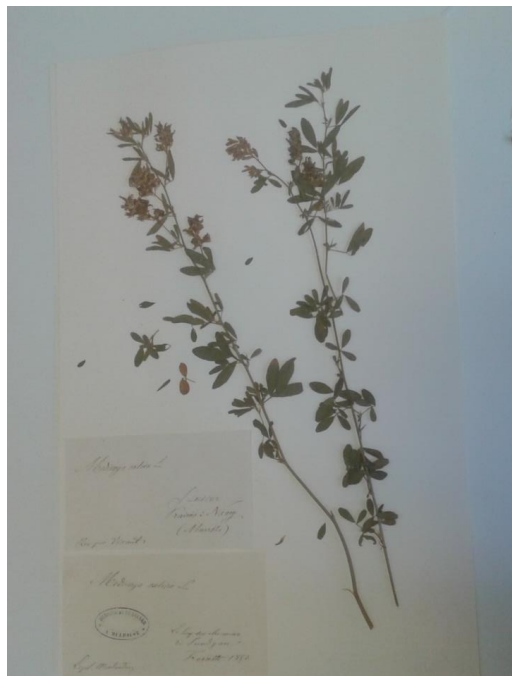
- Muséum des Sciences Naturelles d'Angers ;
- Université d'Angers ;
- Université Rennes 1 ;
- Musée des Volcans (Aurillac)
- Musée Crozatier (Le Puy-en-Velay)
- Musée Anne de Beaujeu (Moulins)
- Jardin Botanique de Dijon

De nombreux contacts ont été pris avec plusieurs institutions (Muséum de Sciences Naturelle d'Autun, Université de Strasbourg, Ville de Verrières-le-Buisson, Société des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg, Association des naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, Musée de Cour d'Or à Metz, Conservatoire Botanique National de Bailleul, Université de Limoges, Musée Vert (Le Mans), Jardin botanique de Lyon, Citadelle de Besançon, Université de Lille 2.

Les institutions suivantes ont achevé la préparation de leurs collections en vue d'attachage ou de numérisation en 2016 ou 2017 :

- Muséum des Sciences Naturelles d'Angers ;
- Université Rennes 1 ;
- Musée des Volcans (Aurillac)
- Musée Crozatier (Le Puy-en-Velay)
- Musée Anne de Beaujeu (Moulins)
- Université de Strasbourg
- Muséum de Sciences Naturelle d'Autun
- Ville de Verrières-le-Buisson
- Université de Lille 2
- Conservatoire Botanique National de Bailleul
- Université de Limoges
- Société des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg
- Musée de Cour d'Or à Metz
- Musée Vert (Le Mans)
- Jardin botanique de Lyon
- Citadelle de Besançon

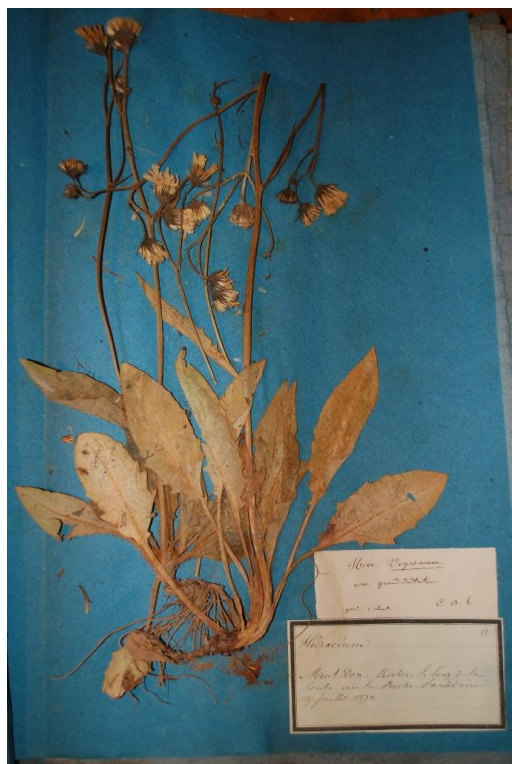
Par ailleurs, nous avons demandé auprès du New-York Botanical Garden, la création d'acronymes pour les institutions non présentes au sein de l'*Index Herbariorum*, condition indispensable pour la numérisation des collections : Musée des Volcans (AUR), Ville de Mende (MENDE), Musée Anne de Beaujeu (MAB), Musée de la Cour d'Or (METZ) ; Espace Pierre Folles (EPF).



