

## DIVERSITE BOTANIQUE DE L'AIRE PROTEGÉE CORRIDOR FORESTIER BONGOLAVA, DISTRICTS DE MAMPIKONY ET DE PORT-BERGÉ, RÉGION DE SOFIA

MIANDRIMANANA Cyprien et RAHARISOA

Marie Waï-Line

*Fikambanana Bongolava Maitso à Ankorovaka, Commune urbaine de Port-Bergé, District de Port-Bergé, Région de Sofia cyprien.miandrimanana@bongolavamaitso.mg, 034 73 805 99 raharisoa.wailline@bongolavamaitso.mg, 034 04 283 26*

### Résumé

Le Corridor Forestier Bongolava connu sous le nom Bongolava Maitso a eu son statut Aire Protégée suivant le décret 2015-790 du 15 avril 2015 et il se situe dans la partie occidentale de Madagascar. La formation climacique de cette aire protégée est constituée principalement par la forêt dense sèche semi-caducifoliée de la série à *Dalbergia*, *Commiphora* et *Hildegardia*. Son exploration botanique remonte en 2005 et les données ne sont plus à jour. Ceci ne permet pas au gestionnaire de cette aire protégée de faire un plan de conservation quant aux espèces jugées importantes à la conservation. Ainsi, cette étude a pour objectif global d'améliorer la connaissance en biodiversité de cette aire protégée et de connaître spécifiquement la richesse floristique suivant les différentes formations végétales existantes dans l'étendue de cette Aire Protégée. La superposition des cartes géologiques et la carte de végétation de cette Aire Protégée ont été effectuées pour identifier les types de formations végétales sise sur le substrat donné. Des récoltes de spécimens d'herbiers en suivant de transect ont été effectués pour déterminer la richesse spécifique botanique en tenant compte leur affinité biogéographique et leur statut de conservation. De cette étude, l'aire protégée possède 738 espèces des plantes vasculaires, regroupées dans 411 genres et 93 familles. 18 espèces sont listées dans la Liste Rouge de l'UICN et 10 espèces sont localement et régionalement endémiques. Lors de cette expédition, les zones lacustres, les marais, les zones de régénération après

passage de feux sont moins considérées. Pourtant, ces types d'habitats pourraient augmenter plus la diversité botanique de cette aire protégée.

**Mots-clés** : Aire Protégée ; Bongolava ; Diversité ; Botanique.

### Abstract

The Bongolava Forest Corridor known as Bongolava Maitso had its Protected Area status following the decree 2015-790 of 15 April 2015 and is located in the western part of Madagascar. The climac formation of this protected area consists mainly of dry forest semi-caducifoliated in the series of *Dalbergia*, *Commiphora* and *Hildegardia*. Its botanical exploration dates back to 2005 and the data are no longer up to date. This does not allow the manager of this protected area to make a conservation plan for species considered important to conservation. Thus, this study has the overall objective of improving the knowledge of biodiversity of this protected area and to know specifically the floristic richness following the different plant formations existing in the extent of this Protected Area. The overlay of the geological maps and the vegetation map of this Protected Area was carried out to identify the types of plant formations located on the given substrate. Subsequent harvests of herbarium specimens by transect were carried out to determine the specific botanical richness taking into account their biogeographic affinity and conservation status. From this study, the protected area has 738 species of vascular plants, grouped in 411 genus and 93 families. 18 species are listed in the IUCN Red List and 10 species are locally and regionally endemic. During this expedition, lake areas, marshes, regeneration areas after passing fires are less considered. However, these types of habitats could further increase the botanical diversity of this protected area.

**Keywords**: Protected Area; Bongolava; Diversity; Botanical.

### Introduction

L'Aire Protégée (AP) Corridor Forestier Bongolava connue sous le nom Bongolava Maitso a eu son statut en avril 2015 suivant le Décret

Édition : Spéciale Université d'ÉTÉ

2015-790 du 15 avril 2015 et elle est classée de catégorie V, équivalent de Paysage Harmonieux Protégé suivant la classification de l'UICN. La gestion de cette AP est confiée à l'association Fikambanana Bongolava Maitso (FBM) suivant le protocole d'accord 460-16/MEEF/SG/DGF/DSAP signée en date du 21 septembre 2016. Suivant la classification de Humbert en 1955, la végétation climacique de cette AP est la forêt dense sèche semi caducifoliée de la série à *Dalbergie*, *Commiphora* et *Hildegardia*. L'AP appartient à la zone éco floristique occidentale de basse altitude selon Rajeriarison et Faramalala (1999). Les données floristiques disponibles pour cette AP sont celles effectuées par l'équipe de Missouri Botanical Garden en date de mars 2005 qui remonte à quinze ans.

