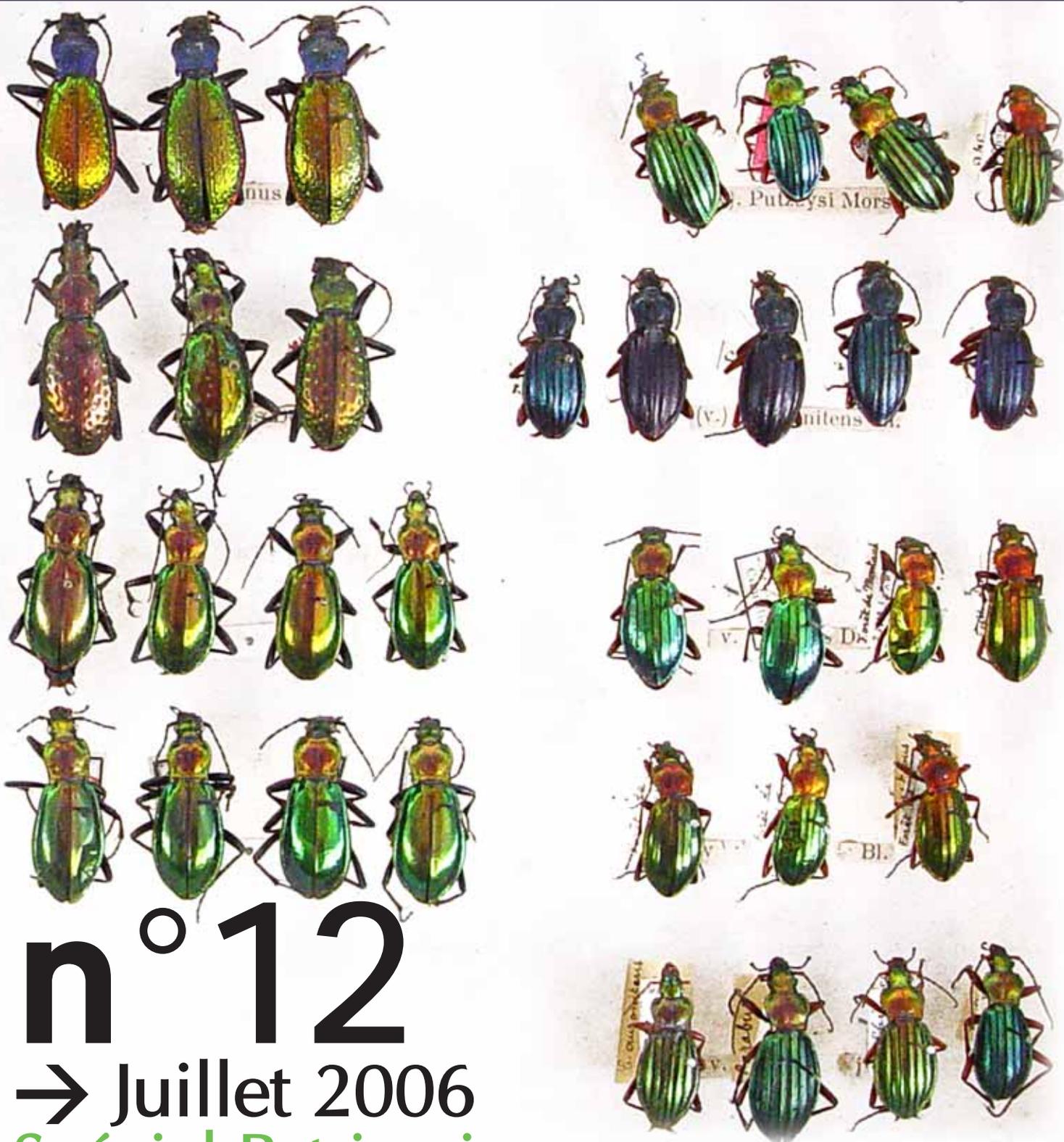


CLUB

Le magazine de l'Université Claude Bernard Lyon 1



n°12

→ Juillet 2006

Spécial Patrimoine

SOMMAIRE

03 → Préfaces

M. Collet
M. Barale

04~05 → Anatomie

Le Musée d'anatomie et d'histoire naturelle médicale

06~07 → Astronomie

L'Observatoire de Lyon

08~09 → Bibliothèques Sciences & Santé

Les fonds anciens du Service Commun de la Documentation

10 → Drogurier

Les collections de pharmacognosie

11~13 → Géologie

Le patrimoine paléontologique

14~16 → Herbier

Entre histoire et modernité

17 → Médecine

Le Musée d'Histoire de la Médecine et de la Pharmacie

18~19 → Odontologie

Le Musée dentaire de Lyon

20~21 → Physique et Physiologie

Les collections d'appareils anciens

22~23 → Zoologie

Une collection scientifique et pédagogique

24 → Ce qu'en pense...

Michel Côté

Photo couverture
Coléoptères Carabus
(Collection Falcoz)

Directeur de la Publication :
Lionel Collet
Président de l'Université

Rédacteurs en chef :
Georges Barale
Marine Ribault

Comité de Rédaction :
Gilles Adam
Christian Bange
Etienne Boursey
François Cavalier
Annie Chaboud
Jacques Ducret
Françoise Francillon
Béatrice Gaillard
Janine Gibert
Alain Huet
Jean-Christophe Neidhart
Jean Normand
Brigitte Pont
Abel Prieur
Joël Reynaud
Bernard Rutily

Photographies :
Eric Le Roux
Nadine Beysseriat (PRACTICE)

Maquette :
Jean-Philippe Mathieu
www.atelierchose.com

Imprimerie :
Publi Concept

CLUB@univ-lyon1.fr



Édito

« On ne connaît pas complètement une science tant qu'on n'en sait pas l'histoire »

Ce propos d'Auguste Comte extrait *des cours de philosophie positive*, souvent cité mais aussi déformé, est là pour nous rappeler que la connaissance scientifique et technique à ce jour doit beaucoup à l'accumulation des connaissances depuis la nuit des temps. Pourtant la tentation est souvent grande, y compris dans la communauté universitaire, de n'accorder à cette dimension historique qu'une place limitée, voire homéopathiquement diluée.

En consacrant un numéro spécial de CLUB au patrimoine de notre Université, l'Université Claude Bernard Lyon 1 montre clairement son choix en la matière en voulant au contraire

valoriser le patrimoine scientifique et technique que lui a transmis celle qui s'appelait déjà à l'époque l'Université de Lyon.

Ce numéro fera l'objet d'une diffusion qui dépasse le cercle de notre Université car, par essence, cette valorisation du patrimoine passe par l'intégration de celui-ci dans une stratégie globale de promotion de la science auprès de l'ensemble de notre environnement.

Espérons que les uns et les autres ne se satisferont pas d'une invitation au voyage au pays de l'histoire des sciences à travers la lecture mais sauront en profiter pour franchir les portes de l'histoire en visitant qui un musée qui une collection.

François LOCHER

La valorisation du patrimoine scientifique : une des priorités de l'Université Lyon 1

L'Université Claude Bernard Lyon 1, on le sait trop peu, est riche d'un patrimoine scientifique et technique qui n'a pratiquement pas d'équivalent dans le paysage universitaire français. Grandes collections (herbiers, géologie, zoologie, pharmacognosie...), musées (médecine et pharmacie, anatomie, odontologie...), Observatoire ou bibliothèques sont autant de contributions à la constitution de cet ensemble unique mais souvent mal connu, même de la communauté universitaire lyonnaise.

Face à de telles richesses il peut paraître tentant de répondre aux sirènes de la « délocalisation » en répondant favorablement aux demandes réitérées de tel ou tel musée ou de tout projet culturel au service de la mémoire collective.

Ce choix n'est clairement pas celui que fait l'Université Claude Bernard Lyon 1 et ce, pour de multiples raisons, en particulier parce que la transmission du savoir (mission fondamentale de l'Université), ne se réduit pas à la connaissance scientifique du présent. De plus, notre Université montre suffisamment son attachement à l'histoire et la didactique des sciences en particulier à travers son soutien à une équipe de recherche pour ne pas accepter de voir son patrimoine scientifique et culturel bradé aux quatre vents.

Dans ces conditions, notre Université a montré sa priorité en la matière en affichant clairement dans le cadre de son projet de contrat 2007/2010 avec le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, sa volonté de promouvoir l'image de la science auprès de la société, promotion qui passe par de multiples actions dont celle de continuer à ouvrir les collections et autres musées à tous publics, y compris celui des collègues et lycées qui seront aussi nos étudiant(e)s de demain. Espérons que nos demandes seront exhaussées à la hauteur de nos ambitions en la matière.

En attendant, place d'abord à la découverte de ce patrimoine à travers la lecture de ce numéro spécial de CLUB qui vient très utilement en rappel du numéro hors série qu'ISOTOPES avait consacré à « la mémoire, clé du futur : 200 ans de collections à l'Université Claude Bernard » il y a de cela près de dix ans.

Lionel Collet

Président L'Université Claude Bernard Lyon 1

M. Barale

CLUB, le magazine de l'Université Claude Bernard Lyon 1 présente le patrimoine-collections de l'Université, exceptionnel par sa richesse (en Sciences et Santé), son histoire et l'activité recherche qu'il génère.

En Sciences, qui n'a pas visité ou entendu parler de la collection de Paléontologie, de celles de l'Herbier ou de Zoologie ?

Première collection de France pour les Invertébrés, la collection de Paléontologie compte plus de 10 000 000 de fossiles.

Avec plus de 4 000 000 de spécimens, l'Herbier est la deuxième collection universitaire au monde et la collection de Zoologie est un véritable catalogue de la biodiversité animale mondiale qui conserve des milliers de spécimens.

En Santé, le Musée d'Histoire de la Médecine et de la Pharmacie nous dévoile l'évolution des soins du corps et de l'âme en les présentant un peu à la manière des cabinets de curiosité du XVIII^{ème} siècle.

Grâce à de nombreuses vitrines, la collection d'Anatomie nous permet de

découvrir les différentes facettes de l'anatomie humaine, ses méthodes d'approche et ses anomalies.

