

ANNEXE 12

Biodiversité



ANNEXE 12

Annex to Chapter 12: Biodiversity

EIES DE LA FOSSE DE OUÉLÉBA NORD – RAPPORT DE RÉFÉRENCE SUR LA BIODIVERSITÉ

EIES DE OUÉLÉBA NORD

Simfer

SimFer

LE PROJET

Client	Simfer
Titre du projet	EIES DE LA FOSSE DE OUELÉBA NORD – RAPPORT DE RÉFÉRENCE SUR LA BIODIVERSITÉ
Nature du document	Annexe 12

SOUSSIONNAIRES

SYLVATROP CONSULTING	Immeuble PITA, Cité du Chemin de Fer, Conakry, République de Guinée SIRET : 88421040200027 Contacts : @ Sylvain.Dufour@sylvatropconsulting.com ☎ +224 622 60 58 63 / + 33 6 89 82 71 88
-----------------------------	--

SUIVI DE L'ASSEMBLAGE DU FICHIER

ID	Date	Dirigé Par	Vérifié Par	Commentaires
GUI_KP_Oueleba NORD Annex12A_V03	19/12/2024	M. LAURANS		Version 3
GUI_KP_Oueleba NORD Annex12A_V02	18/12/2024	M. LAURANS	E. MULLER	Version 2
GUI_KP_Oueleba NORD Annex12A_V01	13/12/2024	C. AMIOT	M. LAURANS E. MULLER	Version 1

TABLE DES MATIERES

1.	INTRODUCTION AU RAPPORT DE RÉFÉRENCE SUR LA BIODIVERSITÉ	13
1.1.	INTRODUCTION	13
1.1.1.	Zone d'étude de Ouéléba Nord (ZÉON)	13
1.1.2.	Études précédentes	15
1.1.3.	Analyse des écarts et travail sur le terrain 2024	17
1.1.4.	Structure du rapport	18
2.	BOTANIQUE.....	19
2.1.	INTRODUCTION	19
2.1.1.	Cartographie de la végétation.....	19
2.2.	DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'HABITAT	21
2.2.1.	Prairies submontagnardes / Prairies de bowal latéritique (ferralitiques) d'altitude (au-dessus de 500 m d'altitude).....	21
2.2.2.	Forêt submontagnarde (au-dessus de 500 m)	21
2.2.3.	Forêt submontagnarde/Zone boisée et transition avec les prairies	21
2.2.4.	Forêt de plaine	21
2.2.5.	Forêt secondaire	22
2.2.6.	Zone boisée.....	22
2.2.7.	Prairie boisée	22
2.3.	OBJECTIFS	22
2.4.	METHODOLOGIE	22
2.4.1.	Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage	22
2.4.2.	Méthodologie de terrain.....	23
2.4.3.	Résultats de l'enquête de 2024.....	25
2.5.	CONCLUSION	36
2.6.	Liste consolidée des espèces et des habitats de la ZÉON	36
2.6.1.	Éléments de QHC	36
2.6.2.	Éléments de HVB.....	37
3.	GRANDS MAMMIFERES.....	38
3.1.	INTRODUCTION	38
3.1.1.	Objectifs.....	38
3.2.	METHODOLOGIE	38
3.2.1.	Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage	38
3.2.2.	Parcours de reconnaissance.....	39
3.2.3.	Piège photographique.....	39
3.3.	RESULTATS DE L'ENQUETE DE 2024	40
3.3.1.	Parcours de reconnaissance.....	41
3.3.2.	Enquête par piège photographique	46
3.3.3.	Cas spécifique du chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	49
3.3.4.	Données consolidées pour la ZÉON	52
3.3.5.	Discussion	52
3.4.	MENACES.....	52
3.5.	CONCLUSION	53
3.6.	Liste consolidée des espèces de la ZÉON	54
3.6.1.	Espèces QHC	54
3.6.2.	Espèces HVB.....	54
4.	PETITS MAMMIFÈRES.....	55
4.1.	INTRODUCTION	55
4.2.	MÉTHODOLOGIE	55

4.2.1.	Enquête entreprise	55
4.2.2.	Méthodologie de l'étude des gîtes de chauves-souris	55
4.3.	RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024	56
4.3.1.	Diversité des petits mammifères	56
4.3.2.	Enquête sur les gîtes de chauves-souris	56
4.4.	MENACES.....	59
4.5.	CONCLUSION	60
4.6.	Liste consolidée des espèces de la Zéon	60
4.6.1.	Espèces QHC	60
4.6.2.	Espèces HVB.....	60
5.	OISEAUX.....	61
5.1.	INTRODUCTION	61
5.2.	OBJECTIFS	61
5.3.	Méthodologie	61
5.3.1.	Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage	61
5.3.2.	Enquête sur le terrain	61
5.4.	RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024	62
5.4.1.	Cas spécifique du Prinia du Sierra Leone	66
5.5.	MENACES.....	67
5.6.	CONCLUSION	67
5.7.	Liste consolidée des espèces de la Zéon	68
5.7.1.	Espèces QHC	68
5.7.2.	Espèces HVB.....	68
6.	AMPHIBIENS.....	69
6.1.	INTRODUCTION	69
6.2.	Méthodologie	69
6.2.1.	Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage	69
6.2.2.	Enquête sur les amphibiens	69
6.2.3.	Limites.....	71
6.3.	RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024	72
6.3.1.	Résultats site par site	74
6.3.2.	Résultats généraux.....	75
6.4.	MENACES.....	83
6.5.	CONCLUSION	84
6.6.	Liste consolidée des espèces de la Zéon	84
6.6.1.	Espèces QHC	84
6.6.2.	Espèces HVB.....	84
7.	ÉCOLOGIE AQUATIQUE	85
7.1.	INTRODUCTION	85
7.2.	Méthodologie	85
7.2.1.	Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage	85
7.2.2.	Méthodes d'échantillonnage	85
7.2.3.	Analyse des données.....	87
7.3.	RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024	88
7.3.1.	Description de l'habitat.....	90
7.3.2.	Enquête sur la faune	95
7.4.	MENACES.....	98
7.5.	CONCLUSION	98
7.6.	Liste consolidée des espèces de la Zéon	99
7.6.1.	Espèces QHC	99
7.6.2.	Espèces HVB.....	99

