

XYLOTHEQUE PRESENTATION et FONCTIONNEMENT

BREF HISTORIQUE

1875-1915 : Plusieurs collections de différents produits d'outre-mer avaient été faites à la fin du XIX^{ème} siècle (Marseille, Jardin Colonial de Nogent sur Marne, Ecole de Pharmacie etc...), puis l'Office Colonial, fondé en 1899 fut chargé, entre autres, de constituer les collections de l'« Exposition permanente » avec tous les matériaux emmagasinés existant. L'inventaire fut publié en 1902 sous le titre « Ressources Végétales des Colonies Françaises » par M.G. Niederlein, chef du département scientifique des Musées économiques de Philadelphie. Les bois y occupent 23 pages, mais la plupart n'y figurent que sous leurs noms locaux.

1916-1936 : En 1915-1918, les besoins des armées (terre, air, mer) en quantité et en qualité de bois amenèrent la création de stations d'études technologiques sur tous les bois pouvant être utiles à l'industrie de guerre : Meudon-Satory en métropole mais aussi Hanoï (artillerie) et Saïgon (marine). Ces recherches sur les propriétés des bois furent poursuivies en métropole, mais dans un cadre civil, à Nogent sur Marne par la Section Technique des Bois Coloniaux (STBC). Dans cet organisme, une collection de bois, rassemblait les divers échantillons de bois récoltés précédemment mais, malheureusement, les numéros d'origine des ces échantillons (souvent les numéros de récolte des botanistes) furent remplacés par des numéros d'ordre STBC sans maintien de la correspondance avec les numéros de récolte d'origine, d'où perte de la valeur scientifique des échantillons. Il y avait environ 3 500 échantillons en 1935.

1937-2013 : Didier Normand, ancien élève de L'Ecole Forestière de Nancy, et collaborateur du botaniste Auguste Chevalier au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, travailla pour cette collection de bois et fut nommé en 1937 chef du laboratoire d'anatomie des bois de la STBC. L'une de ses premières préoccupations fut de veiller à ce que les nouveaux bois introduits dans la collection aient une valeur scientifique certaine (liaison avec une récolte botanique si possible) et, dans la mesure du possible, retrouver quelques liaisons bois-herbier des échantillons préexistants.

Après un passage difficile entre 1940 et 1944 (A. Aubréville et D. Normand réussirent à éviter la déportation de la collection à Hamburg en Allemagne), la collection prospéra à un rythme rapide jusqu'à devenir l'une des plus importantes collections du monde. En 1949, la STBC fut remplacée par le CTFT, toujours à Nogent sur Marne. C'est alors qu'elle fut enregistrée dans l'association mondiale des collections de bois sous l'indicatif international « CTF ». En 1985 le CTFT fut englobé par le CIRAD, puis, en 1994, la collection déménagea à Montpellier où elle se trouve aujourd'hui.

Fin 1950 la collection rassemblait 5 949 échantillons, 13 859 fin 1960, 18 420 fin 1970, 26 704 fin 1980, 31 781 fin 1990, 33 385 fin 2000 et 34 380 fin 2010.

COLLECTION

La collection, au sens large, englobe la collection de bois proprement dite (planchettes de format standard et morceaux de diverses tailles et formes), des annexes (doubles, chutes, coupes sur lames, cubes, herbiers) et des pièces plus secondaires mais néanmoins de valeur (photos, fiches dites de provenance, lianes non enregistrées)

1 - Collection sensu stricto

Les originalités de cette collection : le format des échantillons, leur mode de rangement, la spécialisation tropicale et enfin sa limitation aux arbres (autres végétaux ligneux exclus). Ces deux dernières conditions, taille de la plante et origine tropicale, font que cette collection puisse

paraître quantitativement plus petite qu'une autre enregistrant les bois de tous les ligneux (thym et chèvrefeuille par exemple) de toutes les origines.

Composée en théorie de petites planchettes de format 13 x 6 x 1 cm, elle est entreposée dans les tiroirs des meubles du local 107, exception faite pour des échantillons de plus petite taille rangés dans des boîtes « portoir » dans le local 008. L'épaisseur de 1 cm des planchettes est un peu faible (sur un plan scientifique) mais permet de stocker un maximum d'échantillon dans un minimum de place. Si les échantillons étaient plaqués les uns aux autres sur une seule ligne, ils formeraient une colonne longue de seulement 340 mètres.