*Planche de la collection Becker
(Jardin Botanique de Lyon)*



Collection ville de Mende



*Planche de la collection Lamotte
(Herbiers universitaires CLF)*

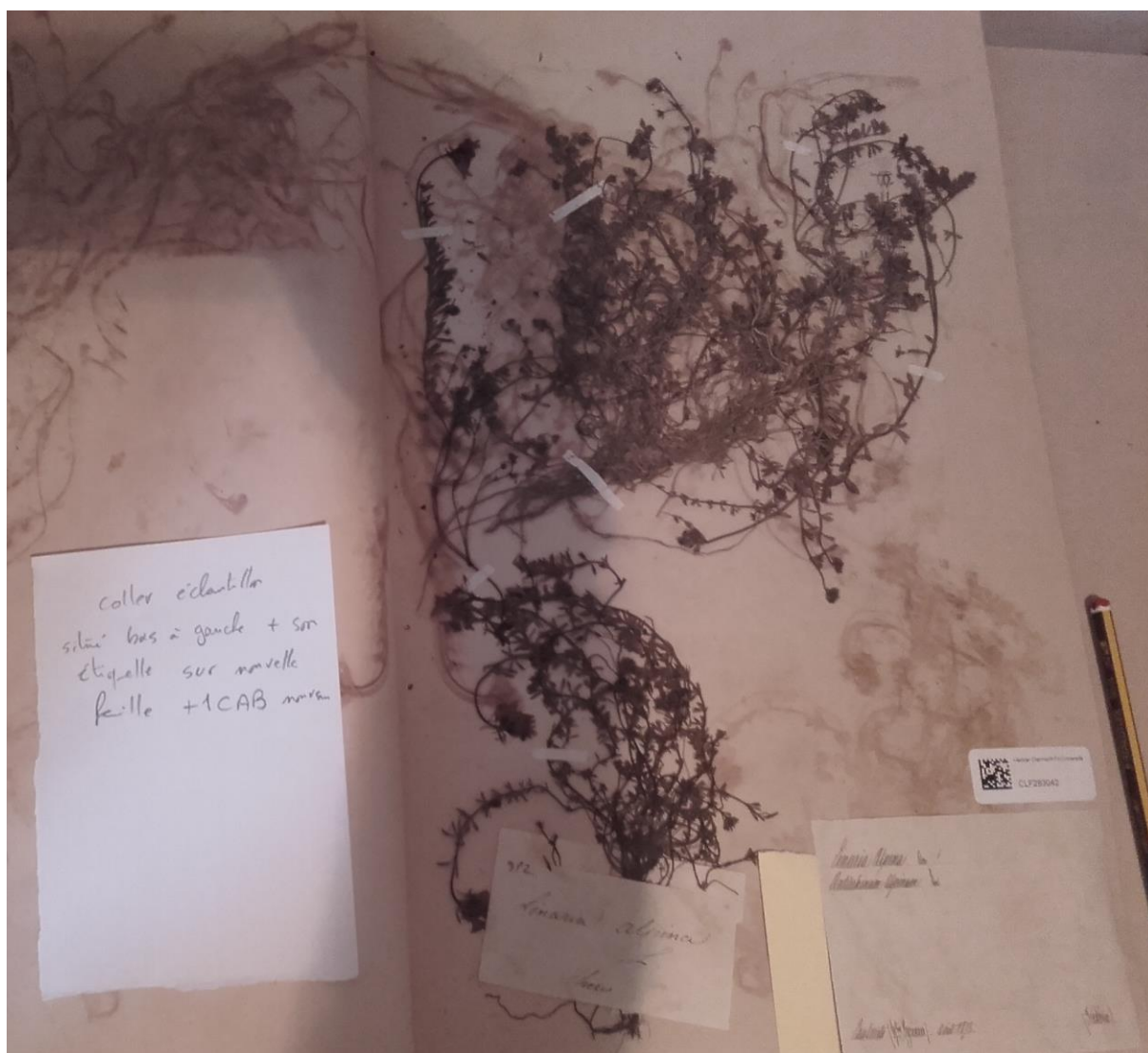


*Planche de la collection Chassagne
(Herbiers universitaires CLF)*

III- Préparation d'herbiers clermontois en vue de leur attachage et de leur numérisation

Plusieurs herbiers clermontois ont fait l'objet d'une préparation préalable sous forme d'un classement et/ou d'un conditionnement selon le cahier des charges Reclinat. Une personne à plein temps, embauchée en CDD à UNIVEGE (UBP) a été affectée à ce travail. Il s'agit des herbiers suivants:

- Herbier général: rajout de code-barres sur environ 50 000 planches;
- Herbier général, collection Deschâtres de Crète : 9 000 planches
- Herbier général, collection Deschâtres ptéridophytes : 300 planches
- Herbier de la station biologique de Besse : 4803 planches
- Herbier Jean Brunel 4000 planches
- Herbier Jean-Claude Felzines : 500 planches



Collection Chassagne : indications pour les personnes en charge de l'attachage



Préparation de l'herbier Deschâtres pour l'attachage sur la plateforme « Auvergne » par notre technicienne de préparation A. Moreau

IV- Attachage d'herbiers

En 2016, **138 981** planches ont été attachées pour le centre et le nord de la France. Les opérations d'attachage ont été réalisées sur trois plateformes principales: Aubière, Paris, Saint-Jean-de-Védas.

La plateforme d'Aubière, rendu opérationnelle à l'automne 2015 a été gratuitement mise à disposition du prestataire Grahal par convention entre celui-ci et l'Université Blaise Pascal. Le travail a commencé en février 2016 avec une équipe de quatre personnes recrutées par Grahal.

