

COBECORE

Valorisation de données archivées éco-climatologiques du Bassin du Congo

DUREE
1/01/2017 - 15/04/2020

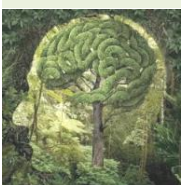
BUDGET
344 916 €

DESCRIPTION DU PROJET

Le projet «Valorisation de données archivées éco-climatologiques du Bassin du Congo (COBECORE) » regroupe un réseau interdisciplinaire de partenaires, y compris les principales institutions qui détiennent et conservent les données patrimoniales écoclimatologiques du bassin central du Congo. COBECORE est un projet de 4 ans qui établira les mesures de base nécessaires à la recherche écologique et climatologique à long terme, valorisant ainsi un patrimoine encore inexploré. À cette fin, COBECORE développera une base de données multi-facettes, en rendant accessibles numériquement les archives analogiques statiques de l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo belge (INEAC), et en extrayant les « traits » fonctionnels de l'éco-physiologie végétale à partir de spécimens historiques. COBECORE complète les enregistrements climatiques précédemment transcrits (par exemple à Yangambi et Luki) avec des données recueillies dans tout le bassin et fournit un inventaire des données additionnelles écologiquement pertinentes. Afin d'accélérer le traitement des données et de fournir une diffusion publique, nous aurons à recourir au crowdsourcing pour la transcription des données écoclimatologiques et de certains des traits végétaux récupérés.



La forêt tropicale africaine, la deuxième plus grande forêt terrestre, couvre environ 630 millions d'ha. La forêt tropicale conserve jusqu'à 66 Pg de carbone et est actuellement un une réserve de carbone persistant (0,34 Pg C an.). En outre, les forêts tropicales africaines soutiennent le secteur forestier qui contribue de 3 à 6% du produit intérieur brut (PIB) à travers le bassin du Congo, avec la plupart des exportations étrangères destinées à l'Europe. En tant que tel, la forêt tropicale africaine représente actuellement un moteur économique local et étranger (UE). Pourtant, les prévisions concernant le climat futur et l'état de la forêt restent incertaines en partie du fait d'un manque de données existantes qui permettraient une meilleure connaissance des contextes climatologique et écologique nécessaires aux recherches actuelles dans le bassin du Congo.



COBECORE

Notre compréhension des réponses des écosystèmes forestiers aux changements climatiques repose largement sur des observations cohérentes à long terme fournissant des mesures de base primordiales. Cependant, observer et mesurer les espèces de plantes tropicales et les conditions climatiques de leur habitat est extrêmement difficile, en particulier dans le bassin central du Congo. Par conséquent, les programmes établis d'observation à long terme sont rares. De même, il existe peu de parcelles d'inventaire forestier à long terme pour le bassin central du Congo, ce qui limite l'exactitude des estimations de la biomasse ainsi que notre compréhension de la structure et de la fonction de la forêt. Ce manque de données écologiques et historiques à long terme laisse le bassin central du Congo spatialement et temporellement sous-représenté.

Il est urgent de disposer de mesures éco-climatologiques (de base) à plus long terme. Une grande quantité de données écologiques et climatologiques, d'environ cinq décennies (~ 1910 - 1960), existe en tant que patrimoine inexploré, stocké dans diverses archives et collections fédérales. Dans ce contexte, les archives de l'Institut National d'Etudes Agronomiques du Congo Belge (INEAC) aux Archives générales du Royaume (AGR), du Musée Royal pour l'Afrique Centrale (MRAC) et des collections d'herbiers du Jardin Botanique Meise, avec sa grande collection de spécimens de plantes africaines tropicales et de données anciennes complémentaires, sont essentielles. L'inventaire de ces archives comprend des données forestières, climatologiques, écologiques, de la biodiversité et des photographies aériennes historiques, avec un grand potentiel et une pertinence pour la recherche forestière fondamentale et appliquée dans le bassin central du Congo, en particulier dans le contexte du changement climatique.