Ainsi, pour améliorer la connaissance botanique de l'AP, l'équipe de Fikambanana Bongolava Maitso, soutenue techniquement par MBG et RBG Kew, a mené des inventaires floristiques dans l'étendue de l'AP pour une durée de 25 jours de travaux de terrain. Ces travaux de terrain ont été financés par *Critical Ecosystem Partnership Fund*.

## Matériels et Méthodes

### Localisation de l'AP Corridor Forestier Bongolava

L'AP Bongolava Maitso est localisée dans les deux districts Mampikony et Port-Bergé, dans la région de Sofia. Elle limitée au Nord par la rivière Sofia, à l'Ouest et au Sud par la rivière Mahajamba et à l'Est par la Route Nationale RN6. Elle est comprise entre 15° 25' 09" – 16° 10' 05" de latitude Sud et entre 47° 15' 10" – 47° 39' 04" de longitude Est. Son altitude varie de 38 m à 320 m.

### Choix des sites d'inventaires

Le choix de sites d'inventaires dans cette AP a été basé sur le critère édaphique et le type de formations végétales. La carte géologique simplifiée de Madagascar effectuée par Du Puy et Moat (1997) a été utilisée pour déterminer le type de substrat de chaque site d'inventaire. Une corrélation très forte entre le substrat et le type de formation végétale est illustrée par les mêmes auteurs.

Les sites d'études sont constitués de trois types de substrats (calcaire, sableux et basaltique) susceptibles d'abriter des formations végétales naturelles de l'AP (forêt sèche, forêt galerie, marécage et savane).

Ainsi, neuf (09) sites d'inventaires montrés sur la carte 1 ont été retenus dans cette présente recherche. Les caractéristiques et les coordonnées géographiques de chaque site sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1 : Sites d'inventaires et ses caractéristiques physiques

| Noms du site                                                  | Type de substrat | Type de formation              | Coordonnées géographiques    |
|---------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| <b>District de Mampikony</b>                                  |                  |                                |                              |
| Site_1 : Maroakata, Fokontany Antanivaky, CR Bekoratsaka      | Latérite         | Forêt dense sèche caducifoliée | 16°04'58.6"S ; 047°18'03.0"E |
| Site_2 : Masamenabe, Fokontany Ampombimanangy, CR Bekoratsaka | Sable            | Forêt dense sèche caducifoliée | 16°03'36.0"S ; 047°22'14.5"E |
| Site_3 : Ambalafomby, Fokontany et CR de Betaramahamay        | Sable            | Marécage                       | 15°57'05.2"S ; 047°26'09.2"E |
| Site_4 : Anazoabo, Fokontany Ankiakabe, CR Betaramahamay      | Calcaire         | Forêt galerie                  | 15°58'34.6"S ; 047°25'19.8"E |
| <b>District de Port-Bergé</b>                                 |                  |                                |                              |
| Site_5 : Ankorefo, Fokontany Ankisompy, CR de Maevaranohely   | Sable            | Marécage                       | 15°49'31.9"S ; 047°27'12.6"E |
| Site_6 :                                                      | Latérite         | Forêt                          | 15°55'12.3"S ;               |

Édition : Spéciale Université d'ÉTÉ

|                                                                               |          |                                             |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|---------------------------------|
| Andohanitsirepoko<br>, Fokontany<br>Tsirepoko,<br>CR de<br>Tsarahasina        |          | galerie                                     | 047°26'13.9"E                   |
| Site_7 :<br>Antsatratokana,<br>Fokontany<br>Marosely,<br>CR de<br>Tsarahasina | Calcaire | Forêt<br>dense<br>sèche<br>caducifolié<br>e | 15°38'52.8"S ;<br>047°34'46.9"E |
| Site_8 :<br>Andrageda,<br>Fokontany<br>Ambohitsara, CR<br>Andranomena I       | Sable    | Savane<br>boisée                            | 15°43'47.8"S ;<br>047°28'17.5"E |
| Site_9 :<br>Agnalavory,<br>Fokontany<br>Marovoantaza,<br>CR Andranomena<br>I  | Latérite | Forêt<br>dense<br>sèche<br>caducifolié<br>e | 15°34'51.2"S<br>047°26'09.8"E   |

utilisées lors de l'identification de la plante et la nomenclature des espèces.