Attachage d'herbiers sur la plateforme d'Aubière (57 374 planches attachées)

CLF	Lamotte	13315
CLF	Chassagne	12355
CLF	Olivier	3628
CLF	Hb général/Deschâtres	9096
CLF	Hb Legrand	275
AUR	Jordan de Puyfol (Rames)	926
MOULINS	Migout	3894
PUY	Hb général dit Bernard	1591
MENDE	Prost	2503
AUTUN	Gillot	9791

Attachage d'herbiers sur la plateforme de Paris (26 756 planches attachées)

CHE	Corbière	5462
VIL	Vilmorin	11590
BAIL	Cussac	2724
LIP	Université Lille 2	6980

Attachage d'herbiers sur la plateforme de Montpellier (54 851 planches attachées)

BESA	Grenier	2119
BESA	Magnier	4444
ANG	Rubus	1742
ANG	Bouvet	3159
ANG	Lloyd	14897
LYJB	Schoenen	8195
LYJB	Becker	20295

D'une manière générale, les opérations d'attachage se sont bien déroulées : les opérateurs n'hésitaient pas à laisser des marques lorsqu'ils rencontraient un problème pour l'attachage de spécimens sur une planche (spécimens en mauvais état, multi-récoltes, ...). Nous avons néanmoins rencontré des problèmes au niveau de la plateforme Auvergne (specimens mal fixés, manque de précaution, non-respect du protocole d'attachage, planche peu esthétique) : suite à une action de contrôle que nous avons menée les problèmes semblent avoir été corrigés.



Montage des spécimens de l'herbier d'Alsace (STR) sur la plateforme de Saint-Jean-de-Védas



Pose des bandelettes de papier gommé pour l'attachage des specimens

V- Numérisation d'herbiers du nord et du centre sur la plateforme de Saint-Jean-de-Védas

En 2016, **161 463** planches d'herbiers d'institutions du nord et du centre ont été numérisées à Saint-Jean-de-Védas.

Le contrôle qualité des planches numérisées, commencé en décembre 2015, a continué tout le long de l'opération en 2016. Toutes ces images sont disponibles en ligne sur EXPLORE.

CLF	Lamotte	17204
ANG	Rubus	4733
ANG	Lloyd	7266
ANG	Guémas	1940
ANG	Gaillard-Orenoque	191
AUR	Jordan de Puyfol	12596
AUR	Jordan de Puyfol (Rames)	932
CHE	Corbière	38045
BESA	Grenier	2116
BESA	Magnier	4436
BESA	Contejean	7439
BESA	Tronchet	512
BESA	Tisselius	149
MENDE	Prost	2414
LYJB	Becker	19051
LYJB	Schoenen	8037
LYJB	Bakou	150
LYJB	Queney	70
LYJB	Reverchon	242
LYJB	Sagot	2180
LYJB	Franc	217

Les opérations de numérisation se sont bien déroulées et les équipes de Grahal/Picturae ont gérées les aléas rencontrés sur la chaîne de numérisation (spécimens et étiquettes collées à l'intérieur de pochettes, manque de codes-à-barres, suspicion d'attaque d'insecte, ...). Par contre, au niveau des collections CLF, nous avons pu noter des problèmes lors du retour de nos collections avec des liasses mal reconditionnées et des mélanges dans l'ordre des genres (collection non rendues dans l'état où elles avaient été confiées) : cf VI.E ci-après.



Collection Vilmorin à son arrivée à Saint-Jean-de-Védas



*Herbier d'Alsace (STR) à son arrivée à Saint-Jean-de-Védas
(en arrière-plan le container de surgélation systématique des collections à leur arrivée)*

VI.- Suivi de l'opération

A/ suivi opérationnel, technique et gouvernance

Le suivi de l'évolution de l'opération a été conduit au cours de 13 réunions du comité de pilotage, de comités exécutifs, de comités de direction... Les réunions ont eu lieu à Saint-Jean-de Védas, à Aubière ou Paris.

Comités de pilotage:

- 3 février 14 mars et 28 juin à Clermont-Ferrand; 15 avril, 20 mai, 28 juin, 7 septembre, 6 octobre, 17 novembre à St-Jean-de-Védas;

Comités exécutifs:

- 15 janvier et 1^{er} décembre à Paris

Comité de direction:

- 15 juin à Montpellier; 5 décembre à Paris.

B/ Suivi administratif du programme

Il a nécessité différentes contributions du personnel d'UNIVEGE et des services administratifs de l'université Blaise Pascal.

- Budget prévisionnel global et annuel
- Renouvellement Convention pour la mise à disposition du bâtiment pour la plateforme régionale d'Aubière;
- Suivi administratif et comptable du marché subséquent. (devis, factures d'attachage, numérisation, transport, fournitures...)

C/ commandes de fournitures et équipements

En vue de réaliser les opérations d'attachage et de numérisation différentes fournitures et équipements ont été achetés en 2016:

-fournitures

501 900 code-barres et Data matrix

40 000 feuilles de papier support d'attachage

20 000 feuilles de papier sulfurisé

13 000 enveloppes

500 sangles

33 pots de colle d'amidon de blé

petit matériel divers (pistolet à colle, pinces, scotch d'emballage...)

