AOUT 15, 2022

PLAN D'ACTION POUR LES PLANTES DE LA FORET CLASSEE DE MT BERO, PREFECTURES DE NZEREKORE ET BEYLA

Produit du Projet "Elargissement des Aires Protégées en Guinée y Compris les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPS).

Herbier National de Guinée

GUINEE ECOLOGIE

CRITICAL ECOSYSTEM PARTNERSHIP FUND

TRAVAIL JUSTICE SOLIDARITE

Royal Botanic Gardens Kew

Contenu

1. Introduction 3

1.1. La forêt classée de mont Béro 3

2. Contexte législatif 4

3. Les critères pour les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPS) 6

3.1 Evaluation de Zone Tropicale Important pour les Plantes : 6

Critère A : Espèces menacées 8

Critère B : Richesse Botanique 9

Critère C : Habitats menacés 9

4. Les espèces végétales menacées de Mt Béro y compris les espèces socioéconomiques et les habitats de hautes priorités. 10

4.1 Les espèces végétales menacées 10

4.2 Les espèces socioéconomiques/ utilisées 10

4.3 Habitats de hautes priorités de conservation 11

5. Les menaces documentées pour la forêt et les espèces en particulier 12

6. Méthodologie pour l'enregistrement des risques et leur suivi 14

7. Les mesures de conservation : l'approche de la conservation de l'habitat et la conservation des espèces végétales de priorité. 17

Objectif 1 : Renforcer la protection de la forêt classée de Mt Béro en augmentant son statut en aire protégée avec une cogestion des communautés riveraines pour la conservation et utilisation durable des ressources (Catégorie VI des Aires Protégées de l'UICN). 17

Actions clés pour objectif 1 : 18

Objectif 2 : Sensibiliser la population sur la conservation, l'importance de la forêt en particulier la flore et la faune menacées et une meilleure capacitation des acteurs pour leurs gestion et récupération. 18

Actions clés pour objectif 2 : 18

Objectif 3 : La protection et restauration des habitats menaces et les espèces végétales menacées utilisant le meilleur pratiques pour leurs gestion et récupération. 18

Actions clés pour objectif 3 : 19

Objectif 4 : Augmenter la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée de Mt Béro et les espèces menacées pour leur gestion efficace. 19

Actions clés pour objectif 4 : 19

Objectif 5 : Identifier et promouvoir les alternatives de l'agriculture non-durable et les espèces socioéconomiques pour réduire les impacts néfastes sur la forêt classée en particulier les espèces menacées. 19

Actions clés pour objectif 5 : 20

Objectif 6 : Renforcement de capacite pour les agents forestiers sur le terrain pour une gestion efficace au niveau de la flore. 20

Actions clés pour objectif 6 : 20

8. Plans d'action de conservation pour des espèces individuelles. 21

Allophylus samoritourei Cheek (Sapindaceae) 21

Lipotriche tithonioides (Aké Assi) D.J.N.Hind (Asteraceae) 25
Bibliographie : 28
Annexe 1. Tableaux extraits du livre « Habitats menacés et Zones Tropicales Importantes Pour Les Plantes (ZTIP) de Guinée, Afrique de l'Ouest » (Couch et al, 2019). 30

Citation : Couch, C., Simbiano, F.S. (eds) 2022. Plan d'Action de Conservation pour les plantes de la Forêt Classée de mont Béro, préfectures de Nzérékoré et Beyla. (unpublished).

1. Introduction

96% de la forêt d'origine de la Guinée a été signalée comme perdue il y a plus de 20 ans (Sayer et al. 1996; Couch et al 2019) et les fragments qui ont survécu ont été encore réduits en raison du défrichage pour l'agriculture, le charbon de bois et le bois. Le profil d'écosystème du CEPF présente une perte nette de forêt en Guinée de 3637 km2 entre 2000-2012 selon Hansen et al. (2013) jeu de données. La Guinée brûle de bout en bout pendant la saison sèche (décembre-mai) (NASA, 2006), défrichant davantage de terres pour l'agriculture et le pâturage, et entraînant une augmentation du défrichement et de la fragmentation de la forêt.

De nouvelles données et résultats générés au cours des projets Guinée-TIPA et Vers une liste rouge des plantes (2016-2019 financés par l'Initiative Darwin et les subventions GBIF-BID, respectivement) ont documenté neuf habitats menacés en Guinée, y compris la forêt de basse altitude et la foret sous-montagnarde, qui sont reconnus par le CEPF comme menacées et 273 espèces végétales menacées évaluées selon les critères de la Liste rouge de l'UICN, soit une augmentation de plus de 90 % par rapport à la répartition mise en évidence dans le profil d'écosystème du CEPF de 2015. En plus de découvrir plusieurs nouvelles espèces à la science démontrant à quel point la flore de la Guinée était auparavant sous-étudiée. La Guinée a l'un des niveaux d'endémisme végétal les plus élevés d'Afrique de l'Ouest (Sosef et al. 2017 déduits de l'ensemble de données RAINBIO). Avec l'augmentation des activités minières, des projets d'infrastructure à grande échelle, la croissance de la population et la menace de l'agriculture non-durable, il est nécessaire de disposer de données accessibles et à jour sur les plantes menacées en Guinée pour mener des évaluations d'impact environnemental significatives ainsi que des mises à jour de la politique nationale.

A cette fin, ce document recueille les données sur les plantes menaces et les habitats menaces de Mt Béro, identifiée en 2019 comme une des 22 Zones Tropicales Importantes pour les Plantes en Guinée (Couch et al, 2019).

1.1. La forêt classée de mont Béro

Le Sud-est de la Guinée est une région caractérisée par une écologie de type de forêt tropicale humide qui abrite l'une des dernières reliques de forêt dense humide (forêt de Ziama, de Diécké, Béro, des Monts Nimba et de Pic de Fon) de l'Afrique de l'Ouest.

Situé au sud-est de la chaîne de Simandou, principalement dans la préfecture de Nzérékoré, le mont Béro est une forêt classée d'environ 80 km^2 (Planète Protégée, 2021). Le pic principal est inférieur à celui de Simandou à 1 182 m. La forêt submontagnarde est présente sur les flancs et le prairies submontagnarde, de type de décrit par Couch et al (2019) comme bowé latéritique de haute altitude, au sommet. Ces deux types d'habitats sont menacés selon Couch et al 2019. La savane boisée et herbeuse, naturelle et dérivée sont aussi présente sur les flancs avec des forêts galeries le long de cours d'eau permanents. Elle culmine à une altitude située entre 600 m et 1 210 m.

La forêt du Mont Béro abrite d'importantes populations d'espèces végétales menacées avec des besoins spécifiques en matière d'habitats, par exemple la lisière entre la forêt submontagnarde et les prairies. Récemment, des dégâts importants ont été signalés dans la forêt, les causes de ces dégâts sont l'exploitation forestière illégale pour les plantations et l'introduction d'un grand troupeau de zébus dans les prairies.

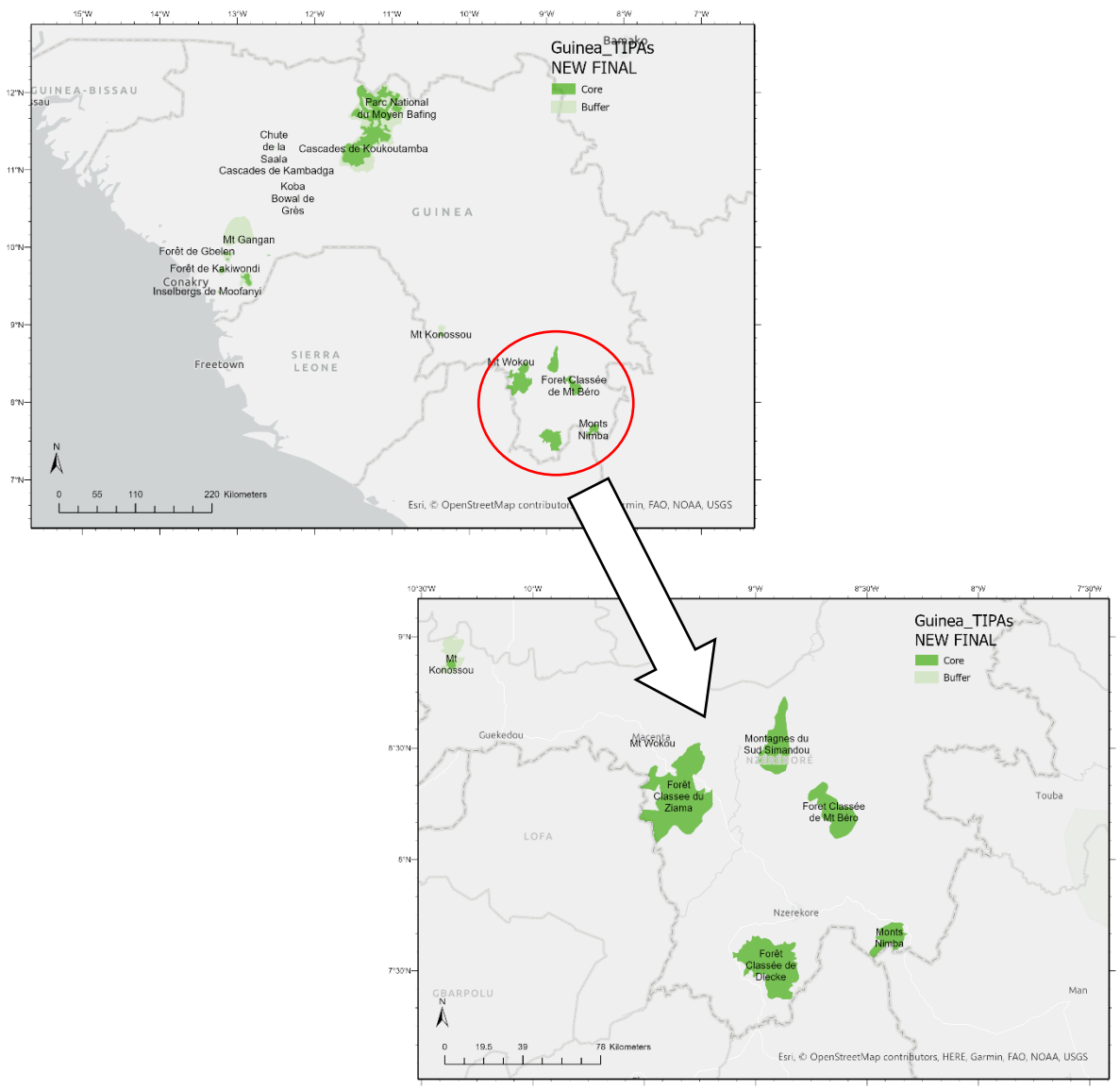


Figure 1: Carte des Zones Tropicales Importantes pour les Plantes et leur localisation en Guinée Forestière

2. Contexte législatif

La forêt du Mont Béro a été classée par l'arrêté n° 505 SE/F du Gouverneur de l'Afrique Occidentale Française (A.O.F), le 21 janvier 1952, pour une superficie de 23 600 ha (voir arrêté de classement en annexe 1. Les limites de cette forêt ont été rouvertes en 1997 sur une longueur de 149,9 km régulièrement entretenues jusqu'en 2006. L'ensemble de la superficie classée fait l'objet d'aménagement. Aucune enclave n'a été prévue par l'arrêté de classement ni par son PAG de 2000 (PAG mt Béro, 2021).

