

NOVEMBER 30, 2024

PLAN D'ACTION POUR LES PLANTES DU MASSIF DE ZIAMA, PREFECTURE DE MACENTA.

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



Table des matières

Acronymes	2
1. Introduction	3
1.1. La réserve de biosphère de Ziama	3
2. Contexte législatif (extrait de PAG de Ziama, 2020).....	6
3. Les critères pour les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPS).....	8
3.1. Evaluation de ZTIP :	8
Critère C : Habitats menacés	12
4. Les espèces végétales menacées de Ziama y compris les espèces socioéconomiques et les habitats de hautes priorités.	13
4.1 Les espèces végétales menacées	13
4.2 Les espèces socioéconomiques/ utilisées.....	14
4.3 Habitats de hautes priorités de conservation	15
5. Les menaces documentées et les risques pour la forêt et les espèces en particulier	16
6. Méthodologie pour l'enregistrement des risques et leur suivi.....	0
7. Les mesures de conservation : l'approche de la conservation de l'habitat et la conservation des espèces végétales de priorité.	1
Objectif 1 : 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.	2
Actions clés pour objectif 1 :	2
Objectif 2 : Augmenter la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée de Ziama et les espèces menacées et ainsi améliorer la capacité pour une gestion efficace.....	3
Actions clés pour objectif 2 :	3
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.	3
Actions clés pour objectif 3 :	3
Objectif 4 : La recherche sur les alternatives de l'agriculture non-durable et les espèces socioéconomiques pour réduire les impacts néfastes et pérenniser les actions de conservation existantes déjà sur le terrain initié par les autres services de recherches et institutions environnementale	4
Objectif 5 : Renforcement de capacité pour les agents forestiers sur le terrain pour une gestion efficace au niveau de la flore.....	4
Actions clés pour objectif 5 :	4
8. Plans d'action de conservation pour des espèces individuelles.	5
<i>Allophylus samoritourei</i> Cheek (<i>Sapindaceae</i>)	5
Gestion d'usage (espèces socio-économiques).....	7
<i>In situ</i> : protection :	11
Références bibliographiques	0

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).2

Annexe 2. Menaces identifiées pendant la première mission sur le terrain en décembre 2021....0

Acronymes

Acronyme	Définition
AP	Aire Protégée
CEPF	Critical Ecosystem Partnership Fund/ Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques
CFZ	Centre Forestier de N'Zérékoré
CR	En danger Critique selon la Liste Rouge de l'UICN
Cult.	Espèce Cultivée
EIC	Education, Information, Communication
EN	En danger selon la Liste Rouge de l'UICN
FC	Forêt Classée
LC	Préoccupation mineure selon la Liste Rouge de l'UICN
NT	Quasi menacée selon la Liste Rouge de l'UICN
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion
PFNL	Produit Forestier Non-Ligneux
PGRR	Projet de gestion des ressources rurales
RAINBIO	La méga base de données RAINBIO contient des occurrences géoréférencées de haute qualité de plantes vasculaires d'Afrique tropicale subsaharienne.
UICN	Union International pour la Conservation de la Nature
VU	Vulnérable selon la Liste Rouge de l'UICN
ZTIP	Zone Tropicale Importante pour les Plantes

1. Introduction

Les forêts tropicales dans le monde représentent 31% des superficies terrestres mondiales (FAO, 2020) soient 1,681 millions d'hectares dont environ 900 millions en Amérique du Sud, 500 millions en Afrique et 260 millions en Asie. Ces forêts renferment plus de la moitié des espèces qui peuplent la terre, avec un fort taux d'endémisme (Parmentier et al. 2007). Ce sont les écosystèmes terrestres les plus diversifiés. En dépit de l'importance de la diversité spécifique de ces forêts ; les taux de déforestation évalués entre 2002 et 2012, étaient de 3.5% en Afrique de l'Ouest (Mayaux et al, 2012).

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. 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, entraînant une augmentation du défrichage et de la fragmentation de la forêt. Plus récemment une étude par Fitzgerald et al (2021) a montré qu'entre 2000 et 2018 10,907 km² du couvert arboré a été perdu dont 364

De nouvelles données et résultats générés au cours des projets Guinée-ZTIPS 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 forêt sous-montagnarde, qui sont reconnus par le CEPF comme menacés et 273 espèces végétales menacées évaluées selon les critères de la Liste rouge de l'UICN (Couch et al, 2019), 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.

1.1. La réserve de biosphère de Ziama

La réserve de biosphère de Ziama avec sa superficie estimée à 111 000 ha, est caractérisée par une formation végétale de type de forêt dense humide submontagnarde, avec un point culminant à 1387 mètres. Elle a été classée en 1942 et déclarée en 1987 comme réserve de la biosphère. Cette réserve occupe le 4^{ème} rang sur les 12 sites majeurs désignés en Afrique de l'Ouest pour la conservation de la biodiversité (DNE, 2004). La flore de la réserve de biosphère de Ziama est riche et variée en taxons. C'est surtout la flore forestière, autochtone ; mais qui actuellement suite à la déforestation est de plus en plus refoulée par les espèces étrangères, savaniques et anthropogène (S. Lisowski, 1979).

La réserve de biosphère de Ziama a été identifiée comme une Zone Tropicale Importante pour les Plantes en 2019 (Couch, et al), elle renferme des écosystèmes variés qui sont : la forêt dense humide de montagne, la forêt dense humide du flanc de montagne, la forêt dense humide de

plaine ou basse altitude, la forêt marécageuse, la galerie forestière et la forêt secondaire. Ces différents écosystèmes possèdent chacun, une richesse floristique et faunistique spécifiques importantes pour la conservation. Le ZTIP de Ziama abrite 33 espèces végétales avec une répartition restreint et deux espèces endémique du site, voir l'évaluation ZTIP dans chapitre 3 pour les détails.

La forêt de Ziama est de type dense sempervirente ou semi caducifoliée. Selon Schnell (1952), il existe deux étages de végétation en guinée forestière (noms scientifiques mettre à jour) :

Étage inférieur aux altitudes proches de 950 à 1000m. Cet étage englobe à Ziama les groupements végétaux des plaines, situés aux pieds des montagnes ainsi que sur les versants jusqu'à une altitude de 950 à 1000m. Dans la végétation climacique de cet étage domine les forêts mésophiles, dont les forêts denses semi-caducifoliées, qui vivent dans les plaines non abruptes. Les forêts ombrophiles, forêts denses sempervirentes, représentent la série des groupements forestiers de terres fermes la plus humide occupant les vallées et leurs versants.

Il existe de groupements forestiers intermédiaires entre ces deux types de forêts climaciques. Parmi les groupements édaphiques, il faut citer surtout les forêts marécageuses occupant les bas-fonds marécageux localisés au pieds des montagnes, dans les fonds de vallées. Dans les trouées de la voûte forestière provoquées par l'homme, les groupements paludicoles herbacés se développent où étaient installés les rizicultures. Les forêts rupicoles représentent un autre type de forêt édaphique. Elles se développent au bord des cours d'eau, surtout au bord des grandes rivières. Les forêts secondaires occupent actuellement des étendues considérables.

Étage montagnard surplombe le précédent jusqu'à 1400 m. Il occupe les parties supérieures des pentes, les crêtes et les parties sommitales. Les groupements dominants de cet étage sont les forêts climatiques forêt montagnard à *Parinari excelsa*. Il existe plusieurs groupements de ces forêts et leur répartition est conditionnée par différents facteurs écologiques. Outre les espèces arborescentes qui existent aussi dans l'étage inférieur, mais qui deviennent ici plus communes, les forêts montagnardes ont leurs propres espèces. Dans les endroits rocailleux où le sol est peu profond, ces formations deviennent plus ou moins xérophiles et moins dense. Par endroits, elles passent aux groupements savanicoles montagnards arborés arbustifs ou herbacés. Dans les ravins humides de l'étage montagnard, on rencontre des forêts édaphiques, marécageuses, dans lesquelles dominant les fougères arborescentes (*Alsophila manniana* et *C. dregei* et *Macaranga* sp). Cette forêt avec celle de Diécké, constitue un des derniers grands vestiges de la forêt dense en Guinée (voir Schnell, 1952 pour les détails des espèces)

On y compte 335 espèces arborescentes dont 236 forestières, 25 savanicoles et 74 introduites ou cultivés ont été recensées dans ces deux forêts. Les arbustes sont représentés par 129 espèces, 84 spontanés, 35 introduites (Lisowski, 1991). Nombreuses sont des lianes y compris les arbustes lianiformes : elles comportent 156 espèces. Il existe un minimum de 642 espèces de plantes herbacées (annuelle et vivace) et suffrutescentes. Parmi ces plantes herbacées, 158 peuvent être considérées comme de vraies plantes forestières.

Des études RAP réalisées récemment présentent la situation suivante par rapport aux espèces végétales (arbres, arbustes et juvénile) vulnérables de l'UICN dans la forêt de Ziama.

La réserve de biosphère, malgré la diversité floristique et faunistique importante, est de nos jours menacée de suite d'activités anthropiques comme agriculture, la chasse, exploitation de bois d'œuvre, de bois d'énergie des ménages (charbon) et des produits forestiers non ligneux (fruit, écorce, vin de raphia)

Vu le rythme de dégradation des ressources forestières de cette réserve de biosphère de Ziama, la conservation et la gestion sont nécessaires voir indispensables dans la mesure où on veut

sauver cette riche réserve. C'est pourquoi une des préalables est d'abord chercher à mieux connaître les ressources forestières de la réserve (richesse spécifique et les menaces sur la forêt) afin de proposer des meilleures pistes de conservation et de gestion durable de ces ressources.