Equipements

En vue du traitement des collections en arrivage à la plateforme d'Aubière deux congélateurs de type SE 30-45 de marque PROCOLD, contenance 330 L (congélation à -45°C) ont été achetés en 2016.

D/Transports

Des opérations complexes de transport de collections ont été menées en collaboration étroite avec le prestataire en regroupant des collections et en optimisant les itinéraires de façon à diminuer le coût.



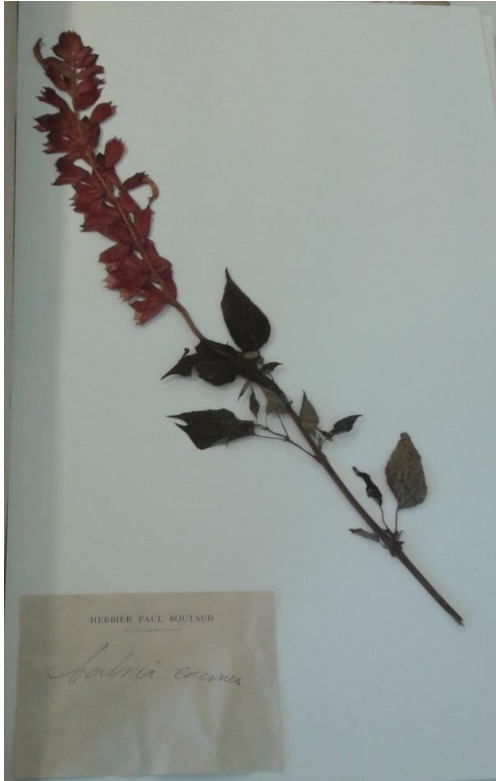
Chargement, mise sur palettes et filmage des collections (société Bootrans)

E/problèmes

Pour le nord et le centre un certain nombre de problèmes sont advenus:

- changements du planning initial en fonction de l'état d'avancement du travail de préparation qui n'a pas toujours été mené comme prévu (Musée Crozatier, Université de Lille,...) ;
- défection de certaines institutions qui s'étaient engagées (Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, Université de Tours) ;
- revue à la baisse d'estimation de collections (ce problème est général et se présente pour quasiment toutes les institutions engagées dans le programme) ;
- Problèmes sanitaires (moisissures, attaques d'insecte) ;
- Problèmes lors du reconditionnement de collections par le groupement Grahal/Picturae (liasses rendues non conforme à leur état originel, mélanges des pochettes au sein des liasses, serrage insuffisant des sangles entraînant un danger pour les planches lors du transport ou de la manutention) ;

- Problèmes lors du transport (non respects des protocoles de transport, palettes mal sanglées et mal dilmées, palette placée sur une autre, non-assistance du chauffeur pour le chargement ou le déchargement alors que cela est prévu dans la prestation...)



Mauvaise préparation :pas d'information de récolte



Mauvais état sanitaire



Transport non conforme



Liasse mal reconditionnée après numérisation

VII- Opérations de communication; publications.

A/Opérations grand public

Une manifestation nationale pour l'inauguration de la plateforme d'attachage et de présentation de l'opération RECOLNAT a eu lieu le 28 juin 2016 à Aubière sur le campus universitaire de l'Université Blaise-Pascal (Photo 1)

En présence de M. le Président de l'Université Blaise Pascal, Mathias Bernard, de M. le vice-Président de l'UBP, Joël Drevet, des représentants d'institutions partenaires, d'universitaires, de prestataires, de la presse et des média régionaux, Agence France-Presse, La montagne, Info, Radio Campus. Cette manifestation a réuni une cinquantaine de personnes à Aubière. Après un mot d'accueil du Président de l'UBP, une présentation générale a été faite par M. Pignal (MNHN), une présentation de l'opération d'attachage et de numérisation a été faite par Mme Chabas, M. Benoiste de la société Grahal et Mme Van Noort de la société Picturae et enfin de l'opération du nord et du centre par G. Thébaud, conservateur des herbiers CLF.

L'opération Recolnat ainsi que les herbiers universitaires de Clermont-Ferrand a été présentée dans l'article du journal la Montagne du dimanche 20 mars (Photo 2)

Autres opérations de communications:

- journées de visite des herbiers universitaires les 15 et 22 octobre 2016 dans le cadre des sorties organisées par le Conseil départemental du Puy-de-Dôme (une vingtaine de visiteurs)
- journée de visite des herbiers universitaires du 10 décembre 2016, dans le cadre de la médiathèque du Livradois et du café librairie de Langeac. (20 personnes) (Photo 3).
- Participation aux 6^{ème} Assises Nationales de la Biodiversité (14 au 16 septembre 2016 à Clermont-Ferrand) : présentation du programme Recolnat auprès des visiteurs.

B/Articles scientifiques

L'opération Recolnat a été citée dans l'article suivant:

Thébaud G., Boudrie M., Guillaumin J.-J., Jean R. & Dutartre G., sous presse. Robert Deschâtres (1923-2016). *J. Bot. Soc. Bot. France*, **79**.

Le fait du jour → Biodiversité

Des e-collections

L'ensemble des acteurs capables, ensemble, de rendre disponibles et utiles les informations relatives aux collections d'histoire naturelle seront virtuellement réunis par e-ReColNat.