Le Musée d'Odontologie, par le biais de l'instrumentation, met en évidence l'évolution de la profession, de l'arracheur de dent à nos jours.

Tout au long des articles présentés dans ce CLUB spécial Patrimoine, vous découvrirez que notre Université possède un Droguier, des collections d'appareils anciens de Physique et de Physiologie sans oublier des instruments d'Astronomie.

Ces collections ont une histoire. Elles sont le fruit des résultats de recherches datant de plus de deux siècles.

Mémoire vivante du passé, la plupart de nos collections remontent au début du XIX^{ème} siècle et parfois même avant. La plus ancienne planche d'herbier, une Ambrosie, a été collectée près de la ville de Thèbes sur les bords du Nil en 1748.

Instrument astronomique, le quart de cercle mural de Lalande présenté au sein de l'Observatoire fut construit à Londres en 1742.

Le premier livre de thérapeutique médicale de L. Fuchs concernant l'histoire générale des plantes fut édité à Lyon en 1542.

L'ouvrage le plus ancien détenu par la Bibliothèque Universitaire Sciences est le « Geometricorum elementorum libri XV » d'Euclide édité à Paris en 1516. En Santé, l'ouvrage le plus ancien est le « Pharmaca simplicia » de Paul d'Egine édité à Strasbourg en 1531.

Ces quelques exemples vous montrent l'étendue et la diversité du patrimoine de l'Université Lyon 1 et vous amèneront, peut-être, à visiter nos collections.

Je souhaite que cette publication de CLUB nous prouve à tous que le patrimoine-collections de notre Université est exceptionnel, qu'il doit être préservé sur place près des lieux de recherche et que des moyens nouveaux en personnels permettent de le valoriser encore mieux.

Professeur Georges Barale
Directeur des Herbiers
Président du Groupe de Travail Patrimoine de
l'Université Claude Bernard Lyon 1

→ ANATOMIE ←

Le Musée d'anatomie et d'histoire naturelle médicale

Du cabinet de Marc Antoine Petit au musée de l'école préparatoire de médecine

En 1793, en pleine tourmente révolutionnaire, Marc-Antoine Petit inaugure son majorat* au Grand Hôtel-Dieu de Lyon. Esprit brillant, chirurgien virtuose, fondateur de la première école lyonnaise de chirurgie, élève de Dessault et maître de Xavier Bichat, Petit est un pédagogue rigoureux qui rénove en profondeur la formation médicale. Dans son discours inaugural prononcé en 1795, il pose les principes de son enseignement : « l'anatomie est le flambeau du médecin, elle doit éclairer ses premiers pas. Avant de vouloir ramener la nature égarée...il faut savoir quels organes elle emploie pour leur exécution, quelles correspondances elle établit entre eux, quels changements y sont produits par le jeu des passions et des progrès de la vie ».

Afin d'atteindre ses objectifs, il presse l'administration hospitalière de créer un amphithéâtre, une salle de dissection, une bibliothèque et un cabinet anatomique. Les trois premiers points sont abandonnés à la postérité. En revanche, le conseil d'administration des hospices accède à sa dernière demande et prévoit dans un arrêté du 22 pluviôse an IV que : « les élèves concourant pour une place à l'Hôtel-Dieu devront réaliser une pièce d'anatomie, préparée de manière à pouvoir être conservée dans un cabinet... Les pièces seront placées dans des armoires vitrées, numérotées et porteront le nom de l'artiste ainsi que la date de leur préparation. »

En 1799, comme l'exigeait le règlement, Marc-Antoine Petit quitte son majorat. Préoccupé de l'avenir réservé aux centaines de pièces constituant son cabinet, il sollicite l'attribution de locaux. Un accord semble trouvé mais les salles pressenties sont attribuées aux charpentiers de l'Hôtel-Dieu. Il se retire alors dans le privé et emporte sa collection avec lui.

En 1806, Petit accède à la présidence de la Société de Médecine de Lyon dont il fut en 1789 le principal fondateur avec onze autres jeunes médecins. Il meurt en 1811 et lègue par testament son cabinet à la société savante.

En 1854, sur requête du directeur de l'école préparatoire de médecine de Lyon, Charles Richard dit « de Nancy » et de l'anatomiste Jean-Charles Eugène Foltz, le préfet Claude-Marius Vaisse alloue environ 2000 francs or à l'aménagement de deux salles de l'Hôtel-Dieu pour créer un musée anatomique et une bibliothèque. Un appel est lancé aux médecins de Lyon qui livrent quelques pièces ; les cabinets hospitaliers condamnés à la misère, depuis la mésaventure de Marc-Antoine Petit, n'ont que peu de matériel à fournir et c'est presque naturellement vers la Société de Médecine



* Grade attribué sur concours correspondant à la fonction de chirurgien des hôpitaux

que l'on se tourne. Celle-ci accepte de déposer dans cette nouvelle institution le précieux patrimoine médical dont elle est la gardienne depuis sa fondation en 1789. Ainsi naît une association fructueuse qui se perpétue encore de nos jours. En 1877, le musée est transféré quai Claude Bernard où s'élèvent les bâtiments de la nouvelle Faculté de Médecine puis sur le site du domaine Rockefeller dans les années 30.



Origine et diversité des pièces de la collection

En 1851, la Société de Médecine devient dépositaire de la collection phrénologique¹ de Gall, conservée par Fleury Imbert. En 1901, Mondan et Vincent lui confient une partie des pièces et documents rassemblés par leur maître, le Professeur Ollier, père de la chirurgie orthopédique moderne et créateur de la chirurgie expérimentale. Ce sera ensuite au tour de Louis-Charles-Émile Lortet, premier doyen de la Faculté de Médecine, d'offrir quelques souvenirs de ses voyages au Proche-Orient et en Egypte. Auguste Chauveau, professeur à l'école vétérinaire de Lyon, suivra le même chemin en léguant une collection très riche de squelettes d'animaux. L'apport le plus important de toutes ces reliques nécrologiques de la science intervient en 1921, lors de la fusion de la Société de Médecine de Lyon et de la Société des Sciences Médicales. Des centaines de pièces d'anatomie normale et pathologique, des moulages, de nouvelles pièces du Professeur Ollier et la collection Guiart de biologie marine collectée à l'occasion des campagnes océanographiques du prince Albert Ier de Monaco viennent enrichir les collections du musée. D'autres noms mériteraient d'être cités mais la liste est trop longue pour rendre ici hommage à tous ceux qui, même avec modestie, contribuèrent, depuis Marc-Antoine Petit, à créer et à développer cet ensemble qui embrasse les sciences morphologiques et l'histoire naturelle médicale.

Le département d'anatomie humaine regroupe l'ostéologie², les grands appareils anatomiques, la tératologie³, l'anatomie pathologique et l'anthropologie criminelle. Le département d'histoire naturelle médicale rassemble les collections antiques, la paléoanthropologie⁴ et l'anatomie comparée. Lorsque l'on entre dans le musée, de grandes vitrines en chêne offrent un large éventail de préparations anatomiques. Chaque os du corps humain est détaillé et d'impressionnantes pathologies comme le rachitisme, les tuberculoses osseuses ou les déformations du bassin témoignent d'affections qui ont marqué notre continent dans les siècles passés. Une multitude d'organes, qui nous révèlent les secrets les plus intimes du corps humain, sont présentés en bocaux, fixés sur de fines lames de verre bleu outremer et conservés dans des solutions d'alcool ou de formol. Les anatomies naturalisées, inspirées par les travaux de Honoré Fragonard sont des dissections pratiquées sur cadavres, séchées, peintes puis vernies, qui mettent en valeur muscles, tendons, nerfs et vaisseaux. Les injections - corrosions, (technique initiée par Léonard de Vinci qui consiste à détruire les organes après les avoir injectés avec de la cire ou de la résine) dévoilent, par leurs arborescences, l'extraordinaire complexité de l'appareil vasculaire. Enfin, les modèles en cire témoignent d'un artisanat oublié où se mêlaient art et science.

Lieu de mystères et de découvertes, le musée, transféré et rénové en 1992 dans l'esprit des cabinets anatomiques d'antan, constitue un outil pédagogique et scientifique d'une grande richesse pour les étudiants et les chercheurs. Il offre à tous les publics l'occasion de découvrir l'organisation de cette merveilleuse machine qu'est le corps humain et de constater comme l'écrivait Etienne Dolet en 1532 « avec quel soin et quelle beauté, le créateur de toutes choses a construit l'Homme... »

Jean-Christophe NEIDHART

¹ Etude des facultés intellectuelles et du caractère d'après les bosses et les dépressions crâniennes

² Partie de l'anatomie qui enseigne les noms, la situation, les usages, la nature et la figure des os

³ Etude scientifique des malformations congénitales

⁴ Branche de l'anthropologie physique qui étudie l'évolution de l'Homme

→ ASTRONOMIE ← L'Observatoire de Lyon

Situé à Saint-Genis-Laval, l'Observatoire de Lyon est aujourd'hui un établissement lié à de multiples entités : le CNRS, l'Education Nationale, l'Université Claude Bernard Lyon 1, la ville de Lyon et la ville de Saint-Genis-Laval. Cependant, il n'en a pas toujours été ainsi. A sa création le 11 mars 1878, les bailleurs de fonds étaient la Ville de Lyon (pour la plus grande partie), le Département du Rhône et l'Etat. A cette époque, Charles André (premier directeur de l'Observatoire) devient en même temps professeur d'astronomie à la Faculté des Sciences située quai Claude Bernard. En 1896 est créée l'Université de Lyon et l'Observatoire lui est officiellement rattaché trois ans plus tard. Le patrimoine de l'Observatoire de l'Université est riche ; sa préservation et sa valorisation font partie des objectifs de la direction actuelle.

L'Observatoire de Lyon comprend quelques instruments du 18^{ème} siècle hérités des deux observatoires qui l'ont précédé : d'abord au Collège de la Trinité devenu aujourd'hui lycée Ampère (de 1701 à 1867) puis au Palais Saint-Pierre (jusqu'en 1878). Il comprend également une gamme étendue d'instruments de toutes tailles des 19^{ème} et 20^{ème} siècles : petites lunettes sur pieds, théodolites, appareils de mesures météorologiques et géophysiques, horloges et régulateurs, instruments méridiens ou équatoriaux.