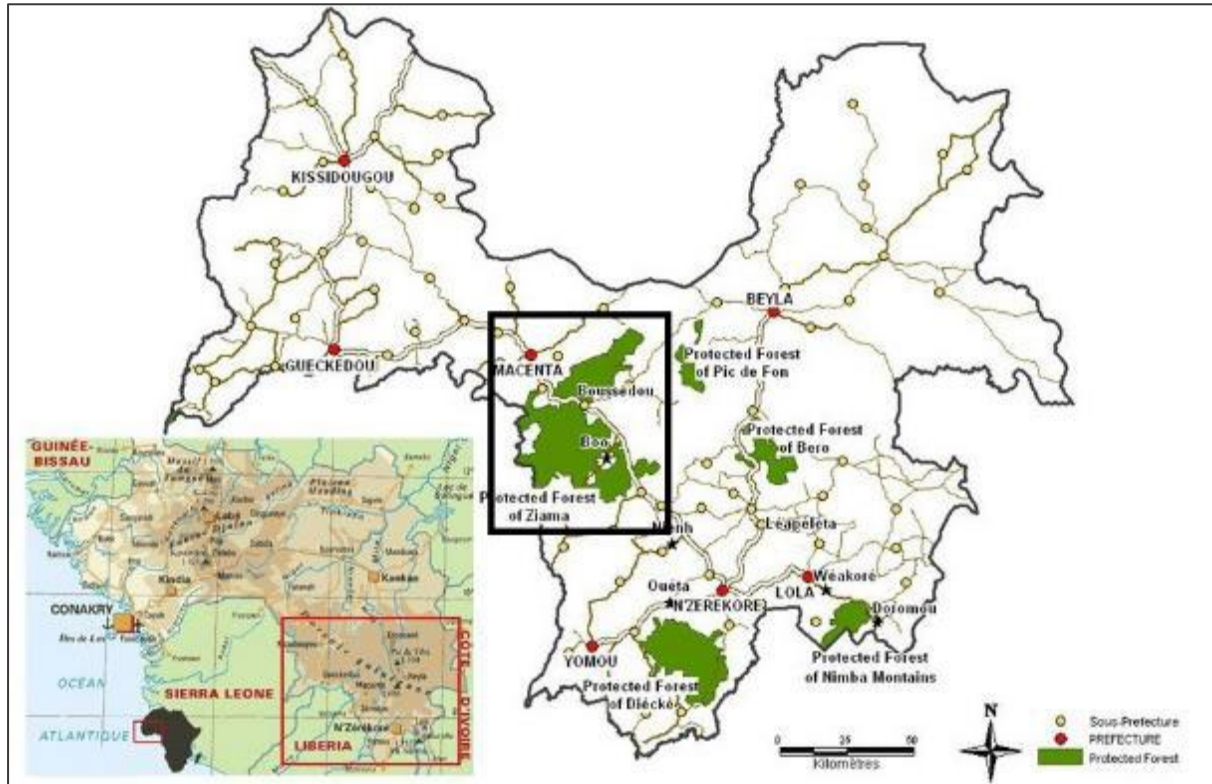


Figure 1: Carte de la zone d'étude – réserve de la biosphère de Ziam (Diabaté et col 2021)

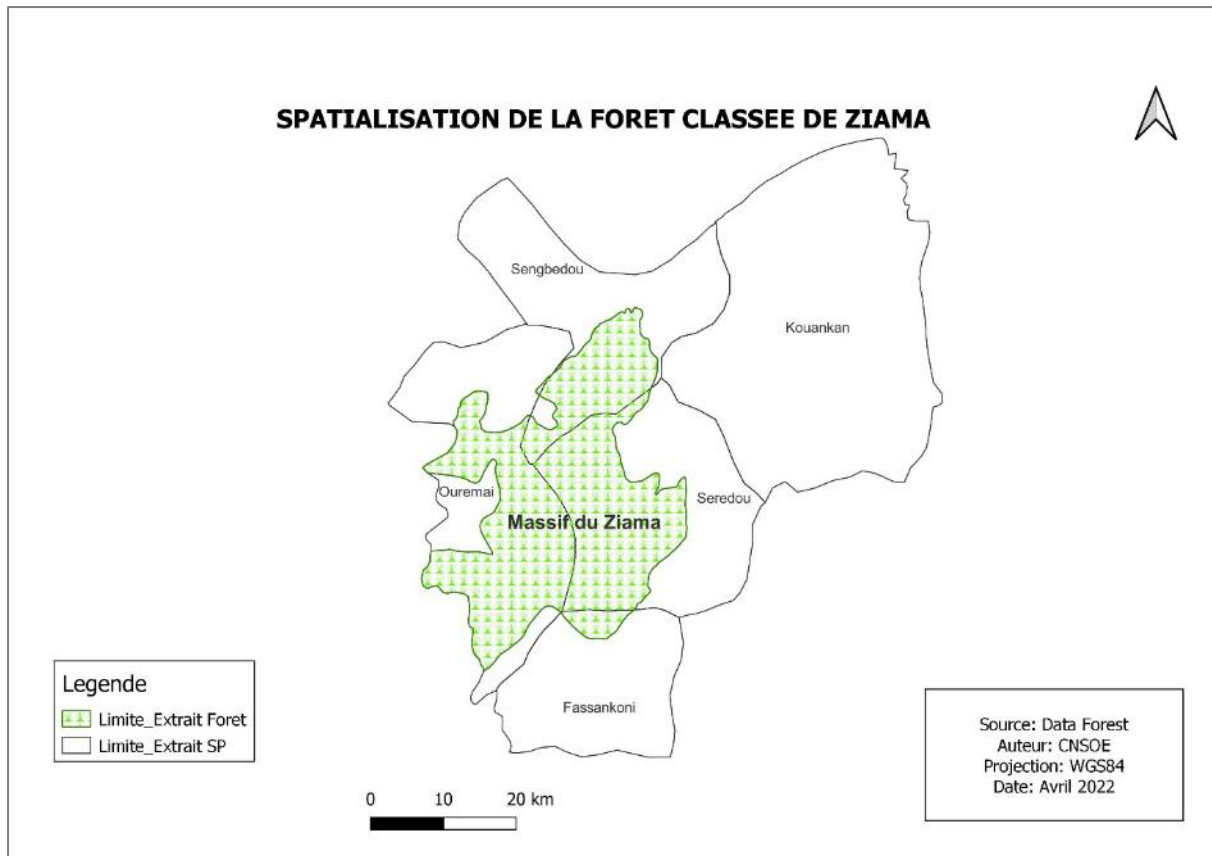


Figure 2: Carte de Spatialisation de la forêt classée de Ziam (CNSOE, 2022).

2. Contexte législatif (extrait de PAG de Ziam, 2020)

La Forêt classée de Ziam a été classée en 1942 et déclarée en 1987 comme réserve de la biosphère. Cette réserve occupe le 4^{ème} rang sur les 12 sites majeurs désignés en Afrique de l’Ouest pour la conservation de la biodiversité (DNE, 2004).

La forêt de Ziam est située au Sud-Est de la Guinée, à 1 000 km de la capitale Conakry dans la Préfecture de Macenta. Elle se situe entre 8°03’ et 8°32’ de latitude Nord et 9°08’ et 9°32’ de longitude ouest et couvre une superficie de 119 019 ha. Elle fut classée le 12/09/1942 puis érigée en réserve de Biosphère le 17/02/1981.

Pour doter la Réserve de Biosphère de Ziam d’un tableau de bord, un plan d’aménagement et de gestion a été élaboré en 1995. Ce plan d’aménagement et de gestion qui devrait être révisé tous les cinq (5) ans n’a pu être évalué et actualisé. Cependant, entre 1995 et 2018, des activités ont été planifiées et réalisées pour faciliter la gestion des ressources au niveau de Ziam, dont entre autres : l’entretien et la matérialisation des limites des forêts classées, les patrouilles terrestres groupées, le dénombrement et le suivi des éléphants, la création des comités pour gérer les conflits homme-éléphants, le reboisement

Compte tenu du statut spécial de la Réserve de Biosphère de Ziam, l’élaboration du présent plan d’aménagement et de gestion s’aligne aux normes internationales les plus récentes en matière de planification des activités à mener dans le cadre d’une gestion participative des aires protégées. La gouvernance partagée qu’oblige la gestion d’une réserve de biosphère a dicté l’implication de l’ensemble des parties prenantes, dans une optique de gouvernance partagée, dans sa rédaction.

A l'issue de l'évaluation du premier plan d'aménagement et de plusieurs séances d'évaluation de l'efficacité de gestion par l'outil IMET, l'accent a été mis sur la partie opérationnelle en précisant la vision de la RBZ, les objectifs de gestion, les résultats attendus et le cadre de suivi des résultats. Le principe de Pareto (20% des causes pour 80% des conséquences) et l'évaluation forces, pression, état, impact et réponses ont été les outils de l'analyse approfondie utilisés pour définir l'objectif global et les programmes qui en découlent.

Il faut noter, que par son étendue et son exceptionnelle diversité biologique, La RBZ fournit de nombreux services écosystémiques.

Ses valeurs environnementales, sociales, culturelles, scientifiques et économiques et son caractère transfrontalier entre la Guinée et le Libéria justifient la détermination de l'Etat guinéen à travers le ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts de protéger et de conserver l'intégrité de ce massif forestier humide le plus vaste au sud de la Guinée dans l'intérêt des générations actuelles et future.