De 1997 à l'an 2000 elle a bénéficié de son premier plan d'aménagement financé par la coopération Allemande (KfW/GTZ) dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de gestion des ressources rurales (PGRR). Un second projet, le Projet de gestion des ressources forestières (PGRF) a poursuivi la mise en œuvre de ce plan entre 2000 et 2008 sur financement de la KfW (PAG mt Béro, 2021).

Le massif de Béro fait partie de la région administrative de N'Zérékoré. Il est à cheval entre trois préfectures : N'Zérékoré, Lola et Beyla entouré par les sous-préfectures de Womey, Koropara et

Soulouta (N'Zérékoré), Boola (Beyla), Lainé et Foumbadou (Lola). Vingt-cinq (25) villages sont riverains au Mont béro, répartis entre six (6) Communes Rurales (PAG mt Béro, 2021).

En 2021, une nouvelle Plan d'Aménagement et de Gestion pour mt Béro a été validée. Le PAG parle de la flore mais seulement les formations et il ne parle pas des espèces végétales spécifiques ni les espèces végétales menacées. Il ne mentionne pas l'évaluation ZTIP fait pour Mt Béro en 2018 et publiée en 2019. Aussi, les formations de la végétation ne sont pas alignées avec les habitats menacés pour la Guinée publiée en 2019 par Couch et al. Le gouvernement guinéen a dit que ces ZTIPs sera prise en compte pour le réseau des Aires Protégées, mais c'est clair que la flore a besoin une élaboration spécifique pour sa conservation.

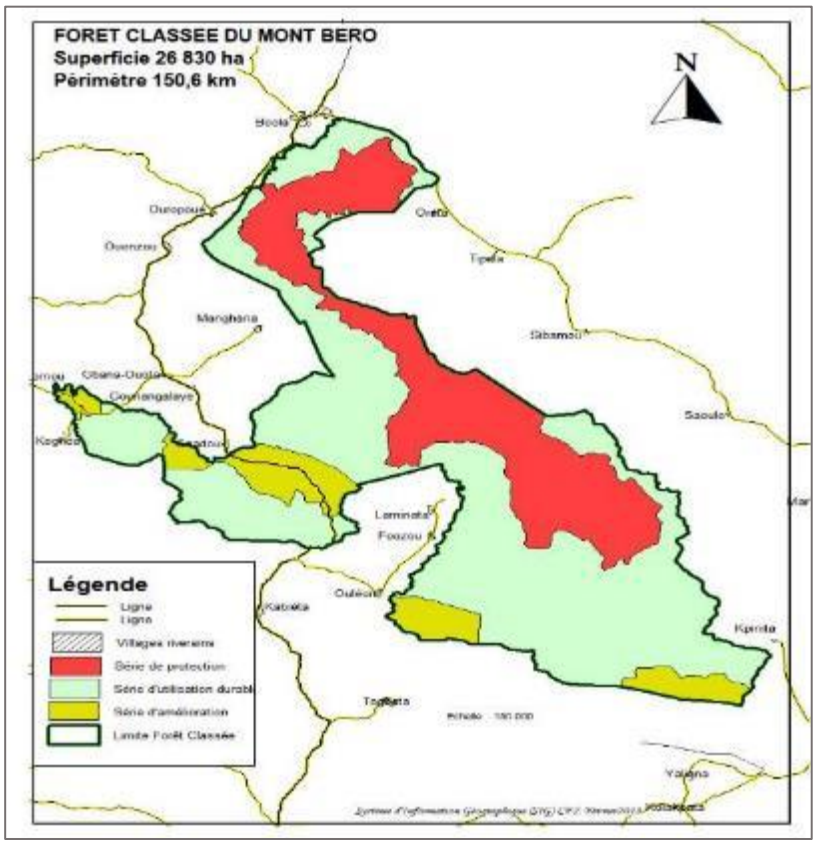


Figure 2: Carte de zonage de Mt Béro

Pour des raisons de conservation et de gestion durable de la forêt classée du mont Béro, le Centre Forestier de N'Zérékoré (CFZ) a divisé la forêt en trois aires avec chacune une fonction bien définie :

- Les aires centrales : ce sont des zones fortement protégées destinées à la conservation de la biodiversité dans son ensemble ;
- Les zones tampons, qui entourent les aires centrales : il s'agit de territoires où les activités humaines sont permises dans la mesure où elles s'intègrent à un schéma de développement durable (éducation à l'environnement, écotourisme, etc.) ;
- Les zones de transition : ce sont des zones centrées sur le développement d'activités durables.

La carte (fig. 1) montre les zones délimitées par CFZ dans le Foret Classée de Mt Béro.

3. Les critères pour les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPS)

Pour la Guinée, la publication du livre « Habitats menacés et Zones Tropicales Importantes Pour Les Plantes (ZTIP)
de Guinée, Afrique de l'Ouest » (Couch et al, 2019) est la première fois que les habitats menaces ont été définis. En plus, c'est la première fois que toutes les données disponibles ont été regroupée et analysée pour les évaluations ZTIP en Afrique. Les espèces végétales menacées de Guinée ont été évaluées pendant le projet Darwin, qui a permis l'évaluation de 255 espèces au niveau global selon les critères de l'UICN.

La plupart des sites ZTIP ne remplissaient pas les trois critères (A, B, et C), mais cela n'est pas nécessaire dans le cadre du protocole Zones Tropicales Importantes pour les Plantes. Pour se qualifier, un site doit uniquement satisfaire un ou plusieurs des critères.Voir Annexe 1 pour le tableau des critères et les explications.

3.1 Evaluation de Zone Tropicale Important pour les Plantes :

Critères de classification de la ZTIP : A(i), C(iii)

Évaluée par : Charlotte Couch, Martin Cheek, Xander van der Burgt (RBG Kew), et Pépé Haba (Guinée Biodiversité).

Justification de l'évaluation ZTIP

La forêt classée du Mont Béro possède la plus grande population mondiale pour deux espèces menacées d'Acanthaceae à floraison massive. Elle abrite également des populations importantes de plusieurs autres espèces menacées. Celles-ci se limitent aux habitats situés à la limite des forêts submontagnardes et des prairies de fôrets submontagnardes. La forêt classée du Mont Béro est menacée par le piétinement du bétail et le défrichement illégal pour l'agriculture.

Aperçu du site

Nom du Site : Mont Béro Forêt Classée	
Pays : République de Guinée	Région administrative : Nzérékoré et Beyla
Coordonnées géographiques centrales : 08° 12' N, 08° 38' W	Superficie : 80 km^2
Élévation minimale : 500 m	Élévation maximale : 1 182 m

Description du Site

Situé au sud-est de la chaîne de Simandou, principalement dans la préfecture de Nzérékoré, le mont Béro est une forêt classée d'environ 80 km^2 (Planète Protégée). Le pic principal est inférieur à celui de Simandou à 1 182 m. La forêt submontagnarde est présente sur les flancs et les prairies au sommet. Récemment, des dégâts importants ont été signalés dans la forêt, les causes de ces dégâts sont l'exploitation forestière illégale et l'introduction d'un grand troupeau de zébus dans les prairies.

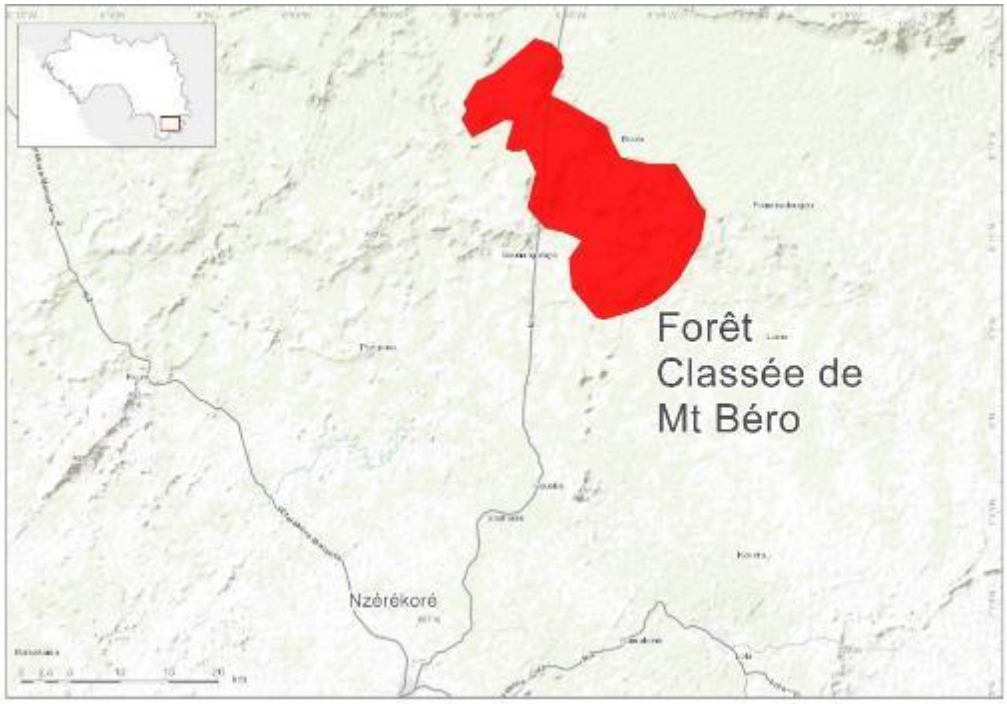


Figure 3: Carte montrant la zone proposée for la protection avec ZTIPS.

Signifiance botanique

Les montagnes de Béro partagent des similitudes au niveau de leur composition floristique avec les autres chaînes de montagnes de Guinée Forestière. On y trouve des populations de plusieurs espèces menacées dans les forêts de basse altitude *Allophylus samoritourei,* à la frontière des prairies et des forêts submontagnardes, notamment *Acalypha guineensis*, et *Lipotriche tithonioides*. La forêt submontagnarde, caractérisée par *Uapaca chevalieri* et *Trichilia djalonis*, possède la plus grande population mondiale des espèces menacées à floraison massive *Brachystephanus oreacanthus* et *Isoglossa dispersa.* Il y existe également des populations des deux espèces suivantes sur une aire de répartition restreinte : *Dorstenia astyanactis et Brachystephanus jaundensis* subsp. *nimbae*. Les prairies sur les plateaux sont composées des petits bowé ferralitiques de haute altitude (moins riches et plus petits que ceux de Simandou). Cependant, certaines espèces menacées telles que *Rhytachne glabra*, *Nemum bulbostyloides*, et *Kotschya micrantha* sont présentes dans les zones marécageuses. L'exploration botanique complète de la zone n'est pas encore terminée et plusieurs espèces menacées potentiellement nouvelles pour la science pourraient y être présentes, telles que *Psychotria* sp nov. *aff. humilis* et *Hibiscus* sp nov. *aff. Rostellatus* (maintenant *Hibiscus fabiana* Cheek publiée en 2020).