Voici trois exemples d'instruments particulièrement spectaculaires :

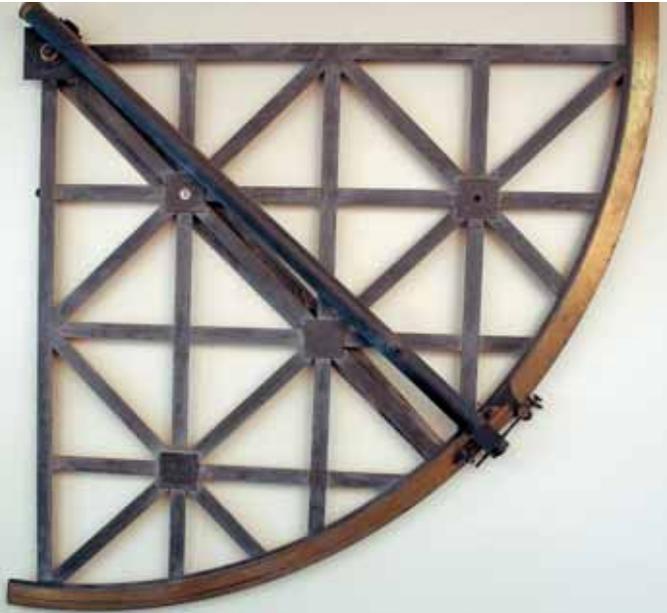
Le quart de cercle mural "de Lalande"

Parmi les personnages qui ont marqué l'astronomie régionale, Lalande est le plus remarquable. Né à Bourg en Bresse en 1732, Joseph Jérôme Lefrançais de Lalande (dit Lalande) fut élève au Collège Royal de Lyon et raconte que sa vocation astronomique lui est venue en ces lieux en observant une éclipse avec le Père Béraud, alors à la tête du Collège. En 1751, tout jeune astronome, il est envoyé à l'Observatoire de Berlin pour une campagne d'observation parallèle à celle que mène Nicolas Louis de La Caille en Afrique du Sud. Pourquoi Berlin ? Parce que cette ville est à peu de chose près sur le même méridien que Le Cap et que son travail consistait à mesurer la parallaxe de la Lune, c'est-à-dire le rayon angulaire qu'aurait la Terre si elle était vue depuis la Lune. Pour ce faire, Lalande se voit confier un instrument utilisé jusque-là par Charles Le Monnier à Paris : le grand quart de cercle mural de cinq pieds. Entièrement réalisé en laiton pour éviter tout problème de dilatation différentielle, cet instrument est à l'époque de très haute technologie. Les deux campagnes de mesure sont un succès. Elles vont permettre de calculer avec précision la distance de la Terre à la Lune, de mieux connaître l'orbite très complexe de notre satellite et aussi d'étudier, indirectement, la forme de la Terre. En 1839, ce même quart de cercle est transféré de Paris à Lyon et peut être aujourd'hui admiré à l'Observatoire.

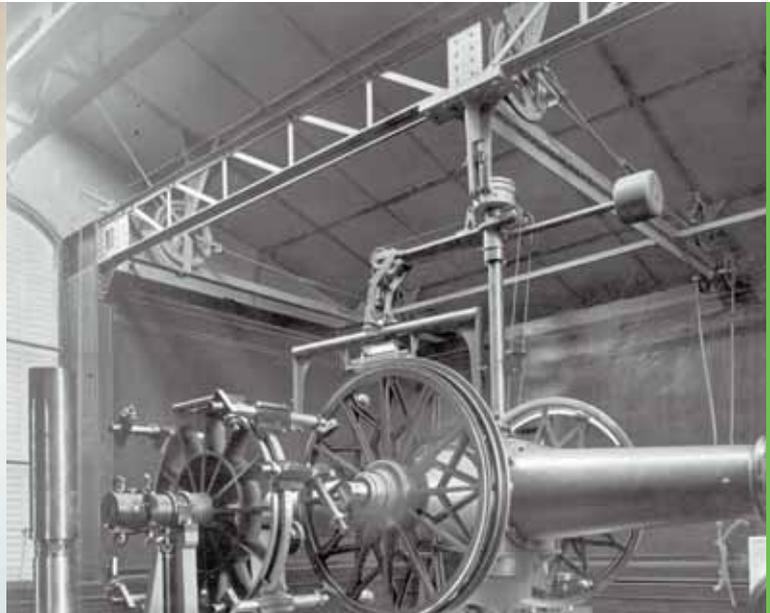
06 |

Observatoire de Lyon





Quart de cercle mural / Photo : Jean-Marie Refflé, CID (c) ADAGP, 2004



Grand méridien / Photo : Jean-Marie Refflé, CID (c) ADAGP, 2004

Le grand méridien d'Eichens

À la création de l'Observatoire de Lyon en 1878, la dotation initiale se devait de comprendre un instrument permettant des mesures très précises de positions; c'est ce qu'on appelle un instrument "de passages", c'est-à-dire de passages au méridien. À cette époque, les quarts de cercle muraux ont perdu la suprématie dans ce domaine et sont avantageusement remplacés par les instruments méridiens proprement dits, les uns comme les autres ayant pour fonction d'observer une étoile à son passage dans le plan méridien du lieu d'observation. Si l'on connaît bien la position de l'instrument sur la Terre, c'est l'heure du passage qui permet de connaître une des coordonnées de l'astre (l'angle horaire). Inversement, on peut déterminer l'heure du passage si l'on connaît la position de l'astre. L'autre coordonnée (la déclinaison) est mesurée classiquement par un système de graduations, de verniers et de viseurs. Passionné d'astronomie, le banquier Jonathan Bishoffsheim offre à la fin du XIX^{ème} siècle divers instruments aux observatoires français. Lyon se voit proposer un beau méridien du constructeur Eichens, de quinze centimètres de diamètre. Avant d'être retiré du service en 1934, ce

méridien aura donné l'heure à la Ville de Lyon de 1880 jusqu'aux années 1920 et aura été l'un des instruments majeurs de l'Observatoire. Actuellement, le bâtiment à ouverture méridienne est toujours visible à Saint-Genis-Laval et l'instrument lui-même est entreposé dans les caves du Musée de la Villette à Paris. Il doit bientôt revenir à Lyon pour être exposé au nouveau Musée des Confluences.

L'équatorial coudé

En 1878, Charles André savait l'importance des observations d'astronomie physique et la nécessité d'un grand instrument d'usage général : un équatorial (nom qui provient du type de la monture à deux axes, dont un polaire) de 35cm d'ouverture. Séduit par les récents travaux de Loewy, il choisit la formule coudée. L'idée est d'obtenir un meilleur contrôle des flexions mécaniques qui sont la plaie des grands instruments mobiles. La formule comportant de sérieux défauts, ce sont sept coudés seulement qui seront réalisés dans le monde. Trois subsistent actuellement et celui de Lyon est le seul encore fonctionnel dans son état d'origine avec son entraînement à poids à régulateur de Foucault. Son état d'usure étant très avancée, l'Observatoire de Lyon l'expose volontiers mais ne le met cependant en marche que très exceptionnellement. Pour le monde de l'ingénierie astronomique, cet instrument constitue un témoignage unique de la fin du XIX^{ème} siècle. Sa forme très particulière en fait l'instrument idéal pour projeter l'image du Soleil devant nos visiteurs !

Gilles Adam
Bernard Rutily

Les fonds anciens du Service Commun de la Documentation

Le Service commun de la documentation de l'Université Claude Bernard Lyon 1 regroupe les bibliothèques de Santé et de Sciences, héritières des collections scientifiques et médicales de la Bibliothèque de l'Université créée en 1896. Ces collections proviennent :

- des acquisitions faites au cours du 19^{ème} siècle,
- des dons de familles lyonnaises, en particulier des médecins,
- des transferts de collections notamment de la Bibliothèque du Lycée impérial de Tournon (ancien collège des Oratoriens)
- d'une partie des ouvrages du Grand Séminaire et de l'Archevêché de Lyon.

La Bibliothèque Universitaire de Santé

Le fonds ancien de la Bibliothèque Universitaire de Santé rassemble environ 30 000 volumes, livres, revues et thèses antérieurs à 1900 dont les plus anciens datent de 1531. Pour le lecteur, qu'il soit médecin, chercheur, historien ou tout simplement curieux, cette collection retrace cinq siècles de la pensée médicale.

D'Hippocrate à Claude Bernard en passant par Guy de Chauliac et Jean Fernel, tous les grands noms de la médecine se retrouvent au 4^{ème} étage de la Bibliothèque en libre-accès. Toutefois, les ouvrages les plus précieux sont conservés dans des armoires et sont seulement visibles sur demande. On peut également y retrouver :

-Les auteurs de la Renaissance, dont certains sont édités par les grands imprimeurs lyonnais, s'attachent à traduire et commenter les œuvres d'Hippocrate et de Galien. Des éditions bilingues latin-grec voient le jour et sont souvent enrichies de superbes gravures. Grâce aux collections réunies au sein de la bibliothèque, on constate les progrès de l'anatomie en admirant les planches xylographiées des œuvres signées Charles Estienne, André Vésale ou, avec ses gravures en couleurs, Gautier D'Agoty. Ces ouvrages font partie des plus précieux de la Bibliothèque.

-Les thèmes et les disciplines les plus variés sont représentés: le fléau de la syphilis illustré par le poème en vers latin intitulé « Syphilis » de Jérôme Fracastor publié en 1554, les vertus des plantes et des fruits provenant du Nouveau Monde avec le livre du Portugais Garcia de Orta (1567), la hantise des épidémies de peste ou de choléra avec le livre de Jérôme Pestalozzi intitulé « *Avis de précaution contre la maladie contagieuse de Marseille, qui contient une idée complète de la peste et de ses accidents** » (1721), les dangers du café dans l'ouvrage de 1774 intitulé « Discours familier sur le danger de l'usage habituel du café », l'évolution des théories sur la grossesse avec ce titre

insolite « Lettres sur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes » (1745) et l'exceptionnel ouvrage de clichés photographiques de blessés de la guerre de Sécession réalisés par le premier grand photographe américain Georges Otis.