Lors de l'élaboration du PAG, un total de Huit (8) programmes ont été planifiés pour faciliter l'atteinte de la mission de ce plan d'aménagement et de gestion concourraient tous à un seul objectif : « *La conservation de la diversité biologique, les paysages et la gestion durable participative des ressources naturelles dans les écosystèmes de Ziama et transfrontaliers assurent le bien-être des communautés riveraines et contribuent à la lutte contre le changement climatique* ».

Pour des raisons de conservation et de gestion durable de la forêt classée de Ziama, 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.

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 menacés ont été définis. En plus, c'est la première fois que toutes les données disponibles ont été regroupées et analysées 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 273 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 suivants.

3.1. Evaluation de ZTIP :

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

Évaluée par : Charlotte Couch, Martin Cheek (RBG Kew), et Pépé Haba (Guinée Biodiversité)

Justification de l'évaluation ZTIP

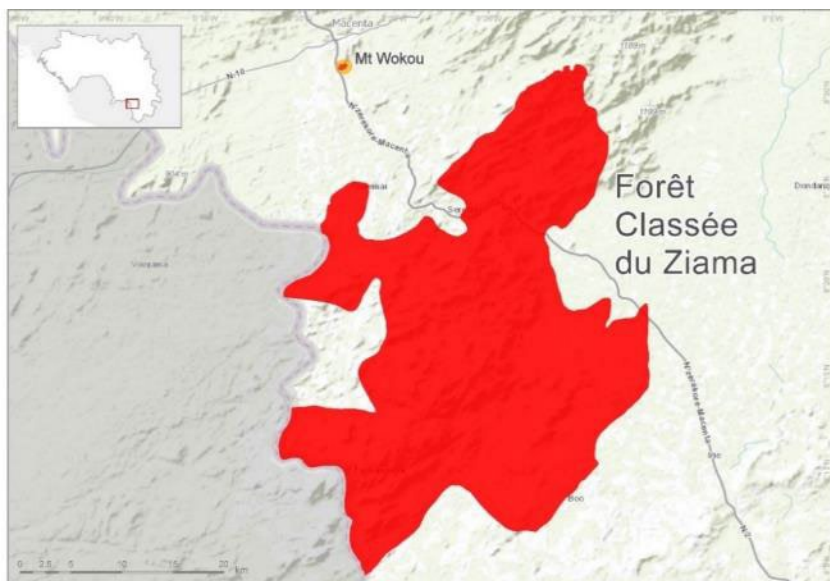
Le massif de Ziama constitue une matrice riche en forêt submontagnarde ponctuées par des inselbergs granitiques, et constitue une transition vers la forêt de basse altitude. Cette ZTIP héberge une large gamme d'espèces végétales dont deux espèces endémiques mondiales à Ziama (*Mikaniopsis camarae* et *Inversodicraea pepehabai*), et 33 espèces d'une gamme restreinte. Il s'agit de l'une des plus grandes zones de forêt submontagnarde du pays et d'une importante zone de forêt sempervirente de basse altitude, bien que perturbée. Des populations significatives d'espèces menacées se trouvent ici. La forêt classée de Ziama abrite de nombreux villages. Des preuves de déforestation anciennes et nouvelles peuvent être aperçues dans sa partie sud, caractérisée par une forêt de basse altitude. Bien que Ziama soit déjà une Réserve de la Biosphère, il n'existe pas de plan de gestion spécifique pour ses espèces végétales.

Aperçu du site

Nom du site : Forêt Classée de Ziama	
Pays : République de Guinée	Région administrative : Préfecture de Macenta
Coordonnées géographiques centrales : 08° 15' 57'' N, 09° 20' 43'' W	Superficie : 1 161,7 km ²
Élévation minimale : 450 m	Élévation maximale : 1 250 m

Description du site

La forêt classée de Ziama consiste en une chaîne des montagnes alignée approximativement du sud-ouest au nord-est avec des quantités importantes sur l'échelle nationale de forêts submontagnardes et d'inselbergs granitiques avec prairies. Des deux côtés de la chaîne se trouvent des aires de forêt sempervirente de basse altitude, également d'importance nationale. La région est traversée par des rivières aux eaux vives, qui représentent un habitat pour la famille de Podostemaceae.



Carte montrant la zone proposée pour la protection avec ZTIPS basée sur l'aire protégée existant.

Signifiante botanique

En raison de la variation et l'intégrité des types de végétation de la zone, il existe une richesse botanique exceptionnelle dans la biosphère de Ziam. Trente-trois espèces rares, menacées, et/ou endémiques s'y trouvent, dont *Cassipourea adamii* (EN) dans la forêt submontagnarde, *Tarenna hutchinsonii* (CR) et *Gymnosiphon samoritoureanus* (EN) dans la forêt sempervirente, et *Inversodicraea pepehabai* (EN) une espèce endémique des fleuves à débit rapide.

Habitat général et description géologique

Ziam est constitué d'une chaîne de montagnes granitiques. La plupart sont couvertes par la forêt sempervirente de basse altitude et la forêt submontagnarde. Les inselbergs possèdent une végétation ouverte et boisée, une savane arbustive, des prairies, et des zones rocheuses. La forêt sempervirente de basse altitude qui entoure la chaîne de montagne est principalement située sur les roches de base de l'époque archéenne.

Problèmes de conservation

Dans la forêt de basse altitude se trouvent des villages, ce qui provoque des inquiétudes quant au déboisement potentiel de la forêt. De vastes zones de forêt de basse altitude ont été converties pour les plantations d'arbres monospécifiques, généralement *Terminalia* sp. Dans la forêt submontagnarde se trouvent des plantations de thé et *Cinchona*, on craint que ces plantations reprennent leur production. Ziam est probablement fréquentée par les chasseurs, ce qui aura réduit la densité de nombreuses espèces animales, et pourrait nuire à certaines espèces végétales. La collecte de *Piper guineense* par les braconniers consiste à abattre les arbres pour atteindre la liane.

Statut d'aire protégée

La forêt a été classée en 1942 et elle possède le statut de Réserve Intégrale. Elle a également été désignée Réserve de l'Homme et de la Biosphère (Massif de Ziam) en 1989. Un plan de gestion existe pour cette zone, mais son étendue est actuellement inconnue, il est également obsolète (évaluation Birdlife International, 2007) et mal appliqué.

Menaces

Agriculture : Des preuves défrichement pour l'agriculture et des plantations ont pu être observés dans la zone protégée.

Coupe et récolte du bois : Coupe du bois à un niveau de subsistance. Récolte de *Piper guineense*.

Surrécolte de PFNLs : Ecorçage d'*Annickia polycarpa*

Espèces envahissantes : Présence de *Chromolaena odorata*

Niveau de Menace : Moyen

Critère A : Espèces menacées

Critère A taxon présent	ZIP sous-critère	UICN évaluation Liste Rouge	Le site contient :			Population globale totale (site unique endémique)	Espèce d'importance socio-économique	*Présence au sein du site
			≥ 1% de la population globale	≥ 5% de la population nationale	Est l'un des 5 des meilleurs sites nationaux			
<i>Brachystephanus jaundensis</i> Lindau subsp. <i>nimbae</i> (Heine) I.Darbysh.	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Bryaspis humularioides</i> Gledhill	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Cassia aubrevillei</i> Pellegr.	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Cassipourea adamii</i> Jacq.-Fél.	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i> (Hook. f.) Benth.	A(i)	VU	⊙					Peu fréquente
<i>Dalbergia adamii</i> Berhaut	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Dorstenia astyanactis</i> Aké Assi	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Drypetes afzelii</i> (Pax) Hutch.	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Entandrophragma candollei</i> Harms	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙		⊙	Inconnue
<i>Entandrophragma cylindricum</i> (Sprague) Sprague	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙		⊙	Inconnue
<i>Entandrophragma utile</i> (Dawe & Sprague) Sprague	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙		⊙	Inconnue
<i>Garcinia kola</i> Heckel	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙		⊙	Inconnue
<i>Genlisea barthlottii</i> Porembski, Eb. Fisch. & Gemmel	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Gladiolus praecostatus</i> Marais	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Rare

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
<i>Gymnosiphon samoritourenus</i> Cheek	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Heterotis sylvestris</i> (Jacq.-Fél.) Jacq.-Fél.	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Hymenocoleus multinervis</i> Robbr.	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Inversodicraea pepehabai</i> Cheek	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙	⊙		Peu fréquente
<i>Mikaniopsis camarae</i> Lisowski	A(i)	CR	⊙	⊙	⊙	⊙		Peu fréquente
<i>Milicia regia</i> (A. Chev.) C. C. Berg	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙		⊙	Inconnue
<i>Monocymbium lanceolatum</i> C. E. Hubb.	A(i)	VU	⊙	⊙				Inconnue
<i>Mostuea adamii</i> Sillans	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Nemum bulbostyloides</i> (S. S. Hooper) J. Raynal	A(i)	VU	⊙					Inconnue
<i>Neolemonniera citandrifolia</i> (A. Chev.) Heine	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Osbeckia praviantha</i> Jacq.-Fél.	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Pauridiantha schnellii</i> N. Hallé	A(i)	VU?	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Psychotria samoritourei</i> Cheek	A(i)	VU	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Rinorea djalonensis</i> A. Chev. ex Hutch. & Dalziel	A(i)	EN	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Salacighia linderi</i> (Loes. ex Harms) Blakelock	A(i)	VU?	⊙	⊙	⊙			Inconnue
<i>Tarenna hutchinsonii</i> Bremek.	A(i)	CR	⊙	⊙	⊙			Peu fréquente
<i>Vepris laurifolia</i> (Hutch. & Dalziel) O.Lachenaud	A(i)	CR	⊙	⊙	⊙			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

B(i) : richesse botanique exceptionnelle dans un habitat défini			B(ii) : nombre exceptionnel d'espèces d'importance pour la conservation - tableau d'enregistrement du site (d'après la liste nationale convenue)		B(iii) : nombre exceptionnel d'espèces utiles / culturellement valables (d'après la liste nationale convenue)	
*Code d'habitat et nom	Le site fait partie du top 10% de la ressource nationale	Le site est l'un des 5 meilleurs sites nationaux pour cet habitat	Le site contient ≥ 3% des espèces de la liste nationale	Le site est l'un des 15 lieux les plus riches du pays	Le site contient ≥ 3% des espèces de la liste nationale	Le site est l'un des 15 lieux les plus riches du pays
	○	○	⊙	⊙	○	○

*Critère B taxon présent	Sous-critère d'après lequel l'espèce se qualifie	Pour B(i) - indicateur d'habitat	*Présence au sein du site
<i>Drypetes afzelii</i> (Pax) Hutch.	B(ii)		Inconnue
<i>Gymnosiphon samoritourenus</i> Cheek	B(ii)		Peu fréquente
<i>Heterotis sylvestris</i> (Jacq.-Fél.) Jacq.-Fél.	B(ii)		Inconnue
<i>Inversodicraea pepehabai</i> Cheek	B(ii)		Peu fréquente
<i>Mostuea adamii</i> Sillans	B(ii)		Inconnue
<i>Nemum bulbostyloides</i> (S. S. Hooper) J. Raynal	B(ii)		Peu fréquente
<i>Neolemonniera clitandriifolia</i> (A. Chev.) Heine	B(ii)		Peu fréquente
<i>Osbeckia praviantha</i> Jacq.-Fél.	B(ii)		Inconnue
<i>Psychotria samoritourei</i> Cheek	B(ii)		Peu fréquente
<i>Rinorea djalonensis</i> A. Chev. ex Hutch. & Dalziel	B(ii)		Inconnue
<i>Tarenna hutchinsonii</i> Bremek.	B(ii)		Peu fréquente
<i>Vepris laurifolia</i> (Hutch. & Dalziel) O.Lachenaud	B(ii)		Peu fréquente

Critère C : Habitats menacés

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

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

4.1 Les espèces végétales menacées

La réserve de la biosphère de Ziama, est très riche et variée en espèces végétales et animales, elle est encore en grande partie bien conservée, cependant de nombreuses menaces liées aux activités anthropiques (agriculture, chasse et extraction des produits forestiers) sont identifiées au niveau des parties de la réserve qui sont à proximité des villages.

En 2021 au compte du projet CEFPP, nous avons identifié dans la réserve de biosphère de Ziama en abondance 14 espèces végétales de conservation prioritaire pour UICN la plupart sont des arbres, dont une espèce en danger critique (CR) *Tarenna hutchinsonii* Bremek, une espèce En danger (*Pericopsis elata*), 12 espèces Vulnérables (VU) voir l'évaluation ZTIP en chapitre 3 pour les détails. Une étude sur les sites de l'espèce *Tarenna hutchinsonii* dans la réserve de biosphère de Ziama, ces sites ont été trouvés par l'équipe de botaniste de Kew du Garden Royal. Sur ces 4 sites, un nombre important de pied de l'espèce *Tarenna hutchinsonii* ont été trouvés.

Dans d'autres endroits de la réserve de biosphère de Ziama, il a été identifié six (6) sites avec un nombre de pied supérieur à 100 pieds (Voir Fig 4.) dans la localisation de nouveaux sites de *Tarenna hutchinsonii*).

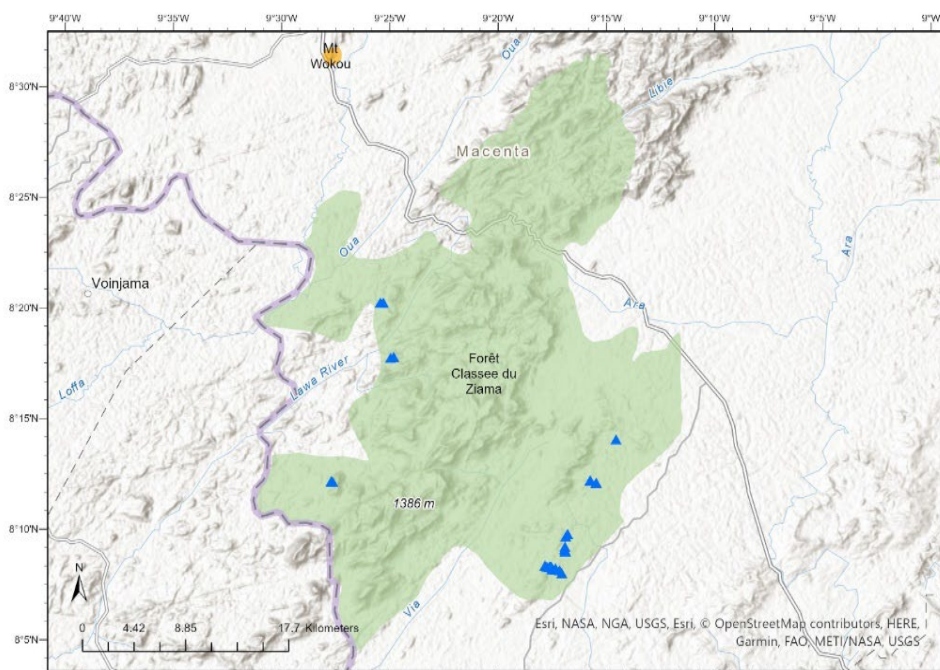


Figure 4: Carte la localisation de la distribution des sous-populations de *Tarenna hutchinsonii* a Ziama

La Biosphère de ZIAMA abrite de nos jours 42 espèces menacées selon la Liste Rouge de l'UICN. Parmi elles se trouvent : quatre espèces En Danger Critique (CR), 10 espèces En Danger (EN) et 28 espèces Vulnérable (VU) selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

4.2 Les espèces socioéconomiques/ utilisées

Le recensement des espèces socioéconomiques a été réalisé seulement dans trois villages (Massadou Boo et Baïmani) riverains de la réserve de biosphère de Zياما et nous avons obtenu 76 espèces végétales (18 alimentaires, 21 médicinaux, 30 artisanaux, 6 bien-être et 1 insecticide). Ces espèces ont un ou plusieurs usages, exemple : *Tarrietia utilis* (alimentaire = graine, Bois d'œuvre = bois). Dans les villages riverains de la réserve de biosphère de Zياما, nous avons recensé auprès des populations riveraines un certain nombre de plante qui sont dans le tableau ci-dessous. Ces espèces végétales identifiées ont un ou plusieurs usages, exemple : *Tarrietia utilis* (Alimentaire = graine et Artisanal et menuiserie = bois).

Nom latin	Statut UICN	Nom local	Ethnie	Partie utilisée	Usage
<i>Albizia ferruginea</i>	NT	Foufouye	Toma	Ecorce et feuilles	Médicinal
<i>Alchornea cordifolia</i>		Koryan	Koniamké	Feuille, moelle	Médicinal
		Zokouè	Toma	Bourgeons terminaux	Médicinal
<i>Laccosperma secundiflorum</i>		Goloubowè	Toma	Tige	Artisanal
<i>Annickia ploycarpa</i>		Zievagui	Toma	Ecorce	Médicinal
<i>Entandrophragma cylindricum</i>	VU	Kpitoligui	Toma	Tronc	Artisanal
<i>Bambusa vulgaris</i>	Cult.	Boin	Toma	Tige	Artisanal
<i>Bussea occidentalis</i>		Kpèbèli	Toma	Graine	Alimentaire
<i>Calamus derratus</i>		Tabè	Toma	Tige	Artisanal
<i>Capsicum frutescens</i>		Bougbouwoli	Toma	Fruit	Insecticide
<i>Carapa procera</i>		Kobewai	Toma	Huile de la graine	Médicinal
		Kobi	Koniamké		
<i>Carica papaya</i>		Foufoui	Toma	Graines	Bien être
<i>Cassia sieberiana</i>		Sisènifaa	Koniamké	Racine	Médicinal
<i>Ceiba pentandra</i>		Goué	Toma	Tronc	Artisanal
<i>Tarrietia utilis</i>		Foo	Manon	Tige	Artisanal
<i>Elaeis guineensis</i>		Tin	Koniamké	Feuilles	Artisanal
		Tôgboye	Toma	Feuilles + Tige	Artisanal
		Touwé	Toma	Fibre	Artisanal
		Touli, Doueigui	Toma	Fruit	Bien être
<i>Erythrina mildbraedi</i>		Guéwouligui	Toma	Tige	Artisanal
<i>Zanthoxylum gillettii</i>		Vogué	Toma	Ecorce	Médicinal
<i>Funtumia africana</i>		Bôlôwêlê	Toma	Ecorce	Médicinal
<i>Garcinia kola</i>	VU	Dôbôlu wuli, Kpôèlègui	Toma	Graine	Alimentaire
		Tou horo woro	Koniamké	Graine	Médicinal
<i>Hallea stipulosa</i>		Bôbô	Koniamké	Tige	Artisanal
		Bowé, Pôwouli	Toma	Tronc	Artisanal
		Powai	Toma	Ecorce	Médicinal