Dans les tiroirs, les échantillons sont rangés par familles, genres, espèces, et par origine géographique selon un système complexe associant à la fois l'ordre d'évolution des familles (classement de P. Stevens*), l'ordre alphabétique des genres, l'ordre géographique** des espèces de chaque genre et enfin, éventuellement, l'ordre alphabétique des espèces du genre dans un même pays. Les exceptions à ce classement sont : les Gymnospermes positionnées en début de collection et rangées par ordre alphabétique des familles. Elles sont suivies par diverses familles d'Angiospermes Monocotylédones et de familles diverses n'appartenant pas aux Angiospermes.

Après ces familles, au bois souvent atypique, commence véritablement la collection (Angiospermes Dicotylédones) avec la famille des Amborellacées, puis Austraubaileyacées etc ... jusqu'aux Caprifoliacées, ultime famille. Dernière entorse au classement à signaler : les bois de la famille des Fabacées (sensu lato) sont restés séparés en trois sous-familles, correspondant aux anciennes familles des Caesalpiniacées, Mimosacées et Fabacées sensu stricto. Enfin les échantillons totalement indéterminés (famille inconnue) sont rangés dans le local 008, à la fin de la première colonne (fixe) en partant du fond.

Tous les bois de la collection ne se trouvent pas dans le local 107. Les cartons verts portant une étiquette, identique à celle des échantillons de bois, sont des « fantômes » signalant que l'échantillon de bois n'a pu être intégré sous le format 13 x 6 x 1 et se trouve dans le local 008 (dans des boîtes, classées par ordre géographique, dans les colonnes mobiles 7- 8 et 9, en partant du fond). Pour de très rares numéros, le carton vert (avec une lettre C rouge) ne renvoie pas à un morceau de bois mais à une coupe, simple matériel possédé pour ladite espèce. D'autres fiches vertes, sans étiquettes, portant un nom d'espèce suivi de numéros signalent que ces échantillons cités ont été mis, faute de place dans les tiroirs, dans le local 008 (classés par ordre des numéros d'enregistrement), dans la première colonne (fixe) en partant du fond.

Echantillons standards : de format 13 x 6 x 1 cm, portent une étiquette indiquant successivement :

- Numéro d'entrée dans la collection
- Le pays d'origine
- Eventuellement une indication sur son collecteur ou la collection d'origine
- Eventuellement le nom local de l'arbre
- Le nom botanique de l'espèce (surchargé en cas de synonymie ou de rectification)
- Eventuellement, en bas à gauche, 3 lettres indiquant la famille et, en bas à droite, la densité de l'échantillon

Echantillons hors format (carton vert avec étiquette) : sont rangés dans des boîtes, avec d'éventuelles chutes provenant du débit de planchettes d'autres numéros. Les boîtes sont classées par ordre géographique** dans les colonnes 7 – 8 et 9 du local 008.

2 – Annexes

Les doubles : à leur arrivée, les bois sont débités pour faire une planchette standard de collection de format 13 x 6 x 1 et, si le morceau est suffisamment gros, un ou plusieurs doubles dont certains de 2 cm d'épaisseur. Ces doubles sont entreposés dans le local 008, colonnes 2 (fixe) – 3 – 4 – 5 et 6 mobiles. Ils sont rangés dans l'ordre des numéros d'immatriculation. Ces

doubles ont pour vocation de fournir du matériel d'étude (sans avoir à entamer la planchette de référence), ou à être donnés ou échangés avec d'autres laboratoires.

Les chutes : si après découpage de la planchette standard, l'excédent est petit ou difforme, il est rangé avec les échantillons « hors format standard » dans les boîtes des colonnes 7 – 8 et 9 du local 008. Ces chutes sont utilisées comme les planchettes surnuméraires (prélèvement pour étude ou échanges avec d'autres laboratoires).

Les coupes : sont rangées dans des tiroirs spéciaux pour les coupes microscopiques dans le local 136. Ces tiroirs sont numérotés avec des chiffres romains. S'il existe des doubles ou des triples de ces coupes, ils trouvent dans l'armoire du local 136 où ils sont rangés dans des boîtes appropriées numérotées avec des chiffres arabes. Comme pour les tiroirs, il n'y a pas de logique dans la succession des numéros des boîtes mais, chaque boîte renferme cependant les bois d'un même pays ou d'une même provenance géographique plus vaste.