La richesse et la diversité de ce fonds patrimonial témoignent, par delà l'histoire de la Médecine, de l'évolution d'une société et d'une culture.

BU SCIENCES

Domaine de la Doua
27 avenue Claude Bernard
Villeurbanne

Horaires d'ouverture
Lundi-Vendredi → 8h30-19h30
Samedi → 9h-17h
Tél. 04 72 43 12 77

BU SANTÉ

8 avenue Rockefeller
69008 Lyon

Horaires d'ouverture
Lundi-Vendredi → 8h - 19h
Samedi → 9h30 - 17h30

Tél. 04 78 77 71 90

*Titre et orthographe



J. F. PERSOZ : *Traité théorique et pratique de l'impression des tissus.* - 1846



A. VÉSALE : *De humani corporis fabrica.* - 1555



J. F. GAUTIER D'AGOTY : *Anatomie des parties de la génération de l'homme et de la femme.* - 1773



La Bibliothèque Universitaire de Sciences

Comprenant plus de 12 400 ouvrages, livres et revues datant de 1516 à 1960, le fonds ancien de la Bibliothèque Universitaire de sciences témoigne de l'importance des sciences dans l'histoire et l'éducation. Il présente un intérêt général par la beauté et la rareté de certains exemplaires, mais aussi un intérêt particulier pour les historiens des sciences.

Le fonds antérieur à 1700 contient la plupart des ouvrages de référence dans l'enseignement des sciences d'alors.

Peu d'ouvrages du 16^{ème} siècle sont présents, mais ils reflètent l'influence que les savants de l'Antiquité comme Euclide et Aristote ont eue dans la pensée de la Renaissance. En témoignent les traductions latines de deux ouvrages :

-« Geometricorum elementorum Euclidis Megarensis » d'Euclide imprimé en 1516

-« In hoc opere continentur totius philosophiae naturalis paraphrases » d'Aristote, imprimé chez le célèbre éditeur parisien Simon de Coline en 1532.

Le 16^{ème} siècle est aussi le siècle des premiers ouvrages imprimés consacrés à la botanique et à l'astronomie.

-le fameux « De historia stirpium commentarii insignes » du botaniste allemand Leonhard Fuchs (1542), qui contient un lexique des plantes en latin, grec et allemand et des planches xylographiées de plus de 500 plantes.

-l'ouvrage de Copernic, « Astronomia instaurata » (1617) imprimé à Amsterdam, réédition de son oeuvre intitulée à l'origine « De Revolutionibus orbium caelestium » (1543).

109

Les 17^{ème} et 18^{ème} siècles sont représentés par des ouvrages montrant les préoccupations de ces époques pour les sciences pures, mais aussi pour l'observation, l'expérimentation, pour tout ce qui pouvait améliorer les conditions de vie, en particulier les recherches dont l'Académie royale des sciences avait l'initiative ainsi que pour les traités des grands savants : Euler, Buffon et son Histoire naturelle, Lavoisier, Lamarck...

Les ouvrages du 19^{ème} siècle reflètent les progrès de l'industrie et l'internationalisation de la recherche et ouvrent de nouveaux horizons : comptes-rendus de voyages d'exploration de la flore d'Australie, du Brésil, de Java...D'autres livres de ce siècle ont un intérêt régional lié à l'industrie de la soie, comme le « Traité théorique et pratique de l'impression des tissus » de Jean-François Persoz (1846), ouvrage étonnant qui contient 165 figures et 429 échantillons intercalés dans le texte. Sans oublier les œuvres de Claude Bernard, conservées pour certaines en Sciences et pour d'autres en Santé qui sont les ouvrages phares des fonds anciens des deux bibliothèques.

Conserver et valoriser le patrimoine national sont deux des missions fondamentales des Bibliothèques Universitaires. Elles se traduisent par des opérations de restauration de livres anciens et, à l'ère des bibliothèques virtuelles, par la numérisation de fonds spécifiques ou remarquables.

En Sciences, les 49 volumes des « Annales de Chimie » (1790-1810) ont été restaurés, de même en Santé, pour les splendides gravures des livres d'anatomie de Gautier D'Agoty.

La coopération entre chercheurs et bibliothèque aboutit à la numérisation, actuellement en cours, du fonds Gallavardin (du nom du médecin homéopathe lyonnais du 19^{ème} siècle). Enfin, la participation des Bibliothèques Sciences et Santé à des manifestations culturelles comme la « Fête de la science » et le « Mois du patrimoine écrit » permet au grand public d'appréhender l'histoire du livre et l'histoire des sciences.



Partie des armoires contenant la collection de pharmacognosie



Yeux d'écrevisses

→ DROGUIER ←

Les collections de pharmacognosie

101

A sa création, le droguier de la Faculté de Pharmacie dépendait de la Chaire de Matière Médicale de Lyon. Actuellement sous la responsabilité de la Pharmacognosie, il est situé sur le domaine Rockefeller dans les locaux du Département regroupant la Pharmacognosie, la Phytothérapie, la Botanique et l'Homéopathie.

Les collections d'échantillons récoltés dès la fin du XVIII^{ème} siècle ont des origines différentes : collection Abrial, Royal Kew Museum, Comité de l'Exposition de Lyon, Comité de l'Exposition Universelle de Paris, dons de Messieurs les frères Gignoux et Barbezat, de différentes pharmacies et continuent de s'accroître en raison du regain d'intérêt pour la Phytothérapie. En effet, de nombreuses plantes non utilisées jusqu'alors en usage thérapeutique ou utilisées en ethnopharmacie suscitent actuellement de nombreux travaux scientifiques et viennent enrichir notre collection.

Un premier inventaire réalisé en 1934 répertoriait 744 échantillons : 714 d'origine végétale et 30 d'origine animale. Les produits d'origine animale sont très divers et parfois curieux : éponges, cochenilles, excréments d'oiseaux, corne de cerf

râpée ! Il n'est pas étonnant de trouver dans la collection de tels produits puisque la Pharmacognosie est l'étude des matières premières et substances d'origine naturelle ayant un intérêt en usage thérapeutique.

En raison de plusieurs déménagements, le classement de ces échantillons a été modifié et un inventaire est en cours de réalisation. Les collections seront bientôt informatisées permettant une consultation sur Internet.

Chaque échantillon sera caractérisé par trois à quatre images :

- une vue générale de l'échantillon
- les détails permettant l'identification
- les usages en médecine humaine ou vétérinaire
- la toxicité éventuelle

Tous ces échantillons sont conservés dans des meubles à tiroirs et les plus caractéristiques sont présentés dans des flacons, des coupes ou des cuves en verre.

Rapidement, chaque échantillon sera présenté accompagné d'une fiche où figureront la dénomination scientifique de l'échantillon, la date et le lieu de récolte, l'origine, le nom du donateur, le ou les usages thérapeutique(s) et la toxicité éventuelle.

Le Droguier est une source inestimable d'informations sur les produits d'origine naturelle utilisés en médecine humaine ou vétérinaire. Il présente un intérêt pour le monde industriel pharmaceutique touchant à la phytothérapie, aux compléments alimentaires ou même à la cosmétologie d'où la nécessité d'informatiser les collections.

Certains échantillons sont parfois prêtés pour des expositions grand public comme "Sciences en Fête". N'existant pas de salle propre pour ces collections, les visites sont limitées, sur rendez-vous, à des petits groupes d'étudiants en Santé.

Par la suite, si les collections sont présentées dans des salles prévues à cet effet, des visites pourront être envisagées pour des étudiants lors de manifestations scientifiques par exemple.

Joël REYNAUD
Annie CHABOUD

→ GEOLOGIE →

Le patrimoine paléontologique

Les collections géologiques lyonnaises ont une importance de niveau international pour leur partie paléontologique. Leur ancienneté (1840-1850), leur importance (plus de 10 000 000 de fossiles) ainsi que les méthodes et techniques de gestion en font les premières collections universitaires de France.

Elles représentent :

- Une des vingt plus grandes collections mondiales dans la spécialité ;
- La première collection européenne pour son niveau d'informatisation (près de 330 000 boîtes de fossiles inventoriées, chaque boîte contenant de 1 à 250 spécimens) ;
- La première collection française pour l'importance des collections de fossiles d'Invertébrés ;
- La deuxième collection française (après le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) pour l'importance des collections de fossiles de Vertébrés.

Ces collections sont conservées au sous-sol, premier et second étage du bâtiment Darwin D et occupent 14 salles (soit une surface d'environ 3000 m²).

Elles regroupent :

- les collections lyonnaises proprement dites (plus de 10 000 tiroirs). Elles rassemblent depuis 1840-1850 toutes les collections des chercheurs lyonnais ;
- les collections de l'Université de Clermont-Ferrand (environ 1 500 tiroirs) acquises par don en 1972 ;
- les collections de l'École des Mines de Paris (plus de 5 500 tiroirs) données en 1995 ;
- les collections de l'Université Catholique de Lyon (plus de 400 tiroirs) données en 1995 ;
- une partie des collections du Collège de France qui étaient conservées à Meudon (collections FALLLOT, DUBOURDIEU) et une collection d'Aptychus (données en 1995) ;
- des dons de collections particulières : ROUQUET (1972), ROMAN (1986), MATTEI (1988), HOURCQ (1990), SOUGY (1992), MASSA (1993), DOMINJON (1995), COUTHIER (1995), GUILLOT (1995), soit environ une centaine de tiroirs pour chacune d'entre elles.

Le patrimoine paléontologique

Ces collections couvrent pratiquement tous les pays du monde et majoritairement la France avec une répartition stratigraphique étalée depuis le Primaire jusqu'à l'Actuel (plus de 500 millions d'années).

Les collections sont un outil performant pour la recherche et offrent un éventail considérable de la biodiversité passée. Environ 30 000 spécimens sont des référentiels de la paléontologie : ce sont les types et figurés. Grâce à ces référentiels et à la gestion informatisée, mais aussi à l'ensemble des spécimens conservés, les chercheurs peuvent trouver toutes les informations dont ils ont besoin. Ce système participe largement à la valorisation du patrimoine puisqu'il permet de fournir chaque année en moyenne une centaine de listes d'échantillons conservés dans ces collections.