Nom latin	Statut UICN	Nom local	Ethnie	Partie utilisée	Usage
<i>Khaya grandifoliola</i>	VU	Kpitoligui	Toma	Tronc	Artisanal
<i>Khaya ivorensis</i>	VU	Kpitoligui	Toma	Tronc	Artisanal
		Dyala	Konianké	Tige	Artisanal
<i>Garcinia kola</i>	VU	Tou horo woro	Konianké	Graine	Médicinal
<i>Laccosperma secundiflorum</i>		Goloubowé	Toma	Tige	Artisanal
<i>Maesobotrya barteri</i>		Dognagui	Toma	Fruit	Alimentaire
<i>Massularia acuminata</i>		Tou kōrō café		Ecorce	Médicinal
<i>Microdesmis keayana</i>		Niki	Toma	Feuilles	Médicinal
<i>Milicia exelsa</i>		Silin	Konianké	Tige	Artisanal
<i>Milicia regia</i>	VU	Sen	Toma	Tronc	Artisanal
<i>Nauclea pobeguinii</i>	NT	Kōbadii	Konianké	Ecorce	Médicinal
<i>Parinari excelsa</i>		Dawagui	Toma	Fruit	Alimentaire
		Kora	Konianké		
<i>Pentaclethra macrophylla</i>		Koveli, Poulèvi halaye	Toma	Gousse	Bien être
<i>Piper guineense</i>		Féfégui	Toma	Fruit et feuille	Alimentaire
<i>Piptadeniastrum africanum</i>		Bea	Toma	Ecorce	Médicinal
<i>Pseudospondias microcarpa</i>		Kökisa	Konianké	Fruit	Alimentaire
		Kpaelagui	Toma	Graine, Fruit	Alimentaire
<i>Pterocarpus santalinoides</i>		Kōtiya	Konianké	Graine	Alimentaire
		Batoué	Toma	Tige	Artisanal
<i>Raphia hookeri</i>	LC	Ban	Konianké	Tige + feuilles	Artisanal
		Keeli, Kéwé, Kpawele	Toma	Tige + feuilles	Artisanal
		Keiwé	Toma	Vin	Alimentaire
<i>Spondias mombin</i>		Kolè, Kōölaye	Toma	Fruit	Alimentaire
		Koorlaye laye	Toma	Feuille	Médicinal
<i>Tarrietia utilis</i>		Grouboigui	Toma	Graine, Bois	Alimentaire, Artisanal
<i>Terminalia ivorensis</i>		Basi	Toma, Konianké	Tronc, Ecorce Tige	Artisanal, Médicinal
<i>Terminalia superba</i>		Fakaye	Toma	Tronc	Artisanal
<i>Uapaca guineensis</i>		Wadö sômö	Konianké	Ecorce	Médicinal
<i>Vitex doniana</i>		Koro	Konianké	Fruit	Alimentaire

4.3 Habitats de hautes priorités de conservation

La flore de la réserve de biosphère de Zياما est riche et variée en taxons. C'est surtout la flore forestière, autochtone ; mais qui actuellement suite à la déforestation est de plus en plus refoulée par les espèces étrangères, savaniques et anthropogène (S. Lisowski, 1979).

La réserve de biosphère de Zياما a été identifiée comme une Zone Tropicale Importante pour les Plantes en 2019 (Couch, et al), elle renferme des écosystèmes variés qui sont : la forêt dense humide de montagne, la forêt dense humide du flanc de montagne, la forêt dense humide de plaine ou basse altitude, la forêt marécageuse, la galerie forestière et la forêt secondaire. Ces différents écosystèmes possèdent chacun, une richesse floristique et faunistique spécifiques importantes pour la conservation.

Vu le rythme de dégradation des ressources forestières de cette réserve de biosphère de Zياما, la conservation et la gestion sont nécessaires voir indispensables dans la mesure où on veut sauver cette riche réserve. C'est pourquoi une des préalables est d'abord cherchée à mieux connaître les ressources forestières de la réserve (richesse spécifique et les menaces sur la forêt) afin de proposer des meilleures pistes de conservation et de gestion durable de ces ressources.

Globalement, ce travail s'inscrit dans le projet CEPF intitulé : élargissement du réseau des aires protégées de Guinée y compris les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIP), avec son objectif général : Concevoir et mettre en œuvre une stratégie pour incorporer les Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIP) dans la législation nationale sur les aires protégées.

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

Les menaces documentés et géo-référenciés dans la forêt classée de Zياما sont d'ordre anthropiques entre autres les plantations pérennes et annuelles, Les menaces anthropiques identifiées sont entre autres : (i) l'agriculture vivrière (champ du riz sur coteau et dans les bas-fonds enclavés), (ii) l'agriculture pérennes (les anciennes plantations de caféier, cacaoyer et colatier), (iii) le braconnage et (iv) le prélèvement des produits forestiers ligneux (bois d'œuvre et artisanal) et non ligneux (fruit, graine, et écorce).

Des preuves défrichement pour l'agriculture et des plantations ont pu être observés dans la zone protégée pendant les missions sur le terrain et les conservateurs ont enregistré les champs dans les bas-fonds et la riziculture. Ils ont aussi noté qu'il y a l'extensions des plantations de café ou les gens a fait le ceinturage des arbres a cotée. Ces arbres vont mourir dans sous peu de temps. Cette pratique doit être décourager fortement.



Figure 5: *Chromolaena odorata* à Zياما

La coupe et récolte du bois à un niveau de subsistance ou pour les clôtures. Aussi, la coupe de bois pour cuire les briques a été enregistrée. Dans les zones défrichées, les espèces envahissantes a commencée d'envahir, en particulièrement *Chromolaena odorata*.

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), *Massularia acuminata* (LC) et *Milicia regia* (VU) entre autres. Cette méthode de récolte doit être surveillée pour la récolte durable. La récolte de *Piper guineense*.

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. La registre des risques sera disponible en ligne.



Figure 6: écorçage d'*Annickia polycarpa*

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 Ziama .

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 téléchargé et utilisé 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 effectuées 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. La carte produit avec les données récoltées sur le terrain, (Fig 7) montre que le braconnage et la culture sont la plus grande menace. Il est évident que les agents n'ont pas traversé toute la zone pour enregistrer les risques, mais les premiers résultats nous donnent déjà un bon aperçu des menaces qui pèsent le plus sur la zone.

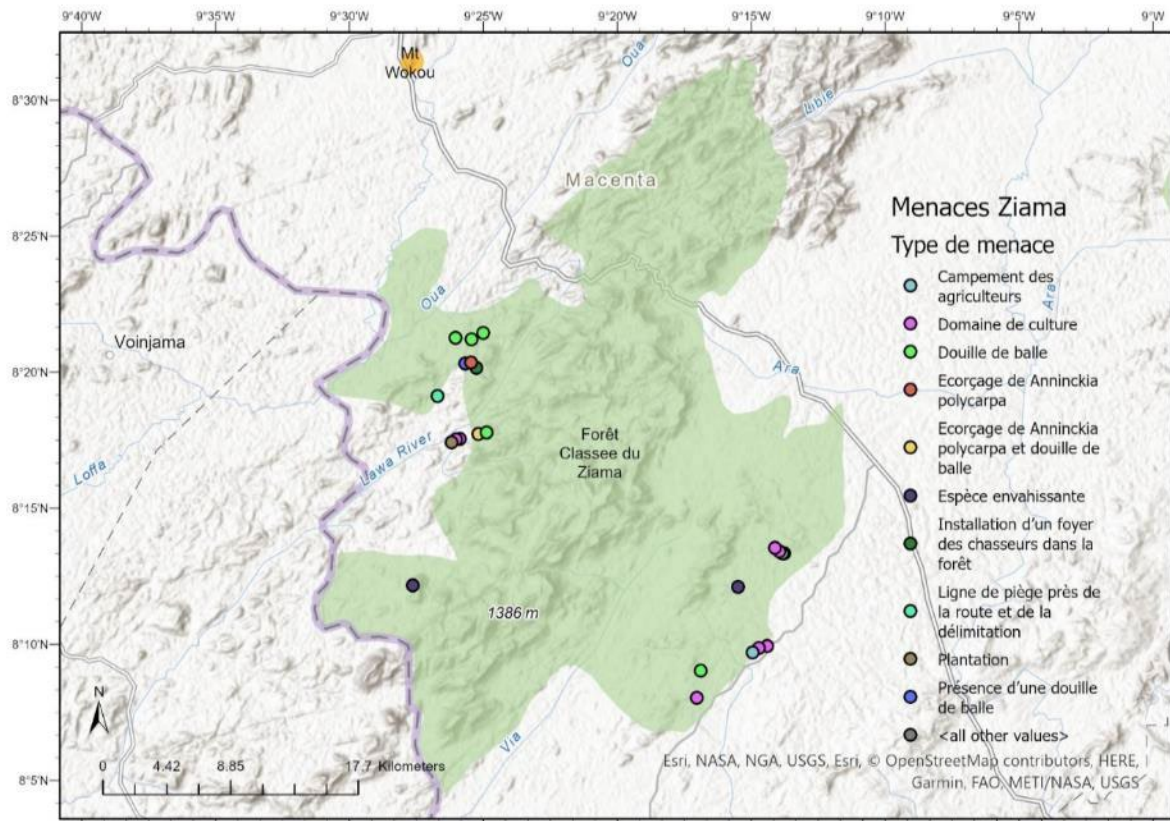


Figure 7 : Carte des menaces présente dans le Reserve Biosphère de Ziamia (Diabaté et al, 2021)

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

Pour la conservation de la forêt classée de Ziamia y compris les espèces végétales menacées (5) principaux objectifs ont été identifiés :

Objectif 1 : 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 2 : Augmenter la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée de Ziamia et les espèces végétales menacées pour leur gestion efficace.

