

**GT5 – Compte rendu du Groupe de travail « Xylothèques et collections »**  
Nancy - 14 novembre 2014 - 11h30-13h30

Présents : N. Amusant, C. Belloncle, I. Brémaud, A. Burgers, J. Dlouha, S. Dumarçay, L. Dussol, D. Gasparotto, A. Houssay, A. Lavalette, C. Lavier, R. Marchal, E. Maurin, H. Morel, J. Morin-Rivat, G. Nepveu, T Ramananantoandro, F. Rouger, J. Ruelle, A. Sesbou, B. Thibaut

Un premier tour de table a fait le point sur les xylothèques.

- **Xylothèque de l'Ecole forestière de Nancy – Engref – Agroparitech Nancy (David Gasparotto)**

Xylothèque historique conservée au Centre de documentation dont un fond ancien provient de dépôts de l'Exposition Universelle de 1878 (Inde Brésil ...)

Une base de 1000 essences existe, on peut demander une liste des essences.

Le centre de documentation comporte un fonds patrimonial d'ouvrages anciens accompagnant l'école de Nancy depuis sa création en 1824, qui est inséparable de sa xylothèque. Le tout est géré par David Gasparotto [documentation-nancy@agroparitech.fr](mailto:documentation-nancy@agroparitech.fr)

La Flore de Auguste Mathieu s'appuyait sur cette collection et comprend les densités des bois:

*Flore forestière. Description et histoire des végétaux ligneux qui croissent spontanément en France et des essences importantes de l'Algérie suivies d'une méthode analytique pour en déterminer.* 2e édition revue et augmentée. 1860, rééditions 1877, 1897 ...

L'enseignement de l'anatomie du bois s'est réduit dans l'école, passant de 16 heures par semaine à l'ENGREF à 4 heures aujourd'hui : beaucoup moins de connaisseurs et d'utilisateurs de la xylothèque qui est restée à l'abandon. Aujourd'hui reclassée, une liste des essences est en cours.

Un projet de cours d'anatomie en ligne (MOOC) est en cours sous l'impulsion de Marie Christine Trouy (ENSTIB).

Le projet Paristech a un site internet des ressources documentaires en ligne :

[http://infodoc.agroparitech.fr/index.php?lvl=cmspage&pageid=10&id\\_article=36](http://infodoc.agroparitech.fr/index.php?lvl=cmspage&pageid=10&id_article=36)

- **Xylothèque du MHN Muséum d'histoire naturelle à Paris:**

12 000 spécimens, originaires de près de 80 pays sur tous les continents, 975 ont l'avantage d'être liées au grand herbier.

<http://www.mnhn.fr/fr/collections/ensembles-collections/botanique/xylotheque>

Fondation 1907

Collections: Auguste Chevalier (Cameroun, Côte d'ivoire, Gabon, Indochine).

Revue associée : JATBA: revue d'ethnobiologie.

Projet de rassembler les différentes collections éparpillées dans le Museum :

La xylothèque est toujours en cartons semble-t-il. Margareta Tengberg (Pr MNHN) en suit l'évolution avec Benoît Carré (contractuel), qui a continué l'installation physique de cette structure.

Dario De Franceschi, qui était présent au GDR l'an dernier avait indiqué en avril 2014 une adresse de contact. Un mail a été mis en service : [xylothèque@mnhn.fr](mailto:xylothèque@mnhn.fr) , pour permettre des échanges avec les potentiels visiteurs et utilisateurs de cette xylothèque.

Il n'y a pas encore de photos dans les bases de données des spécimens présents, mais ses collègues peuvent sûrement aider à localiser des spécimens de comparaison.

#### - **Xylothèque du CIRAD à Montpellier (Rémy Marchal)**

Plus de 34000 échantillons correspondant à plus de 240 familles, 2000 genres et 8400 espèces d'arbres tropicaux

<http://ur-biowoeb.cirad.fr/equipements-scientifiques/xylotheque>

Collections: A. Chevalier (Côte d'ivoire, Gabon, Indochine); D. Normand (Afrique centrale); Services Forestiers (Cameroun, Gabon, Congo, Madagascar, Guyane française); Letouzey (Cameroun); Thouvenot (Madagascar); Sarlin (Nouvelle Calédonie).

Revue associée : Bois et Forêts des Tropiques

Fondée en 1937, la xylothèque a été déménagée de Nogent sur Marne. Le fonds ancien de bibliothèque qui est lié à cette collection est malheureusement séparé du fonds d'échantillons depuis le déménagement: elle est actuellement à Nogent et son avenir n'est pas assuré.

Patrick Langbour s'en occupe depuis le départ de Pierre Détienne. [patrick.langbour@cirad.fr](mailto:patrick.langbour@cirad.fr)

Un projet de numérisation est financé pour commencer par les bois malgaches (resp. Loïc Brancheriau). Une action est aussi en cours avec l'UMR AMAP (Plantwood dans Plantnet 5 500 échantillons sur lames pour examen au microscope.

Il est envisagé d'améliorer son accès et de continuer les projets de numérisation..

L'outil TROPIX <http://tropix.cirad.fr/> donne les caractéristiques technologiques de 245 essences forestières tropicales. Il ne comprend pas de photos micros. Les fiches sont disponibles en acquérant le Cédérom. Il est interdit de les diffuser.

Tout un patrimoine complémentaire existe : bibliothèque scientifique, plaquettes numérisées, coupes numérisées, carnets de manip, littérature grise.

#### - **Xylothèque Cirad de Kourou (Nadine Amusant)**

Elle est doublée par celle de Montpellier et ne comprend que des bois Guyanais (600 espèces environ, 5000 échantillons). Elle est rattachée à l'herbier de Cayenne (IRD) pour la taxonomie.

La Xylothèque est rattachée au laboratoire de sciences du bois de Kourou (UMR Ecofog) avec une petite plateforme d'anatomie des bois (microtomes et microscopes optique, à fluorescence et confocal laser).

Les plaquettes en double ont permis de faire une petite base de données physiques, mécaniques et de résistance à la pourriture pour 450 espèces non testées

C'est Jacques Beauchêne qui en est chargé, au laboratoire des sciences du bois.  
[jacques.beauchêne@ecofog.gf](mailto:jacques.beauchêne@ecofog.gf)

- **Xylothèque de Nantes - Ecole supérieure du bois – ESB (Christophe Belloncle)**

Xylothèque de plus de 600 espèces de bois dans le Laboratoire d'Anatomie du bois.  
280 tempérés et feuillus.

150 Afrique

200 Amérique du Sud

160 Asie

3 Océanie

La liste sera envoyée par C. Belloncle.

L'accent est mis sur la vision macroscopique des bois commerciaux sur les différentes faces (avec l'aide d'une loupe si nécessaire) poncées avec soin. C'est d'abord un outil pédagogique pour les élèves en accès « libre contrôlé ».

Le laboratoire d'anatomie est destiné à réaliser l'identification d'espèces de bois, mais aussi de comprendre les mécanismes de modification microscopique du bois (dégradation biologique et contrainte de croissance par exemple).

Equipements :

Microscopes optiques classiques, deux microscopes plus sophistiqués reliés à un moniteur, à un appareil photo ou à un écran d'ordinateur permettant le traitement d'images.

La collection est gérée par l'école qui pourrait assurer une ouverture et une accessibilité à d'autres publics du GDR que les étudiants de l'école.

- **Xylothèque de Madagascar (Tahiana Ramananantoandro)**

C'est le début d'une xylothèque avec 200 espèces sur les 4000 espèces estimées à l'heure actuelle à Madagascar. Une étudiante de L3 en fait l'inventaire avec un classement type ESB.

Un projet de mesure normalisé de la couleur est en cours.

Une centaine d'échantillons est utilisée pour la pédagogie.

Responsable : Tahiana Ramananantoandro, Dpt des Eaux et Forêts, Antananarivo.

[ramananantoandro@gmail.com](mailto:ramananantoandro@gmail.com)

- **Xylothèque du Maroc (Abdessadek Sesbou)** dans un contexte d'enseignement à l'ENFI, Rabat-Salé

Les échantillons se présentent sous forme de plaquettes de bois et de billons (avec l'écorce) présentant les trois plans de référence. Elle est actuellement reprise pour l'enseignement. Elle comprend quelques centaines d'espèces de bois marocains, européens américains et africains. Elle sert aussi dans le cadre du besoin en expertise pour la restauration des vieilles cités marocaines. Le but est actuellement de collecter tous les bois marocains et de compléter la xylothèque physique, et de coupler xylothèque physique et informatique.