En exemple le n° 18 286 a été coupé et les coupes sont classées 12b250 et 27087 : la coupe de référence se trouve dans le tiroir XII, étage inférieur (b) dans la case 250 et son double se trouve dans la boîte 27 à la case 87.

Les herbiers : les herbiers fertiles récoltés avec leur bois par le CTFT, ou dans des opérations menées avec le CTFT, ont très généralement été remis au Muséum National d'Histoire Naturelle (Phanérogamie) de Paris (sauf les plus récents de Guyane qui sont déposés à l'herbier de Cayenne). Les herbiers stériles ont été conservés. Certains, encore dans les journaux ou papiers d'origine, se trouvent dans les placards du local 008. D'autres « montés » sur feuilles cartonnées et classés par famille sont entreposés, avec la collection, dans le placard du local 107. Pour les échantillons provenant d'autres collections, le numéro d'herbier du récolteur est indiqué, sinon, il est possible de remonter jusqu'à lui via la collection d'origine de l'échantillon.

Les cubes : pour examen direct au microscope, de petits cubes orientés ont été faits dans environ 70-75 % des bois de la collection. Ces petits cubes sont rangés, par numéros d'immatriculation, dans des boîtes prévues à cet effet dans le local 106.

3 – Autres

Photos : dans les tiroirs à l'entrée du local 107. De format 11 x 8 cm, elles sont collées sur des cartons d'environ 19 x 16 cm. Au recto la photo transversale (x 25) et la photo tangentielle (x 55), au verso, pour les prises de vue faites à partir des années 80, la photo radiale (x 60). Les photos sont classées par famille (selon l'ordre d'évolution retenu pour la collection) puis simplement par ordre alphabétique des genres et des espèces à l'intérieur de chaque famille.

Fiches de provenance : dans des petits tiroirs en bois du local 136, elles donnent diverses indications sur la provenance du bois, signalent si des coupes ont été faites dans cet échantillon et indiquent, le cas échéant, la position de ces coupes. Elles n'auraient théoriquement plus raison d'être après l'informatisation de la collection en 1980. Elles ont été conservées pour diverses raisons, comme sauvegarde en cas de catastrophe informatique, et surtout comme pièce de référence en cas de problème (coupe introuvable car mal numérotée dans le fichier informatisé par exemple).

NB : des dossiers contenant des fiches de récolte, d'autres les courriers et listes des échanges faits avec d'autres collections, sont à droite des fiches descriptives dans l'ensemble métallique, local 136.

Bois de lianes et divers autres : ces bois n'ont pas été intégrés dans la collection et sont restés dans des cartons entreposés au fond des placards du local 008. Ce sont essentiellement des lianes du Cameroun et du Venezuela.

GESTION

La collection fut informatisée en 1980 sur un des premiers PC commercialisé, appareil lent et à mémoire ridiculement petite (comparée aux appareils de 2013). Néanmoins A. Mariaux

(gestionnaire de la collection à cette époque) et Ph. Narboni (biométricien) conçurent un système tellement complet et bien réfléchi qu'il fonctionne encore aujourd'hui sans qu'aucune modification ou ajout n'aient été faits (à noter que leur système de gestion automatique des synonymes ne put être retranscrit dans le logiciel « Access » par les informaticiens de 2006, et dut être supprimé).

Le système était basé sur le logiciel « FoxPro » (élaboré bien longtemps avant l'existence de « Microsoft ») et fonctionna jusqu'en 2006, date à laquelle, les nouveaux matériels « Microsoft » n'acceptant plus cet antique « FoxPro », la gestion de la collection fut faite avec le logiciel « Access ».

La collection est enregistrée sur un fichier principal et 5 fichiers annexes.

1 – Fichier principal « COL » : il est quasiment la retranscription du cahier d'enregistrement manuscrit et comporte 10 tables :

- N_ctft : numéro d'ordre d'enregistrement de l'échantillon dans la collection
- C_pays : provenance de l'échantillon sous forme de code (voir fichier « PAYS »)
- Nom_ vernac : nom vernaculaire
- C_ges : famille et nom botanique sous forme de code (voir fichier « FAM » et « GES »)
- Herbar : une * signale la présence de matériel botanique récolté avec le bois
- Nbplan : nombre de planchettes en double
- Techno : un « T » signale que le bois de l'arbre a fait l'objet de tests mécaniques, papetiers etc... dans d'autres laboratoires du CTFT.