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 : La recherche sur les alternatives de l'agriculture non-durable et les espèces socioéconomiques pour réduire les impacts néfastes et pérenniser les actions de conservation existantes déjà sur le terrain initié par les autres services de recherches et institutions environnementale.

Objectif 5 : Renforcement de capacité pour les agents forestiers sur le terrain pour une gestion efficace au niveau de la flore.

L'intention est que chaque 5 ans ce plan est réactualisée pour voir les résultats attendus et réévaluer les données disponibles et le suivi des menaces.

Objectif 1 : 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.

Force est reconnaitre qu'un manque de connaissances environnementales est à la base de plusieurs menaces directes et indirectes sur la faune et la flore de de l'aire protégée de Ziama d'une part, l'ignorance ou l'insuffisance de l'information est une des raisons qui fait obstruction à l'implication des communautés riveraines et génère parfois un climat d'hostilité aux actions de conservation et de développement de quelque nature que ce soit d'autre part.

C'est la raison qu'un bon système d'Information, Education et Communication (IEC) pourrait accroître la connaissance de la valeur écologique, économiques, scientifique et culturelle de la forêt de Ziama auprès du public et contribuer ainsi à l'adoption des attitudes et comportements positifs vis-à-vis de la gestion durable de la réserve.

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 les bénéfices qu'elle procure à l'homme ainsi que son importance dans la résilience face au changement climatique.

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

Ce plan d'action peut être utilisé pour gagner des fonds pour ce programme de sensibilisation à plus grande échelle.

Actions clés pour objectif 1 :

- 1.1. Développer un programme diversifié pour la sensibilisation des communautés et les écoles depuis le primaire.
- 1.2. Donner accès à du matériel pédagogique aux écoles y compris les collèges. Par exemple la brochure pour les enseignants secondaires, les affiches, les cartes de discussion.
- 1.3. Organiser les visites de terrain avec les agents forestiers et faire des pépinières ou créer des jardins et participer à des programmes de reboisement pour mieux comprendre l'importance de l'environnement.
- 1.4. Organiser des campagnes d'information, de conscientisation et d'éducation des diverses catégories des communautés en milieux urbains et ruraux en langues locales avec des illustrations.

Objectif 2 : Augmenter la connaissance des menaces qui pèsent sur la forêt classée de Ziama et les espèces menacées et ainsi améliorer la capacité pour une gestion efficace.

Pour la conservation et la gestion à long terme de la réserve de biosphère de Ziama, il est important d'impliquer et responsabiliser les populations riveraines à la conservation et à la gestion intégrée de cette forêt. Favoriser et développer les activités génératrices de revenus durable et aussi renforcer la formation des conservateurs de la nature en matière de gestion et de conservation de la biodiversité.

Il sera question de procéder au renforcement des acquis dans le cadre des appuis que le projet a apporté dans le domaine de formation des cadres, agents du CFZ et les communautés riveraines de la FC de Ziama sur la connaissance des menaces, les outils de collectes de ces menaces, la collecte des espèces menacées, l'utilisation durable des écosystèmes de la forêt, etc.

Actions clés pour objectif 2 :

- 2.1. Démultiplication de la formation sur la mise à jour de la cartographie des menaces sur KoboCollect par les conservateurs de la nature formés à cet effet.
- 2.2. Renforcement de capacités des acteurs sur les espèces menacées par catégories de menaces selon l'UICN.
- 2.3. Exploration botanique sur d'autres parties de la réserve de biosphère de Ziama, cela permettra de mieux connaître d'avantage la diversité floristique, de chercher les espèces menacées, d'identifier les menaces sur la forêt et de réaliser d'autres collectes des échantillons botaniques.
- 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 étudié.
- 2.5. Vulgariser la liste rouge de l'UICN auprès du public.

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

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 à Ziama avec l'accord des communautés riveraines.
- 3.2. Identification des espèces locales y compris les espèces socioéconomiques pour le reboisement de certaines zones avec les communautés.
- 3.3. Création d'une (ou plus) pépinière(s) villageois pour la croissance des espèces végétales locales commun et menacées.
- 3.4. Synchroniser les objectifs de ce PAC au PAG de Ziama

Objectif 4 : La recherche sur les alternatives de l'agriculture non-durable et les espèces socioéconomiques pour réduire les impacts néfastes et pérenniser les actions de conservation existantes déjà sur le terrain initié par les autres services de recherches et institutions environnementale

Il sera question de penser aux alternatives de l'agriculture non durable ayant des impacts sur les espèces socioéconomiques gérées par le comité : planter ces espèces dans les reboisements (*Piper guineense*, etc.) ; aménager les bas-fonds ; développer le maraichage dans les plaines.

Il y'a quelques années que l'IRAG, FFI et autres aident les communautés riveraines en créant les activités génératrices de revenus, l'enrichissement des agroforêts et leurs plantations avec les espèces socioéconomiques dans le but de diminuer leur pression sur la forêt.

- 4.1. Appuyer la réactualisation de la liste des espèces socioéconomiques
- 4.2. Evaluer la valeur économique des espèces socioéconomiques
- 4.3. Développer des filières maraichères
- 4.4. Création des activités génératrices de revenus pour les communautés
- 4.5. Pérenniser les actions existantes déjà sur le terrain

Toutes les activités inscrites dans le plan d'action doivent être réactualisées chaque cinq (5) ans. Ce processus permettra la prise en compte de la mise à jour du Plan d'Action de Conservation en réévaluant les données disponibles et les résultats du suivi des menaces.

Objectif 5 : Renforcement de capacité 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 connaissent 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 5 :

- 5.1 Formation des agents forestiers sur le recensement de la végétation
- 5.2 Formation des agents sur les espèces végétales menacées et leurs suivies.
- 5.3 Création des matériaux pour l'identification des espèces végétales menacées

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

Allophylus samoritourei Cheek (Sapindaceae)



Statut, description, habitat et écologie

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.



Photo prise de l'article Cheek & Haba 2016

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 départ 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 Wiyèkoloizou 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 Dopamaï.

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

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 subisse 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).

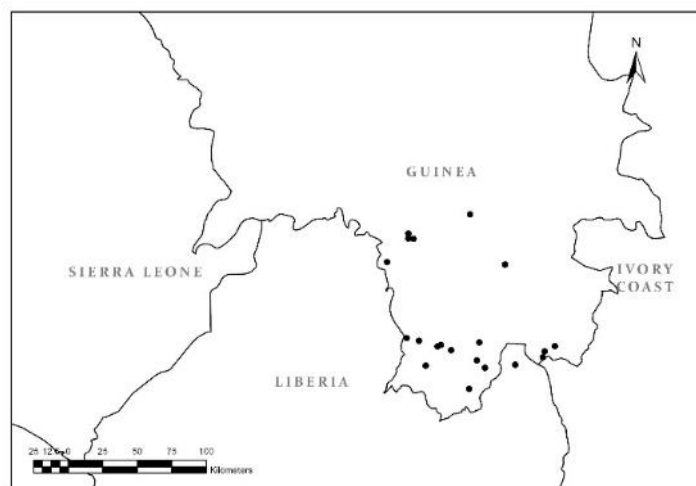


Figure 1 Carte de distribution d'*Allophylus samoritourei*

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) 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 à l'élargissement et 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 forêts seront menacés 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 Herbarium National de Guinée (<http://www.herbiiergee.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 Réserve de Biosphère du MAB depuis 1980. Aussi, les forêts classées de Diécké, de Béro et de Pic de Fon sont gérées par le CFZ, quant aux Monts Nimba, ils sont gérés par le CEGENS. C'est une zone de biodiversité exceptionnelle au niveau mondial, reconnue comme une réserve de 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 identifiées comme Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIPs) (Couch et al, 2019) et le gouvernement Guinéen a accepté de les 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 l'utilisations des autres 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 n'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 de la 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 connaître 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 code forestier. Ajouter les actions de récupération et conservation dans les plans d'Aménagement et Gestion des aires protégées.

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX



Tarennia hutchinsonii Bremek. (Rubiacée)

Statut, description, l'habitat et écologie

Arbuste à petit arbre forestier de 4-6 (8) m de haut, 1.5-2 (-10) cm de diamètre, moyennement ramifié, tige fine, opposées. Feuilles opposées, pétiolées ; anisophylles aux nœuds alternes, limbe foliaire elliptique de 4.3-11.5 cm de long et 2.5-5 cm de large, cunéé et ± symétrique à la base, arrondi au sommet avec un aigu de 0.7-1.3 cm de long, glabre, noircissant, penninerve, domatie présent. Stipules interpétiolaires, triangulaires mince un peu gonfle a la base, atteignant 6 mm de long. Fleurs 5-mères, blanches, pédicellées, groupées en panicules terminales lâches ; lobes calicinaux de 3-3.4 mm de long, campanulée ; tube de la corolle de 1.5-1.6 mm de long, lobes imbriquée ; stigmate exercée. Fruits globuleux, lisse de 4.5-5.5 cm.

Distribution : Guinée, Sierra Leone et Liberia.

Distribution en Guinée : Cette espèce se trouve dans les ilots forestiers en Guinée Maritime et les forêts denses en Guinée Forestière.