Habitat général et description géologique

La région fait partie du massif cristallin léonio-libérien avec des dolérites et des métagabbros. Le mont Béro ne fait pas partie de la faille de fer de Simandou, ce qui pourrait expliquer les différences de végétation entre celui-ci et les autres formations montagneuses de Simandou et de Nimba.

Problèmes de conservation

Le Mont Béro est une forêt classée depuis 1952, mais n'a pas toujours bénéficié d'une protection sur le terrain. Ces dernières années, un important cheptel de zébus venant du nord de

la Guinée a été introduit pendant une période où les patrouilles avaient cessé, par conséquent les prairies ont été piétinées et la nitrification accrue pourrait avoir modifié la composition en espèces. De vastes zones de forêts submontagnardes et de plaine ont été défrichées pour être transformées en terres agricoles, les villageois ont également procédé à la coupe illégale du bois le long de la route près de la forêt. Cela aurait dû être évité mais la zone n'a pas été suffisamment protégée par les autorités.

Statut d'aire protégée

La forêt du Mont Béro a été classée en 1952. La ZTIP correspond à l'aire protégée.

Menaces

Déforestation : Coupe de bois illégale par la population riveraine.
Agriculture : Empiétement des champs et piétinement du bétail.

Niveau de Menace : Moyen à Élevé

Critère A : Espèces menacées

			Le site contient :					
Critère A taxon présent	ZIP sous-critère	UICN évaluation Liste Rouge	≥ 1% de la population globale	≥ 5% de la population nationale	Est l'un des 5 des meilleurs sites nationaux	Population globale totale (site unique endémique)	Espèce d'importance socio-économique	*Présence au sein du site
*Acalypha guineensis*J.K. Morton &G.A.Lavin	A(i)	VU	⊙	⊙				Peu fréquente
Allophylus samoritourei Cheek	A(i)	EN	⊙	⊙				Peu fréquente
Amorphophallus abyssinicus subsp. *akeassii*N.E. Br.	A(i)	VU	⊙					Peu fréquente
Brachystephanus jaundensis subsp. *nimbae* Lindau	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
Brachystephanus oreacanthus Champ.	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Fréquente
Dorstenia astyanactis Aké Assi	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
Garcinia afzelii Engl.	A(i)	VU	⊙	⊙				Peu fréquente
*Isoglossa dispersa*I.Darbysh. &L.J.Pearce	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Inconnue

			Le site contient :					
Critère A taxon présent	ZIP sous-critère	UICN évaluation Liste Rouge	≥ 1% de la population globale	≥ 5% de la population nationale	Est l'un des 5 des meilleurs sites nationaux	Population globale totale (site unique endémique)	Espèce d'importance socio-économique	*Présence au sein du site
Kotschya micrantha Harms	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
Lipotriche tithonioides (Aké Assi) D.J.N.Hind	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Fréquente
Nemum bulbostyloides (Hooper) J. Raynal	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Fréquente
Pavetta platycalyx Bremek.	A(i)	VU	⊙	⊙				Inconnue
Rhytachne glabra (Gledhill) Clayton	A(i)	VU	⊙	⊙				Peu fréquente
Hibiscus fabiana Cheek	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente

Légende : critères UICN : CR (En danger Critique), EN (En Danger), VU (Vulnérable), ? = en cours de révision.
Présence au sein du site (Abondante, commune, fréquente, peu fréquente, rare, inconnue).

Critère B : Richesse Botanique

Ce critère n'est pas applicable.

Critère C : Habitats menacés

			Le site contient :		
*Type d'habitat	ZTIP sous-critère	UICN évaluation Liste Rouge	**≥ 5% de la ressource nationale (pour C(i) et C(ii))**	**≥ 10% de la ressource nationale (pour C(iii))**	Superficie estimée du site (si connue)
Forêt submontagnarde	C(iii)			⊙	

4. Les espèces végétales menacées de Mt Béro y compris les espèces socioéconomiques et les habitats de hautes priorités.

4.1 Les espèces végétales menacées

Mt Béro abrite 14 espèces menacées, deux espèces en danger (EN) et douze espèces vulnérable (VU), voir les détails dans l'évaluation ZTIP en chapitre 3. Les espèces en danger sont *Allophylus samoritourei* de la forêt et *Lipotriche tithonioides* de la zone de transition entre la prairie et la forêt submontagnarde. Ces deux espèces sera traitée pour un plan d'action de conservation individuelle qui se trouvera en chapitre 7. *Allophylus samoritourei* Cheek était une espèce décrit nouvelle pour la science en 2016. Cette espèce est naturellement rare dans le milieu, la population à Mont Béro a été déjà réduit par cinq arbres coupés pour l'expansion de la route nationale en 2014 (Cheek et Haba, 2016). La forêt restante a mont Béro est vraiment en danger à la cause du défrichement par les communautés riveraines pour l'agriculture et les plantations. La création des bas-fonds permis par le Centre Forestière Nzérékoré dans les années passées et la lacune dans le suivi sur le terrain a la cause des problèmes politiques entre les années 2010-2015 a considérablement augmentée la perte de la forêt de Mt Béro (Fitzgerald et al, 2021).

Mt Béro est une des plus grands sites en Guinée pour les espèces d'Acanthacée de floraison en masse de *Isoglossa dispersa* et *Brachystephanus oreacanthus*. Les feux met par les éleveurs a entrée dans la forêt submontagnarde cette année et quelques lieux ne sont pas retrouvées. *Brachystephanus oreacanthus* est connaitre de trois localité seulement, le mont Béro est le plus importante.

Figure 4: Brachystephanus oreacanthus (Acanthaceae)

Pour toutes les espèces menacées, c'est important de protéger les écosystèmes complètes, de la forêt ou le bowé latéritique de haute altitude, y compris les animaux et oiseaux qui sont les distributeurs des graines. Aussi, de récolte les graines et faire le reboisement avec les espèces indigènes locales.

4.2 Les espèces socioéconomiques/ utilisées

Selon les entrevues avec les communautés riveraines de Mt Béro, il y a quinze (15) espèces identifiées comme les espèces utilisé ou socioéconomique voir tableau 4 au-dessous.

Tableau des espèces identifiées comme espèces utilisée par les communautés riveraines de Mt Béro.

Nom latin	Statut UICN	Nom local	Ethnie	Partie utilisée	Catégorie d'usage
Laccosperma secundiflorum	LC	Yelikô	Guerzé	Tige	Artisanal
Annickia polycarpa	LC	Gbeli	Guerzé	Ecorce	Médicinal

Nom latin	Statut UICN	Nom local	Ethnie	Partie utilisée	Catégorie d'usage
Bambusa vulgaris	Cult.	Böo	Guerzé	Tige	Artisanal
Beilschmiedia mannii	LC	Kpaa	Guerzé	Graine	Alimentaire
Capsicum frutescens	Cult.	Pieun	Guerzé	Fruit sec	Insecticide
Carapa procera	LC	Kobélé kala	Guerzé	Gousse	Bien-être
Cassia sp		Cassia	Guerzé	Feuille	Médicinal
Ceiba pentandra	LC	Bana	Guerzé	Feuille	Alimentaire
		Ouié		Fruit	Bien-être
Coffea canephora	LC	Caffé kala	Guerzé	Son	Bien-être
Elaeis guineensis	LC	Town	Guerzé	Régime	Bien-être
Entandrophragma candollei	VU	Kpitily	Guerzé	Tronc	Artisanal
Garcinia kola	VU	Petit kola	Guerzé	Graine	Alimentaire
				Fruit, écorce et racine	Médicinal
Hallea stipulosa	NT	Bön	Guerzé	Tronc	Artisanal
Khaya grandifoliola	VU	Kpitily	Guerzé	Tronc	Artisanal
Eremospatha macrocarpa	LC	Laô	Guerzé	Tige	Artisanal
		Tamou	Guerzé	Tige	Artisanal
Milicia regia	VU	Heyan	Guerzé	Tronc	Artisanal
Nauclea diderrichii	NT	Gnakounea	Guerzé	Ecorce	Médicinal
Parkia bicolor	LC	Mènnè	Guerzé	Fruit	Alimentaire
Psidium guajava	Cult.	Biyaki	Guerzé	Fruit	Alimentaire
Raphia hookeri	LC	Kélé	Guerzé	Tige et feuille	Artisanal
Ricinodendron heudelotii	LC	Kpolokô	Guerzé	Graine	Alimentaire
Theobroma cacao	Cult.	Cacaco	Guerzé	Fruit	Bien-être
Terminalia superba	NE	Bayé	Guerzé	Tronc	Artisanal
Xylopia aethiopica	LC	Hébé	Guerzé	Fruit	Alimentaire
Zanthoxylum gilletii	LC	Kénguélé	Guerzé	Écorce et racine	Médicinal

4.3 Habitats de hautes priorités de conservation

Comme indiquée dans l'évaluation ZTIP les habitats menacés, et ainsi de hautes priorités, sont le bowé latéritique de haute altitude et la foret submontagnarde (Couch et al, 2019). Cependant, il y a des micro-habitats notamment le liseré entre la forêt submontagnarde et le bowé ou la forêt submontagnarde et la savane arbustive ou arborée qui sont aussi importante. Cette micro-habitat abrite des espèces menacées spécifiques tels que *Acalypha guineensis* (VU), *Lipotriche tithonioides* (EN) et *Hibiscus fabiana*

Figure 5: la forêt submontagnarde de Mt Béro en 200. X. van der Burgt

(VU). Cette micro-habitat est particulièrement menacée par le feu de brousse. Le bowé abrite des espèces menacées des zones marécageuses tels que *Kotschya micrantha* et *Nemum bulbostyloides*, et aussi *Rhytachne glabra* dans les prairies.

La forêt submontagnarde est une des habitats la plus menacés en Guinée et dans l'Afrique de l'Ouest car il n'y existe pas beaucoup encore. La majeure partie de la forêt submontagnarde du Fouta Djalon a disparu et elle se trouve désormais principalement sur les montagnes de la Guinée Forestière. A mont Béro cet habitat abrite des nombreuses espèces rares et menacées par exemple *Allophylus samoritourei* et les deux espèces à floraison massive *Brachystephanus oreacanthus* et *Isoglossa dispersa.* Cette forêt a été réduit par les actions néfastes des communautés riveraines et donc elle a besoin une meilleure protection et les actions de restauration.