## Résultats

Lors des inventaires effectués dans ces neuf sites, 738 espèces de plantes vasculaires ont été connues et identifiées. Ces espèces sont réparties en 411 genres et 93 familles. Trois familles endémiques de Madagascar parmi les cinq sont présentes dans l'AP Bongolava, à savoir la famille des Physenaceae avec une seule espèce, la famille des Sarcolaenaceae avec deux espèces et la famille des Sphaerosepalaceae avec trois espèces. 09,97% des genres recensés lors de cette étude, soit au nombre de 41 sont endémiques de Madagascar. Tandis que 312 espèces identifiées représentant 42,27% des espèces récoltées sont endémiques de Madagascar.

L'AP Bongolava contient dix espèces localement endémiques et ces espèces sont partagées avec le Parc National d'Ankarafantsika, à savoir *Hypoestes lasioclada* de la famille des Acanthaceae ; *Uvaria ambongoensis* de la famille des Annonaceae ; *Helichrysum leucosphaerum* de la famille des Asteraceae ; *Acalypha boinensis* de la famille des Euphorbiaceae ; *Bussea perrieri* et *Dalbergia trichocarpa* de la famille des Fabaceae ; *Vitex perrieri* de la famille des Lamiaceae ; *Grewia boinensis* de la famille des Malvaceae ; *Malleastrum letouzeyanum* de la famille des Meliaceae ; *Bathiorhamnus louvelii* var. *reticulata* de la famille des Rhamnaceae.

Dans l'étendue de l'AP, 18 espèces figurent sur la Liste Rouge de l'UICN. Parmi elles, l'espèce *Eugenia barrieri* de la famille des Myrtaceae connue localement par *Tsilaitra madinindravina* est classée en Danger Critique d'Extinction. Aussi, l'espèce *Millettia aurea* de la famille des Fabaceae

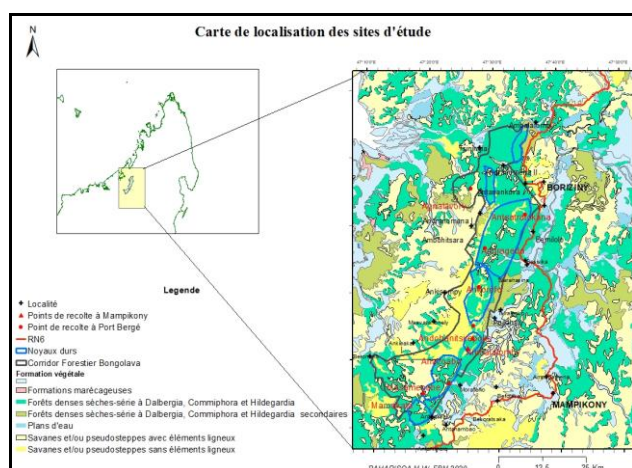


Figure 1 : Carte de localisation des sites d'inventaire dans l'AP Bongolava Maitso.

## Inventaire botanique

Dans chaque site d'inventaire représentant une unité de formation végétale, un inventaire botanique sur une ligne de transect de 500 m s'étalant sur une bande de 4m de part et d'autre a été réalisé (Duvigneaud, 1946). Les noms vernaculaires et/ou les noms scientifiques de tous les individus présents dans cette bande ont été enregistrés et de spécimens d'herbiers ont été récoltés pour confirmer l'identification sinon pour déterminer les taxons non identifiés sur le terrain. La série Flore de Madagascar et des Comores, ainsi que la livre de Georges Schatz (2001) ont été

---

Édition : Spéciale Université d'ÉTÉ

connue localement par *Taitsihindambo* est dans la catégorie en Danger.