Un chiffre

600.000 Tel est le nombre de spécimens conservés par les Herbiers de Clermont-Ferrand. Ce qui fait d'eux la quatrième collection nationale.

Vieilles de 350 ans

Les collections naturalistes françaises, dispersées à travers une multitude d'institutions, constituent une source de connaissances unique et irremplaçable enrichies depuis 350 ans.

RECOLNAT ■ Une plateforme numérique va réunir des données issues des collections d'histoire naturelle

Les herbiers de la feuille à l'ordinateur

Les herbiers français passent à l'ère du numérique. A Clermont-Ferrand, une petite équipe prépare les plantes avant la photo.

Genève Thibaut

Jusqu'à ces dernières années, un herbier n'était qu'une collection de plantes séchées et pressées entre des feuilles de papier qui servaient de support physique à différentes études sur les plantes... Si cette forme d'herbier va perdurer demain, une autre est en train de voir le jour, aujourd'hui en France. Une version numérique ouvrant d'autres champs des possibles en matière de recherche, notamment pour les échanges d'informations et pour une collaboration élargie... jusqu'au grand public.

Le projet scientifique Recolnat a été lancé en 2013. Mise en place par le ministère de la Recherche et coordonnée par le Muséum national d'histoire naturelle, cette infrastructure a pour objet la création d'une base de données et d'images, ouverte à tous. Cette plateforme numérique facilitera le stockage, l'exploitation des collections d'histoire naturelle - dans un premier temps presque exclusivement en botanique - disséminées sur tout le territoire français.

Des millions de photographies des collections d'herbiers français vont être prises et rassemblées sur cette plateforme. Une partie du travail a déjà commencé, notamment par les « trésors » du Muséum national d'histoire naturelle à Paris. A Clermont-Ferrand, une petite équipe de quatre personnes de la société Grahel est déjà en place afin de procéder à « l'astat-



« AUVERGNE ». L'atelier régional d'amorçage des herbiers est installé à proximité du campus des Cèzeaux, près de Clermont-Ferrand. (Aurore Buisson)

chage » avec de mini-bandolettes de papier gommé, la préparation et la restauration des plantes des herbiers d'Auvergne et au-delà (*), en vue de leur numérisation. Par ailleurs, le service Univèze de l'Université Blaise-Pascal est chargé de la coordination de l'opération Recolnat pour le nord de la France concernant l'animation et l'assistance technique.

Le gros du travail de numérisation se déroulera sous la férule de l'Université de Montpellier, en charge de cette mission pour la toute France et ceci de manière industrielle avec une équipe cette fois composée

d'une trentaine de personnes, réunies à Saint-Jean-de-Védas.

Numériser de 1,5 million à 2 millions de plantes d'ici à 2019

« Un travail à la chaîne, loin du mode opératoire jusqu'alors employé pour les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris », précise Marc Pignat, directeur de Recolnat. Et Montpellier coordonne, elle, le sud de la France.

L'objectif est de réussir à numériser de 1,5 million à 2 millions de plantes d'ici à 2019. « Mais l'aventure ne fait que commencer quand on sait qu'il y a des dizaines de millions de spécimens dans les collections d'histoire naturelle en France, plantes, insectes, animaux... Et sans doute une centaine de millions dans la nature ».

Premier avantage de Recolnat : rendre accessibles ces connaissances depuis un simple ordinateur. Le second, non des moindres, est de pouvoir remonter le temps de 300 à 400 ans, quand ces collections ont été créées par les naturalistes de l'époque. « Ces collections peuvent servir

de référence pour observer l'évolution de la biodiversité », précise Gilles Thibaut, conservateur des Herbiers universitaires à Clermont-Ferrand. « Il est même envisagé d'élaborer des modèles prédictifs des modifications de flore et de faune sous l'impact des changements climatiques et des activités humaines. » ■

(*) Maisons des volcans d'Aurillac, musée Pierre de Bérégue de Montluçon, musée Crozatier du Puy-en-Velay, musée de la Ville de Montluçon, Herbiers de l'Université de Clermont-Ferrand, Herbiers de l'Université de Limoges, Herbiers du Muséum d'Autun.

En savoir plus : explorer.recolnat.org ; herbiers@univ-clermont.fr.

Les herbiers, un patrimoine scientifique et historique unique

Les herbiers permettent le dépôt et la conservation pour consultation des échantillons de référence de toute la flore mondiale.

Ils renferment des informations environnementales précieuses (localités et dates de collecte...) qui permettent un suivi dans le temps (quatre siècles concernés pour Clermont-Ferrand) de l'évolution de la flore (diminution, extinction...) et des milieux naturels (caractères bio-indicateurs des espèces). La dessiccation permet la conservation de l'ADN, ainsi les herbiers constituent des banques de gènes végétaux.

Ils sont aussi de précieux



COLLECTIONS. Une mine d'informations pour les générations futures. (Aurore Buisson)

outils d'identification de la flore : les herbiers facilitent la détermination des espèces difficiles à identifier (graminées, mousses, lichens...). En matière de traçabilité, les échantillons d'herbiers peuvent être vérifiés dans l'avenir et permettent d'éviter les erreurs. Ce que ne permettent pas les simples données publiées.