Pour chaque spécimen type ou figuré présent

dans les collections lyonnaises sont indiqués :

- le genre
- l'espèce
- la sous-espèce
- la classification
- les localisations stratigraphique et géographique
- les références bibliographiques complètes
- le statut et le numéro d'inventaire.

Depuis 1986, le service des collections participe au niveau national à la construction d'une banque de données des types et figurés : TYFIPAL. Tout chercheur qui le désire peut ainsi obtenir la liste des types et figurés en interrogeant cette banque de données. A la fin 2005, le service des collections avait incorporé dans cette banque toutes les données relatives à 16 000 spécimens. Depuis 1997, le centre des sciences de la terre de l'Université de Dijon a repris TYFIPAL et l'a considérablement amélioré en lui adjoignant l'image de chaque référentiel. Cette base de données s'appelle dorénavant TRANSTYFIPAL.

Les collections de Paléontologie lyonnaise participent et contribuent à cette base de données nationale en lui apportant plus de 8 000 images de référentiels couplées avec leurs propres données textuelles.

Les banques de données constituées à partir du matériel conservé dans les collections permettent la fourniture de plus d'une centaine de prestations par an à tous les chercheurs français étrangers qui en font la demande et ceci, dans un but de recherche fondamentale (60 à 80 chercheurs sont reçus chaque année - dont la moitié sont des étrangers - et 40 chercheurs de l'UMR 5125 - Paléoenvironnement et paléobiosphère).

Les collections interviennent dans la formation des étudiants en L1 et L2 en offrant tout le matériel pédagogique illustrant les cours, travaux dirigés et travaux pratiques. Elles fournissent également les supports de pédagogie et de recherches modernes centrées sur l'émergence de nouvelles thématiques du laboratoire (géochimie, paléobiologie, morphométrie numérique, par exemple) pour les étudiants en L3, M1, M2 et thèse.

Depuis 1987, elles interviennent également dans la formation continue par deux stages élaborés avec le concours du CNRS-Formation : l'un d'une durée d'une semaine, « Gestion pratique des collections » et l'autre de deux semaines, « Techniques de moulages avec silicones et autres résines plastiques ». Ces formations sont destinées aux conservateurs, chercheurs, assistants et techniciens des musées et laboratoires de recherche, ainsi qu'aux responsables de collections publiques ou privées.

Le très grand nombre de spécimens à caractère muséographique permet aux collections de s'ériger en vecteur de la diffusion des connaissances. De ce fait, elles participent depuis plus de 30 ans à 3 ou 4 expositions par an avec tous les organismes qui en font la demande.

La salle des types et figurés de Vertébrés





La salle des reconstitutions de squelettes de quelques mammifères



Un couloir d'une des salles de meubles compacts servant au rangement des collections de Paléontologie

Enfin, chaque année, 600 à 700 visiteurs sont reçus dans les collections par le Conservateur et peuvent effectuer gratuitement une visite guidée (plus de 12000 personnes reçues au cours de ces 25 dernières années). Ces visites se font généralement le samedi et le dimanche sur rendez-vous afin de ne pas gêner le travail du personnel des Collections et des chercheurs.

Depuis de très nombreuses années, ces collections ont acquis une réputation nationale et internationale bien méritée dans la valorisation du patrimoine paléontologique (ses méthodes et techniques de gestion des collections ont même été copiées par des organismes étrangers). Cette valorisation n'a pu se faire que par la mise en place d'une gestion moderne comprenant un classement raisonné des collections, leur rangement dans des mobiliers adaptés et l'utilisation de l'informatique pour constituer des bases de données simples, efficaces avec une parfaite lisibilité des listes de spécimens. L'utilisation des nouvelles technologies permet de faire de cette gestion un outil à la pointe du progrès offrant un maximum d'information au service de la recherche scientifique et participe également à une meilleure diffusion des connaissances.

→ HERBIER →

Entre histoire et modernité

Formant un ensemble de plus de 4 millions de spécimens stockés dans un bâtiment de 750 m², les Herbiers de l'Université Claude Bernard Lyon 1 se situent sur 3 niveaux au cœur du Campus de la Doua à Villeurbanne.

Les herbiers du monde entier sont inventoriés dans l'Index herbariorum. Consultable sur le site internet du New York Botanical Garden à l'adresse <http://www.nybg.org> les herbiers de Lyon 1 sont répertoriés sous le sigle international « LY » et représentent la 2^{ème} collection universitaire au monde après celle de Harvard aux Etats-Unis.

Toujours en progression, dans la mesure où des chercheurs y déposent encore des spécimens, l'originalité de ces collections est avant tout historique (collections de plantes et de champignons) et quelques grands noms de collecteurs-voyageurs sont associés à cette institution :

141

Roland Bonaparte (1858-1924), prince et petit-neveu de Napoléon 1er, a ainsi réuni au cours de sa vie près de 3 millions de spécimens. C'est à ce jour la plus grande collection jamais réalisée par un particulier.

Son projet fut de réaliser un herbier général qui soit le plus complet possible et qui contienne des plantes provenant du monde entier. Pour cela, il commanda des plantes à des collecteurs professionnels ou à des hommes d'église moyennant la réfection d'une chapelle et acheta des herbiers privés. Avec la collection Bonaparte, nous possédons une correspondance détaillée montrant l'évolution de son contenu ainsi que les achats et échanges réalisés.

Roland Bonaparte fit construire à Paris un hôtel particulier inauguré en 1899. A sa mort, sa fille la princesse de Grèce proposa, selon le vœu de son père, la collection au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. Ce dernier n'accepta que la partie de la collection dédiée aux Fougères, soit 350000 échantillons. Le reste de la collection fut proposé à trois Universités et c'est Lyon, probablement grâce à l'influence d'Edouard Herriot, Président du Conseil et Maire de Lyon à l'époque, que l'Herbier put arriver en Rhône-Alpes. La collection fut transportée en train de Paris à Lyon dans 20 wagons. Elle fut stockée d'abord dans la chapelle désaffectée de l'ancien séminaire de St Just (actuellement Lycée St Just) avant d'être déménagée en 1957, Quai Claude Bernard - Rue Chevreul, au dernier étage d'un bâtiment de Géologie. C'est en 1971 que la collection termine sa migration pour arriver sur le Campus de la Doua dans un bâtiment construit spécialement pour l'accueillir.

Le matériel est maintenant rangé dans des cartons de 48 cm de haut, 32 cm de large et 15 cm d'épaisseur et chaque carton contient un classeur contenant des planches d'herbier au format A3. Sur ces planches sont fixés un ou plusieurs spécimens de plantes séchées avec des bandelettes en papier gommé. Il y a ainsi 9132 cartons dans la Collection Bonaparte. Sur chaque planche ou part d'herbier, une étiquette est collée en bas à droite et indique le nom scientifique de la plante, le nom du collecteur, le lieu et la date de la collecte. La planche la plus ancienne observée à ce jour dans notre herbier date de 1748 et correspond à *Ambrosia senegalensis*, plante récoltée sur les berges du Nil près de la ville de Thèbes.

L'originalité de la présentation réside dans le fait que les cartons sont positionnés verticalement comme les livres d'une bibliothèque. Cette présentation insolite proposée par Roland Bonaparte est différente de celle d'un herbier classique dans lequel les cartons sont disposés horizontalement. Le classement des cartons est alphabétique et suit l'Index Durand. De plus, un fichier manuel de 135 000 espèces végétales a été réalisé à l'époque et est maintenant informatisé. Ce fichier concerne essentiellement les plantes à fleurs (Angiospermes). De nos jours, on estime à environ 250 000 le nombre d'espèces d'Angiospermes dans le monde, groupe le mieux représenté dans la flore actuelle. Cela veut dire qu'une plante sur deux connue dans la nature se trouve dans notre herbier. La compétence scientifique de Roland Bonaparte a été reconnue par ses pairs puisqu'il a été nommé membre de l'Académie des Sciences.



Echantillon séché en vue d'une conservation en herbier

Georges Rouy (1851-1924), botaniste, est l'auteur de 14 volumes d'une « Flore de France » En collaboration avec J. Foucaud entre 1895 et 1913, G. Rouy collecta du matériel végétal en France puis en Espagne. Les richesses botaniques qu'il rapportait lui permirent de fonder le comptoir d'échanges de plantes et d'entrer en relation avec de nombreuses sociétés savantes ou institutionnelles. Cela lui permit d'agrandir considérablement sa collection qui contient 500 000 spécimens contenus dans des cartons identiques à ceux de l'Herbier Bonaparte. Ce dernier fit l'acquisition de cette collection avant sa mort mais a toujours été rangée à part.

Michel GANDOGGER (1850-1926) est le seul collecteur botaniste rhône-alpin. Passionné de botanique dès son plus jeune âge, il fit des études au Séminaire puis fut ordonné prêtre mais n'exerça son sacerdoce qu'une année à Tizzi-Ouzou en Algérie. Revenu en France à Arnas, il consacra sa vie à collecter du matériel en Europe, fit de nombreuses expéditions en Espagne et réussit à accumuler plus de 800 000 spécimens. Parallèlement, il publia de nombreux articles scientifiques. Sa collection comprend 3120 cartons. Chaque carton de 47 cm de long, 32 cm de large et 25 cm de haut contient des planches d'herbiers. Les échantillons sont libres sur chaque planche ce qui est regrettable pour la consultation, mais les parts sont sanglées afin d'éviter la dispersion du matériel lors de l'ouverture d'un carton. A la différence des collections précédentes, ces planches sont rangées horizontalement.

Jacques BOIDIN, ancien Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1, a été enseignant-chercheur, spécialiste de Mycologie. Sa collection constituée de 1945 à nos jours comporte 20 000 exsiccata de Champignons Basidiomycètes Aphyllophorales non porées, c'est-à-dire de Corticiae. Si chacun d'entre nous connaît le Champignon de couche ou le Bolet, les Corticiae sont moins célèbres. Pour la plupart, ils croissent sur les bois morts qu'ils décomposent et recyclent par divers procédés : pourriture blanche, pourriture cubique ou rouge, pourriture alvéolaire.