Figure 6: Forêt submontagnarde sur flanc de montagne en 2022. F.J. Simbiano

5. Les menaces documentées pour la forêt et les espèces en particulier

Les menaces documentés et géo-référenciés dans la forêt classée de mt Béro sont d'ordre anthropiques entre autres les plantations pérennes et annuelles, les feux de brousse incontrôlés associée avec les éleveurs ou pour la culture, les campements des éleveurs et braconniers, l'élevage du bétail, le prélèvement des produits forestiers non ligneux et ligneux et la présence des espèces envahissante suit au passage du feu de brousse. Ces dernières années, un important cheptel de zébus venant du nord de la Guinée a été introduit pendant une période où les patrouilles avaient cessé, par conséquent les prairies ont été piétinées et la nitrification accrue pourrait avoir modifié la composition en espèces. Une visite en février 2022 a trouvé que la grande partie de la bowé latéritique de haut altitude a été brulée. Cela est un problème pour les espèces sensibles au feu. Par exemple les espèces qui se trouve dans la zone de transition entre le foret et la bowé comme *Acalypha guineensis* et *Lipotriche tithonioides.* Ces menaces au

fil du temps modifieront la composition des espèces en favorisant les espèces plus adaptées aux incendies fréquents, réduisant ainsi la biodiversité de la zone. Si le feu entre dans la forêt il y a des espèces du sous-bois notamment *Brachystephanus oreacanthus* et *Isoglossa dispersa* qui sera affecté parce que ces deux espèces ont un type de floraison spectaculaire chaque sept ans.

Figure 7: Forêt submontagnarde dégradée par le feu en 2022. F.J. Simbiano.

De vastes zones de forêts submontagnardes et de plaine ont été défrichées pour être transformées en terres agricoles, les villageois ont également procédé à la coupe illégale du bois le long de la route près de la forêt. Pendant la visite en février 2022, il a constaté que la zone intégralement protégée a été infiltrée par les villageois pour mettre une plantation de bananiers. Ces activités doivent être stoppées. Une campagne de sensibilisation doit être faites avec les communautés riveraines et ils doivent être impliquer dans la protection de la zone pour qu'ils respectent la loi. Ce problème a une longue histoire depuis 2010 après le décès de Lansana Conte et le coup qui a suivie quand il y a un manque des agents sur le terrain et la population riveraine a profité de l'instabilité d'entrer dans la forêt classée et ils ont défrichée une grande partie de la forêt. L'augmentation de déforestation pendant ce période a été bien documentée par Fitzgerald, et al (2021). Pendant ce période, Mt Béro a eu le deuxième plus grand pourcentage de couverture de perte de couvert arboré dans la région de Guinée Forestière. Ce groupe a montrée qu'entre 2000 et 2018 10,907 km^2 du couvert arboré a été perdu et de cette montant, 364 km^2 de perte de couvert arboré a été perdu dans les zones clés de biodiversité de Guinée Forestière. Le plus grand conducteur de la perte de couvert arboré de la zone a été identifiée comme l'agriculture (subsistance et les cultures de rentes.

Figure 8: création de nouvelles plantations en 2022. F.J. Simbiano

L'écorçage de quelques espèces seraient un problème s'ils faisant l'anneau aboyé de l'arbre parce qu'il va tuer l'arbre. Les espèces ciblées par ces activités sont *Annickia polycarpa* (LC), *Garcinia kola* (VU) et *Zanthoxylum gilletii* (LC) et *Nauclea diderrichii* (NT)

entre autres. L'évaluations de l'UICN montre que la tendance de la population de *Zanthoxylum gilletii* est à la baisse. Cette méthode de récolte doit être surveillée pour la récolte durable. Ces menaces sont localisées avec l'assistance des conservateurs et l'équipe du projet qui a pilotée un système d'enregistrement des menaces avec ODK collecte. Les menaces sont enregistrées selon la hiérarchie des menaces de l'UICN (voir dans l'annexe 1 pour le registre pour la zone).

Il y a aussi la présence de *Chromolaena odorata* un peu partout sur le site notamment dans les zones brulées. Le *Cecropia peltata* a aussi commencé de régénérer après les champs. Cette espèce est une espèce introduite mais naturalisée en quelques pays Africain. Ce n'est pas une espèce utilisée par les villageois, donc à moins qu'elle ne soit coupée pour les champs ou défrichée pour la récolte du vin de raphia, ces arbres restent intacts.

6. Méthodologie pour l'enregistrement des risques et leur suivi

Les registres des risques ou des menaces sont plus généralement utilisés pour identifier les menaces ou les dangers dans la gestion de projet, mais le cadre peut fournir un moyen utile d'identifier, d'enregistrer et de gérer les menaces dans un large éventail de scénarios.

Dans le cadre du projet, nous avons développé un registre des menaces basé sur le système de classification des menaces de l'UICN (version 3.2) qui fournit une structure hiérarchique des types de menaces utilisés dans les évaluations de la Liste rouge de l'UICN. Ce système de classification a été choisi car il est internationalement reconnu et il permettrait également des comparaisons avec de futurs ensembles de données.

Un format de tableau détaillé a été développé en utilisant la classification des menaces à trois niveaux de l'UICN ; dans le fichier Excel du registre des menaces, les niveaux ont été regroupés et peuvent être réduits pour réduire le nombre de lignes où des menaces spécifiques ne sont pas déclenchées. Voir l'exemple dans l'annexe pour Diécké.

Il y a trois colonnes de classification, suivies de colonnes pour l'emplacement, les coordonnées, l'habitat et la description des activités. Les 3 colonnes suivantes ont les scores pour la perturbation (1 = faible à 4 = très élevé) et le délai/ calendrier (1 = passé, 2 = futur, 3 = en cours) et la troisième donne un score global. Ceci est calculé en multipliant les scores de perturbation et de délai. La dernière colonne concerne les mesures d'atténuation, il peut s'agir de suggestions ou d'actions déjà en place.

Les scores sont classés de bas à très élevé par incréments de 3 et codés par couleur pour donner un statut Rouge, Orange, Vert, c'est-à-dire qu'un score de section de 1 à 3 est faible et donc vert, alors qu'un score de section entre 10 et 12 serait très élevé et rouge foncé.

En utilisant très peu de catégories 1 à 4 pour le niveau de perturbation, nous pouvons éviter une trop grande variation entre les scores et ce sera plus facile à utiliser pour les gardes forestiers ou les bénévoles de la communauté.

Le tableau a été transcrit dans un questionnaire sur la plateforme ODK de KoboCollect pour les agents d'utiliser sur le terrain avec une tablette ou téléphone. Le questionnaire peut être téléchargée et utiliser sans connexion sur le terrain, quand il y a le réseau ces résultats sera enregistrées sur la plateforme pour les analyses. Avec ces données nous pouvons remplir le registre en Excel pour suivi au fil du temps.

Il est suggéré que les activités avec un score de section faible nécessitent une certaine surveillance, les activités avec des scores de section moyens nécessitent un suivi et une certaine atténuation tandis que les activités dans les scores de section élevés et très élevés nécessitent des interventions de gestion.

Par exemple, lorsque la collecte excessive de PFNL est enregistrée comme un risque moyen, les communautés locales pourraient être encouragées à mettre en place un comité local pour superviser la récolte. Si cela était élevé à haut risque, un quota de récolte pourrait être imposé par le comité.

Si le défrichement des forêts pour les camps de braconniers est enregistré comme un risque élevé, les écogardes seraient tenus de patrouiller plus fréquemment les zones et d'arrêter les braconniers illégaux.

Deux missions sur le terrain ont été effectuée pour la récolte des données après la formation sur le logiciel KoboCollect et le développement du questionnaire. La première mission a utilisé un questionnaire avec une seule partie de la hiérarchie des menaces de l'UICN. La deuxième mission, nous avons développé le questionnaire avec les trois échelles de la hiérarchie pour mieux classifiée les menaces/ les risques des Foret Classées. Deux cartes ont été produits avec les donnees recoltees sur le terrain, voir Fig 3 et Fig 4. C'est evident que les agents n'a pas traversee tout la zone pour enregistrer les risques, mais ils nous donnent une bon indication des menaces qui pesent le plus sur cette Foret Classee.

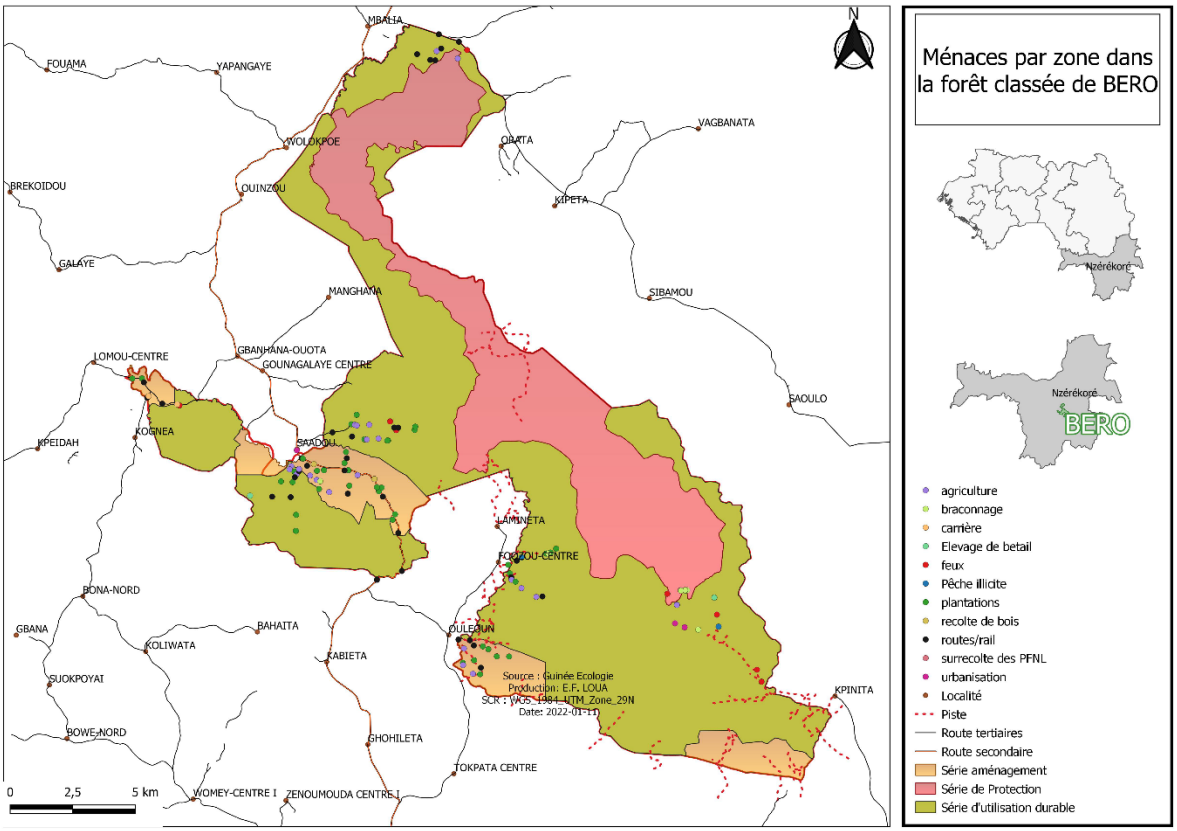


Figure 9: Carte des menaces après la première mission en décembre 2022

Les données brutes seront utilisées dans la formulation du registre des risques pour le mont Béro qui sera développe avec le CFZ pour le suivi en fil du temps. Il sera ajouté à ce plan d'action de conservation dans Annexe 2.

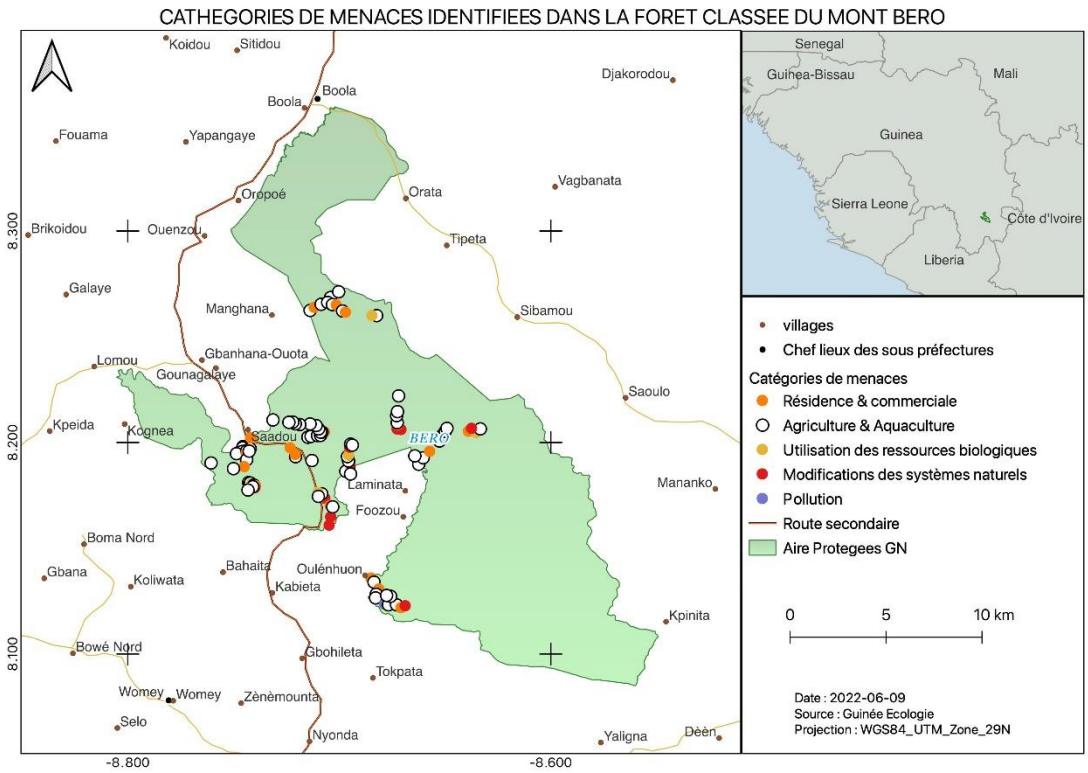


Figure 10: Carte des menaces identifiées a Mt Béro par les agents forestier en mai/juin 2022.

7. Les mesures de conservation : l'approche de la conservation de l'habitat et la conservation des espèces végétales de priorité.

Nous avons identifié quatre (6) objectifs ou thèmes pour la conservation de la forêt classée de Mt Béro y compris les espèces végétales menacées.

- Objectif 1 : Renforcer la protection de la forêt classée de Mt Béro en augmentant son statut en aire protégée avec une cogestion des communautés riveraines pour la conservation et utilisation durable des ressources (Catégorie VI des Aires Protégées de l'UICN).
- Objectif 2 : Sensibiliser la population sur la conservation, l'importance de la forêt en particulier la flore et la faune menacées et une meilleure capacitation des acteurs pour leurs gestion et récupération.
- Objectif 3 : La protection et restauration des habitats menaces et les espèces végétales menacées utilisant la meilleure pratique pour leurs gestion et récupération ; y compris la recherche et bio-monitoring.
- Objectif 4 : Augmenter la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée de Mt Béro et les espèces menacées pour leur gestion efficace.
- Objectif 5 : Identifier et promouvoir les alternatives de l'agriculture non-durable et les espèces socioéconomiques pour réduire les impacts néfastes sur la forêt classée en particulier les espèces menacées.
- Objectif 6 : Renforcement de capacite pour les agents forestiers sur le terrain pour une gestion efficace au niveau de la flore.

Objectif 1 : Renforcer la protection de la forêt classée de Mt Béro en augmentant son statut en aire protégée avec une cogestion des communautés riveraines pour la conservation et utilisation durable des ressources (Catégorie VI des Aires Protégées de l'UICN).

C'était prévu de soumettre le dossier pour l'arrêté provisoire pour l'Aire Protégée (AP) de Mt Béro par la fin du projet CEPF (Juin 2022), cependant avec les problèmes de Covid-19 et le changement du gouvernement, ce n'est pas possible. C'est prévu de remplir le dossier et soumettre avant la fin d'année 2022.

C'était déjà prévu que le mont Béro devenir une AP dans le nouveau réseau des AP en Guinée selon une réunion ou ce réseau a été validée en principe en Aout 2021. C'est déjà noté dans le PAG pour mt Béro que la conservation de cette zone doit être fait avec l'appui et la cogestion des communautés riveraines. Ce projet financé par CEPF a fait une consultation communautaire avec les communautés riveraines de Mt Béro d'introduire le concept de la cogestion en juin 2022 pour un début et prend la température de la population.

L'évaluation ZTIP déjà montre l'importance de mont Béro au niveau floristique car elle abrite 14 espèces végétales menacées et deux habitats menacés. Le risques de perte pour le mont Béro est grand par les menaces de l'agriculture sur-brulis et le défrichement pour les plantations, mais c'est important que les communautés soient prêtes pour assister avec la conservation et que nous prenons en compte leurs idées et inquiétudes et aussi que se prendre en compte l'utilisation durable des ressources naturelles notamment des PFNLs.

Actions clés pour objectif 1 :

1.1. Consultation communautaire sur la cogestion d'AP de Mt Béro.
1.2. Compilation et soumission du dossier pour l'arrêté provisoire d'Aire Protégée de Mt Béro par décembre 2022.

Objectif 2 : Sensibiliser la population sur la conservation, l'importance de la forêt en particulier la flore et la faune menacées et une meilleure capacitation des acteurs pour leurs gestion et récupération.

Lors des visites de terrain à travers la Guinée, il est clair que la population ne connaissait pas la richesse et l'importance de la flore guinéenne au niveau du pays ou mondiale. Une campagne de sensibilisation doit être menée auprès des communautés et aussi dans les écoles et lycées. Cette campagne doit montrer l'importance de la biodiversité dans la vie et quels sont les bénéfices pour l'homme d'une forte biodiversité intégrée dans nos vies et l'importance à l'avenir de la résilience face au changement climatique.

Un programme diversifié avec des tables rondes sur la radio rurale devrait être intégré à ce programme. Les écoles et les collèges doivent être impliqués et les compétences et les connaissances doivent être développées avec le soutien de matériel pédagogique et de conseils.

Ce plan d'action peut-être utiliser de gagner des fonds pour ce programme de sensibilisation sur une plus grande échelle.

Actions clés pour objectif 2 :

2.1. Développer un programme diversifié pour la sensibilisation des communautés et les écoles et les collèges.
2.2. Donner accès à du matériel pédagogique aux écoles et collèges par exemple la brochure pour les enseignants secondaires, les affiches, les cartes de discussion.
2.3. Organiser les visites sur le terrain avec des agents forestiers, des pépinières ou créer des jardins et participer à des programmes de reboisement pour mieux comprendre l'importance de l'environnement.
2.4. Produire des brochures des espèces végétales de la région en indiquant leurs états selon l'UICN, le danger de les perdre et quelle est leur utilité en langue locale pour pouvoir atteindre un grand public même ceux qui n'ont pas beaucoup étudier.
2.5. Vulgariser la liste rouge de l'UICN auprès du public.

Objectif 3 : La protection et restauration des habitats menaces et les espèces végétales menacées utilisant le meilleur pratiques pour leurs gestion et récupération ; y compris la recherche et bio-monitoring.

Tout le monde unanime de protéger la forêt et ses plantes. Faute des données récentes sur les espèces végétales, les priorités de gestion sur les espèces végétales n'ont pas été beaucoup développées dans les PAG. Certaines activités proposées par les PAC sont déjà d'une façon ou d'une autre reprise dans les PAG. Beaucoup de conservateurs et les communautés ont peu des connaissances sur la taxonomie des espèces végétales. Les zones de répartition de ces espèces peuvent servir de plaidoyer pour la conservation de leurs aires de répartition et justifier l'élargissement des aires protégées de la Guinée.

Beaucoup des habitats menacés sur le Mont Béro a été dégradée ou ont besoin des actions de récupération par exemple la forêt submontagnarde. Cet objectif travail sur la restauration des habitats et leur protection utilisant le meilleur pratiques ainsi que le reboisement avec les espèces indigènes (locales) et suivre les « 10 règles d'or pour restaurer les forêts » selon Kew et BGCI (di Sacco et Hardwick et al, 2021). Une suivie du reboisement sera nécessaire incluant l'enlèvement des mauvaises herbes ou des espèces envahissantes.

Actions clés pour objectif 3 :

3.1. Promouvoir la protection des habitats menacés existant a Mt Béro avec l'accord des communautés riveraines. Poursuivre et étendre l'identification sur toute l'étendue des forêts protégées et mêmes dans les forêts communautaires à mettre en place.
3.2. Synchroniser les objectifs de ce PAC au PAG de mont Béro.
3.3. Partager les coordonnées géoréférencées des espèces en danger et vulnérables avec toutes les parties prenantes pour servir d'arguments de protection des forêts.
3.4. Identification des espèces locales y compris les espèces socioéconomiques pour le reboisement de certaines zones avec les communautés.
3.5. Création d'une (ou plus) pépinière(s) villageois pour la croissance des espèces végétales locales commun et menacées.

Objectif 4 : Augmenter la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée de Mt Béro et les espèces menacées pour leur gestion efficace.

La recherche faite dans la forêt classée de Mt Béro n'a pas être exhaustive, mais il y a une bonne base de recherche sur les plantes depuis 2008. Il y a eu des lacunes dans les missions sur le terrain entre les années, mais cette recherche a montré le niveau de la perte de végétation et la fragmentation de la forêt. La connaissance des menaces dans l'évaluation ZTIP a été basée sur les informations depuis un dizaine des années. Les missions fait par les conservateurs en 2022 pour enregistrer les menaces selon la hiérarchie la Liste Rouge de l'UICN permettons nous de mettre à jour ces données. Le développement d'un registre des risques permettra aux autorités de suivre ces actions néfastes et faire les interventions avec les communautés ou nécessaire. Les cartes des menaces peuvent être refait chaque visite pour suivre les activités. La carte des types de végétation dans le PAG est ancienne, donc une mise à jour de cette carte est nécessaire de suivre les dégâts et les zones où il y a un manque des données.

Actions clés pour objectif 4 :

4.1 Développer le registre des risques pour les plantes avec CFZ.
4.2 Continuer d'enregistrer les menaces sur le terrain avec les conservateurs et les communautés riveraines et ajouter les nouvelles menaces à la carte et le registre après chaque visite.
4.3 Mettre à jour la carte de végétation de Mt Béro.
4.4 Intégrer les données dans le PAG de Mt Béro.
4.5 Instaurer un système de suivi régulier synchronisé avec les patrouilles.
4.6 Désigner des équipes conjointes (des aires protégées plus communautés) avec des tâches spécifiques liées au suivi des espèces végétales et des zones dédiées en collaboration avec les activités du PAG.

Objectif 5 : Identifier et promouvoir les alternatives de l'agriculture non-durable et les espèces socioéconomiques pour réduire les impacts néfastes sur la forêt classée en particulier les espèces menacées.

Mt Béro a souffrit pendant les années avec les effets de défrichement pour l'agriculture non-durable notamment par la création des bas-fonds dans la forêt classée. Cette pratique n'était pas bien contrôlée et par conséquence la foret submontagnarde a devenue très perturbée. Les règles de la forêt classée ne peuvent pas imposer s'il n'y a pas des alternatifs viable pour la population riveraine. Cet objectif vise à identifier les alternatives par exemple le reboisement des zones avec une mélange des espèces locale y compris les espèces utile ou socioéconomique que les communautés peuvent récolter durablement pour augmenter leur moyen de vie. Une enquête sur les espèces socioéconomiques dans les grands marchés de la région pendant en 2022 a identifié les espèces le plus utilisées ou le plus vendues et les problèmes rencontrés par les récolteurs. Le transport et la difficulté de trouver les espèces dans la forêt est le plus citée.

Les actions de cet objectif doit être fait en collaboration, ou possible, avec les activités du PAG de mont Béro.

Actions clés pour objectif 5 :

5.1 Compilation d'une liste des espèces végétales socioéconomique pour la région
5.2 Identification des espèces pour inclusion dans le reboisement
5.3 Mise en place d'une méthodologie pour la récolte durable des espèces végétales utilisées.
5.4 Recherches sur les alternatives de l'agriculture non-durable.

Objectif 6 : Renforcement de capacite pour les agents forestiers sur le terrain pour une gestion efficace au niveau de la flore.

Les agents forestiers n'ont pas eu beaucoup de formation sur la végétation ou la flore de la zone. Ils connaissant les arbres peut-être, mais les espèces herbacées d'importance n'ont pas bien connues. Jusqu'à récemment, ils n'avaient pas reçu de formation sur le recensement de la végétation. Les espèces végétales menacées ne sont pas connues et donc ces éléments n'ont pas été pris en compte lors de l'enregistrement des menaces ou des actions nuisibles sur le terrain. La formation sur l'enregistrement des menaces avec KoboCollect a été un succès avec beaucoup des agents forestiers formés dans l'utilisation du logiciel et la création des questionnaires. Les documents disponibles sur la flore ne sont pas le meilleur pour l'identification des espèces de hautes priorités sur le terrain. Nous avons produit les fiches des identifications pour quelques plantes en danger de disparition mais il y a beaucoup qui manque des informations.

Actions clés pour objectif 6 :

6.1 Formation des agents forestiers sur le recensement de la végétation
6.2 Formation des agents sur les espèces végétales menacées et leurs suivies.
6.3 Création des matériaux pour l'identification des espèces végétales menacées

Note : Tous ces actions sont soumises à la disponibilité des fonds.

8. Plans d'action de conservation pour des espèces individuelles.

Allophylus samoritourei Cheek (Sapindaceae)

Statut, description, habitat et écologie

Photo prise de l'article Cheek & Haba 2016

Arbre monoïque à feuilles persistantes de 16 à 18 m de haut, tronc cylindrique, 16 – 25 cm de diamètre à 1,5 m au-dessus du sol ; la surface du tronc grise, lisse, mate, bois extrêmement dur. Epines extra-axillaires 0,6 – 1 cm de long, présente sur les parties inférieures des tiges feuillées. Feuilles alternes, papyracées, trifoliolées, desséchant vert foncé dessus, vert pâle au-dessous ; folioles généralement de forme plus ou moins identique et taille elliptique 4,5 à 4,7 cm, rarement la foliole terminale oblancéolée et jusqu'à deux fois plus grand que les latéraux ; apex brièvement acuminé. Inflorescences 2 – 4 par feuille. Fleurs femelles semblables aux fleurs mâles en dimensions et structures, à l'exception des filaments staminaux de 0,8 mm de long, plus densément poilu (Cheek & Haba, 2016). Fruits mûrissant rouge orange à maturité et est immédiatement reconnaissable comme c'est la seule espèce épineuse du genre en Afrique de l'Ouest.

Distribution : Guinée, Liberia, Côte d'Ivoire

Distribution en Guinée : Cette espèce est présente aux Monts Nimba et aussi dans les massifs de Ziama et les Forêts Classées de Diécké, Béro et Pic de Fon.

Récoltes récentes :

Récolteur	Numéro	Date	Latitude	Longitude	Localité
Cheek, M.	13870	24/10/2008	8,366944444	-9,2975	Mt Ziama, footpath up slope towards antenne.
Haba, P.K.	661	07/02/2010	8,368138889	-9,329222222	Papo sur la route de l'antenne à Sérédou
Haba, P.K.	676	22/07/2010	7,603333333	-8,455	Village Séringbara sur les Monts-Nimba.
Haba, P.K.	1005	28/03/2012	7,641777778	-8,441277778	Massif du Nimba, Mont Tontii au depart du village de Seringbala.
Haba, P.M.	s.n	12/01/2017	7,710333333	-9,26125	Bamakama
Haba, P.M.	s.n	11/02/2017	8,400777778	-9,330027778	Mt Ziama, Zoubouroumaï
Haba, P.M.	389	27/07/2012	7,673444444	-9,13975	A Wiyèkolozou entre les villages Galaye

					et Zouè dans la sous-préfecture de Pela préfecture de Yomou région de N'zérékoré (Guinée forestière)
Haba, P.M.	499	01/01/2015	7,583333333	-8,883333333	Diécké Forêt Classée
Haba, P.M.	500	2015	7,55	-9,216666667	Bemeye
Haba, P.M.	501	2015	7,65	-9,05	Galyae & Beregna
Haba, P.M.	502	2015	8,2	-8,7	Mt Béro
Haba, P.M.	503	2015	7,7	-8,866666667	Pilimou
Haba, P.M.	504	2015	7,683333333	-9,116666667	Zoue
Haba, P.M.	840	17/05/2017	7,535972222	-8,830277778	Guinea, Yomou Prefecture, Forêt Classée de Diecke, near Beley.
Jongkind, C.C.H.	7562	08/12/2006	7,676	-8,375333333	Guinea, Nzérékoré, Nimba Mountains, Gouan River Valley.
Simandou plots	143	14/08/2008	8,523611111	-8,928333333	Forest west of Pic de Fon, approx. 10 km from Banko Village.
Soropogui, F.	9	20/04/2019	8,216111111	-9,468277778	Guinea, Macenta Prefecture, Mts Ziama, near above village Dopamai.

Habitat : Forêt sempervirente

Description de l'habitat : Cette espèce pousse en forêt sempervirente de haute et basse altitude entre 350 et 1 200 m d'altitude.

Phénologie

Floraison : Juillet, Août
Saison de fruits / graines : Août, Septembre

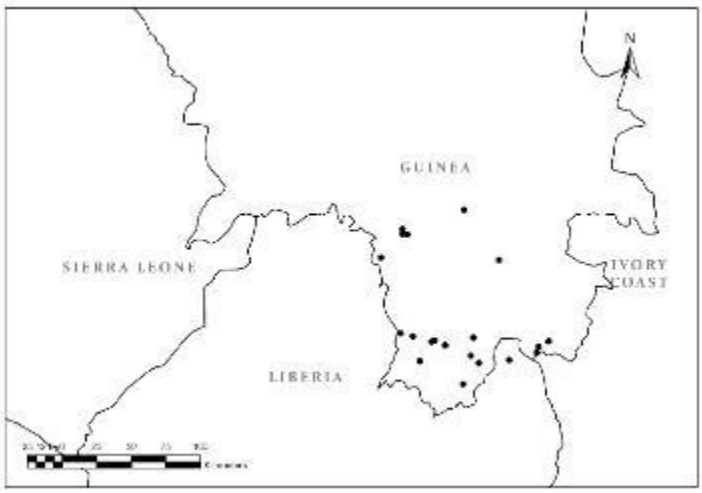


Figure 11 Carte de distribution d'Allophylus samoritourei

Statut de la population - recherche du jour

C'est une espèce nouvelle pour la science en 2016. Il est connu de seulement 180 individus matures en Guinée et il est estimé d'au moins 250 individus matures dans toute son aire de répartition (Cheek & Haba, 2016). Il y a aussi des observations selon lesquelles la population continue de décliner car des individus ont été perdus en raison de l'élargissement et de l'amélioration des routes (2014) et d'autres sont perdus dans d'autres zones en raison du défrichement de l'habitat, principalement la culture sur brûlis.
La conversion de l'habitat à d'autres utilisations des terres affectera directement la taille de la population et il est soupçonné que sa population subira un déclin de 25 % ou plus au cours des 100 prochaines années si les taux de la déforestation et les menaces actuelles se poursuivent (Cheek et Haba 2016).

Des recherches sont recommandées pour surveiller la taille et les tendances actuelles de la population.

Identification des menaces sur l'espèce

Cette espèce est principalement menacée par l'exploitation minière, l'expansion urbaine et l'agriculture. Une grande partie de la forêt nuageuse restante se trouve dans le massif de Ziama et le Nimba, montagnes qui comprennent une partie de l'aire de répartition de cette espèce. Cependant, le massif de Ziama est dégradé dans les zones des anciennes plantations de quinine, de Raphia et de thé, qui bien qu'actuellement abandonnées, sont à risque de réintégration. De plus, malgré une certaine protection, l'empiètement des agriculteurs itinérants est toujours un problème actuel à Ziama et il y a une forte concentration de villages non seulement autour de la Ziama réserve mais aussi à l'intérieur de ses limites (Robertson, 2001), ce qui exerce une forte pression dans cette zone.