- **Xylothèque de Tervuren (Julie Morin-Rivat)**

Environ 64 000 échantillons, 20 000 espèces

Elle fait partie d'une collection d'histoire naturelle globale, aujourd'hui en ligne sous la forme d'une base de données consultable en ligne :

<http://www.africamuseum.be/collections/browsecollections/naturalsciences/earth/xylarium>  
« Tervuren Xylarium Wood Database »

Des images sont liées et viennent de sites extérieurs :

Images botaniques, images macroscopiques, provenant d'autres sites :

- **publics** comme celui de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage WSL localisé à Birmensdorf près de Zürich  
[http://www.wsl.ch/dienstleistungen/datensaetze/index\\_EN](http://www.wsl.ch/dienstleistungen/datensaetze/index_EN)
- **ou privés** comme celui du <http://www.rarewoodsandveneers.com>

Les images microscopiques sont des liens avec « Inside wood » hébergé par l'université de Caroline du Nord. <http://insidewood.lib.ncsu.edu/> •

Le projet **Xylaredd** Mené par Hans Beeckman, [hans.beeckman@africamuseum.b](mailto:hans.beeckman@africamuseum.b), Service de Biologie du Bois du Musée Royal de l'Afrique Centrale étudie l'anatomie du bois du matériel de référence scientifique des réserves de biosphère de Luki et de Yangambi de la République Démocratique du Congo. Une base de données avec de l'information détaillée sur la densité du bois est en projet. En se basant sur des inventaires forestiers disponibles, le stock de carbone de différents types forestiers devait être déterminé.

En mai 2015 aura lieu le séminaire de fin de projet. Il était résolu aussi de lier la xylothèque à l'herbier national.

Il existe des collections historiques des années 1930 à 1960, des plaquettes qui comprennent parfois de l'aubier et de l'écorce. Une doctorante ayant demandé des photos, de l'imagerie automatisée est en développement.

- **Musée de la musique – Cité de la musique, bientôt « Philharmonie de Paris » (Anne Houssay)**

Collections d'environ 5000 instruments de musique dont de nombreux en bois du XVIe au XXe siècle.

Laboratoire de recherche et de restauration équipé d'un microscope avec caméra in situ pour étudier les bois directement sur les instruments de collections. Cherche des collaborations avec des xylothèques pour la caractérisation et l'identification des bois utilisés dans les instruments de musique à travers l'histoire.

Projet **COST « Woodmusick » WOODen MUSical Instrument Conservation and Knowledge**. Contact : Sandie Leconte. <http://woodmusick.org/>

Thèse en cours en histoire des techniques : choix et traitement des bois pour la fabrication des instruments de musique études de cas du XVIe au XXe siècle.

La Traçabilité des bois commerciaux est étudiée dans le projet ESPOSITO (Université de Madison USA): des cubes de bois sont analysés pour en obtenir la signature chimique, dans le but d'obtenir une traçabilité du bois commercial.

#### **Autres ressources (Anne Houssay)**

- **Xylothèque de Kew Gardens** <http://www.kew.org/collections/ecbot/wood/>  
34 314 spécimens en mars 2013, la septième des collections mondiales.

Les spécimens sont arrangés en quatre classes de dimensions :

W1 les plus petits, hauteur < 7 cm, largeur < 10 cm = 7037 spécimens

W2 en forme de livres : hauteur < 25 cm, largeur < 12 cm = 25 498 spécimens

W3 dimensions moyennes maximum 30 cm = 917 spécimens

W4 larges pièces d'expositions, jusqu'à 200 cm de haut = 862 spécimens.

Les spécimens W1, W2, W3 sont disponibles à des échantillonnages pour la recherche

Des objets en bois sont également conservés

#### - **Xylarium de Kyoto**

Fondé en 1980, avec l'inscription à l'Index Xylariorum, International Wood Collections of the World, dont l'adresse est KYOW en 1978.

