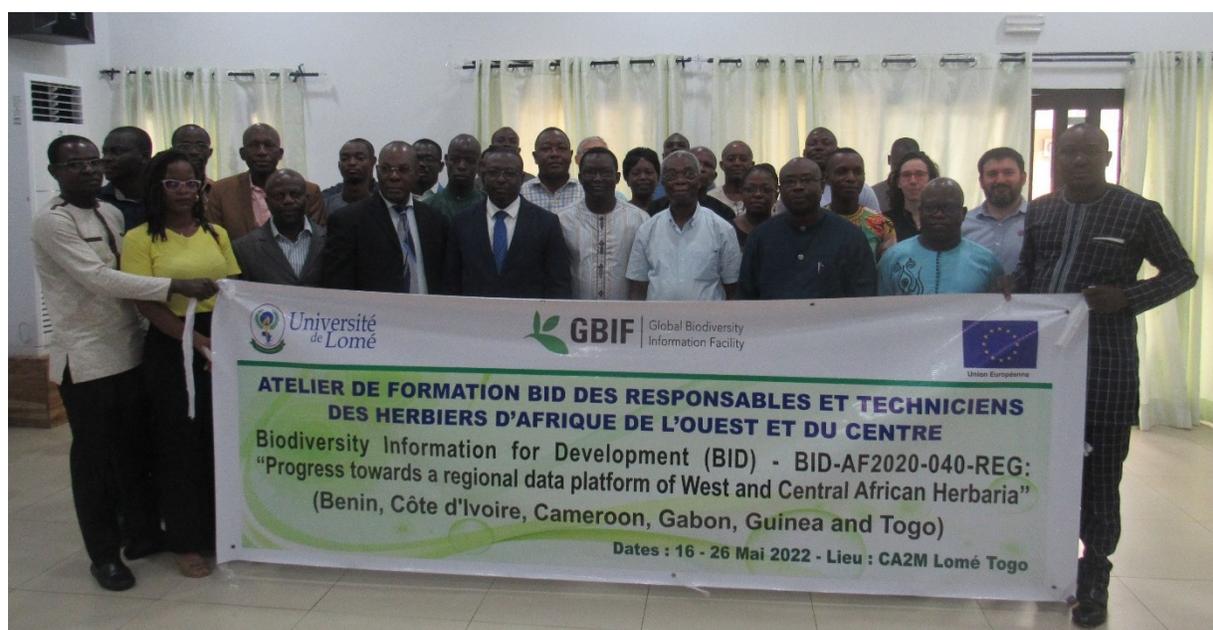


RAPPORT DE L'ATELIER DE FORMATION BID DES RESPONSABLES ET TECHNICIENS DES HERBIERS D'AFRIQUE DE L'OUEST ET D'AFRIQUE CENTRALE



Lomé, 16-26 mai 2022

Rédaction :

Prof. Radji A. Raoufou (Togo)

Prof. Yedomonhan Hounnankpon, (Benin)

Dr. Magassouba Sékou (Guinée)

Dr Koffi Kouao Jean (Côte d'Ivoire)

Dr Bessiengou Pulchérie (Gabon)

Dr Sodjinou Komlan Edjèdu (Togo)

Dr Gbenyedji Koami B.J.N. (Togo)

Mai 2022

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUME EXÉCUTIF	3
INTRODUCTION	4
I- OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DU SEMINAIRE	5
II- DEROULEMENT DU SEMINAIRE	5
2.1 <i>La cérémonie d'ouverture</i>	6
2.2 <i>Le déroulement des travaux</i>	10
2.2.1 Jour 1	11
2.2.2 Jour 2	11
2.2.3 Jour 3	12
2.2.4 Jour 4 et 5	15
2.2.5 Jour 7	18
2.2.7 Jour 8	21
2.2.7 Jour 9	23
B. EVALUATION ET REMISE D'ATTESTATION DE PARTICIPATION	25
L'atelier de Lomé en images	26
RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES	28

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Un séminaire régional de formation des responsables et techniciens des herbiers d'Afrique de l'ouest et d'Afrique centrale sur la "Prise en main de la plateforme régionale d'échanges et de partages des données d'herbier" s'est tenu du 17 au 25 mai 2022 à Lomé (Togo) au Centre d'Accueil Marie et Marthe.

Des enseignants-chercheurs, des spécialistes et directeurs des herbiers du Bénin, du Cameroun, de la Côte d'Ivoire, du Gabon, de la Guinée, ainsi que ceux du Togo ont pris part à cette formation qui s'inscrit dans le cadre de la mise en place "d'une plateforme régionale des Herbiers d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale", un projet issu du programme BID (Information de la biodiversité pour le Développement), financé par l'Union Européenne et conduit par le Système mondial de l'information sur la biodiversité (GBIF).