Les exsiccata proviennent soit d'Europe, notamment de France, soit d'Afrique, d'Asie du Sud-Est ou d'Amérique. D'autres spécimens proviennent d'envois ou d'échanges avec des spécialistes étrangers. Cette collection est un patrimoine important de l'école de mycologie lyonnaise. Chaque espèce est conservée dans une enveloppe de 15,5 cm de large par 10,5 cm de haut. Près de 20 000 enveloppes sont ainsi présentes dans la collection dont 182 espèces nouvelles contiennent des échantillons de référence (holotypes). La plupart des spécimens sont accompagnés de préparations microscopiques (les sporées) qui permettent aux spécialistes une étude plus complète de chaque espèce.

D'autres collections sont présentes, moins importantes quantitativement mais parfois très utiles scientifiquement et témoignent du souci de collecter des plantes à des époques variées, selon des thèmes différents: Herbiers Chassagne, Choisy, Hénon, Lebreton, Meyran, Nétien, Prudent, Richard, Roux, Sennen...

De ces collections, grandes ou petites, se dégagent trois pôles d'intérêt : la recherche, la pédagogie, la vulgarisation.



HERBIER ←

Entre histoire et modernité

La recherche

Même si ce volet est peu développé ici, la recherche reste le point fondamental à accroître dans une institution universitaire. Quelques données en chiffres :

→ jusqu'à 2000 parts prêtées par an soit sous forme directe de matériel soit sous forme numérisée,

→ 30 doctorants de diverses nationalités utilisent pro parte du matériel de nos herbiers pour des sujets touchant tous les domaines de la biologie végétale depuis le moléculaire jusqu'à la biologie de la conservation ou l'histoire des sciences,

→ une dizaine de publications de rang A sont produites chaque année et autant de rang B.

Une valorisation scientifique est en cours sur la collection Rouy par la recherche de syntypes.

Il s'agit de retrouver les planches d'herbier jusqu'ici inconnues ayant servi à la rédaction des 14 volumes de la « Flore de France » de Rouy entre 1895 et 1913. Ainsi, plus de 1000 spécimens sont actuellement disponibles sur internet pour la communauté scientifique internationale.

La Pédagogie

Nos étudiants de Licence et Master de Biologie viennent dans le cadre de leur cursus visiter l'herbier où leurs sont présentés des notions de systématique, taxonomie et phylogénie. Par ailleurs, des stages permettent également aux étudiants de Master de se familiariser avec les problèmes concernant la recherche dans les collections, leurs conservations, leurs vulgarisations, leurs informatisations, etc.

La vulgarisation

Deux salles d'expographie de 150 m² ont été aménagées pour la vulgarisation.

La première salle récemment ouverte présente 14 vitrines hautes et 3 vitrines basses dont les thèmes principaux sont :

→ comment réaliser un herbier ?,

→ la présentation sous différentes formes du matériel végétal d'un herbier,

→ plantes et inflorescences,

→ plantes et boissons,

→ plantes médicinales,

→ plantes protégées,...

La deuxième salle, en fin de réalisation, traite des grands problèmes d'actualité botanique : les OGM, les plantes et les changements climatiques, les plantes et la pollution, les biocarburants, les bio-constructions, les plantes et la sécheresse...

Chaque année, l'Herbier participe aux manifestations culturelles locales ou nationales telles que les journées du Patrimoine, La Science en Fête, le Printemps des Musées, etc.

Un circuit botanique a été réalisé sur le Campus de la Doua et présente 127 arbres et arbustes. Chaque essence végétale est répertoriée sur un livre avec sa description et des illustrations couleurs.

Enfin, l'Herbier participe à des expositions pour le grand public en collaboration avec le Jardin Botanique ou le Muséum de Lyon : Biodiversité, Passion/Plantes...

Le Musée d'Histoire de la Médecine et de la Pharmacie

Situé dans le domaine Rockefeller, le Musée d'Histoire de la Médecine et de la Pharmacie a un statut particulier au sein de l'Université Claude Bernard Lyon 1. Créé par Alexandre Lacassagne, professeur de Médecine Légale dans la jeune Faculté de Médecine, il écrivait à ce sujet : « Dès mon arrivée à Lyon et lorsque j'ai eu pris connaissance du passé médical de la cité, j'ai conçu le projet de créer un Musée d'Histoire de la Médecine et de la Pharmacie lyonnaises. C'est vers 1896 que cette idée a été mise à exécution. J'ai eu la joie de trouver et d'acquérir de nombreux matériaux, quelques-uns sont importants, d'autres curieux, tous intéressants et leur réunion constitue un fond de réelle valeur ». Lacassagne en a fait donation à la Faculté de Médecine devant notaire en décembre 1913 « à charge pour elle de conserver et développer les collections dans la mesure des ressources disponibles ». Un décret du Ministère de l'Education Nationale publié dans le Journal Officiel du 16 avril 1914 a accepté cette donation si bien que ce Musée a un statut original au sein des collections et du patrimoine de l'Université Lyon 1.

Lacassagne y avait réuni plusieurs centaines d'objets variés allant de tableaux aux collections d'instruments chirurgicaux et médicaux ou d'une bibliothèque médicale historique donnée à la Bibliothèque municipale de Lyon en 1921 (et répartie entre la Bibliothèque municipale, celle de l'Académie de Lyon et celle du Musée d'Histoire de la Médecine). Ceci peut donner l'impression au visiteur d'une collection disparate alors que chaque objet du Musée y a été placé en sachant qu'il pourrait évoquer un chapitre, un événement ou un personnage de l'histoire médicale et révéler ainsi sa fonction pédagogique dans la transmission du savoir.

Parmi les trésors que l'on peut trouver dans ce musée, trois d'entre eux sont :

→ Le Baquet de Messmer, reflet de l'introduction en médecine des phénomènes électriques (après les travaux de l'Abbé Nollet). Pour Messmer, médecin autrichien du 18^{ème} siècle (qui avait commandé à Mozart son premier opéra Bastien et Bastienne), le magnétisme généré par les êtres vivants était une source de vitalité et corrigeait les troubles pathologiques. Ce concept touchait à la fois à la médecine magique et à la médecine scientifique. Le musée présente à côté du Baquet de Messmer le rapport demandé par Louis XVI à l'Académie Royale de Médecine devant le phénomène de société que représentait cette orientation thérapeutique nouvelle. C'est la gloire des Académiciens d'avoir conclu à l'inefficacité de la méthode !

→ Une « Vanité » peinte par Ligozzi datant du 17^{ème} siècle. Cette œuvre réunit dans un tableau une effrayante tête de mort posée sur une Bible à côté d'un sablier. Elle associe ainsi vanité de la vie terrestre, religion chrétienne et temps témoin de l'omniprésence de l'idée de la mort au 17^{ème} siècle. Elle mesure ainsi par contraste l'occultation de l'image de la mort dans notre siècle.

→ Enfin, citons l'édition en français (dans sa reliure d'époque lyonnaise) du livre de Léonard Fuchs intitulé « l'Histoire des Plantes » paru chez l'éditeur Rouillé en 1558. C'est un des premiers livres scientifiques médicaux lyonnais de la Renaissance qui est le reflet de la vitalité de l'édition lyonnaise au 16^{ème} siècle.

Conformément à l'esprit de Lacassagne, les différents conservateurs du Musée ont ajouté des vitrines pédagogiques consacrées à Claude Bernard et à Léopold Ollier (qui ont créé à Lyon la médecine et la chirurgie expérimentales).

Sous cet angle, la vitrine consacrée à Laennec est exemplaire. Elle présente un stéthoscope en bois tourné par Laennec lui-même, l'édition originale de son livre publié en 1817 et surtout sa méthode anatomo-clinique qui a fait la gloire de la médecine française au 19^{ème} siècle.

Finalement, ce Musée apparaît d'un singulier modernisme puisqu'il a anticipé ce que sont nos grandes bibliothèques et médiathèques. Il apporte ainsi sa pierre à l'histoire de la médecine dont les collections apparaissent comme le dernier refuge de l'épistémologie médicale et de la philosophie des sciences biologiques au sein de l'Université Lyon 1.

Jean Normand

Le musée dentaire de Lyon

L'histoire de l'art dentaire est suffisamment riche pour que la conservation d'éléments significatifs soit assurée et qu'un lieu spécifique lui soit consacré. C'est ainsi qu'en 1979, à une époque où la modernisation rapide des cabinets entraînait le renouvellement du matériel tombé en désuétude, trois dentistes lyonnais (François Brunner, François Dewars et François Emptoz) créèrent le musée dentaire de Lyon. Depuis cette date, le musée est hébergé par la faculté dentaire de Lyon grâce au soutien constant des doyens qui s'y sont succédé.

Le musée dentaire de Lyon restitue l'ambiance d'un cabinet dentaire de la fin du 19^{ème} siècle, période où naquit réellement la dentisterie moderne toute imprégnée des technologies de son temps. Une remarquable série de fauteuils et Units (du 19^{ème} à nos jours) permet notamment de suivre l'évolution de l'ergonomie des cabinets et une vingtaine de vitrines exposent les instruments de dentisterie, de chirurgie, etc.

La dentisterie a toujours recherché la nouveauté technologique et l'évolution de l'art dentaire a suivi l'histoire des sciences et techniques. Les problèmes posés par les soins, le remplacement des dents ou le fonctionnement de l'appareil manducateur obligèrent les praticiens à s'intéresser à de nombreux domaines concernant tant les sciences biologiques que celles de l'ingénieur.

181

La taille des tissus dentaires alliant à la fois dureté extrême et grande finesse nécessita le développement d'un outillage spécifique et ceci, malgré une connaissance très partielle de la science des matériaux. La cavité buccale est un milieu corrosif où les phénomènes d'électrolyse importants restreignaient l'utilisation des alliages non précieux qui donnaient une qualité difficilement contrôlable. La céramique n'acquiesça la fiabilité requise qu'avec l'apparition des fours électriques, ce qui permit une plus grande utilisation en prothèse. L'élégante solution trouvée avec la prothèse amovible en céramique montra surtout sa fragilité et sa piètre adaptabilité. Il fallut attendre le 19^{ème} siècle et l'industrialisation de la fabrication de dents en céramiques implantables sur une plaque en vulcanite (caoutchouc) pour montrer les qualités cosmétiques et mécaniques de la céramique.