Récolteur	Numéro	Date	Latitude	Longitude	Localité
Cheek, M.	INS199SR	28/09/2015	9.729444	-13.2912	Kakiwondi forest patch
Cheek, M.	16651	05/05/2012	9.437667	-13.3823	Forecariah Prefecture, road from Maferenya to Kabak island. Singuelen village north to the two granite inselbergs Moofanyi" on an estuary."
Cheek, M.	17099	26/01/2014	8.044361	-9.06817	Yonon, Diani River. C. 3km from Koyah on the Seredu-N'zerekore road
Cheek, M.	18171	28/09/2015	9.729444	-13.2912	Footpath from Tomboya (after Coyah) to Saliyah
Couch, C.A.	659	29/09/2012	9.439806	-13.3833	Moofanyi inselberg, at Rio Tinto Proposed Port area.
Couch, C.A.	692	21/01/2013	9.439861	-13.3837	Forecariah Prefecture, road from Maferenya to Kabak island. Singuelen village, inselbergs Moofanyi
Haba, O.-O.	25	17/12/2008	7.65	-8.33333	Guinea, Nzérékoré, Nimba Mountains, Fôret de Gbié.
Haba, P.K.	INS-9SR	08/12/2015	7.675722	-8.44031	Route entre le village Gbakore et village Seringbala
Haba, P.K.	Haba-2-20141SR	15/02/2014	8.203833	-9.26272	Village Boo Sud-Ouest de Zياما piste cotia
Haba, P.K.	1039	15/02/2014	8.20215	-9.25782	Village Boo Sud-Ouest de Zياما piste cotia
Haba, P.K.	1048	16/02/2014	8.3378	-9.42412	Village Massadou côté Ouest de Zياما
Haba, P.K.	1080	19/08/2015	7.939722	-9.13589	Foret classée Yonon village Zowota

Haba, P.K.	1082	03/12/2015	7.982833	-9.12253	Forets classée de Yonon; Dans le village Balagulaye derrière le fleuve Diani.
Haba, P.K.	1085	08/12/2015	7.675361	-8.43922	Sur la route entre le village Gbakore et Seringbala.
Jongkind, C.C.H.	10505	30/04/2013	7.666667	-9.26667	Guinea, Nzérékoré, near Bokoume village.
Molmou D.	581	27/11/2012	9.438889	-13.3828	Large Moofanyi inselberg at Rio Tinto proposed Port site
Molmou D.	713	27/07/2014	9.730361	-13.2903	Tomboya- Kakiwondi forest patch.
Molmou D.	901	20/08/2015	7.995139	-9.08594	Foret classée Yonon village Kpaiya
Yonon Botanic Team	77	10/05/2011	7.983333	-9.11667	Guinea, Nzérékoré, Diani River.

Habitat. Forêts denses, arbre de la canopée ou sous-canopée en forêts sempervirentes de 10 à 610 m.

Phénologie :

Saison de floraison : juin en Guinée Maritime et mars en Guinée Forestière.

Saison de fruits/ graines : juillet-octobre en Guinée Maritime, vers la fin d'avril en Guinée Forestière.

Le statut de la population

Selon l'évaluation de l'UICN (Cheek, 2013), une population de 38 individus matures est connue dans le monde et 33 de ces plantes se trouvent en un seul endroit en Forécariah avec quelques arbres dans la forêt de Kakiwondi, dans la préfecture de Coyah.

La recherche spécifique de cette espèce dans les habitats similaires, indique sa présence en très petit nombre. Alors que M. Swaray, qui a passé des décennies à Kenema n'a pas redécouvert cette espèce et (Aida Cuni Sanchez, comm. Pers., 2012), confirme que si l'espèce est présente en Sierra Leone, elle doit être en très petit nombre et que la population mondiale ne dépasse pas 50 individus matures (Cheek, 2013).

Les résultats des enquêtes entre 2013 à 2018 en Guinée Forestière, indique la présence d'une population importante de cette espèce d'environ 230 individus. Cette espèce sera réévaluée pour l'UICN en 2022 et c'est probable que l'espèce sera réévaluée comme en danger.

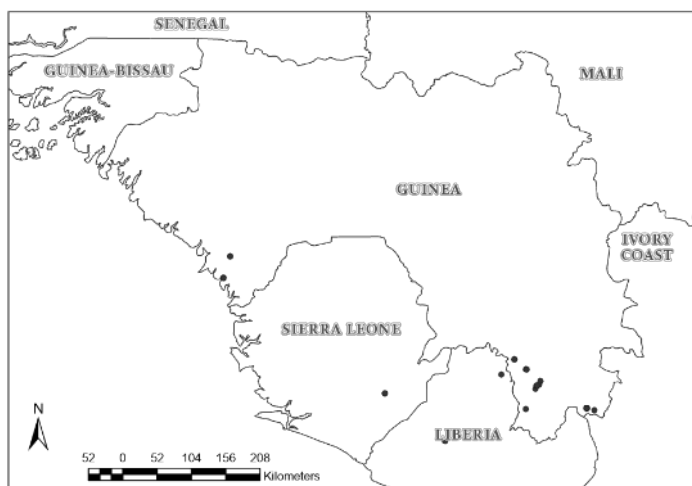


Figure 1. Carte de la distribution globale de *Tarenna hutchinsonii*

Identification des menaces à l'espèce

Cette espèce est de la canopée ou sous-bois dans les forêts sempervirentes. La plus grande menace pour cette espèce dans la région Guinée Maritime est la culture sur brûlis où la pression sur les petites îles forestières est vraiment élevée. Les forêts dans la zone de Coyah sont vraiment en danger de disparition en raison de l'augmentation de la population et de l'augmentation de la demande de bois de chauffage et les planches. Les chercheurs de HNG ont vu cette destruction vers la forêt classée de Saliyah en novembre 2021 quand ils ont observé les tronçonneurs dans la forêt. La population dans le ZTIP de Kakiwondi proche du village de Tomboya au Coyah est protégée parce que c'est une forêt sacrée, mais la culture sur brûlis a impacté la forêt et le défrichement pour le chemin qui traverse la forêt a coupé au moins deux ou trois individus.

La population au Forécariah est menacée par la construction d'un port de l'eau profond pour l'exportation de fer. Cette population de 33 individus se trouve dans un îlot forestier à côté d'un inselberg. Pour l'instant l'inselberg et la forêt sont sauvegardées et c'est un site ZTIP.

En Guinée Forestière les menaces sont liées aux projets miniers e.g. l'infrastructure associée avec les mines. Il y a une population vers Mt Nimba où ces activités peuvent impacter la population directement et indirectement avec la pollution. Au Mt Yonon, les activités minières sont cessées pour le moment. Il y a une sous-population importante au Zياما qui est protégée.

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.herbiiergee.org/conservation-des-arbres-menacees.html>). Les graines seront récoltées et propagées dans les pépinières et plantées pour la conservation dans les deux ZTIPs du projet (Kakiwondi et Kounounkan). Cette espèce fait partie d'un plan d'action de conservation des arbres menacés de la Guinée.

Gestion du site : Mt Nimba est géré par CEGENS. Les Forêts Classées de Zياما et Mt Yonon sont gérées par le Centre Forestier Nzérékoré (CFZ). Le site à Kounounkan est géré par le DNFF/OGPR. Il y a un plan de mettre en place un Parc National à Kounounkan. Kakiwondi est une forêt sacrée. Le site à Coyah ne sont pas protégés.

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

Des recherches au niveau de l'écologie y compris des graines et chimie sont nécessaires. Une étude préliminaire sur la diversité génétique des populations entre Forécariah et Guinée Forestière a montré que la population à Forécariah possède une plus grande diversité génétique.

***In situ* : protection :**

1. Faire un plan de gestion pour les sites et l'espèce en particulier
2. Délimiter la superficie des aires qui ne sont pas encore protégées en Guinée Maritime et Guinée Forestière sur le terrain avec les autorités locales, les sociétés minières (où l'espèce est présente dans leur concession) et les populations riveraines.

Cette espèce se trouve dans les ZTIPs de Kakiwondi, Mts Zياما, Mts Nimba et inselbergs de Moofanyi.

3. Présenter les données et la superficie pour l'accord des autorités locales ;
4. Présenter tous les résultats au Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts pour son accord en vue de l'obtention d'un acte de création ;
5. Après l'obtention de l'acte, soutien des autorités administratives et locales dans la protection de site.

***Ex situ* protection :**

- Réintroduction : ce n'est pas une possibilité en ce moment.
- Propagation : Il existe un protocole pour la propagation de cette espèce, fait par RBG Kew en 2014. Essayer de suivre le protocole dans les pépinières en Guinée et noter les changements.
- Banque de semences : Collecte des graines pour la conservation et la propagation de l'espèce. Ce n'est pas connu si les graines sont orthodoxes (i.e. les graines peuvent être séchées)

et stockés utilisant les méthodes des normes). Pas d'informations sur le pouvoir germinatif en ce moment.

Législation

C'est recommandé d'avoir un acte de conservation des espèces végétales menacées en Guinée et faire la mise à jour la Monographie Nationale. Où l'espèce se trouve déjà dans une aire protégée, faire un plan avec les autorités locale pour la meilleure protection de l'aire.

L'acte de protection du site de *Tarennia hutchinsonii* à Forécariah et à Coyah.

Formation

- Fournir des affiches pour la sensibilisation de la population.
- Organiser des ateliers de formation avec HNG, les ONG, la direction des Eaux et Forêts, OGPR et la population riveraine pour la conservation de l'espèce et du site.
- Faire la communication sur la Radio locale de Forécariah, Nzérékoré et Coyah pour la conservation de cette espèce.

Références bibliographiques

Cheek, M. 2013. *Tarenna hutchinsonii*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2013*: e.T21480902A47924578. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T21480902A47924578.en>.

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.

Couch, C., Magassouba, S., Rokni, S., and Cheek, M. (2017). Threatened plants species of Guinea-Conakry: A preliminary checklist. *PeerJ Preprints*. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.3451v1>

CFZ (2021). Plan d'aménagement et de Gestion de la Réserve de Biosphère de Zياما, 222 p.