Le séminaire avait pour objectifs d'amener les participants à : - revisiter les travaux effectués en février dernier pour la facilitation des échanges de données entre les herbiers, - apprécier les différentes fonctionnalités de la plateforme et - envisager les potentielles utilisations des résultats tant sur le plan de la recherche que d'éventuelles propositions de conservation qu'ils seront amenés à faire aux décideurs de leurs pays respectifs.

La méthodologie de conduite des travaux était axée sur l'interaction et la participation active. Les travaux se sont déroulés sous forme de séances d'exposés, d'ateliers, de panels et de partage d'expériences.

Le séminaire a par ailleurs formulé des recommandations à l'endroit des Institutions de recherche et des herbiers des pays participants.

Un Consortium des Herbiers de l’Afrique de l’Ouest et de l’Afrique du Centre en abrégé CHACAO a été créé. Le Togo (représenté par Drs Sodjinou et Gbenyedji) a été désigné pour l’ébauche d’un Data Paper à soumettre pour publication d’ici d’octobre 2022.

INTRODUCTION

Un séminaire régional de formation des responsables et techniciens des herbiers d’Afrique de l’Ouest et d’Afrique Centrale sur la “Prise en main de la plateforme régionale d’échanges et de partages des données d’herbier” s’est tenu du 17 au 25 mai 2022 à Lomé (Togo) au Centre d’Accueil Marie et Marthe.

Cette formation s’inscrit dans le cadre des activités du projet régional BID (Information de la biodiversité pour le Développement), financé par l’Union Européenne et conduit par le Système mondial de l’information sur la biodiversité (GBIF).

Le séminaire a réuni une vingtaine de participants représentant des enseignants-chercheurs, des spécialistes et directeurs des herbiers du Bénin, du Cameroun, de la Côte d’Ivoire, du Gabon, de la Guinée et du Togo.

A chaque journée de formation, un représentant par pays participant est désigné comme rapporteur. Le présent rapport constitue donc une compilation des rapports journaliers de formation et s’articule autour du contexte et de la justification du séminaire, de la cérémonie d’ouverture, du déroulement du séminaire, des recommandations et de l’évaluation du séminaire.

I- OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DU SEMINAIRE

Le séminaire avait pour objectifs d'amener les participants à : - revisiter les travaux effectués en février dernier pour la facilitation des échanges de données entre les herbiers, - apprécier les différentes fonctionnalités de la plateforme et - envisager les potentielles utilisations des résultats tant sur le plan de la recherche que d'éventuelles propositions de conservation qu'ils seront amenés à faire aux décideurs de leurs pays respectifs.

La méthodologie de conduite des travaux était axée sur l'interaction et la participation active. Les travaux se sont déroulés sous forme de séances d'exposés, d'ateliers, de panels et de partage d'expériences.

II- DEROULEMENT DU SEMINAIRE

Le déroulement des travaux du séminaire s'est articulé en trois séquences, en l'occurrence :

- la cérémonie d'ouverture,

- Le déroulement des travaux

- la cérémonie de clôture marquée par la remise des attestations de participation, les recommandations et l'évaluation de l'atelier.

2.1 La cérémonie d'ouverture

Plusieurs personnalités du monde scientifique et universitaire ont pris part à la cérémonie d'ouverture dont le Doyen de la Faculté des Sciences et les Chefs de département. Cette cérémonie d'ouverture des travaux du séminaire a été ponctuée par deux allocutions.

La première, venant du coordinateur du projet, le professeur Aboudou Raoufou Radji, qui s'est réjoui de la tenue de cette rencontre à Lomé, et a indiqué que le Laboratoire de recherche forestière de l'Université de Lomé, à travers cette manifestation, entend favoriser la mise en place d'une plateforme régionale d'herbiers de l'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale, en vue de rendre plus facile la mobilisation des équipes de recherche et d'experts, dans l'esprit de réseautage, pour trouver des solutions aux échanges de données. Cette allocution a été suivie d'une projection vidéo sur la vue d'ensemble de la plateforme régionale des herbiers d'Afrique de l'Ouest et du Centre présentée par Sylvain Morin, développeur informatique à GBIF France.

Ouvrant les travaux au nom du président de l'Université de Lomé, le 1er Vice-Président, le professeur Komlan Batawila, s'est félicité de la tenue de cette rencontre de haut niveau, avant d'inviter les différents responsables des herbiers à des conclusions fructueuses à l'issue de leurs réflexions. Pour lui, le progrès passe par de nouvelles avancées scientifiques et technologiques dont la recherche et l'innovation, et la maîtrise de l'information sur la biodiversité.



Le podium



Professeur Batawila Komlan, 1^{er} vice-président de l'Université de Lomé



Prof Radji Pierre, Coordonnateur du projet



Vue d'ensemble des participants

Quelques médias annonçant et rapportant la séance d'ouverture de l'événement

<https://togotopnews.com/2022/05/18/les-responsables-des-herbiers-dafrique-de-louest-et-du-centre-se-reunissent-a-lome/>

<https://www.afriquerevelation.com/environnement-les-herbiers-dafrique-de-louest-veulent-perenniser-les-differentes-especes-de-plantes/>

<https://afriquemedia.info/2022/05/20/mise-en-place-de-la-plateforme-des-herbiers-de-la-sous-regionales-les-responsables-et-techniciens-en-conclave-a-lome/>

<https://univ-lome.tg/des-echanges-lul-sur-la-mise-en-place-dune-plateforme-dherbier>

2.2 Le déroulement des travaux

Les travaux du séminaire de formation se sont déroulés conformément à l'agenda inscrit dans le tableau 1.

Tableau 1: Plan de formation de l'atelier

Mardi 17 mai	matin	Présentation générale de la plateforme
	après midi	Utilisation du portail ALA
Mercredi 18 mai	journée	Utilisation et création de contenu sur le site web
Jeudi 19 mai	matin	Utilisation et création de contenu sur le site web (suite)
	après midi	Temps d'échange sur la plateforme
Vendredi 20 mai	2 journées	Gestion des collections avec RIHA
Dimanche 22 mai	2 journées	Gestion du référentiel taxonomique avec RIHA
Mardi 24 mai	2 journées	Gestion des usages avec RIHA

2.2.1 Jour 1

Après la cérémonie d'ouverture qui s'est déroulée dans la matinée, l'après-midi de ce mardi a été consacrée à la visualisation des différentes composantes de la plateforme (passage en revue des différentes interfaces) et une discussion sur le programme de formation présenté ci-dessus.

2.2.2 Jour 2

La journée du mercredi 18 mai 2022 a été consacrée au module intitulé "Utilisation et création de contenu sur le site Web". Démarrée à 08h30, la formation a été animée par Alice Ainsa, Sylvain Morin et Hervé Chevillotte. Elle a été axée sur les points ci-après :

- **Visualisation de toute la page internet**

Les différentes rubriques de la page d'accueil ont été passées en revue avec leurs sous-rubriques, à savoir : Projet (présentation, checklist des plantes, jeux de données), Herbiers (herbier du Bénin, herbier du Cameroun, herbier de la Côte d'Ivoire, herbier de Gabon, herbier de la Guinée, herbier du Togo), Actualités, Calendrier, Contact, Plateforme RIHA, Formulaire d'inscription.

- **Présentation magistrale des procédures afférentes à l'utilisation et à la création de contenu sur le site Web**

La présentation des différents supports permettant d'animer le site à travers les ajouts d'actualités, de médias et de blocs a été faite par la formatrice Alice Ainsa. Les ajouts de médias permettent de stocker les images ou document à utiliser pour meubler une actualité. Ces images ou documents ajoutés à la médiathèque engendrent automatiquement des URL qui peuvent servir aussi de lien. Les actualités sont les différentes informations à publier. Les supports PDF de la présentation ont été mis à disposition des participants.

A l'issue de cette présentation, il est à retenir la nécessité de sauvegarder les informations d'une rubrique donnée avant de passer à une autre rubrique lors de la création de contenu sur le site. Cette sauvegarde se fait en cliquant sur "enregistrer dans le brouillon" au niveau de la table de menu.

- **Exercices d'application**

Après la pause-café et pause déjeuner, la formation s'est poursuivie par des exercices d'application qui ont porté sur tous les points ayant fait l'objet de la séance du matin.

2.2.3 Jour 3

Le démarrage des travaux de la journée initialement prévu à 8h 30 ont finalement commencé à 9h 00 à cause d'une perturbation technique due à la connexion Internet. Cette journée animée par Alice AINSA en matinée et Sylvain MORIN dans l'après-midi a été consacrée respectivement à l'Ajout des événements sur Wordpress et la présentation du portail

ALA, suivi chaque fois de nombreuses questions de compréhension. La journée a été ponctuée des pauses aux heures habituelles.

- Ajout des évènements

Cette première partie de la journée a été dédiée à une vingtaine d'exercices pratiques liés à l'ajout, l'enregistrement en brouillon, la visualisation et la publication des évènements sur la plateforme régionale des Herbiers d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale. Les rubriques importantes devant paraître lors de la publication d'un évènement comprennent essentiellement : l'évènement lui-même et le contenu c'est-à-dire un ou plusieurs sous-titres, la catégorie correspondant au pays et à l'image de mise en avant, un nom de lieu avec possibilité de référence sur Google Maps, un ou des organisateurs, la date, les contacts, ajout de médias (images ou documents pdf). Les évènements sont enregistrés en mode brouillons et peuvent être pré-visualisés afin d'ajuster par des corrections si possibles avant la publication définitive sur la plateforme.

- Présentation du portail ALA

La présentation a principalement consisté à s'entendre sur les caractéristiques essentielles et le résumé des éléments devant apparaître lors de la recherche ou de l'application des filtres sur le portail. Les éléments devant apparaître ont porté sur :

- Choix de la page résultat
- Choix des champs de recherche
- Types de recherche
- Caractéristiques des scans de part d'herbier à publier
- **Discussions**

Sans être dans un ordre chronologique, les discussions ont porté essentiellement sur les points suivants :

– *Présentation du site Web*

Un plan de présentation et un logo précis devra être choisi pour mieux édifier la plateforme et mettre en avant :

- Le consortium représentant l'équipe pensante du projet
- Les participants qui correspondent aux équipes de chaque pays
- L'administrateur du site qui est l'Université de Lomé constitué d'un scientifique assisté d'un responsable technique
- Les partenaires au projet
- etc.

– *La dénomination du site de la plateforme*

Le nom retenu est **Plateforme Régionale des Collections d'Herbiers d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale.**

- *Plan type de présentation des herbiers*
- *Partage des documents sur la plateforme*
- *Métadonnées*
- *Usages*
- *Gestion des données sensibles sur la plateforme*

Les niveaux de protection (bas, normal, élevé) permanente ou temporaire seront définis par taxon et par pays en utilisant les statuts CITES et UICN avec la définition des correspondantes aux valeurs du statut. Les potentielles données à protéger sont :

- Les coordonnées géographiques

- La station
- La localité
- La date de collecte
- Les commentaires

Toutefois, des discussions doivent se poursuivre dans chaque pays avec les responsables sectoriels et proposer les résultats par vidéoconférence.

- Code barre

Chaque pays possède son acronyme officiel. Pour les pays ne disposant pas ou plus de code barre, il existe plusieurs possibilités opérationnelles pour surmonter le problème en fonction du coût :

Au terme de ces échanges fructueux, Pr Pierre Radji a profité pour remercier les formateurs du jour et l'équipe technique en arrière-plan sur la qualité des présentations et les travaux se sont achevés à 17h 30mn.

2.2.4 Jour 4 et 5

La quatrième journée a démarré à 8h32 et elle a été consacrée à la gestion des données avec la base RIHA. Cette partie de la formation a été assurée par Hervé CHEVILLOTTE. Il a précisé que RIHA est la plateforme qui va permettre aux membres du consortium de gérer leurs collections d'herbier (Interface Collections) et des données issues de la bibliographie (Interface Référentiel).

a. Présentation de la plateforme RIHA

Elle a consisté à la présentation des différentes rubriques de la page d'accueil de RIHA, à savoir : l'Accueil, l'Actualités, Collections d'herbier (Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Gabon et Togo), Référentiels, Publications, Photothèque, Statuts de la flore, Partenariats, Liens utiles (GBIF, CJB, IPNI) et Connexion.

Par la suite les différents éléments des filtres au niveau des collections ont été passés en revue un a un. Il s'agit de : Échantillons, Collecteurs, Taxons, Localités et Noms vernaculaires.

✓ *Echantillons*

Les outils qui nous ont permis de filtrer nos données. Les techniques de recherches sur les échantillons ont été présentées. Les différentes zones de recherche par colonne (Famille, Taxon, Collecteur, Numéro, Pays et Station de collecte). Ces zones de recherche par colonne ont été utilisées pour filtrer les données de la collection. Pendant les recherches quelques modifications ont été faites au niveau des items des informations de l'étiquette sur les parts qui s'affichent sur la plateforme. Il s'agit de la morphologie, le type biologique et la végétation qui ont été remplacés respectivement par la description, le type morphologie et l'habitat. Au niveau des échantillons, il y a des icônes du Portail GBIF, African Plant Database (CJB) et International Plant Name Index (IPNI). Le formateur a souligné qu'on peut utiliser l'outil Google Maps pour améliorer la localisation, là où il y a problème. Il a aussi souligné que le Bénin et le Gabon n'ont pas de codes-Barres.

✓ *Collecteurs*

Les zones de recherches sont : Nom complet, Nom, Commentaire, Pays et Spécimens

✓ *Taxons*

Les zones de recherches sont : Famille, Genre, Nom correct, Détermination des spécimens, Parts.

✓ *Localités*

Les zones de recherches sont : Pays, Commune, Latitude, Longitude et Récoltes

✓ *Noms vernaculaires*

Les zones de recherches sont : Nom vernaculaire, Taxon, Ethnie.