Nom_recolt : nom du récolteur, ou indicatif de la collection d'origine

Num_recolt : numéro attribué par le récolteur, ou numéro dans la collection d'origine

Texte_prov : Indication(s) diverse(s) supplémentaire(s) sur l'échantillon

2 – Fichier « FAM », avec 2 tables

- C_fam : code de la famille en 3 lettres. Ce code, établi avant le code international de W.A. Weber, diffère donc de celui-ci. Une mise aux normes internationales n'a pas été jugée nécessaire.
- Lib_fam : nom de la famille en toutes lettres

3 – Fichier « Ges » avec 2 tables

- C_ges : rassemble les codes de chaque espèce. Chaque code est composé de 3 lettres et de 6 chiffres. Les 3 lettres désignent la famille, les 3 chiffres suivants désignent le genre et les 3 derniers chiffres désignent l'espèce. Ainsi, ACA001001 est le code de l'espèce *arboreus* (du genre *Acanthus* de la famille des Acanthacées). L'échantillon d'une espèce indéterminée du genre *Acanthus* sera codé ACA001999, un échantillon indéterminé de la famille des Acanthacées sera codé ACA999999, et enfin, un échantillon totalement inconnu sera codé XXX999999.
- Lib_ges : indique les noms des genres et des espèces pour chaque code. Ces noms sont réactualisés, dans la mesure du possible, à partir des différentes publications de botanique systématique et de diverses compilations de systématiques consultables sur internet***

4 – Fichier « Pays » avec 4 tables

- C_pays : liste des codes pour chaque pays, ne correspondant à aucun système international. Il est composé de 3 signes : 1 lettre plus 2 @ ou 2 lettres plus 1@ ou 3 lettres (lors de la création du système, une case vide mais non nulle devait être obligatoirement remplie par un signe sans signification, l'@, internet n'existait pas encore !).
- Lib_pays : nom des pays
- C_cont : code d'un seul chiffre donné à chaque continent permettant un tri des bois par continent
- Lib-cont : Libellé des noms des continents

5 – Fichier « DENS » avec 2 tables

- N_ctft : numéro d'ordre d'enregistrement de l'échantillon dans la collection
- Den : densité du bois de l'échantillon, à environ 12% d'humidité

6 – Fichier « Matériau » avec 9 tables

- N_ctft : numéro d'ordre d'enregistrement de l'échantillon dans la collection
- Coupe_ref : donne les coordonnées de classement de la coupe dite de référence. Les 2 premiers chiffres indiquent le numéro du tiroir, la lettre, a ou b, désigne l'étage supérieur ou inférieur dans le tiroir, et les 3 derniers chiffres indiquent le numéro de la case à cet étage. Ainsi 14a171 signale que la coupe se trouve dans le tiroir XIV, dans la case 171 de l'étage supérieur (a).
- Coupe_2 : donne les coordonnées de classement du double de la coupe dite de référence. Son utilisation (non fréquente) est délicate pour un non initié. Les coordonnées sont données par 4 à 6 chiffres. Ainsi « 2022 » signale que la coupe est dans la boîte 20, case 22, « 31100 » signale que la coupe est dans la boîte 31, case 100 et « 245085 » signale que la coupe est dans la boîte 245, case 85.
- Coupe_3 : donne les coordonnées de classement du triple de la coupe dite de référence. Même mode de classement et mêmes boîtes que pour les doubles.
- Essai : numéros des tests technologiques (ou autres) effectués sur le bois de cet arbre par différents laboratoires.
- Pho_agr14 : signale l'existence d'une photo x25 de la section transversale (table non entretenue, considérée comme inutile).
- Pho_agr25 : signale l'existence d'une photo x25 de la transversale et d'une photo x55 de la tangentielle (table non entretenue, considérée comme inutile).
- Coupe_assa : coordonnées de classement de coupes faites sur des bois testés dans d'autres laboratoires. Cette coupe est, en général, un double ou un triple de la coupe de référence. Son classement est identique à celui des coupes de référence : n° du tiroir, puis a ou b pour désigner l'étage dans le tiroir et, en dernier, n° de la case.
- Chutes : signale, pour chaque numéro, l'existence, ou l'absence, de morceaux de bois de formes diverses utilisables pour faire, par exemple, des prélèvements sans avoir à entailler la planchette de référence (en l'absence de planchettes en double). Signale également les numéros pour lesquels il n'y a pas de planchette de référence dans la collection (cartons verts dans la collection).