La collection d'échantillons de bois a commencé en 1944 quand le Wood Research Institute a été établi.

15 015 échantillons, de 3 617 espèces, 1 131 genres, 172 familles.

9 563 lames de microscope des spécimens, pour la plupart identifiés du point de vue botanique. Certains prélèvements correspondent à des échantillons de l'herbarium.

Il y a aussi des échantillons de bois anciens importants pour l'archéologie, la géologie et la paléontologie. Les collections s'enrichissent continuellement par des prélèvements et des échanges.

Collection patrimoniale de bois précieux (tranches de troncs de gros diamètres, parties de poutres de temples anciens, objets anciens ...)

Identification de bois archéologiques.

<http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/English/Xylarium/>

#### **Liste des collections institutionnelles de bois dans le monde :**

**Index xylariorum:** institutional wood collections of the world.

First ed. published in 1957 under title: Guide to institutional wood collections.

Aujourd'hui hébergé par Kew :

<http://www.kew.org/collections/ecbot/wood-index/>

**Elisabeth Wheeler – Réseau INSIDEWOOD** <http://insidewood.lib.ncsu.edu/>

Department of Forest Biomaterials, Box 8005, N.C. State University, Raleigh, N. C. 27695, and N.C. Museum of Natural Sciences, 11 West Jones St., Raleigh, N.C. 27601, U.S.A.

Bibliographie:

*INSIDEWOOD, A Web resource for hard wood Anatomy, Journal*, Vol.32(2),2011:199-211

Histoire du réseau INSIDEWOOD

**Fritz Schweingruber** <http://www.woodanatomy.ch/>

Version électronique en ligne du livre de Schweingruber F.H., 1990: *Microscopic Wood Anatomy; Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe*. 3rd edition 1990. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL.

**National herbarium des Pays-Bas**

<http://vstbol.leidenuniv.nl/>

**La Collection de Paul Corbineau tourneur sur bois à Nantes** 400 essences, formateur à l'ESB qui a écrit un livre *Identification des bois* de Paul Corbineau et J.-M. Flandrin.

**Photos de bois de Jean-Michel Serre** (sont dans insidewood. En transversal bien poncé).

Discussion du groupe de travail :

Il est souligné l'intérêt de coupler xylothèque, herbier et documentation. La xylothèque doit être étroitement associée à des utilisateurs comme les écoles ou centre de formation et la recherche.

Julien Ruelle propose de développer les échanges de ressources et d'échantillons. Le GDR peut financer des missions.

Un projet de dendro-chronothèque : collection d'échantillons de bois anciens prélevés sur des œuvres et objets en bois est évoqué pour étudier le vieillissement du bois  
Catherine LAVIER. Lames et échantillons sur trois plans.

Le projet d'une extractothèque est évoqué avec la difficulté de maîtriser la façon dont les extractibles évoluent dans le temps. Le meilleur lieu de conservation pour les extractibles est finalement le bois sec lui-même. Il serait cependant important de savoir comment les extractibles vieillissent dans les conditions d'une xylothèque classique. Il faudrait conserver l'information numérique accumulée par les chercheurs qui travaillent sur les signatures chimiques des bois.

La question des collections de Xylophages est évoquée afin de réunir les informations sur les insectes et sur les traitements. Cela relève plutôt des collections entomologiques plus larges qui demandent une technicité particulière. Voir Museum MHN, CRC, bibliothèque de l'INP : [http://www.inp.fr/index.php/fr/ressources\\_documentaires/bibliotheque](http://www.inp.fr/index.php/fr/ressources_documentaires/bibliotheque)

Emmanuel Maurin signale la **Collection George** « Les fils de George » [www.george-veneers.com/](http://www.george-veneers.com/) gérée par Patrick George, qui a une très belle collection de bois et de placages ainsi qu'une belle bibliothèque sur l'histoire du commerce du bois. Ce serait intéressant de l'inviter à un séminaire du GDR.

Voir aussi le Livre de placages de l'exposition universelle de 1900 et le Catalogue des bois de placage (188000 feuilles)... vente... 24 mai 1880 (BnF Tolbiac)