I. Quelques problèmes rencontrés par pays

Le formateur a passé en revue les différents problèmes rencontrés par pays.

✓ **Bénin**

Le Bénin ne dispose pas actuellement de codes-barres et aucune information n'est renseignée sur la plateforme RIHA.

✓ **Cameroun**

Il y a beaucoup de parts qui sont indéterminés. Les noms des taxons ne sont pas actualisés.

✓ **Côte d'Ivoire**

La plupart des récoltes n'ont pas d'information sur le déterminateur de l'échantillon et les numéros de récolte. Les noms des taxons ne sont pas actualisés.

✓ **Gabon**

Pas de problème particulier à part les codes-barres qui sont absents. Les noms des taxons ne sont pas actualisés.

✓ **Guinée**

Il y a aussi 27 taxons indéterminés. Les noms des taxons ne sont pas actualisés.

✓ **Togo**

Il y a des champs de Famille et Taxon qui ne sont pas déterminés.

b. Création de compte

Tous les participants ont créé un compte sur RIHA. Le formateur a précisé que, lorsqu'on crée un compte on devient immédiatement utilisateur. C'est l'administrateur seul qui peut mettre un utilisateur en mode administrateur. C'est lorsque qu'on devient administrateur, qu'on a la main pour faire des modifications ou ajouts de nouvelle collection.

c. Modification ou ajout des données de nouvelles collections

Le formateur a fait un balayage rapide de l'ensemble des modifications ou ajout à faire sur les différentes zones de recherches (Échantillons, Collecteurs, Taxons, Localités, Noms vernaculaires, Gestion, Utilisateurs). Il s'agit de la mise à

jour des informations des collections déjà enregistré ou des ajouts de nouvelles collections. Hervé CHEVILLOTTE doit rendre certains champs à renseigner obligatoire.

Au niveau de l'item localité, le champ Sous-préfecture pose problème ; cela nécessite des mises à jour car certaines localités peuvent passer de village en préfecture. Le formateur a aussi souligné qu'on doit faire attention au niveau de l'orientation des coordonnées géographiques.

d. Phase pratique d'ajout de nouvelle collection

La phase des Exercices a consisté à ajouter de nouveaux échantillons dans la collection du Togo. Lorsqu'on fait un ajout, on crée le corps de la fiche, puis on ajoute les autres membres. En remplissant les champs, on ne doit pas créer des paragraphes, c'est-à-dire revenir à la ligne.

La séance de formation a pris fin ce jour à 16h45 min

2.2.5 Jour 7

Cette journée a commencé à 8H35 par un rappel sur comment effectuer les corrections après une série d'introduction de spécimens dans la base. Ce contrôle visuel sans se connecter s'effectue par une approche par :

- Echantillons ;
- Collecteurs ;
- Taxons ;
- Localités ;
- Noms vernaculaires.

Après avoir noté les corrections qu'il faut, on peut se connecter pour apporter les modifications.

Le formateur a ensuite donné des éclaircissements sur les compléments de rubriques ajoutés à la plateforme notamment au niveau de l'usage, la préparation et la formulation. Il attira l'attention sur les homonymies des localités et de bien reporté les coordonnées géographiques au moment de la saisie des données sur la plateforme. Les usages, les langues, l'ethnie sont écrits en lettres minuscules.

Pr. Paul attira l'attention sur la possibilité des travaux par d'autres utilisateurs de saisie sur la plateforme sous le contrôle bien sûr de l'administrateur pour des raisons de sécurité.

En réponse M. Hervé a rassuré les participants sur la hiérarchisation de l'administration de la plateforme.

Gestion du référentiel taxonomique :

C'est un outil à la disposition du chercheur lui permettant de faire des requêtes sur la bibliographie afin de bien corriger ses articles scientifiques et de s'assurer que tout a été pris en compte.

Les exercices pratiques ont porté sur les rubriques :

- **Taxonomie** : les zones de recherches sont : Familles, Taxons, Nom correct et Basionymes ;
- **Bibliographie** : les zones de recherche sont : Taxons, Auteur, Titre de l'article ou Reference et Revue
- **Nom Local et Usage** : Les zones de recherche sont : Taxons, Vernaculaire, Ethnie/Pays et Usage

M. Hervé expliqua comment créer ou corriger une bibliographie sur la plateforme en passant sur la page consacrée à cet effet où nous avons la possibilité d'apporter des modifications. Des exercices ont été effectués sur des publications faites au Cameroun par Dr. Jean Lagarde en ethnobotanique.

Sous la direction de M. Hervé, chaque participant s'est exercé à la création d'une bibliographie dans le référentiel de la plateforme. Il a promis de créer une rubrique pour les DOI avec le lien vers les publications des articles scientifiques.

De la Taxonomie : Après avoir parcouru la page et en réponse aux préoccupations des participants, Hervé a promis apporter des corrections par rapport au statut de la protection Permanent (A) et Temporaire (B) par pays.

En outre, Hervé a conseillé de se focaliser sur un référentiel taxonomique unique pour les 6 pays afin de faciliter les recherches. Quant aux travaux sur les Basionymes d'un taxon sur la plateforme, il est recommandé de lancer une alerte pour informer lorsqu'on travaille sur un genre ou une espèce à l'instant (T) afin d'éviter de traiter à plusieurs reprises sur le même taxon.

La suite a consisté à la liaison du taxon à la bibliographie.

Le formulaire de l'usage est plus ou moins correct, mais les notes n'apparaîtront pas sur la fiche.

Pour les noms vernaculaires il faudrait créer des champs pour l'ethnie (langue) et le pays. Quant aux photos (2Mo maximum), il s'agit de privilégier le photos de terrain de l'espèce en question.

Après la pause déjeuner à 14h09, les travaux ont continué, sur la création de taxons, notamment sur le genre *Asystasia* proposé par Mme Pulchérie du Gabon.

Toutes les équipes se sont mises ainsi à la tâche pour des exercices sur les différentes combinaisons possibles.

Les travaux ont ensuite continué sur les notes sur les usages et modes de formulation et d'administration.

Compte tenu du départ des participants de l'atelier le 26 mai, les collègues non vaccinés ont été conviés au test PCR Covid-19 le matin du 24 mai, ainsi les travaux reprendront exceptionnellement à 10h00.

La séance a pris fin à 17h15 minutes

2.2.7 Jour 8

La journée du mardi 24 mai 2022 a été consacrée d'une part aux exercices devant conduire les participants à plus de maîtrise de l'interface « Référentiel ». Les exercices ont trait à la saisie des parts d'herbier et l'ajout des photos prises sur le terrain. D'autre part les participants ont eu à discuter sur la sensibilité de certaines données à afficher sur la plateforme. Démarrée à 10h, la formation a été animée par Hervé Chevillotte. Elle a été axée sur les points ci-après :

La saisie des parts

Les parts d'herbier du Togo ont servi de base pour cet exercice. Tous les membres se sont exercés pour une prise de main totale. Les différentes rubriques abordées sont : la création des taxons qui n'existaient pas dans le référentiel et la création du lien avec la référence taxonomique ; taxons avec statuts IUCN et taxons avec plusieurs usages et noms locaux. Des exercices d'application ont porté sur les espèces suivantes :

- *Brillantaisia ovariensis*
- *Crinum ornatum*
- *Justicia flava*
- *Justicia similaris*
- *Justicia laxa*
- *Pericopsis elata*

Discussion

Les points saillants sont les suivants :

- ✓ Les plantes médicinales et alimentaires : assainir la liste de chaque pays pour se conformer
- ✓ Le cas de la Guinée qui doit dans un premier temps mener une discussion à l'interne pour avoir des données sur les plantes médicinales et produire la liste retenue pour se conformer aux autres pays membres
- ✓ Les références bibliographiques dans la limite du possible (car doit continuer après le projet) ; toutefois les références sur les usages sont indispensables
- ✓ Les codes à barres, cas du Bénin qui n'en dispose pas et du Gabon qui n'en dispose plus
- ✓ La publication d'articles scientifiques dans le compte du projet. Dr Jean Lagarde Betti et Prof Paul Yedomonhan) ont accepté produire une ébauche dans le courant du mois de juillet 2022. Drs Sodjinou et Gbényedji de leurs côtés proposeront aussi un draft d'un autre article (data paper)

A l'issu de cette discussion franche, deux décisions majeures ont été prises :

- ✚ Une association des Herbiers d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale a été créée. Une proposition de nom et de logo a été confiée à Mesdames Pulchérie Bissiengou et Raymonde Mboma.
- ✚ Le Dr Kouao a été choisi à l'unanimité pour assurer le rôle de Boosteur afin de rappeler aux membres les échéances des travaux.

Ajout des photos

Après la pause, les travaux se sont poursuivis avec les ajouts de photos prises sur le terrain et une discussion sur le forum de discussion mise en place sur la plateforme par Silvain :

- ✓ **Photos de terrain**

Avec les photos des espèces de *Adansonia digitata* ; *Sida acuta* ; *Annona senegalensis* ; *Vitellaria paradoxa*, les participants se sont tout à tour exercés.