L'ergonomie du cabinet dentaire allait de pair avec la diversité des actes pratiqués. En effet, à une pratique limitée aux extractions sur une place foraine correspondait un fauteuil à peine modifié et un outillage frustre. Et, à une dentisterie destinée à une population de riches privilégiés correspondait une instrumentation spécifique dans un environnement plus spécialisé.

L'évolution du fauteuil dentaire en est le parfait reflet. Si le principe du fauteuil traditionnel en bois persiste encore au 19^{ème} siècle, sa mécanique évolue. Ce fauteuil américain de 1860 en est le parfait exemple (photo 1 : Justus Ash modèle d'Archer n°3, Rochester).

² fauteuil Schneider. Datant de 1883



³ Dentier complet en céramique

⁴ Dentier complet en ivoire

⁵ Daviers du 18^{ème} siècle

⁶ Pélican dit de Bourdet.
Nom du successeur de Fauchard

⁷ A travers une reconstitution, le musée dentaire de Lyon illustre un cabinet dentaire du début du 20^{ème} siècle.

⁸ Reconstitution d'un laboratoire de prothèse d'un cabinet lyonnais tel qu'il est représenté dans le célèbre tableau de Mme C. Durif-Bedel (1880), présent lui aussi au musée.



3



4

5

6



7



8

Mais, avec l'industrialisation et la production de masse apparaît le fauteuil en fonte à l'image de ce fauteuil Schneider. Datant de 1883, ce modèle a largement été copié par les autres fabricants.

A ces époques où l'extraction était le traitement dentaire le plus pratiqué, la prothèse s'avérait indispensable pour tenter d'en limiter ses conséquences et elle n'est pas oubliée dans ce musée. Le matériel nécessaire à sa fabrication mais aussi quelques pièces uniques du 18^{ème} siècle sont présentés.

En ce qui concerne les extractions dentaires, une importante collection d'instruments les illustre.

A cette époque, et ceci jusqu'à l'apparition des daviers anatomiques (fin 19^{ème}), les principaux instruments utilisés furent les pélicans ; l'anatomie dentaire ne permettant pas l'utilisation d'un modèle unique de davier.

Le musée dentaire de Lyon offre une large place à l'orthodontie. Des pièces uniques, comme les appareils multibagues en or de l'orthodontiste lyonnais Dr. James Quintero (qui fonda la Société française d'Orthopédie Dento-Faciale à Lyon en 1921) et les premiers appareils fonctionnels du Dr. Robin (début 20^{ème} siècle) sont exposées.

On y retrouve également les traces d'Albéric Pont, fondateur de l'école dentaire de Lyon, célèbre pour la chirurgie réparatrice des traumatismes faciaux et sa prise en charge des « gueules cassées » lors de la première guerre mondiale.

Ce musée rend aux objets une âme qui inscrit l'art dentaire dans une continuité vouée à l'amélioration de la condition humaine. Il n'est pas interdit de considérer ce musée comme un témoin du lien pouvant exister entre la technique dans ce qu'elle a de plus aride, sophistiquée, dénuée de toute humanité et sa finalité vouée à l'amélioration du bien être social et personnel.

Les quelques photos présentées ici ne peuvent résumer la richesse des collections du musée et de sa bibliothèque. A travers ces collections, des travaux de recherches, de nombreuses thèses d'exercices et des manifestations nationales et internationales ont en effet pu voir le jour. Et, lors du 6^{ème} congrès International d'Orthodontie de Paris en 2005 un livre illustré et documenté avec les collections du musée sur l'histoire de l'orthodontie a été édité (« Deux siècles d'orthodontie autour de l'Atlantique » par Julien Philippe, Tom Graber et François Brunner). Une exposition a même été présentée sur le même thème avec, entre autre, des pièces présentées dans le livre. L'exposition et les livres ont été réalisés et pilotés par les conservateurs F. Brunner, F. Dewars, F. Emptoz et A. Huet du musée dentaire.

Alain HUET

VISITE DU MUSÉE

possible sur rendez-vous en téléphonant au secrétariat de la faculté dentaire de Lyon au 04.78.77.86.92.

Les collections d'appareils

Etudier expérimentalement la nature des choses, qu'ils s'agissent d'êtres inanimés ou animés, est une passion que les physiciens* et les physiologistes* ont en commun. Le lien qui réunit les deux disciplines n'est pas seulement étymologique car les particularités du fonctionnement des êtres vivants incitent les biologistes à se faire physiciens quand il le faut. Pour illustrer cela, il suffit de voir comment des biologistes tels qu'Alessandro Volta et Luigi Galvani, Jean-Louis Marie Poiseuille ou Hermann von Helmholtz ont respectivement découvert l'électricité, la viscosité et l'acoustique.

Réciproquement, les physiciens ont fourni aux physiologistes bien des appareils. Le spectroscope par exemple permet aux physiologistes d'étudier les divers états de l'hémoglobine. Et, l'enregistrement graphique (inventé par James Watt pour surveiller le fonctionnement des machines à vapeur) a pris grâce à Etienne-Jules Marey un développement considérable dans l'étude des processus dynamiques présents chez les êtres vivants (que ce soit la respiration, le fonctionnement cardiaque ou le mouvement) et a même débouché sur l'invention du cinéma.

Chez les physiciens et les physiologistes, il ne sera pas étonnant de voir des appareils identiques ou parfois similaires, tout du moins dans leur forme. Fabriqués avec les mêmes matériaux (notamment le laiton) ils proviennent dans bien des cas des mêmes constructeurs. Par exemple, Jobin et Yvon ont construit des spectrophotomètres destinés aux besoins des physiciens et des astronomes mais ont également conçu des appareils pour les dosages biochimiques des physiologistes.

Grâce à la constante évolution des techniques et du matériel, les appareils scientifiques ne servent qu'un temps. Cependant, le campus scientifique de la Doua, héritier de l'ancienne Faculté des Sciences établie à Lyon en 1835 (au Palais St. Pierre puis au Quai Claude Bernard) a la chance d'avoir conservé d'intéressants spécimens de quelques appareils scientifiques d'autrefois. Leur examen est fort instructif. Grâce à ce patrimoine, on saisit, mieux qu'avec les appareils presse-boutons d'aujourd'hui, les principes qui sont mis en œuvre dans les mesures ainsi que leur lien direct avec le phénomène observé. Ils illustrent aussi les difficultés pratiques de l'approche expérimentale. Véritables souvenirs historiques, ces appareils sont dans certains cas, des prototypes fabriqués par les savants eux-mêmes ou réalisés selon leurs instructions. Notre Université possède ainsi une collection remarquable qui équivaut à bien des grandes collections universitaires étrangères.

Le résonateur de Koenig (Rudolph Koenig, Paris 1882) fait partie de cette collection. Pouvant servir au physiologiste ou au phoniatre, cet appareil analyse des timbres des sons musicaux ou vocaux. Il fonctionne :

→ au gaz : 8 capsules alimentent 8 becs de gaz couplés à 8 résonateurs de Helmholtz (les 8 notes de l'octave) et

→ à bras puisqu'un miroir tournant permet d'observer l'état de repos ou d'agitation des flammes, c'est-à-dire les résonateurs qui entrent en résonance. Si l'on émet un son composé, cet appareil permet d'en observer les harmoniques. Il est en quelque sorte un précurseur inflammable des appareils à transformée de Fourier.

La présence d'appareils anciens de physiologie à la Doua tient au fait qu'une chaire de physiologie générale de la Faculté des sciences fut créée à Lyon dès 1883. Confiée en 1887 à Raphaël Dubois (1848-1929, ancien élève de Claude Bernard et de Paul Bert connu pour sa découverte du mécanisme de production de lumière par les êtres vivants), Dubois obtint un équipement très complet pour son laboratoire. Ancien sous-directeur du laboratoire d'optique physiologique, il avait inventé un ophtalmomètre présent dans la collection. Il publia en 1900 « Leçons de Physiologie expérimentale » et collabora au grand « Traité de Physique biologique » d'Arsène D'Arsonval, ouvrages largement utilisés pendant plusieurs décennies. La plupart des appareils inventés par Etienne-Jules Marey ou par Paul Bert y sont décrits et il figure dans la collection :

→ des cylindres enregistreurs

→ des myographes,

→ des pneumographes et des cardiographes pour l'Homme ou les petits animaux.

***Physis en Grec signifie la nature dans un sens dynamique**



Ophthalmomètre de Dubois

La collection compte également des instruments de l'électrophysiologie naissante, du grand chariot inducteur de Dubois-Reymond au galvanomètre de Kelvin-William Thomson, en passant par les électrodes impolarisables d'Arsène D'Arsonval. Par la suite, Henry Cardot (1886-1942), l'un des maîtres de l'électrophysiologie, utilisa un appareillage spécialisé devenu rare, le cylindre à cames. Certains des collaborateurs de Raphaël Dubois se spécialisèrent dans les recherches métaboliques, d'où la présence d'anciens manomètres de Warbourg utilisés pour la mesure de la

respiration cellulaire. Son successeur, Daniel Cordier (1900-1960), fit l'acquisition des premiers spectrophotomètres, d'appareils à électrophorèse et de chromatographes qui offrent un panorama représentatif de l'outillage employé pour les recherches sur le métabolisme dans les années 1950-70. La collection s'est aussi enrichie par des dons : citons un prototype de l'électrophotomètre inventé en 1936 par Paul Meunier (1908-1954) qui fut professeur de chimie biologique à la Faculté des Sciences de Lyon. D'autres appareils documentent les recherches

électrophysiologiques de la même époque et d'autres encore (microscopes, balances, centrifugeuses ou calculatrices) sont ceux que les biologistes utilisaient habituellement.

Au total, la collection de physiologie regroupe près de 200 appareils anciens stockés au rez-de-chaussée du bâtiment des herbiers. Maintenant, reste à attendre que ces pièces les plus significatives pour l'histoire des sciences puissent être exposées dans un local destiné à cet usage.