DNE (2004). Environnement et Biodiversité : Introduction de la diversité biologique en Guinée. <http://www.mirinet.com/gn-env/GN-BREF.html>

FAO and UNEP. 2020. *The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity and people*. Rome. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>

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

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

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).

Lisowski, S. (2009). Flore (Angiospermes) de la République de Guinée. *Scripta Botanica Belgica* Vol. 41.

Lisowski, S. Vascular plants of Guinea. *Bulletin SENASOL (Guinea)* (1979).

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

Mayaux P, Pekel J-F, Desclèe, B, Donnay F, Lupi A, Achard F, Clerici M, Bodart, C, Brink A, Nasi R, Belward A. 2013 State and evolution of the African rainforests between 1990 and 2010. *Phil Trans R Soc B* 368: 20120300. <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2012.0300>

Parmentier, I., Malhi, Y., Senterre, B., Whittaker et al. 2007. The odd man out? Might climate explain the lower tree α -diversity of African rain forests relative to Amazonian rain forests? *J. Ecol.* 95: 1058-1071.

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

SCHNELL, R. (1952) : Contribution à une étude phytocriologique et phytogéographique de l'Afrique occidentale: les groupements et les unités géobotaniques de la région guinéenne. *Mélanges botaniques* No 18. de l'Institut fondamental d'Afrique noire, Dakar; 234 pp



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

UICN La Liste Rouge Mondiale des Espèces Menacées : <https://uicn.fr/liste-rouge-mondiale/>

UNESCO Man and Biosphere Reserves: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/africa/guinea/massif-du-ziama/>

Birdlife international : <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/massif-du-ziama-iba-guinea/>

Rapports de terrain :

Décembre 2016 et février 2017 par Pépé Haba, Guinée Biodiversité (www.herbierguinee.org)

Diabate, M. et Simbiano, F.J. (2021). Etudes floristiques de la forêt classée de Ziama, Projet CEPF-élargissement des Aires Protégées en Guinée y compris des Zones Tropicales Importantes pour les Plantes (ZTIP), 56-p

Lisowski S. Rapport de mission d'appui botanique dans le cadre du Progerfor de la DNFC en Rep.de Guinée. 49p., 1993

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 habitats ou un type de végétation restreint/ menace au niveau régional.	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(iii)	Site comportant des	Tous les sites connus, estimés ou supposés contenant

	habitats ou types de végétation menacés au niveau national ET/ OU des habitats ayant fortement régressé.	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.
--	---	---

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

Annexe 2. Menaces identifiées pendant la première mission sur le terrain en décembre 2021.

Catégorie de Menace	Date	Activités Observées	Description du Location/ Coordonnées	Niveau de Perturbation	Chronologie
Braconnage	07/12/2021	Ligne de piège près de la route et de la délimitation	Ligne de piège près de la route des Villages Massadou-Sédimai à l'Est à côté de la délimitation et d'un bas-fond.	Moyen	En cours
Braconnage	07/12/2021	Présence d'une douille de balle	Présence d'une douille de balle sur une piste des braconniers en forêt. N : 08.33861 W : 009.42801 Alt : 533 m	Moyen	En cours
Braconnage	06/12/21	Installation d'un foyer des chasseurs dans la forêt	Côté Est de la route des villages Massadou-Sédimai sur une piste des chasseurs. N : 08.33610 W : 009.42091 Alt : 565 m	Moyen	En cours
Espèce et braconnage	07/12/21	Ecorçage d'espèces végétales	Ecorçage d'une espèce <i>Anninckia poycarpa</i> et présence d'une douille de balle sur un transect des braconniers dans la forêt au Sud-Est du côté Massadou. N : 08.33924 W : 009.42430 Alt : 540 m	Moyen	En cours
Braconnage	07/12/21	Douille de balle	Présence d'une douille de balle sur le transect N° 6 du côté Massadou N : 08.35431 W : 009.43403 Alt : 521 m	Moyen	En cours
Braconnage	08/12/2021	Douille de balle	Présence d'une douille de balle sur le transect N° 6 du côté Massadou N : 08.35361 W : 009.42417 Alt : 511 m	Moyen	En cours
Braconnage	07/12/21	Douille de balle	Présence d'une douille de balle sur le transect N° 6 du côté Massadou N : 08.35740 W : 009.41672 Alt : 527 m	Moyen	En cours

Agriculture	08/12/21	Domaine de culture	Jachère de plus de 4 ans environ 4 ha suite à l'extension des domaines de cultures du village Sédimai au Sud-Est. N : 08.29245 W : 009.43141 Alt : 440 m	Moyen	En cours de reconstitution
Agriculture	09/12/21	Domaine de culture	Jachère d'un an environ 3 ha suite à l'activité anthropique (agriculture) qui contribue à l'extension des domaines de cultures du village Sédimai au Sud-Est. N : 08.29228 W : 009.43367 Alt : 432 m	Moyen	En cours de reconstitution
Agriculture	08/12/2021	Plantation	Agro forêt à base de <i>Coffea canephora</i> environ 1 ha dans la forêt au Nord du village Sédimai N : 08.29027 W : 009.43648 Alt : 424 m	Élevé	En exploitation
Espèce	10/12/21	Ecorçage	Ecorçage d'une espèce <i>Annickia ploycarpa</i> et présence d'une douille de balle sur un transect à l'Ouest du village Sédimai N : 08.29559 W : 009.41990 Alt : 532 m	Moyen	En cours
Braconnage	10/12/21	Douille de balle	Présence d'une douille de balle sur un transect à l'Ouest du village Sédimai N : 08.29641 W : 009.41473 Alt : 635 m	Moyen	En cours
Espèce	13/12/21	Espèce envahissante	Présence d'une espèce envahissante (<i>Chromolaena odorata</i>) Sur flanc de montagne au Sud-Est du village Dopamai à 2 km environ N : 08.20268 W : 009.46060 Alt : 628 m	Moyen	En cours
Espèce	08/12/2021	Espèce envahissante	Présence d'une espèce envahissante (<i>Chromolaena odorata</i>) sur un sol rocailleux au Nord-Ouest du village Boo sur la piste cotia N : 08.20199 W : 009.25808 Alt : 568 m	Moyen	En cours

Espèce	14/12/21	Espèce envahissante	Présence d'une espèce envahissante (<i>Chromolaena odorata</i>) sur un sol rocailleux et suite à l'activité anthropique près d'un bas-fond à l'Est du village Boo N : 08.22251 W : 009.22960 Alt : 538 m	Moyen	En cours
Braconnage	14/12/21	Douille de balle	Présence d'une douille de balle sur la piste à Boo N : 08.22232 W : 009.23064 Alt : 542 m	Moyen	En cours
Agriculture	15/12/21	Domaine de culture	Ancien domaine de culture vivrière (riz, manioc, maïs, Gombo) qui avait contribué à l'extension des domaines de cultures du village qui est actuellement caractérisé par une végétation mixte des palmiers à huile et d'autres espèces héliophiles au Nord du village Boo à 4 km. N : 08.22375 W : 009.23264 Alt : 546 m	Très élevé	En cours de régénération
Agriculture	08/12/2021	Domaine de culture	Ancien domaine de cultures pérennes (agro forêt à base de <i>Coffea canephora</i> , <i>Cola nitida</i> , <i>Musa spp</i> et d'autres) au Nord-Est du village Boo. N : 08.22569 W : 009.23527 Alt : 549 m	Moyen	En reconstitution
Agriculture	16/12/21	Domaine de culture	Agro forêt à base de <i>Coffea canephora</i> , <i>Cola nitida</i> , <i>Musa spp</i> et d'autres) qui contribue la régression du domaine de la forêt environ 1 ha près de la route Boo-Baïmani à l'Ouest de la route comportant certaines espèces menacées : <i>Triplochiton scleroxylon</i> , <i>Terminalia superba</i> <i>Terminalia ivorensis</i> , <i>Milicia exelsa</i> . N : 08.16555 W : 009.24017 Alt : 533 m	Très élevé	En exploitation
Agriculture	16/12/21	Domaine de culture	Agro forêt à base de <i>Teobroma cacao</i> qui contribue la régression du domaine de la forêt près de 2 ha au Nord-Ouest de la route Baïmani comportant certaines espèces menacées : <i>Triplochiton scleroxylon</i> , <i>Terminalia superba</i> <i>Terminalia ivorensis</i> . N : 08.16439 W : 009.24519 Alt : 544 m	Très élevé	En exploitation

Agriculture	16/12/21	Campement	Présence d'un campement des agriculteurs près d'un bas-fond qui contribuent à la destruction de l'écosystème par suite de leurs activités entre Boo-Baimani dans la forêt. N : 08.16645 W : 009.24930 Alt : 521 m.	Moyen	En cours
Braconnage	08/12/2021	Douille de balle	Présence d'une douille de balle sur la piste au Sud-Ouest du village Baimani. N : 08.15054 W : 009.28157 Alt : 561 m	Moyen	En cours
Agriculture	18/12/21	Domaine de culture	Ancien domine de culture vivrières (riz, Taro, Maïs, Manioc etc.) qui a été reboisé par le service forestier (CFZ) des espèces comme : <i>Terminalia superba</i> , <i>Terminalia ivorensis</i> , <i>Erythroxylum mannii</i> , <i>Milicia regia</i> environ 10 ha au Sud-Ouest du village Baimani à 2 km. N : 08.13380 W : 009.28398 Alt : 498 m	Élevé	En reconstitution