Les monts Nimba sont également confrontés à des menaces, principalement en raison des activités d'extraction de minerai de fer et du Nimba la réserve naturelle intégrale est classée avec un état critique dans l'avenir du patrimoine mondial (UICN, 2017). Il y a une concession minière de minerai de fer dans la partie guinéenne de la Réserve (Cheek & Haba 2016, Cheek & Williams 2016, MMG 2016, UICN 2017) et bien qu'il ne soit pas encore en exploitation. Il y a aussi des observations selon lesquelles la population est en déclin, puisque cinq individus ont été perdus en 2014 au mont Béro (Cheek et Haba 2016) et 10 à 15 autres récemment entre Nzérékoré et Diécké due en raison de l'élargissement et de la modernisation de la route, y compris à l'intérieur de Diécké, et quelques autres en raison de l'agriculture près de Galaye (Haba comm. pers. 2018).

Dans les années suivantes les forets sera menacée par le changement climatique et potentiellement par la pollution avec l'exploitation minière en Guinée Forestière.

Gestion d'espèce et stratégies de conservation :

Actions de conservation : Cette espèce est une cible du projet « Conservation des espèces d'arbres menacés dans trois Zones Tropicales Importantes pour les Plantes » menée par RBG Kew et Herbier National de Guinée (http://www.herbierguinee.org/conservation-des-arbres-menacees.html).

Gestion du site : Cette espèce est connue pour être présente dans les ZTIPs du Nimba, de Ziama, Diécké, Béro et Pic de Fon. Le Massif de Ziama, est géré par le Centre Forestier de Nzérékoré (CFZ), c'est une réserve intégrale et aussi une Reserve Biosphère du MAB depuis 1980, aussi les forêts classées de Diécké, de Béro et de Pic de Fon sont aussi gérées par le CFZ et les Monts Nimba sont géré par le CEGENS, c'est une zone de biodiversité exceptionnelle au niveau mondial, reconnue comme une réserve de la biosphère et un site du patrimoine mondial. Les sites du Massif de Ziama, Forêts Classées de Diécké et Mt Béro, les montagnes de sud Simandou (Pic de Fon) et Monts Nimba sont aussi identifiée comme Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPs) (Couch et al, 2019) et elles sont acceptées par le gouvernement guinéen d'ajouter au réseau national des Aires Protégées.

Gestion d'usage (espèces socio-économiques) :
L'écorce de cet arbre est utilisée en médecine pour traiter les fièvres et l'épilepsie ; ses feuilles et ses fruits ont une odeur poivrée lorsqu'ils sont écrasés (Pépé Haba obs. pers. 2012), mais il n'y a aucune information sur les utilisations de ces parties de l'arbre.

Actions de récupération :

Mieux protéger les forêts classées, renforcer la capacité des gardes forestiers pour la protection des forêts et les espèces menacées, réduire aussi les menaces sur les espèces et sur les forêts classées.

Cette espèce mérite des prospections botaniques et écologiques dans les habitats appropriés car, il existe que 20 spécimens de cette espèce en Guinée forestière aux Monts Nimba, Massif de Ziama, Diécké, Béro et d'autres dans les villages environnants de ces forêts de 2006 en 2019. Le travail de terrain ciblé dans des zones avec un habitat approprié dans toute l'aire de répartition de cette espèce en Guinée n'ont trouvé que 180 individus matures de cette espèce (Cheek et Haba 2016) basé sur le seul enregistrement d'un spécimen collecté dans fleur par Haba, numéro de collection PMH 403). C'est pourquoi Il sera bon de s'associer avec les gardes, forestiers et communautés riveraines pour mieux connaitre cette espèce et ses utilisations.

Conservation ex-situ
Les graines ont été collectées pour la conservation ex situ et sont stockées à la Millennium Seed Bank à RBG Kew. Le nombre de graines récoltées n'a pas atteint la quantité recommandée de 10 000 graines. Recherche sur la survie à long terme des graines séchées de cette espèce est nécessaire. Des recherches sont recommandées pour surveiller la taille et les tendances actuelles de la population.

Il est important aussi de faire la mise en place d'un protocole de propagation par l'expérimentation des différents organes de la plante (graines, bouture, et plantules). Nous recommandons la création d'une pépinière d'expérimentation au Centre Forestière Nzérékoré (CFZ) ou à Université de Nzérékoré en partenariat avec CFZ.

En suite faire la transplantation des plantes de la pépinière dans d'autres sites sécurisés comme aire protégée, jardin botanique et les renforcer aussi dans les sites où elle existe déjà.

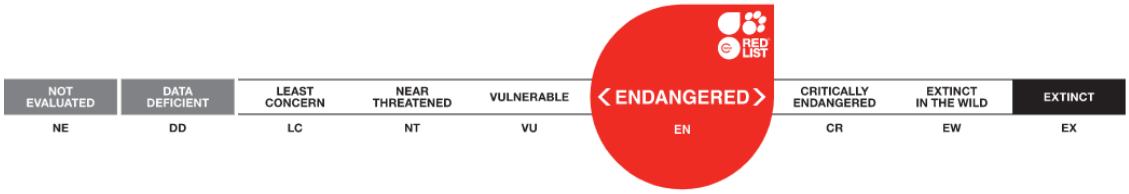
Objectifs et cibles :

Objectif générale : Réduire le statut de menace d'*Allophyllus samoritourei* d'en danger (EN) à vulnérable (VU).
Coordination des actions de récupération, conservation par l'inclusion dans les aires protégées et la protection efficace de ces aires. Réduire les menaces sur les populations, reboisement des aires protégées avec les espèces indigènes et espèces menacées

Législation : Nous ajouterons cette espèce et les actions de récupération dans le Plan d'Aménagement et Gestion de Ziama, du mont Béro, Diécké et les autres forêts classées. Intégrer cette espèce dans la Monographie Nationale de la Guinée et l'annexe des espèces du l'acte forestier. Ajouter les actions de récupération et conservation dans les plans d'Aménagement et Gestion des aires protégées.

Lipotriche tithonioides (Aké Assi) D.J.N.Hind (Asteraceae)

(anciennement *Melanthera tithonioides*)



Statut, description, habitat et écologie

Herbe vivace atteignant 4m de haut avec les tiges de 5cm de large. Un peu ligneux à la base. Feuilles 5-lobées, courtement cunéiformes et quelquefois arrondis à la base, irrégulièrement denticulées. Fleurs tubuleuses 6mm de long, jaunes ou oranges en capitula de 3cm de diamètre. Akène hérissé, pappus caduc. De décembre à mai, les tiges de cette plante vivace meurent en partie et sont discrètes.

Distribution : Guinée et Côte d'Ivoire

Récoltes récentes (échantillons seulement) :

Récolteur	Numéro	Date	Latitude	Longitude	Localité
Cheek, M.	12065	24/01/2005	8.539167	-8.90417	Pic De Fon.
Harvey, Y.B.- P series (plot voucher)	233	05/11/2005	8.538056	-8.90722	Guinee, Forestière Prov., Simandou Range, Pic de Fon area. Plot G4, just N. of Whisky 2.
Cheek, M.	12619	07/11/2005	8.533611	-8.90167	Region Forestière; Beyla District; Simandou; forest on saddle south of Pic de Fon.
Harvey, Y.B.	285	13/11/2005	8.532778	-8.91472	Simandou range. Plot Y12, close to Elephant rock.
Haba, P.M.	29	19/03/2008	8.551389	-8.89556	Mt Simandou, colline a l'est du Pic de Fon, entre Whiskey 1 et Canga Est.
Haba, P.K.	164	22/03/2008	8.555556	-8.90611	Monts Simandou, Pic de Dabatini, au nord du Pic de Fon.
Burgt, X.M. van der	1157	24/03/2008	8.470833	-8.89194	Simandou range, south of Pic de Fon, 2.9 km south of Foko hill.
Haba, P.M.	239	22/11/2008	8.196389	-8.64333	Mts. Béro, sur la route entre le village Laminata et le Mt Zogananmou.
Haba, P.K.	464	23/11/2008	8.217222	-8.66306	Piste entre le village Laminata et cours d'eau Hogna kwele.
Cheek, M.	18292	28/01/2016	8.265944	-8.65119	Trek from Tikipeta village to 2012 Eriosema transplant site

Habitat : une espèce de la lisière entre la forêt submontagnarde et la prairie submontagnarde entre 750m a 1600m.

Phénologie : floraison (septembre) octobre a janvier, fructification : octobre a janvier (février).

Herbier National de Guinée
GUINEE ECOLOGIE
CRITICAL ECOSYSTEM PARTNERSHIP FUND
Royal Botanic Gardens Kew

Statut de la population - recherche du jour

Cette espèce est présente seulement en Guinée Forestière vers monts Béro, Simandou sud, et de Mont Tonkoui en Côte d'Ivoire. La population est plus large sur le mont Simandou ou cette plante est reconnue comme une espèce de priorité pour la conservation par Simfer S.A. La population au mt Béro a beaucoup souffert par le défrichement de la forêt submontagnarde par la communauté riveraine à Laminata et l'introduction des bétails. Il y a une évaluation de la liste Rouge de l'UICN faite en 2014 qui dit qu'il y a 5 locations seulement de cette espèce dans le monde. Le nombre des individues est beaucoup plus au Pic de Fon que les autres et la population en Côte d'Ivoire n'est pas connue.

Les graines manquent de panaches ou d'épines, et donc des moyens de se disperser par les vecteurs composés habituels du vent ou des animaux. Ainsi, même au sein de la chaîne de Simandou, l'espèce n'est pas présente dans la section Ouéléba (malgré des recherches exhaustives) ni dans le Mt Tibé, ni dans les sections nord (Kérouane). Les graines sont produites en abondance et les semis poussent rapidement, établissant apparemment de nouvelles plantes facilement (M. Cheek, obs. pers. 2005-2008). On pense que l'espèce n'est pas favorisée par les incendies intenses, le piétinement du bétail ou les conditions des basses terres. Il ne peut pas non plus résister à l'ombre de la forêt (Cheek, 2014).

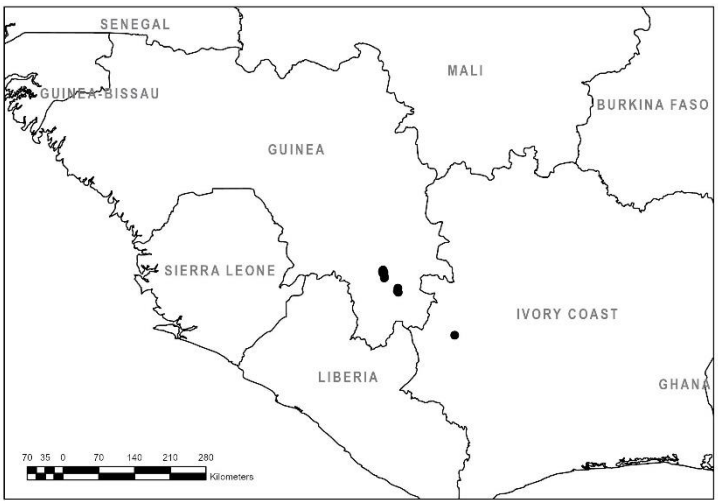


Figure 12: Distribution de Lipotriche tithonioides

Utilisations : il n'y a aucune utilisation connue pour cette espèce.