✓ **Plateforme de discussion** (<https://www.youtube.com/watch?v=pcwlgTOz3fl&feature=youtu.be>)

Les discussions ont porté sur comment accéder à la plateforme des discussions et comment répondre ou poser des questions. Le lien de cette plateforme est accessible sur le portail <http://www.african-herbaria.org>

Les activités de la journée ont pris fin à 17h 30.

2.2.7 Jour 9

La journée a démarré à 8 heures 30 minutes sous la modération de Messieurs Hervé Chevillotte et Pierre Radji. Les trois sessions l'ayant meublée sont la finalisation de la formation, les échanges sur les perspectives du projet et la cérémonie de clôture de l'atelier.

A. FINALISATION DE LA FORMATION

Cette session a été animée par Monsieur Hervé et a porté sur les points suivants :

1. Parcours des collections disponibles sur la plateforme

Les collections disponibles sur la plateforme ont été parcourues par pays et des recommandations ont été faites. Ces recommandations portent sur la résolution des problèmes liés à la détermination, aux noms de collecteurs, aux erreurs de saisie, à la confirmation des déterminations etc. Ces cas particuliers doivent être traités individuellement.

2. Progression dans l'ajout de taxon et de références dans le référentiel

Cette séance a été l'occasion de faire le rappel et surtout la pratique du processus d'ajout de taxon et de références dans le référentiel. Pour ajouter des références il faut d'abord créer le taxon s'il n'existe pas encore puis lui ajouter les ethnies et usage, géographie et références bibliographique etc. La pratique a porté sur la base de données des plantes médicinales du Bénin et des ajouts de taxons et de références ont été faits pour *Pleioceras barteri* Baill. (Apocynaceae),

Tetracera affinis Hutch. (Dilleniaceae), *Dioscorea togoensis* Kunth (Dioscoreaceae), *Ipomoea involucrata* P. Beauv. (Convolvulaceae). Les difficultés rencontrées et le désir d'harmonisation nous ont poussés à faire les recommandations ci-après :

- ❖ Pour le remplissage du champ *auteurs* au niveau des références bibliographiques, il faut renseigner les cinq premiers auteurs puis mettre *et al.* pour le reste.
- ❖ Concernant la partie *références bibliographiques*, Monsieur Hervé se rappellera de compléter deux champs particuliers pour les DOI et les ISSN des articles scientifiques.
- ❖ Pour le remplissage du champ *Abrégé de la référence bibliographique*, il a été retenu de mettre, pour ce qui concerne les ouvrages, le titre, l'auteur principal et l'année de publication.
- ❖ Dans le champ *Paru dans*, il faut d'abord créer la référence du document dans lequel la publication est parue avant de pouvoir l'insérer dans ce champ.
- ❖ La résolution des problèmes d'identification des spécimens indéterminés et dont des doubles se trouvent dans les grands Herbiers du Nord où ces spécimens auraient déjà été déterminés. Pour le faire, il faut cliquer sur *liens utiles* pour atteindre ces grands Herbiers. Une fois sur leur page, il faut rechercher les doublons en utilisant le nom du collecteur, le numéro de récolte, le pays de récolte du spécimen indéterminé etc. Dans le cas où cette recherche serait infructueuse, il faudra alors faire appel à des spécialistes du taxon. Par ailleurs, la recherche de la littérature sur les herbiers et les collecteurs peut se faire en cliquant sur *liens utiles* de la page RIHA où on pourra retrouver des pages telles que : *BHL*, *Botanicus*.

3. Récapitulatif de la formation

Il a été convenu qu'au retour dans nos Herbiers, lorsque nous solliciterons des personnes pour nous aider dans la saisie des données, il faudra leur créer un compte sur le RIHA en cliquant sur *connexion*. Après leur inscription, il faut les faire

passer d'*utilisateur* à *administrateur* pour qu'ils puissent effectuer des modifications et enfin les ramener à *utilisateur* à la fin de leur journée de travail.

Il a été convenu aussi de travailler du matin jusqu'à 18 heures ou à la rigueur 20 heures afin de permettre à l'équipe technique de continuer les travaux techniques sur la plateforme au-delà de la période retenue. En ce qui concerne les images photographiques à ajouter dans le référentiel, elles doivent avoir une taille comprise entre 2-3 Mo et être d'une bonne qualité.

Afin de faciliter la tâche aux administrateurs des Herbiers, Hervé a promis envoyer un document mémo comme synthèse de la formation.

B. EVALUATION ET REMISE D'ATTESTATION DE PARTICIPATION

Ce séminaire régional de formation des responsables et techniciens des herbiers d'Afrique de l'ouest et d'Afrique Centrale et des enseignants chercheurs sur la "Prise en main de la plateforme régionale d'échanges et de partages des données d'herbier" a été une réussite car il a permis : -de revisiter les travaux effectués en février dernier pour la facilitation des échanges de données entre les herbiers, - d'apprécier les différentes fonctionnalités de la plateforme et - d'envisager les potentielles utilisations des résultats tant sur le plan de la recherche que d'éventuelles propositions de conservation des ressources de la biodiversité.

Il a été l'occasion pour les représentants du comité d'organisation, des formateurs et des participants de donner leurs impressions sur tous les aspects de l'organisation. L'organisateur a été unanimement félicité au regard de la très bonne qualité de toutes rubriques de l'organisation.

Enfin une ambiance très conviviale a servi de cadre à la remise des attestations de participation à tous les participants à l'atelier de Lomé.

L'atelier de Lomé en images

<https://photos.app.goo.gl/aDYUUSccXUdxhvWFA>







RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

Les échanges sur les perspectives du projet ont été modérés par Pr Pierre Radji et axés sur les points ci-après :

1. Rédaction de *data paper* à partir de nos jeux de données

En prenant appui sur un *data paper* publié par l'Herbier du Togo dans PhytoKeys (<https://phytokeys.pensoft.net/articles.php?id=25385>), Monsieur Pierre a expliqué que les principales sections à développer sont entre autres :

- ❖ Le contexte du projet avec les références scientifiques pertinentes
- ❖ Le projet : faire le point des projets déjà exécutés et liés aux collections botaniques
- ❖ Le personnel : citer les noms de ceux qui ont été impliqués dans les différentes tâches liées à la publication
- ❖ Le DOI du jeu de données publié sur le GBIF et sans lequel le *data paper* ne pourra être publié.
- ❖ La couverture taxonomique, spatiale, temporaire des collections etc.

❖ La méthode : compilation de toutes les méthodes utilisées pour la collecte et le traitement des données.

Il a aussi souligné que certaines revues comme *Data* ou *Biodiversity* ont déjà des charpentes qu'il faut remplir. Suite à l'appel lancé par le modérateur, Messieurs Fidèle et Nibert du Togo se sont proposés pour rédiger le *data paper* collectif en trois mois. Chaque Herbarium a été aussi encouragé à rédiger un data paper sur la base des données qu'il a publiées sur le GBIF. Les pays n'ayant pas d'IPT comme le Cameroun peuvent d'abord envoyer leurs jeux de données à un pays qui en possède. Ensuite, la publication pourra être rédigée à partir du jeu de données publié.

2. Récapitulatif des livrables

Les tâches imminentes et les personnes chargées de nous aider dans leur exécution se présentent comme suit :

- ❖ **Suivi et motivation (boosteur du consortium) pour les travaux de saisie de données** : Dr Jean Kouao de la Côte d'Ivoire.
- ❖ **Rédaction d'un article classique** : Pr Paul Yedomonhan du Bénin et Dr Jean Lagarde Betti du Cameroun.
- ❖ **Rédaction du *data paper*** : Dr Fidèle Sodjinou et Dr Norbert Gbényedji du Togo.

Par ailleurs, il a été demandé à chaque Herbarium de :

- ❖ Contribuer à la finalisation de la checklist et ajouter dans le référentiel des données sur les ethnies et les usages, les statuts de conservation etc. Chaque pays sera évalué sur les résultats qu'il aura produits pour l'avancement du projet.
- ❖ Envoyer à l'équipe technique au plus tard le 5 Juin 2022, les noms et photos des participants au projet, les données sur l'historique de l'Herbarium, l'institution de rattachement, la taille des collections, l'organigramme ou l'équipe et les contacts avec la mention de la personne qui doit répondre immédiatement.
- ❖ Organiser la restitution des acquis de la formation aux autres collègues de nos Herbariums à travers un Workshop. Pour cela, il faudra informer le coordinateur du projet des dates, programme et du budget de cette activité.

3. Mise en consortium et recherche de financement pour l'après-projet BID

L'idée d'un consortium réunissant les participants au projet a été approuvée à l'unanimité avec comme proposition de sigle : ***Consortium des Herbiers d'Afrique Centrale et d'Afrique de l'Ouest (CHACAO)***. Concernant le financement des projets à venir, les échanges ont permis de sélectionner certains guichets et des ambassadeurs auprès de ces institutions. La répartition des tâches se présente comme suit :

- ❖ JRS Biodiversity et OIBT (Pierre et Jean Lagarde) ;
- ❖ AFD et CDD en Côte d'Ivoire (Pierre et Konan de la RCI) ;
- ❖ AFD au Bénin (Paul du Bénin).

Il est demandé à l'équipe technique de concevoir un dépliant à présenter aux responsables de ces institutions.

ANNEXES

Annexe 1 : Listes des participants à la cérémonie d'ouverture

Annexe 2 : Liste des participants à l'atelier