RAPPORT DE L'ATELIER DE FORMATION SUR LA VEGETATION ET LE RECENSEMENT DE LA VEGETATION _ Kindia 2024

23-28 Septembre 2024

Herbier National de Guinée

GUINEE ECOLOGIE

JRS Biodiversity Foundation

TRAVAIL JUSTICE SOLIDARITÉ

Royal Botanic Gardens Kew

Introduction

La Guinée dispose d'une végétation assez diversifiée et riche floristiquement. Disposer des connaissances sur les différentes formations végétales (forêts denses, forêts claires, forêts galeries, savanes, prairies, bowé, mangroves, etc.) et leurs compositions floristiques contribue à la conservation de la biodiversité et à l'utilisation durable des ressources végétales à l'échelle locale. C'est dans cette optique que le projet « Améliorer l'accès aux données pour et protéger ses espèces végétales menacées » un projet financé par le JRS Biodiversity Foundation, mis en œuvre par RBG Kew, en collaboration avec l'Herbier National de Guinée (HNG), Guinée Ecologie et MEDD pour la période allant d'avril 2023 à mars 2026. L'objectif général du projet est d'améliorer l'accès aux données pour transformer la capacité de la Guinée à identifier et à protéger ses espèces végétales menacées.

C'est dans la mise en œuvre de certaines activités de ce projet pour le renforcement des capacités du personnel du MEDD, de HNG et des ONG pour une formation sur la végétation et le recensement de la végétation, exécutée par Herbier National de Guinée (HNG), s'est déroulée du 23 au 28 septembre 2024 à Kindia. L'Ecole Nationale des Instituteurs (ENI) de Kindia a servi du cadre pour la formation théorique et la Forêt classée de Koukou, cadre de la formation pratique. Les participants au nombre de 27, composés d'hommes et de femmes sont venus de diverses structures, à savoir l'Herbier National de Guinée, MAB-Guinée, l'ONG/Guinée Ecologie, l'ONG/AGEDD-Guinée, les Sections Préfectorales des forêts et faune de Kindia, de Coyah et de Forécariah (précisément du Parc National du Haut Plateau de Kounounkan et le Cantonnement forestier de Maférinyah).

I. MODULES DE FORMATION

1. Recensement de la végétation : introduction et classification
2. Approches pour le recensement de la végétation
3. Introduction
4. Introduction à la cartographie
5. Les principes écologiques, l'écologie du paysage, l'incendie et les plantes envahissantes
6. Recensement de la végétation : techniques qualitatives et quantitatives

7. Comment récolter les échantillons
8. Données et étiquettes
9. Fabriquer la presse et méthodes de séchage
10. La conception d'un recensement de la végétation

II. DEROULEMENT DE LA FORMATION

2.1. Approche méthodologique de la formation

Pour bien mener cette formation, l'approche interactive a été utilisée. Cette méthode a consisté à l'exposé de contenu et l'implication des participants à travers des questions et échanges pour la mise en application de nouvelles pratiques dans l'exercice de leur fonction. Cette approche a couvert les trois étapes de la formation (l'exposé de contenu, les travaux de terrain et le traitement des données) pour vérifier les niveaux de compréhension.

2.2. Contenu de la formation

Jour 1 (Lundi, le 23 septembre 2024)

Conformément à l'agenda de la formation, la session a commencé par l'arrivée, l'installation et la présentation des participants, suivies du discours de bienvenue et d'ouverture solennelle des séances par Monsieur le Directeur Préfectoral de l'Environnement et du Développement Durable de Kindia, représentant Monsieur l'Inspecteur Régional de l'Environnement et du Développement Durable, empêché. Une photo de famille a été prise en fin de la cérémonie d'ouverture.

Concernant les sessions de formation, la modération a été assurée par Dr Fodé Salifou SOUMAH, Directeur du Centre de Recherche et de Documentation Environnementale de la Basse Guinée (CREDEB) et Monsieur Fara KAMANO, Directeur Préfectoral de l'Environnement et du Développement Durable de Kindia. La formation a été assurée par trois formateurs, tous venant de l'Herbier National de Guinée, à savoir Monsieur Kaman GUILAVOGUI, Madame Tokpa Sény DORE et Monsieur Gbamon KONOMOU. Les différents modules enseignés au cours des deux premières journées (les 23 et 24 septembre 2024) sont les suivants :

Module 1 : Recensement de la végétation/Introduction et classification (Mr Kaman GUILAVOGUI)

Les principaux éléments de ce module sont :

- La définition de la végétation
- L'importance de la végétation
- Les composantes de la végétation
- La classification de la végétation

Module 2 : Approches pour le recensement de la végétation (Mr Kaman GUILAVOGUI)

Les principaux éléments de ce module sont :

- Le recensement de la végétation
- Les raisons principales pour effectuer un recensement de la végétation
- La végétation comme ressource
- La végétation comme indicateur ou intégrateur des conditions environnementales
- Le recensement de la végétation dans le contexte de la conservation
- Le recensement de la végétation dans le contexte de la restauration
- Le recensement de la végétation dans l'éducation ou la compréhension générale
- Le recensement des espèces végétales
- Comment aborder la conception d'un recensement de la végétation

Module 3 : Introduction au système mondial de localisation (GPS) (par Mr Gbamon KONOMOU)

Avec pour principaux éléments :

- Les conditions préalables au GPS
- Que sont le GPS et la GNSS ?
- Les satellites GPS
- Les signaux GPS
- L'utilisation du GPS
- Les problèmes liés à l'utilisation du GPS
- La précision et correction différentielle
- Des nouveaux systèmes
- L'appareil GPS de poche
- Des conseils pratiques pour une meilleure réception

Module 4 : Introduction à la cartographie (par Mr Gbamon KONOMOU)

Ce module contient des éléments suivants :

- Qu'est ce qui sera cartographié
- Les paramètres pour la cartographie/sphéroïdes et ellipsoïdes
- Le système ECEF
- Les systèmes locaux et régionaux
- Le système WGS84
- Les coordonnées géographiques/enregistrement de la latitude et la longitude
- Les projections
- Le résumé de la cartographie
- Mesure de la hauteur d'un arbre
- Estimation/mesure de la distance
- Estimation/mesure de la position
- Estimation/mesure de la pente
- L'installation des quadrats

Module 5 : les principes écologiques, l'écologie du paysage, l'incendie et les plantes envahissantes (par Mme Tokpa Sény DORE)

Les principaux éléments de ce module sont :

- Introduction
- Définition de l'écologie
- Eléments abiotiques
- Eléments biotiques
- Ecologie du paysage
- Incendie
- Les plantes envahissantes

Jour 2 (Mardi, 24 septembre 2024)

Comme prévu dans l'agenda, cette journée a connu trois communications qui sont les suivantes :

Module 6 : recensement de la végétation : Techniques qualitatives et quantitatives (Mr Kaman GUILAVOGUI)

Ce module comprend :

- Les étapes préliminaires importantes du recensement

- Le timing
- La végétation
- Les préparations utiles
- La sélection des méthodes
- La vue d'ensemble d'un processus de cartographie de la végétation
- Les pratiques
- Les méthodes d'enquête
- La description qualitative
- La description quantitative
- L'identification des espèces
- La mesure des arbres (DHP et cas particuliers)
- Les parcelles (forme et taille en fonction des formations végétales)
- La méthode d'aire croissante
- L'échantillonnage et sous-échantillonnages
- Les données sur la végétation
- L'estimation du couvert végétal selon l'échelle de Braun-Blanquet et celle de Domin
- Données des parcelles de forêt
- Traitements statistiques des données
- Prise d'échantillons en ligne et en points (préparation et inventaire)
- Densité, visualisation de la végétation, des taxons cibles
- Outils de terrain
- Recherches d'information (en ligne)

Module 7-9 : Herborisation, séchage des plantes (par Mme Tokpa Sény DORE)

Ce module porte sur les éléments ci-après.

- Récolte d'échantillons d'espèces végétales
  - Equipements de récolte

    Tous les équipements utilisés pendant la récolte des échantillons d'espèces végétale ont été cités et illustrés. Des explications claires ont été faites sur leurs utilisation selon les étapes de la récolte.
  - Comment récolter les échantillons ?

Un accent a été mis sur le type d'échantillons à collecter (échantillons d'herbiers, semences et ADN) ainsi que les informations à collecter sur le terrain (la date, la localité, les coordonnées géographiques, l'habitat, les observations écologiques, les notes ethnobotaniques etc.).

La formatrice a précisé que la valeur d'un spécimen d'herbier pour les études taxonomiques et floristiques, de même que sa valeur comme matériel de référence, dépend dans une large mesure de sa représentativité pour une bonne détermination. Ainsi, il est toujours indiqué de récolter des rameaux florifères ou fructifères (pour les ligneux) et la plante entière en fleurs et/ou fruits, y compris la partie souterraine pour les herbacées. Elle a précisé également que Les échantillons doivent être récoltés suffisamment sur le même individu (chez les plantes assez grandes) ou dans la même population (chez les petites herbacées). Prendre en photo les fleurs ou les fruits avant de couper l'échantillon.

Au cours de cette formation, des précisions plus particulières ont été faites sur la récolte de quelques plantes spéciales à savoir : les plantes aux feuilles et tiges charnues ; les plantes avec bulbe ; les plantes avec fleurs délicates et les plantes cauliflores.

- Données et étiquettes

Quelques étiquettes aux données incomplètes ont été projetées, commentées et compléter par les participants. Cet exercice a permis aux participants d'avoir une idée sur les informations que comporte une étiquète d'herbier. A la suite de l'exercice, les modèles de cahier de récolte, d'étiquète de Kew Gardens et de fiche de relevé des données de terrain ont été projetés et expliqués par la formatrice.

- Fabrication de la presse et méthodes de séchage des échantillons

Dans cette partie, les méthodes de mise en presse et séchage (méthode classique, méthode de Schweinfurth) des échantillons d'espèces végétales ont été expliquées.

La formatrice a précisé que la méthode classique utilise l'air chaud avec pour source d'énergie, le gaz, le feu et l'électricité. Quant à la méthode de Schweinfurth, elle utilise l'alcool.

Quelques images illustratives de la mise en presse et des méthodes de séchage des échantillons ont été projetées et expliquées par la formatrice. Un accent a été mis sur les avantages et les désavantages de chaque méthode de séchage d'écrite.

Module 10 : Conception d'un recensement de la végétation (Mr Gbamon Konomou)

Ce module comprend :

- Une introduction
- La planification du recensement
- L'approche de Kew

Toutes ces communications ont été animées par des échanges et discussions fructueux qui ont traduit d'une part la curiosité des participants et d'autre part la maitrise et la flexibilité des formateurs.

Des exercices ont été données aux participants pour la consolidation des connaissances reçues, notamment sur le recensement de la végétation et l'utilisation du GPS.

Jours 3 et 4 de la formation

Les journées de 25 et 26 septembre 2024 ont été consacrées aux travaux pratiques de terrain après la formation théorique. Le site d'application retenu à cet effet a été la forêt classée de "Koukou", située dans la commune urbaine de Kindia. Au cours de ces deux jours, de 9h à 17h, les participants, sous la conduite des formateurs ont bénéficié des sessions pratiques liées à la description de la végétation de cette aire protégée et à l'inventaire des espèces végétales qui la compose. Ce fut l'occasion pour les formateurs de montrer aux participants le lieu et le moment de l'application de toutes les méthodes et techniques de terrain enseignées durant les jours précédents.

Pour faciliter le travail, les participants ont été répartis en deux groupes (Groupes I et II) et les formateurs également en deux groupes pour définir les tâches et les accompagner.

Au total, durant les deux jours, quatre (4) parcelles carrées de 625 m^2 chacune (25m x 25m) ont été installées, soit deux (2) parcelles par groupe. L'installation de ces parcelles a été suivie à la lettre par tous les principes pour délimiter un bon

quadrat. L'objectif de cette visite de terrain était de relever la végétation du site visité.

A l'intérieur de chaque quadrat, la description de l'habitat par l'identification du type de la végétation et du sol qui l'abrite a été faite. Le recouvrement général a été estimé. L'estimation de la hauteur et la mesure des circonférences des tiges à DBH ≥ 10 cm ont été effectuées. Les listes des espèces végétales composant la strate supérieure (ou canopée), la strate moyenne et le sous-bois ont été dressées et leurs recouvrements ont été estimés. Le niveau et les facteurs de dégradation de la forêt ont été également renseignés sur le terrain. Toutes ces données ont été enregistrées dans un carnet de terrain par les différents groupes.

Ensuite, les participants ont été initiés aux techniques de récolte, de montage et de séchage des échantillons de plantes tant pour les herbes que les ligneux. Au niveau de chaque quadrat, les coordonnées géographiques ont été relevées et une série de photos a été prise pour illustrer les habitats étudiés, les espèces importantes en termes de conservation et quelques séquences de travail.

Les outils utilisés pour ces pratiques de terrain sont : des GPS, des machettes, des rubans, des mètres tailleurs, des décamètres, des sécateurs, des piquets et des carnets de terrain.

Il faut noter que l'étape de terrain de cette formation s'est passée dans une ambiance de forte motivation des participants et des facilitateurs et elle n'a enregistré aucun désagrément.

Jours 5 et 6 de la formation

Les journées de 27 et de 28 septembre 2024 ont été consacrées aux saisies et traitements des données collectées sur le terrain ainsi que la rédaction et la présentation des rapports d'étude par les différents groupes.

Pour cette session, les formateurs avaient préalablement mis à la disposition des groupes de travail, les fiches Excel de saisie des données. Dans la matinée du 27 septembre 2024, les formateurs ont tout d'abord rappelé les types de traitement à effectuer avec les données collectées avant de procéder à un exemple de méthode de traitement et d'analyse avec d'autres données dendrométriques qu'ils disposaient déjà. Les méthodes de calcul de plusieurs paramètres pour apprécier la structure de la végétation à titre d'exemple ont été présentées. Il s'agit

notamment de la densité, le diamètre, la fréquence absolue, la dominance, l'aire basale, la fréquence relative et la dominance relative. La liste des espèces ligneuses recensées a été aussi dressée.

Pour ce qui est de l'analyse de la flore ligneuse de la végétation étudiée, les variables comme la richesse en espèces, en genres et en familles botaniques ainsi que l'indice de diversité de Shannon ont été calculés.

C'est après cette activité qu'il a été recommandé aux groupes de se mettre au travail pour le traitement de leurs propres données pour la présentation des résultats le lendemain, 28 septembre 2024.

La journée donc du 28 septembre 2024 a été consacrée à la finalisation du traitement des données dans la matinée et à la présentation des résultats dans l'après-midi. Chaque groupe a eu 15 minutes de présentation et une phase débat suffisante pour éclairer davantage les uns et les autres.

III. Cloture de la formation

La cérémonie de clôture, sous la présidence de Monsieur le Directeur Préfectoral de l'Environnement et du Développement Durable de Kindia qui, après avoir remercié l'ensemble des participants pour le sérieux et la concentration qu'ils ont accordés à cette formation a aussi remercié et félicité les formateurs pour les brillantes communications qu'ils ont eu à faire durant les six (6) jours. Le directeur a aussi remercié les formateurs pour leur accompagnement sur le terrain malgré la tombée de la pluie qui n'a rendu facile les travaux de terrain le 25 septembre 2024.

En guise de reconnaissance des efforts des collaborateurs décédés dans la même semaine, une minute de silence a été accordée aux mémoires de Professeur Amirou DIALLO, Professeur Abdoulaye KEITA et Sergent-chef Mohamed SOUMAH, respectivement enseignants-chercheurs à l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry et Agent conservateur de Badi à Dubréka.

La fin des cérémonies de clôture a été marquée par la remise des certificats de participation aux participants et la lecture du rapport final de l'atelier de formation.

IV. Conclusion

Le projet de formation des acteurs de la gestion et de la recherche scientifique des ressources forestières de la Guinée, financé par JRS Biodiversity Foundation et mis en œuvre à Kindia par l'Herbier National de Guinée (HNG) est d'un intérêt capital pour la gestion future de nos écosystèmes. Que le bailleur et tous les collaborateurs trouvent ici leur remerciement. Cette formation à notre avis vient outiller et renforcer la capacité opérationnelle de nos agents conservateurs et des ONG impliquées dans la conservation de nos écosystèmes. La présentation des résultats des travaux de terrain en est une preuve éloquente. Les groupes, à partir de cette étude partielle de la forêt classée de Koukou de Kindia ont pu produire des connaissances intéressantes relatives à l'état de conservation de cette forêt, à la présence d'espèces à protéger selon l'UICN et la Monographie nationale de la diversité biologique, aux espèces dominantes qui caractérisent cette forêt, aux menaces pesant sur la forêt (urbanisation, feu, coupe de bois, prélèvement de plantes médicinales, divagation des animaux y compris la présence des espèces envahissantes).

Il est important de signaler la visite du Directeur Général de l'Office Guinéen des Parcs Nationaux et Réserves de Faune (OGPNRF) au lieu de la formation en partance à Faranah pour une activité dans le Parc National du Haut Niger.

A l'unanimité l'ensemble des participants a félicité les formateurs, pour leur engagement à dérouler une formation utile aux participants. Ils n'ont ménagé aucun effort pour que cette formation soit utile aux participants.

La majorité des participants se dit satisfaite de la formation dans la mesure où elle a traité leurs attentes.

Les exercices résolus au cours de la formation ainsi que les travaux de groupes vont développer la confiance des auditeurs dans l'exercice de leurs activités.

V. Recommendations

Compte tenu de l'importance de cette formation, nous recommandons :

- ✓ L'information à temps de tous les services bénéficiaires avant le déroulement de la formation ;
- ✓ Des formations similaires et l'extension à d'autres agents conservateurs et jeunes chercheurs du pays ;
- ✓ L'extension de cette formation au reste des autres régions à des périodes moins pluvieuses.
- ✓ Au près des administrateurs du projet JRS Biodiversity Foundation, des certificats de formation pour les formateurs.

Les rapporteurs

Dr Fodé Salifou SOUMAH

Mr Gbamon KONOMOU

Mr Kaman GUILAVOGUI

Mme Tokpa Seny DORE

Herbier National de Guinée

GUINEE ECOLOGIE

JRS Biodiversity Foundation

TRAVAIL JUSTICE SOLIDARITE

Royal Botanic Gardens Kew

VI. ANNEXE

Photo 2. Exposé du contenu de la formation aux participants

Photo 1. Quatre groupes formés (en concertation) pour la chasse au trésor

Photo 3. Installation des parcelles et relevé de données de la végétation par les groupes formés

Photo 4. Traitement et présentation en plénière des données des parcelles par les groupes de travail.

Photo 5. Remise de certificats de formation aux participants

Photo 6. Photo de famille des participants munis de leur certificat en fin de formation.