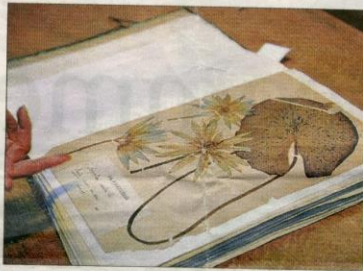
Les herbiers de Clermont-Ferrand constituent la quatrième collection nationale avec 600.000 spécimens en leur possession et la troisième collection universitaire. Il s'agit d'herbiers mondiaux et non pas seulement auvergnats (tous les continents

sont représentés). Toute la biodiversité est concernée, pas seulement les plantes supérieures (importantes collections de mousses, lichens...).

Ce sont des herbiers toujours fonctionnels et pas seulement historiques : des échantillons et collections de référence d'études et d'expertises sont intégrés, chaque année, dans ces herbiers. Il s'agit ainsi d'un patrimoine scientifique et historique de premier plan, mine d'informations pour les générations futures. ■

En savoir plus : sur Internet : herbiers.univ-clermont.fr.

Photo 1 : manifestation d'inauguration et de présentation de la plateforme Recolnat « Auvergne » - 28 juin 2016



Herbiers universitaires de Clermont

Les collections d'exception... vivent !

Les classeurs d'Univege, Herbiers universitaires de Clermont, hébergent quelque 500.000 spécimens qui en font la 4^e plus grande collection de France. Un trésor qui permet d'appréhender l'avenir des écosystèmes.

Anne Bourges
anne.bourges@univ-clermont.fr

Elle ne paye pas de mine la petite plaque du 3, boulevard Lafayette, à Clermont. « Univege, Herbiers universitaires ». Derrière la façade sous-louée à la Ville, une porte en bois... Des casiers de bois, qui n'en finissent pas de grimper sous plafond...

Ici, dans 250 mètres carrés de local (plus une maisonnette depuis peu aux Cèzeaux), l'université Blaise-Pascal héberge l'une des plus belles collections de France.

Avec 500.000 spécimens, Univege fait à la fois figure de référence pour la végétation du Massif central, et d'expert pour d'autres plantes échangées ou rapportées de par le monde.

Longue histoire. La première singularité de cet herbier tient d'abord à son origine. « Il y a une histoire de naturalistes qui herborisent dans la région depuis le XIII^e siècle », rappelle Gilles Thébaud, conservateur de cet espace où le seul travail d'Henri Lecoq représente déjà presque 15 % du fond.

Et il y a plus ancien encore. En 1800, Antoine Delarbre, publiait le premier ouvrage de référence, intitulé *Flore de la ci-devant-Auvergne ou recueil des plantes observées sur les montagnes du Puy-de-Dôme, du Mont-Dore, du Cantal, etc.*

Précieux entre tous. L'ouvrage est consultable à la bibliothèque d'Univege. Ses planches aussi ! Un trésor parmi d'autres. Les plus précieux sont conservés sous presses et dans des chemises rouges : les spécimens « type ». « Ce sont les toutes premières références, avec la plante séchée qui a permis de décrire pour la première fois l'espèce »,

ENVIRONNEMENT



D'HIER... À DEMAIN. G. Thébaud, C.-E. Bernard et C. Roux ouvrent les collections. En haut : les précieux échantillons de référence, comme cette vulnérabilité décrite pour la 1^{re} fois par Lecoq en 1845. Un lotus bleu d'Égypte, immortalisé par d'Alleizette en 1908. Relevés phytosociologiques de terrain avec A. Delcoigne et C. Roux. PHOTOS : BOILEAU

explique Camille Roux, spécialisée sur la dynamique de la végétation de moyenne montagne.

Ces « types » que l'on consulte du monde entier, il y en a environ 150 pour la seule collection de Martial Lamotte. Elève d'Henri Lecoq, il a herborisé à travers tout le Massif central dans les années 1870. Univege lui doit un herbier de 35.000 spécimens !

D'autres botanistes lui ont succédé, offrant un formidable recul sur la végétation du Massif central et du monde. Aujourd'hui, l'équipe l'enrichit encore, via un herbier général de 70.000 spécimens, déjà informatisé aux 3/4, et abondé en continu. « C'est grâce à cette continuité de collections que l'on arrive à avoir une idée plus claire des classifications des végétaux. Et que l'on arrive à se rendre compte de l'évolution des espèces patrimoniales et de la dégradation des écosystèmes ».

Tout sauf figé ! Car un herbier est tout sauf un musée figé, insiste l'équipe : ici, elle cultive une dynamique tournée vers la gestion durable. Les planches servent de support à diverses activités d'expertise et de recherche. « Les herbiers vivent : ils servent à connaître le fonctionnement des milieux naturels et les variables en jeu dans leur évolution ».

C'est grâce à ces collections, associées à des campagnes de terrain, que les chercheurs font par exemple progresser la phytosociologie. Cette discipline permet d'établir des catalogues de communautés végétales, jusqu'à définir des méthodes pour identifier et gérer les structures de paysages naturels. Et là, on mesure combien la compréhension du monde contemporain repose sur le fil entretenu par les botanistes depuis trois siècles. ■



PRÉPARATION. Charles-Étienne Bernard achève une planche de sorbier, avec code-barres et étiquette standard.