Relevé à établir en 4 exemplaires, dont 3 à envoyer au Service Météorologique à Léopoldville

13 Sept 1952

CONGO BELGE Observateur : (1) *Herbier de Léopoldville* Poste n° *4444*
Service Météorologique Sité à *Herbier de Léopoldville*
Mois de *Juin* 19 *52* Territoire *Herbier de Léopoldville*

Observations climatologiques effectuées à 8 h. (temps civil)

DATES	Température sous abri			Psychrométrie		Eau tombée			Orages			Phénomènes divers
	Maxi- ma M	Mini- ma m	Mo- yenne M+m 2	Thermomètre sec	Humidité relative	mm.	Durée	Inten- sité	Exposimètre de Piche	Etat du sol	Jours où l'on entend le tonnerre	
							(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1	20.1	14.0	17.0	26	66	0			4.0	0		
2	23.1	16.5	19.8	26	66	0			4.0	0		
3	21.0	14.0	17.5	26	66	0			4.0	0		
4	21.0	14.0	17.5	26	66	0			4.0	0		
5	20.0	13.0	16.5	26	66	0			4.0	0		

COBECORE produira des enregistrements climatiques historiques, géolocalisés de manière explicite, pour le bassin du Congo et générera donc une valeur ajoutée en aidant à l'interprétation des résultats issus notamment du projet HERBAXYLARREDD (BELSPO BR/143/A3/HERBAXYLAREDD). HERBAXYLAREDD vise à relier les données végétales à l'Herbarium du Jardin botanique Meise avec des échantillons de bois du Xylarium de la MRAC à Tervuren afin de favoriser une meilleure compréhension des modèles et des processus à l'œuvre dans la forêt tropicale du bassin du Congo. Des données climatologiques précises sont également essentielles pour évaluer la sensibilité climatique des espèces d'arbres tropicaux et la relier à un contexte géographique explicite, comme l'a montré le projet Jungle Rhythms (collecte de données soutenue par COBIMFO, projet BELSPO SD/AR/01A). L'analyse des images aériennes historiques géolocalisées à l'aide des analyses du changement de couverture terrestre et d'utilisation des terres fournira des informations sur la stabilité temporelle de la structure de la canopée des parcelles d'échantillonnage permanentes (par exemple COBIMFO). Nous fournirons la zone spécifique, les paramètres de densité stomatique et d'azote des feuilles, ainsi que leur teneur en carbone (traits) qui sont des paramètres importants dans les modèles d'écosystèmes et des indicateurs d'adaptation au changement climatique à part entière. En outre, nous relierons ces données avec les données au niveau des feuilles collectées lors de la mission de terrain COBIMFO et de l'initiative de numérisation précédente du spécimen d'herbier à la Jardin botanique Meise dans le projet BIOSPHERETRAITS. Enfin, COBECORE assurera une intégration correcte de ces données dans une base de données structurée et les diffusera par le biais d'un portail web, et effectuera un travail de sensibilisation auprès de la communauté scientifique, du secteur public et du secteur privé.

COORDONNEES

Coordinateur

Hans Verbeeck
Universiteit Gent (UGent)
Vakgroep Toegepaste ecologie & milieubiologie
Hans.Verbeeck@UGent.be

Koen Hufkens
Universiteit Gent (UGent)
Vakgroep Toegepaste ecologie & milieubiologie
koen.hufkens@gmail.com

Partenaires

Hans Beeckman
Musée royal de l'Afrique centrale (MRAC)
Service Biologie du bois
hans.beeckman@africamuseum.be

Kim Jacobsen
Musée royal de l'Afrique centrale (MRAC)
Service Biologie du bois
kim.jacobsen@africamuseum.be

Piet Stoffelen
Jardin botanique Meise
piet.stoffelen@botanicgardenmeise.be

Filip Vandelook
Jardin botanique Meise
filip.vandelook@botanicgardenmeise.be

Michael Amara
Archives générales du Royaume (AGR)
Contemporain Archives
Michael.Amara@arch.be

LIENS

<http://cobecore.org>

BR/165/A3/COBECORE