Identification des menaces

Aucune menace n'est connue dans les localités situées au sud de la colline de Foko et au nord-ouest du mont Dabatini dans la chaîne de Simandou en Guinée. Au mont Béro, le piétinement par le nombre élevé de zébus introduits endommage les individus. Les zébus veulent l'ombrage et favoriser la même zone que *Lipotriche* et les éleveurs et les zébus défrichent l'habitat. C'est aussi possible que les zébus mangent les plantes et les plantules de cette espèce. Aucune plante a été trouvée dans ces zones à mont Béro en mars 2022 malgré les recherches ciblées. (Cheek, comm. pers. 2022). Au Pic de Fon dans la chaîne de Simandou, toute la sous-population est menacée par le développement potentiel d'une mine de fer prévu dans les prochaines années (Cheek, 2014). Cette espèce est aussi affectée par les feux de brousse qui rentrer dans la lisière de la forêt. Cette espèce n'est pas adaptée au feu (PAC de mt Béro, 2022).

Gestion d'espèce et stratégies de conservation :

Actions de conservation : il n'y a pas d'actions de conservation pour cette espèce sauf que celles de Simfer pour la population menacée par la mine au Pic de Fon.

Plus de 10 000 graines de cette espèce du Pic de Fon ont été mises en banque de graines en Guinée et à la Millennium Seed Bank (MSB) à Wakehurst, Surrey, Royaume-Uni (RBG Kew). Une

affiche de conservation promouvant l'importance et la protection de cette espèce a été largement diffusée en Guinée en 2008, de même, des paquets de graines de l'espèce ont été distribués en Guinée pour promouvoir sa culture comme plante ornementale, bien que cela n'ait pas réussi. La translocation de cette espèce vers un nouvel emplacement, au sein de son aire de répartition naturelle, conformément aux décisions de l'UICN, a été initiée par l'auteur en 2008 aux monts Bronkedou, en tant qu'introduction bénigne (maintenant appelée « colonisation assistée »). La survie et l'augmentation progressive de cette espèce à cet endroit ont été surveillées par P.K. Haba dans les années suivantes et devrait aboutir à la preuve de l'établissement de trois générations successives dans les 1 à 2 prochaines années (Cheek, 2014).

Gestion du site : La population vers Foko et Dabatini dans les monts Simandou sera protégée par Simfer. Le mont Béro est en train d'avoir une protection comme aire protégée avec cogestion par la communauté, mais beaucoup de dommages ont été causés déjà.

Gestion d'usage (espèces socio-économiques) : il n'y a pas d'utilisation enregistrée pour cette espèce en Guinée.

Actions de récupération :

Protection *in situ* : Protection de la population in situ avec l'appui de la communauté et l'exclusion du zébu sur le mont Béro. Protection officielle du mont Béro avec l'assistance de la communauté et le Gouvernement Guinéen en 2023. Effectuer encore des recherches au tour de mt Béro pour cette espèce.

Protection *ex situ* : Des graines de cette espèce ont été récoltées par Simfer S.A et une partie a été envoyée au Millennium Seed Bank en Royaume Uni. Quelques expériences ont été faites avec les graines et ce sera facile à germée. Une expérience de distribuer les graines en Guinée pour promouvoir sa culture comme plante ornementale n'a pas réussi. Les données sur la réussite de l'introduction bénigne ne sont pas disponibles. Il est recommandé de faire encore d'expériences avec l'introduction bénigne dans les autres locales quand les résultats de la première expérience sont validés et publiés.

Objectifs et cibles : les objectifs de gestion et les cibles (à court et à long terme) et les indicateurs pour montrer quand l'objectif a été atteint. (formation dans cette partie)

Objectif général : Réduire le niveau de menace vers Vulnérable.

Cible 1 : Protection in-situ des sites connues ou possible et le suivie de cette protection.

Cible 3 : Exclusion des zébus au mont Béro pour la protection des espèces menacées

Cible 2 : Propagation ex-situ et partage des graines avec les banques de semences.

Législation : ajouter cette espèce à la liste des espèces protégées dans le code forestier.

Bibliographie :

Canteiro, C., Haba, P. & Cheek, M. (2019). *Allophylus samoritourei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T116125943A116125951. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T116125943A116125951.en

Cheek, M. 2014. *Lipotriche tithonioides* (errata version published in 2015). *The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T15368493A85712898. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T15368493A15368496.en. Accessed on 12 July 2022.

Cheek, M. and Williams, T. (2016). *Psychotria samoritourei* (Rubiaceae), a new liana species from Loma-Man in Upper Guinea, West Africa. Kew Bulletin 71: 19.

Cheek, M. & Haba, P. (2016). Spiny African Allophylus (Sapindaceae): a synopsis. Bulletin de Kew 71 : 57. DOI 10.1007/S12225-016-9672-3

Couch C, Cheek M, Haba P, Molmou, D, Williams J, Magassouba S, Doumbouya S, Diallo M Y. (2019) Threatened Habitats and Tropical Important Plant Areas of Guinea, West Africa. Solopress, UK.

Di Sacco, A., Hardwick, K.A., Blakesley, D., Brancalion, P.H.S., Breman, E., Rebola, L.C. et al. (2021). Ten golden rules for reforestation to optimize carbon sequestration, biodiversity recovery and livelihood benefits. Glob Change Biol. 27:1328–1348. https://doi.org/10.1111/gcb.15498

Fitzgerald, M., Nackoney, J., Potapov, P.V., and Turubanova, S.A. (2021). Agriculture is the primary driver of tree cover loss across the Forestiere region of the Republic of Guinea, Africa. *Environ. Res. Commun.* **3** 121004. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/2515-7620/ac4278/meta

Hansen, M.C., Potapov, P.V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S.V., Goetz, S.J.,Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O., and Townshend, R.G. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st Century Forest Cover Change. *Science* 342: 850-853. Data available from: https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/download_v1.4.html

Hind, D.J.N. 2014. A synopsis of the African genus Lipotriche (Compositae: Heliantheae: Ecliptinae). Kew Bulletin 69(3): 1-14. DOI: 10.1007/s12225-014-9528-7].

IUCN. (2019). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-2. Available at: www.iucnredlist.org. (Accessed: 17 June 2021).

Lisowski, S. (2009). *Flore (Angiospermes) de la République de Guinée*. Scripta Botanica Belgica. Meise: Jardin Botanique National de Belgique

MMG - Ministry of Mines and Geology, Republic of Guinea. (2016). Iron ore: map of mining permits. Available at: http://mines.gov.gn/en/media/maps/. (Accessed: 2018).

NASA Fire Information for Resource Management System (FIRMS) https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/

Robertson, P. (2001). Guinea. In: L.D.C. Fishpool and M.I. Evans (eds), *Important Bird Areas in Africa and associated islands: Priority sites for conservation*, pp. 391-402. Pisces Publications and BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 11), Newbury and Cambridge, UK.

Sayer, J.A., Harcourt, C.S. & Collins, N.M. (1992) The Conservation Atlas of Tropical Forests: Africa. IUCN and Simon and Schuster, Cambridge, UK

Sosef, M., Dauby, G., Blach-Overgaard, A., Burgt, X., Caterino, L. et al. (2017) Exploring the floristic diversity of Africa. BMC Biology 15:15.

Annexe 1. Tableaux extraits du livre « Habitats menacés et Zones Tropicales Importantes Pour Les Plantes (ZTIP) de Guinée, Afrique de l'Ouest » (Couch et al, 2019).

Critère A : Espèces Menacées

A(i)	**Site abritant des espèces menacées au niveau mondial.**	Tous les sites connus, estimés ou supposés contenant au moins 1 % de la population globale, ET/OU au moins 5 % de la population nationale peuvent être sélectionnés, ou bien les cinq « meilleurs » sites, le cas échéant.
A(ii)	**Site abritant des espèces menacées au niveau régional.**	Tous les sites connus, estimés ou supposés contenant au moins 5 % de la population nationale peuvent être sélectionnés, ou bien les cinq « meilleurs » sites, le cas échéant.
A(iii)	**Site abritant des espèces endémiques a aire de répartition limitée à un site et exposées à une menace potentielle.**	Tous les sites connus, estimés ou supposés contenant au moins 5 % de la population nationale peuvent être sélectionnés, ou bien les cinq « meilleurs » sites, le cas échéant.
A(iv)	**Site abritant des espèces endémiques à aire de répartition limitée et exposées à une menace potentielle.**	Tous les sites connus, estimés ou supposés contenant au moins 5 % de la population nationale peuvent être sélectionnés, ou bien les cinq « meilleurs » sites, le cas échéant.

Critère B : Richesse Botanique

B(i)	**Site abritant un grand nombre d'espèces dans plusieurs types d'habitat ou de végétation définis.**	Jusqu'à 10% de la ressource nationale (aire) de types d'habitat ou types de végétation, ou bien les cinq "meilleurs" sites, le cas échéant.
B(ii)	**Site contenant un nombre exceptionnel d'espèces importantes a aire de répartition limitée (axiophytes).**	Site abritant ε3% des espèces importantes/ de valeur sélectionnée figurant sur l'une des listes concernées ou les 15 localités les plus riches.
B(iii)	**Site abritant un nombre exceptionnel d'espèce utiles/a valeur culturelle.**	Site abritant ε3% des espèces importantes/ de valeur sélectionnée figurant sur l'une des listes concernées ou les 15 localités les plus riches.

B(i) Critère C : Habitat Menacé

C(i)	**Site comportant des habitats ou un type de végétation restreints/ menaces au niveau mondial.**	Tous les sites connus, estimés ou supposes contenant au moins 5% de la ressource national (aire) d'habitats prioritaires menacés peuvent être sélectionnés, ou bien de 20 à 60 % du total de la ressource nationale, le cas échéant OU les cinq « meilleurs sites », le cas échéant.
C(ii)	**Site comportant des**	Tous les sites connus, estimés ou supposes

	habitats ou un type de végétation restreint/ menace au niveau régional.	contenant au moins 5% de la ressource national (aire) d'habitats prioritaires menacés peuvent être sélectionnés, ou bien de 20 à 60 % du total de la ressource nationale, le cas échéant OU les cinq « meilleurs sites », le cas échéant.
C(iii)	**Site comportant des habitats ou types de végétation menaces au niveau national ET/ OU des habitats ayant fortement régressé.**	Tous les sites connus, estimés ou supposés contenant ε10% de la ressource national (aire) de l'habitat menacés, OU site est parmi les meilleurs exemples de qualité requis pour établir des priorités collectivement jusqu'à 20% de la ressource nationale OU les 5 « meilleurs sites », selon ce qui est le plus approprié.