E-recolnat : grande mission de numérisation

Les Herbiers universitaires de Clermont (Univege) viennent de se voir attribuer (avec Montpellier pour le Sud), un rôle majeur dans le programme national **E-recolnat**, dont l'objectif consiste à numériser tous les herbiers de France. Ce programme de 12 M€, lancé par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche est placé sous le patronage du Muséum d'histoire naturelle. Initié en 2014. Dans un premier temps, l'équipe clermontoise apporte son expertise à la « préparation » des herbiers, notamment ceux qui sont hébergés par des structures peu ou pas initiées aux codes et nomenclatures contemporaines et internationales. Elle est amenée à se déplacer dans toute la moitié nord de l'Hexagone. Le tout en coordonnant le travail de numérisation.

L'équipe Univege participe également au programme **Carthab**, du ministère de l'Écologie et du Développement durable, visant notamment à dresser une cartographie dynamique des habitats et complexes d'habitats de France dans une logique de gestion durable. Clermont est chargée de tester une méthodologie applicable en moyenne montagne, milieux sub-alpin et tourbières.

Auvergne

Photo 2 : Présentation du programme eRecolnat et des collections CLF dans l'édition du dimanche 20 mars.

CINÉMA. Au Centre culturel. Deux films seront à l'affiche cette semaine. Mercredi, à 20 h 30, *Les têtes de l'emploi*. Stéphane, Cathy et Thierry sont les meilleurs employés de l'Agence pour l'emploi de leur ville. Leurs résultats sont tellement bons qu'ils vont devoir la fermer. Vendredi, à 20 h 30, projection du documentaire *Qu'est-ce qu'on attend ?* suivie d'un débat avec Et pourquoi pas ? ■

URGENCES

LA MONTAGNE

Boîte aux lettres, place Aristide-Briond 43300 Langeac.
Courriel : brioide@centrefrance.com
Tél. 04.71.50.44.00.
Fax : 04.71.50.44.05.
CORRESPONDANTS : Catherine David, tél. 04.71.74.18.77 ; courriel : ktycerat@free.fr
Yannick Glaine (sports), tél. 04.63.78.91.52 ou 06.21.16.00.88 ; courriel : yann.glaine@laposte.net
CENTRE-FRANCE PUBLICITÉ, Tél. 04.73.17.30.00.
ABONNEMENTS. Tél. 0810.61.00.63

(service 0,06 €/minute + prix d'un appel local).

URGENCES

SECOURS MÉDICAL D'URGENCE. Tél. 15 en cas de risque vital.
POMPIERS. Tél. 18.
AMBULANCE. Tél. 15.
GENDARMERIE. Tél. 17.
URGENCES BRONCHOLITES
Samedi et dimanche, de 8 heures à 20 heures, secteur Brioude-Massiac, tél. 06.73.66.71.53.

MÉDECIN DE GARDE

Du samedi 12 heures au lundi 8 heures : tél. 04.71.04.33.33.

PHARMACIES DE GARDE

LANGEAC. Du samedi 19 heures au lundi 8 h 30 : Bouet, à Lavoûte-Chilhac, tél. 04.71.77.41.42.
Lundi, de 8 h 30 à 19 h 30 : Dumas, tél. 04.71.77.00.30.
SAUGUES. Du vendredi 19 heures au lundi 8 heures : Pharmacie de Saugues, tél. 04.71.77.81.32.
SAUGUES-SAINT-MARIE. Du samedi 19 heures au lundi 8 heures : Bouet, à Lavoûte-Chilhac, tél. 04.71.77.41.42.

VÉTÉRINAIRES DE GARDE

LANGEAC. Cabinet Yonger-Goblet, tél. 04.71.77.06.94.

SAUGUES. Cabinet Acaët-Bonnet-Richard, tél. 04.71.77.61.68.
SAUGUES-SAINT-MARIE. Jean-Marc Thibault, tél. 04.71.74.26.76.

DIVERS

MAIRIE. Tél. 04.71.77.71.10.
CURE. Tél. 04.71.77.02.50.
LA POSTE. Tél. 04.71.77.08.27.
GARE SNCF. Tél. 04.71.77.72.66.
DÉCROÛTEMENT. Site de Chambret (direction Saugues). Ouverte tous les jours (sauf dimanche et jours fériés), de 8 heures à 18 heures, tél. 04.71.77.34.44.
PISCINE. Rue Pierre-de-Coubertin. Fermée jusqu'au lundi 2 janvier inclus.

Langeac → Vivre sa ville

BOTANIQUE ■ L'atelier du café-librairie Grenouille a découvert les magnifiques collections clermontoises

Dans l'intimité des herbiers universitaires

Pour son dernier rendez-vous de l'année 2016, l'atelier botanique du café-librairie Grenouille s'est transporté avec la botaniste Maryse Tort à Clermont-Ferrand, au 3, boulevard Lafayette plus précisément, adresse des Herbiers universitaires de Clermont-Ferrand.