La répartition des taxons est différente suivant les types de formations végétales. Ainsi, dans la forêt dense sèche semi caducifoliée, les taxons les mieux représentés appartiennent aux familles des Fabaceae, Ebenaceae, Euphorbiaceae, Combretaceae, Rubiaceae. La forêt galerie est constituée principalement par *Raphia ruffa* de la famille des Arecaceae, *Uapaca thouarsii* de la famille des Euphorbiaceae, *Mascarenhasia arborescens* et *Voacanga thouarsii* de la famille des Apocynaceae, *Canarium madagascariense* de la famille des Burseraceae. Les savanes sont dominées principalement par des espèces appartenant à la famille des Poaceae telles que *Aristida rufescens*, *Hyparrhenia rufa*, *Heteropogon contortus*, *Panicum maximum*.

## Discussion

De cette étude, le nombre d'espèces, genres et familles recensés et connus de l'Aire Protégée Corridor Forestier Bongolava a beaucoup augmenté en faisant référence aux données antérieures (MBG, 2005). Au fait, 232 espèces sont nouvellement connues et ajoutées dans la liste de la flore de cette AP. L'augmentation est à l'ordre de 45%. Tandis que les genres ont augmenté de 97, soit 30,89% d'augmentation. Le temps alloué à l'inventaire qui est de 25 jours et l'ajout de savanes et de marécages dans le site d'inventaires ont augmenté ce nombre. L'identification des spécimens d'herbiers récoltés antérieurement par l'équipe de MBG dans l'herbarium du Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza (PBZT) a aussi contribué à l'augmentation de nombres de la flore de cette AP.

En comparaison avec la forêt d'Ankarafantsika d'une superficie de 130 026 ha possédant 823 espèces végétales (MNP Ankarafantsika, 2020) et

celle de Bemaraha d'une superficie de 157 710 ha avec 650 espèces végétales (MNP Bemaraha, 2020), la forêt de l'AP Corridor Forestier Bongolava possède une composition floristique assez importante et considérable. Néanmoins, lors de cette étude, les zones lacustres et marécageuses sont mal représentées alors que ces zones pourraient fournir des données botaniques importantes. Pareille pour les zones de régénération après défrichement et après passage de feux ont été non considérées sinon négligées lors de choix de sites d'études. Ces types d'habitats pourraient fournir et augmenter la composition et la richesse floristique de cette AP. Ainsi, nous recommandons dans les futures investigations de tenir en compte ces types d'habitats lors de choix de sites à inventorier.

## Conclusion

Selon les sites d'inventaires choisis, l'AP Corridor Forestier Bongolava, Districts de Mampikony et de Port-Bergé, Région de Sofia héberge 738 espèces végétales dont 10 espèces sont endémiques locales et régionales. L'AP abrite 18 espèces végétales pourvues de statut de conservation de l'UICN dont une espèce est classée En Danger Critique d'Extinction. Toutefois, ces richesses botaniques semblent sous évaluées, faute de négligence des formations lacustres, marécageuses et les zones de régénération après passage de feux lors de choix des sites d'inventaires. Ces richesses botaniques de l'AP Corridor Forestier Bongolava sont contraintes aux pressions anthropiques énormes entre autres le défrichement de la forêt et le charbonnage, les feux de végétations et l'expansion de feu de renouvellement de pâturage dans la forêt.

## Références

- Du Puy, D. & J. Moat, (1997). Madagascar simplified geology.
- Duvigneau, D.P., (1946). Les savanes du Bas-Congo. Lejeunia, 10.
- Humbert, H., (1955). Les territoires phytogéographiques de Madagascar. Année biologique série 3
- Koechlin, J., J. Guillaumet, & P., Morat, 1974 – Flore et végétation de Madagascar. Cramer, Vaduz.
- MNP Ankarafantsika, (2020). <https://parcs-madagascar.com/parcs/ankarafantsika.php>
- MNP Bemaraha, (2020). <https://www.parcs-madagascar.com/parcs/bemaraha.php>
- Rajeriarison, C. et M.H. Faramalala, (1999). Nomenclature des formations végétales de Madagascar, ANGAP, Antananarivo.
- Schatz, G.E., (2001). Generic tree flora of Madagascar. Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden.