

HERBAXYLAREDD

Exploitation interdisciplinaire de l'Herbarium et du Xylarium fédéraux en appui à l'aménagement des forêts tropicales

DUREE
15/12/2014 - 15/03/2019

BUDGET
875.063 €

DESCRIPTION DU PROJET

De par le monde, la Xylothèque fédérale (Musée Royal de l'Afrique Centrale, MRAC) ainsi que l'Herbarium (Botanic Garden Meise) sont incontestablement les collections de référence les plus renommées pour les forêts d'Afrique Centrale. Afin de renforcer leur valeur de référence, HERBAXYLAREDD vise à améliorer les connaissances sur les produits et écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale. Pour ce faire, il se propose d'analyser les traits et métadonnées concernant les espèces. Des données nouvellement générées vont permettre de (i) explorer les stratégies fonctionnelles, la croissance et la structure génétique d'espèces d'arbres, (ii) produire ou optimiser les cartes de distribution de ces espèces, (iii) s'intéresser aux potentialités technologiques d'espèces encore peu valorisées pour leur bois, (iv) évaluer les stocks de carbone et la valeur énergétique d'espèces ligneuses d'Afrique Centrale. Etant donnée la forte diversité spécifiques de ces forêts, trois groupes principaux vont être privilégiés : les arbres capables de dominer la canopée, les espèces potentiellement commerciales mais encore peu exploitées et celles utiles dans le domaine du bois-énergie.

HERBAXYLAREDD fait appel à des collections qui sont étroitement liées les unes aux autres mais néanmoins archivées en des lieux géographiques distincts. En effet, des échantillons de bois d'une espèce donnée et les spécimens d'herbier correspondants ont en général été récoltés et stockés séparément. Les deux instituts de recherche qui hébergent ces collections sont dotés d'expertises dans les domaines des anatomie du bois, dendrochronologie, génétique et botanique. Des connaissances approfondies en écologie végétale (ULg), technologie (UGent) et métabolites du bois (FWS) ainsi qu'en cartographie (ERAIFT) permettront d'exploiter plus en profondeur les données acquises au niveau des collections de référence. Outre de nombreuses et fructueuses collaborations en cours, l'ensemble des partenaires belges peuvent se prévaloir d'une riche expérience dans la recherche en Afrique Centrale. Le premier partenaire international est un institut régional de recherche et d'enseignement (ERAIFT) avec de thèses de doctorat en cotutelle avec les partenaires belges. C'est également un acteur important pour tout ce qui concerne la cartographie, l'aménagement et la conservation de la nature en Afrique Centrale. Enfin, le partenaire nord-américain (FWS) héberge un laboratoire de référence internationale en matière d'analyse des métabolites du bois. Il est en première ligne dans le renforcement des capacités de différents acteurs concernés comme CITES.

Le projet est structuré, de telle manière à favoriser un haut degré d'interactions entre partenaires ainsi que la mise en œuvre d'approches complémentaires. Dans un premier temps, le nombre d'échantillons communs de bois et de spécimens d'herbiers issus du bassin du Congo va être déterminé après un passage en revue exhaustif de ces derniers. Les planches d'herbiers seront utilisées pour la validation des déterminations botaniques des échantillons de bois. Les lots formés par les deux types d'échantillons seront physiquement archivés de manière structurée et standardisée. Une fois ce travail accompli, la mise à niveau des bases de données pourra alors débuter. Durant cette étape, l'ensemble des partenaires sera impliqué dans l'étude (mesures et analyses) des traits sur les deux types d'échantillons. Ces acquis seront utilisés lors (i) de l'analyse de l'écologie fonctionnelle des espèces d'arbres africains, (ii) de la cartographie des aires de distribution de ces espèces, de l'étude des caractéristiques technologiques du bois des espèces commerciales encore peu valorisées et du développement de clefs d'identifications et la production d'un atlas. En appui à ces activités, deux tâches transversales seront implémentées au travers d'activités de coordination et de disséminations des résultats auprès des différentes parties prenantes.

Finalement, la description complète d'un nombre considérable d'espèces d'arbres sera disponible et ouvrira des perspectives dans diverses disciplines. Les données résultant du projet, acquises dans une partie du globe où des informations scientifiques robustes font parfois encore défaut et où les recherches *in situ* sont généralement difficiles à mettre en œuvre, serviront également à produire des outils de soutien aux mécanismes de conservation et de certification. En outre, les clefs d'identification seront également développées pour être utilisées par des utilisateurs comme les services des douanes, par exemple de manière à leur permettre d'effectuer un premier tri avant l'envoi d'échantillons à des laboratoires spécialisés.



HERBAXYLAREDD

Finalement, tant la Xylothèque que l'Herbarium dispose de bases de données en libre accès, bases qui seront adaptées pour incorporer les informations nouvellement rendues disponibles par le projet. D'autres bases existantes pourront également bénéficier de ces nouvelles avancées. Une collection de référence unique sur les traits des espèces d'arbres africains sera accessible dans un souci (i) d'encourager des scientifiques (notamment africains) à se lancer dans de nouvelles recherches ou approfondir celles en cours, (ii) d'améliorer les connaissances scientifiques sur un plus grand nombre d'espèces et davantage d'écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale et (iii) de traduire les résultats contenus dans les bases de données en stratégies (nationales) pour l'aménagement durable et la conservation des forêts ainsi que les appels aux mécanismes de compensation financière en lien avec la gestion des stocks de carbone.

COORDONNEES

Coordinateur

Hans BEECKMAN

Musée Royal de l'Afrique Centrale (MRAC)
Service de Biologie du Bois
hans.beeckman@africamuseum.be

Partenaires

Steven Janssens
Jardin Botanique Meise
Herbarium des Plantes Vasculaires
steven.janssens@br.fgov.be

Adeline FAYOLLE

Université de Liège (ULg)
Gembloux Agro-Bio Tech
adeline.fayolle@ulg.ac.be

Joris VAN ACKER

Universiteit Gent UGent)
Vakgroep Bos- en Waterbeheer
joris.vanacker@ugent.be

Partenaires internationales

Jean-Pierre MWERU MATE

Ecole Régionale post-universitaire d'aménagement et
de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux
(ERAIFT) (RDC)
jp.mate-mweru@unesco.org

Ed ESPINOZA

US Fish and Wildlife Service, Forensics Laboratory
(US)
ed_espinoza@fws.gov

LIENS

[http://www.africamuseum.be/research/biology/wood/
projects/prj_detail?prjid=618](http://www.africamuseum.be/research/biology/wood/projects/prj_detail?prjid=618)