En compagnie de Gilles Thébaud, directeur de l'institut où sont stockés les herbiers universitaires, à Clermont-Ferrand, les Langeacais de l'atelier botanique du café-librairie Grenouille, ont eu la chance de découvrir ce lieu unique où se trouve la quatrième collection nationale de plantes après celles du Muséum d'histoire naturelle de Paris (première collection mondiale), des Herbiers universitaires Claude-Bernard de Lyon et des Herbiers universitaires de Montpellier.

Dès l'entrée, le regard du visiteur s'engouffre dans la profondeur des quelques allées étroites, glisse le long des innombrables casiers de bois renfermant quelque 600.000 spécimens venus du monde entier, suit jusqu'au plafond les alignements silencieux dans une atmosphère savante de cabinet de curiosités.

Dans l'allée centrale, l'herbier général. Tout autour, des collections individuelles : les herbiers



SORTIE. Les membres de l'atelier botanique de Grenouille, animé par Maryse Tort, ont visité l'institut des Herbiers universitaires de Clermont, guidés le directeur de l'institut, Gilles Thébaud (à droite).

d'Alleizette, Lamotte, Chassagne, Loiseau, Le Grand... et même de magnifiques planches du naturaliste Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, surtout connu pour ses travaux zoologistes. Un herbier des mousses abrite toutes les espèces d'Europe, une collection particulièrement précieuse en matière de connaissances des écosystèmes.

Né à l'époque de la Renaissance, l'herbier et son esprit de col-

lection et de référencement répon-daient à la nécessité de mettre de l'ordre dans la profusion végétale, de nommer les plantes, de les classer par familles.

Les herbiers universitaires s'inscrivent dans cette longue tradition. Mais que l'on ne s'y trompe pas. Les herbiers clermontois, comme les collections du Muséum d'histoire naturelle, ne sont pas figés dans le temps :

ils sont vivants. La collection générale continue en effet de s'enrichir de nouveaux spécimens découverts sur les cinq continents. « Nos plus anciennes planches datent d'avant la Révolution, de 1760 environ, précise Gilles Thébaud. Mais nous recevons ou faisons nous-mêmes régulièrement de nouvelles planches. Les plantes, conservées par dessiccation, conservent intact leur séquençage

ADN et d'autres molécules susceptibles d'être utilisées à des fins thérapeutiques ou autres. Des laboratoires extérieurs nous demandent des spécimens qu'ils souhaitent étudier, ce qui est moins onéreux pour eux que d'aller les chercher sur le terrain.

Le fameux lotus bleu de Tintin

Il précise que « l'herbier permet la traçabilité de la plante, ce qui est précieux du point de vue de l'évolution de la biodiversité dans la nature ». De surcroît, l'herbier permet de garder en mémoire les caractérisations et les noms donnés aux plantes, lesquels évoluent sans cesse depuis l'époque de Linné.

L'institut clermontois conduit actuellement un gros travail de numérisation de ses collections, afin que ces dernières puissent être accessibles aux chercheurs et botanistes du monde entier.

Les membres de l'atelier botanique se penchent enfin sur quelques planches anciennes, sorties des collections d'Alleizette et Saint-Hilaire : ici le fameux Lotus bleu, rendu célèbre par un album de Tintin, collecté en Égypte en novembre 1908, partage son sommeil avec l'Iris du Japon, allongé sur la page voisine. ■



HISTOIRE. Les herbiers conservent de magnifiques planches du naturaliste Geoffroy Saint-Hilaire qui a herborisé dans la région clermontoise au début du XIX^e siècle.



COLLECTIONS. Les Herbiers universitaires réunissent un herbier général, concentré dans l'allée centrale, et des herbiers individuels de botanistes de renom. En tout, quelque 600.000 spécimens, mais la liste n'est pas close...



RANGEMENT. Dans chaque casier reposent entre 150 et 200 planches contenant les plantes conservées par le procédé de la dessiccation.

Hlo

Photo 3 : journée de visite des herbiers universitaires du 10 décembre 2016, dans le cadre de la médiathèque du Livradois et du café librairie de Langeac.

VIII- Perspectives 2017

- Fin de l'opération d'attachage sur la plateforme clermontoise avec les collections Criée de l'université Rennes 1, Rendu du Musée vert du Mans, et Brunel des herbiers universitaires de Clermont-Ferrand ;
- Poursuite des opérations de numérisation sur la plateforme de St-Jean-de-Védas, avec les collections Thiébaud du Jardin des Sciences de Dijon, Le Gendre de l'université de Limoges, Carion du musée des Sciences Naturelles d'Autun, Holandre du Musée de la Cour d'Or de Metz, Vilmorin de la ville de verrières-le-Buisson, les collections du Conservatoire et jardin botanique de Nancy, les collections du musée Vert du Mans, la collection de l'espace Pierre Folles à Saint-Jean-des-Vignes ;
- une opération de numérisation des collections du conservatoire botanique National de Bailleul, de l'université Lille 2 et de la société des Sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg aura lieu à Heiloo aux Pays-Bas dans les locaux de la société Picturae au cours du premier trimestre 2017.