* Visible sur le site <http://www.mobot.org/mobot/research/apweb/>

** Europe – Maghreb – Pays sub-saharien du Sénégal au Soudan – Pays africains de la côte atlantique du nord au sud avec passage Cameroun-RCA-Gabon) - Pays africains de la côte orientale du sud au nord – Moyen-Orient – Pakistan – Inde - Sri Lanka – Birmanie – Chine – Corée – Japon – Viet Nam, Laos, Cambodge – Thaïlande – Malaisie – Indonésie – Philippines – PNG – Salomon – Australie – Nlle. Zélande – Nlle. Calédonie – Iles du Pacifique d'ouest en est – Hawaï – Pays d'Amérique du nord et du centre, du nord au sud jusqu'au Panama – Colombie – Pays américains du Pacifique, du nord au sud – Pays américains de l'Atlantique du sud au nord, jusqu'au Venezuela – Iles Caraïbes, du sud au nord.

*** En particuliers le site du Royal Botanic Gardens de Kew : <http://www.theplantlist.org/> et, plus particulièrement pour les flores chinoise et malgache, le site du Missouri Botanical Garden de St. Louis : <http://www.tropicos.org/>

N.B. : Principales abréviations utilisées dans la collection

Ag.Col. : Agence des Colonies. Les n° Ag.Col. sont ceux du catalogue de Niemeyer « Ressources Végétales des Colonies Françaises »

BAFOG : Bureau Agricole et Forestier de Guyane Française

Bur.For.Ph. : Bureau of Forestry of the Philippines (début du XXème siècle, pendant l'occupation américaine)
BWCw : Echantillon de la collection de Syracuse (USA)
CAFw : Echantillon de la collection de la Chinese Academy of Forestry à Beijing (Chine)
CEL : Division « Cellulose-Pâte à papier » du CTFT
CLPw : Forest Products Research and Development Institute à College, Laguna (Philippines)
ESSEM : Division « Essai et Emploi des Bois » du CTFT
FIw : Echantillon de la collection de Florence (Italie)
FRI : Forest Research Institute (de plusieurs pays)
INIF : Instituto Nacional de Investigaciones Forestales (de plusieurs pays centre et sud américains)
INPA : Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia à Manaus (Brésil)
IPT : Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de Sao Paulo (Brésil). Aurait du être écrit BCTw
Jard.Col. : Jardin colonial à Nogent sur Marne. Avant la STBC.
KEPw : Echantillon de la collection du Forest Research Institute Malaysia de Kepong, Kuala Lumpur
KYOw : Echantillon de la collection de Kyoto (Japon)
Labad. & Sac. : Labadie et Sacave, récolteurs CTFT au cours d'inventaires forestiers
MADw : Echantillon de la collection de Madison (USA)
ORSTOM : actuellement l'IRD
PTw : Echantillon de la collection de l'Institut de Recherche et Développement sur les Bois de Prague (Rep. Tchèque)
R1 à Rx : Noms codés des récolteurs du Service Forestier de Madagascar. Ainsi le 3280R4 est le n° 3280 du bois et de l'herbier récoltés par R. Capuron (récolteur immatriculé R4)
RBHw : Echantillon de la collection de Reinbeck, Hamburg (Allemagne)
RC : Indicateur commun de récolteurs au cours des différents inventaires faits en RPC
RICC : Régie Industrielle de Cellulose Coloniale (ancêtre de la division « Cellulose » du CTFT)
Sab.Prev : D. Sabatier et M.F. Prévost (botanistes à l'IRD)
SBC (ou STBC) : Section (technique) des Bois Coloniaux
SF : Service Forestier (du pays considéré).
SFMC : Service Forestier du Moyen Congo (aujourd'hui RPC)
SRFG : Service des Recherches Forestières du Gabon
SRFK : Service des Recherches Forestières du Cameroun
SWF : Service Forestier du Surinam
Tw : Echantillon de la collection de Tervuren (Belgique)
USw : Echantillon de la collection de la Smithsonian Institution de Washington (USA)
Uw : Echantillon de la collection d'Utrecht (Pays-Bas), aujourd'hui à Leiden
Yw : Echantillon de la collection de Yale (USA)