Etienne Boursey
Christian Bange

Une collection scientifique et pédagogique



Vitrine de la salle des collections

221

Présentation

Composées de plusieurs dizaines de milliers de spécimens d'Invertébrés et de Vertébrés, les collections de zoologie représentent un important patrimoine universitaire. Le matériel exposé, représentatif des collections accumulées au cours des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, reflète les deux aspects nécessaires à toute collection universitaire (scientifique et pédagogique).

Ces collections illustrent la richesse et la diversité du règne animal: de l'organisme le plus petit au plus gros, du plus primitif au plus évolué et du plus proche du point de vue géographique au plus lointain.

Les animaux sont conservés sous différentes formes. Certains spécimens sont fixés dans un liquide conservateur (alcool ou formol) et sont placés dans des bocaux. Ils peuvent aussi être naturalisés ou conservés à l'état de squelettes pour les Vertébrés ou tels quels pour les coquilles de Mollusques, les Arthropodes¹ à carapace sclérifiée² ou encore les Echinodermes³.

Certains animaux naturalisés témoignent d'une époque où de nombreuses espèces n'étaient pas encore protégées. L'aye-aye malgache, par exemple, n'était pas encore ce lémurien décimé par la déforestation de son île. De même, le lynx et l'ocelot sont eux aussi les vestiges figés de races bientôt disparues. Parcourant cette jungle silencieuse, il faut imaginer combien de temps et de patience nécessitent la restauration et le dépoussiérage de ces animaux à plumes et à poils.

Composition

Des collections patrimoniales et scientifiques

→ la plus importante est la collection de Koehler et regroupe des échinodermes (échinides, astérides, ophiurides, holothurides et crinoïdes répartis dans 830 flacons) et les récoltes d'une campagne dans le Golfe de Gascogne « La campagne du Caudan » (1895). Cette collection s'accompagne d'une importante bibliothèque de 273 ouvrages ainsi que des revues anciennes de Biologie Marine.

→ la collection Falcoz: une collection de coléoptères d'Europe occidentale (1938) rangée dans 250 boîtes et représentant plusieurs milliers de spécimens avec un certain nombre de types. Une bibliothèque entomologique y est associée.

→ la collection Rebours: une collection de mollusques répartie dans trois armoires spécialement équipées d'un ensemble de 56 tiroirs.

→ la collection Sollaud: une collection de crustacés mais aussi des invertébrés du Jura (1960).

→ des collections plus récentes comportant essentiellement des invertébrés aquatiques : Fontaine (larves d'éphéméroptères), Coulet (mollusques aquatiques), Roux, Bournaud et Tachet (trichoptères et plécoptères), Ginot (amphipodes souterrains), Juget (oligochètes aquatiques et nématodes), Richoux (coléoptères aquatiques). Elles sont accompagnées de leurs bibliothèques spécialisées et de diapotheques et photos numériques.



Coléoptères Carabus (Collection Falcoz)

L'important matériel stocké dans les collections de l'Université Claude Bernard Lyon 1 est indispensable à la recherche fondamentale, qu'il s'agisse de la connaissance de la biodiversité et de l'écologie actuelle ou de l'étude des différents aspects de l'évolution.

Ce patrimoine est aussi utilisé par le biais de la consultation ou du prêt d'échantillons, en particulier les types des collections Koehler et Falcoz (spécimens ayant servi de référence pour la description de l'espèce).

Des collections pédagogiques (ou collection générale)

Ces collections présentent l'ensemble de la classification animale, des spongiaires aux vertébrés. Elles permettent l'illustration des grands plans d'organisation du règne animal, la comparaison des individus et de pièces anatomiques. En effet, elles contiennent bon nombre de squelettes et crânes utilisés à des fins pédagogiques. Ces collections sont utilisées pour les étudiants de L1, L2, L3, masters et préparation au Capes-Agrégation.

L'ensemble des collections est également à la disposition des étudiants en muséographie qui souhaitent y réaliser un stage.

Localisation

Les collections de Zoologie sont rattachées à l'UFR de biologie de l'Université Lyon 1 et sont actuellement sous la responsabilité du professeur Janine Gibert. Autrefois entreposées quai Claude Bernard, elles ont été déménagées sur le campus de Villeurbanne vers 1970, dans le bâtiment Darwin.

Elles occupent une surface totale de 310 m² répartie en une salle de collections (260m²), une salle de recherche (20m²) et une salle d'enseignement (25m²). L'important matériel d'Invertébrés et de Vertébrés est rangé dans des meubles anciens datant pour certains de plus de 100 ans. Seules les collections entomologiques et les planches pédagogiques ont été installées dans de nouveaux meubles.

¹Embranchement regroupant les invertébrés à symétrie bilatérale, ayant des pattes articulées et une carapace protectrice

²Durcissement des parois cellulaires par dépôt de sels minéraux

³Embranchement comprenant entre autres les étoiles de mer et les oursins

Flash sur la campagne océanographique du Caudan (1895)

La campagne océanographique du Caudan s'est déroulée dans le golfe de Gascogne du 15 août au 2 septembre 1895, sur l'avis-remorqueur « Le Caudan » mis à disposition par la Marine Nationale. C'est le professeur Koehler, éminent spécialiste de la faune marine qui est à l'initiative de cette expédition. Il a lancé l'une des premières campagnes de dragage des grands fonds pour le compte de la Faculté des Sciences de Lyon où il enseigna la Zoologie de 1894 à 1930.

Le Conseil Général du Rhône et le Muséum d'Histoire Naturelle soutiennent l'opération, ainsi que d'illustres partenaires financiers: les beaux-frères du professeur Koehler qui ne sont autres que les frères Auguste et Louis Lumière. Le pionnier des grands fonds bouleversera d'ailleurs la zoologie en utilisant la photographie pour améliorer la description des espèces dans les ouvrages liés à ses découvertes.

En dépit de la brièveté de la campagne et des difficultés de dragage, la trentaine de stations explorées entre 110 et 2200 mètres de profondeur a permis la récolte de 522 espèces animales (mollusques, éponges, annélides, crustacés, poissons...) dont 94 nouvelles. Moins d'un an plus tard, une publication des résultats de la campagne s'étale sur 740 pages et 40 planches d'illustrations! Il reste actuellement 256 taxons en collection dont 35 espèces types (23 crustacés, 8 échinodermes, 2 poissons, 1 spongiaire, 1 ectoprocte).

Les collections de Zoologie prouvent combien, il y a quelques dizaines d'années encore, le recensement des espèces sur tous les continents était le souci primordial de scientifiques assoiffés d'inventaires.

Plus que des références systématiques, les collections les plus récentes sont quant à elles des témoins écologiques constituant une mémoire pour le futur.

Janine GIBERT
Jacques DUCRUET



Photo : Eric Le Roux

→ CE QU'EN PENSE... ← Michel Côté

Au cours des dernières décennies, les musées ont connu un véritable boom. Ce développement ne semble pas vouloir s'arrêter lorsque nous voyons en France le nombre de projets de rénovation, de redéploiement ou de création. Beaubourg s'installe à Metz, le Louvre entend ouvrir une antenne à Lens, le Musée du Quai Branly sera inauguré en 2006, le projet du Musée de l'Europe et de la Méditerranée prend forme à Marseille, sans oublier le Musée des Confluences à Lyon...

En Europe et en Amérique le mouvement est le même. Une exposition présentera à Lyon en 2007, vingt-sept projets d'institutions muséales proposés par des équipes internationales d'architectes. Cette croissance des musées peut avoir des motifs culturels, scientifiques, sociaux et économiques.

Culturels et scientifiques : Les musées et leurs collections sont fondamentalement des lieux de rencontre et de mémoire, de connaissance et de patrimoine. Ils offrent aux citoyens des occasions de découvertes et de confrontation (notamment avec la réalité de l'objet...) d'apprentissage et de réflexion. Face à l'évolution des sociétés, ils sont appelés à faire des synthèses, à devenir des points de référence.

Sociaux et économiques : Participant au réseau de la diffusion de la connaissance, offrant des occasions de partage et d'éducation, les musées s'inscrivent dans la société comme facteur d'intégration. Ils jouent aussi un rôle économique important notamment au niveau de l'industrie touristique. La France n'obtiendrait pas le titre de première destination touristique mondiale si l'on faisait disparaître le Louvre, Orsay, Beaubourg, La Villette, le Grand Palais et autres lieux du patrimoine.

Lyon a aussi besoin d'un Musée des Beaux-arts, d'un Musée Historique, d'un Musée d'Archéologie, d'un Musée d'Art Contemporain et d'un Musée des Sciences et de Sociétés.

La transformation du Muséum d'Histoire Naturelle en Musée des Confluences, entreprise par le Conseil général

du Rhône, s'inscrit dans cette démarche. Il s'agit d'offrir aux publics un lieu vivant et évolutif permettant de faire le point sur des enjeux contemporains et des questions fondamentales, de développer la culture scientifique pour mieux appréhender la société, de devenir un espace d'échanges et de partage...

Musée thématique et pluridisciplinaire, le Musée des Confluences s'appuie sur les collections actuelles du Muséum et entend développer celles-ci pour compléter les propos abordés, actualiser le discours, ou tout simplement pour toucher de nouveaux secteurs comme les sciences et techniques.

Le Musée fait partie d'un réseau national et international, ce qui lui permettra de présenter des projets muséographiques de France et de l'étranger et de diffuser ses propres réalisations dans d'autres lieux. Evidemment, ce réseau permet aussi une collaboration en matière de collections. Au cours des dernières années, le Muséum a emprunté de nombreux objets en provenance d'institutions culturelles différentes, mais a aussi prêté et diffusé ses collections dans des événements majeurs, un peu partout en France.

Ce partenariat prend aussi la forme de collaborations scientifiques. De nombreux universitaires participent actuellement à la préparation des expositions de synthèse et de référence du Musée des Confluences, analysent et étudient nos collections ou interviennent lors de manifestations culturelles (conférences, débats...).

Compte tenu de la diversité, de la richesse et de la complémentarité des collections du Muséum et des Universités, il paraît essentiel d'établir des ponts et d'entreprendre des projets communs. Une première exposition est déjà programmée pour l'ouverture du Musée des Confluences. D'autres projets sont en cours d'élaboration dans un souci constant de mieux faire connaître ces collections réciproques et d'offrir à l'ensemble des publics, des occasions d'enchantement, de connaissance et de réflexion.