8.	ÉVALUATION DE L'HABITAT CRITIQUE.....	100
8.1.	INTRODUCTION	100
8.2.	PRINCIPE DE L'EVALUATION DE L'HABITAT CRITIQUE	100
8.2.1.	Processus d'analyse	100
8.3.	LISTE DES ESPÈCES ET ÉLÉMENTS QHC PRÉSENTS DANS LA ZÉON	101
8.4.	LISTE DES ESPÈCES HVB PRÉSENTES DANS LA ZÉON	105
8.4.1.	Définition des espèces à haute valeur pour la biodiversité (HVB)	105
8.4.2.	Liste des espèces à haute valeur pour la biodiversité qui ne sont pas des espèces qualifiées d'habitat critique	105
8.5.	IDENTIFICATION DE L'HABITAT CRITIQUE	106
8.5.1.	Approche.....	106
9.	RÉFÉRENCES	108
10.	ANNEXES.....	115
10.1.	ANNEXE 1 – LISTE DES PLANTES ENREGISTRÉES DANS LA ZÉON PENDANT L'ENQUÊTE SUR LE TERRAIN DE 2024.....	115
10.2.	ANNEXE 2 – LISTE DES OISEAUX ENREGISTRÉS DANS LA ZÉON PENDANT L'ENQUÊTE SUR LE TERRAIN DE 2024.....	123
10.3.	ANNEXE 3 – CARTES DES ESPÈCES QHC	127
10.4.	ANNEXE 4 – IMAGES D'ESPÈCES D'OISEAUX DANS LA ZÉON	151
10.5.	ANNEXE 5 – PHOTOS DES PIÈGES PHOTOGRAPHIQUES.....	152

INDEX DES TABLEAUX

>	Tableau 1 Surface par type d'habitat et proportion de chaque habitat dans la ZÉON	19
>	Tableau 2 Définition des classes de qualité / de l'état de conservation de l'environnement	25
>	Tableau 3 Habitat préalablement identifié par cartographie	28
>	Tableau 4 Habitat exploré et analysé en plus des habitats pré-identifiés sur la ZÉON (Tableau 5).....	31
>	Tableau 5 Microhabitats identifiés dans les prairies submontagnardes	33
>	Tableau 6 Nombre d'espèces végétales recensées par habitat dans la ZÉON.....	34
>	Tableau 7 Espèces végétales menacées trouvées dans la ZÉON lors du travail de terrain en 2024.....	35
>	Tableau 8 Espèces observées dans la ZÉON protégées par l'article 78 du Code forestier guinéen.....	35
>	Tableau 9 Emplacement des caméras dans la ZÉON	40
>	Tableau 10 Liste des espèces et signes collectés	43
>	Tableau 11 Espèces de grands mammifères protégées trouvées lors du recensement dans la ZÉON pendant l'étude de 2024	46
>	Tableau 12 Liste des espèces observées sur CT dans la ZÉON.....	48
>	Tableau 13 Espèces de mammifères protégées observées sur CT dans la ZÉON	49
>	Tableau 14 Localisation des observations de chimpanzés.....	49
>	Tableau 15 Catégorie d'âge des nids de chimpanzés observés dans la ZÉON	50
>	Tableau 16 Résumé des espèces de mammifères terrestres enregistrées dans la ZÉON lors des travaux de terrain de 2024	53
>	Tableau 17 Liste des espèces pour lesquelles un signe a été observé lors de l'étude des grands mammifères dans la ZÉON	56
>	Tableau 18 Caractéristiques des sites de repos	57

> Tableau 19 Espèces d'oiseaux protégées par la loi guinéenne dans la ZÉON	64
> Tableau 20 Espèces d'oiseaux de la ZÉON inscrites à l'Annexe II de la Convention de Berne.....	66
> Tableau 21 Liste des espèces d'amphibiens observées dans la ZÉON	77
> Tableau 22 Espèces d'amphibiens protégées trouvées dans la ZÉON	82
> Tableau 23 Caractéristiques physico-chimiques et morphologiques des sites d'échantillonnage de la ZÉON	93
> Tableau 24 Espèces de Malacostraca collectées dans la ZÉON au cours de l'enquête (2024), dans le site du bassin du Milo rouge.....	95
> Tableau 25 Espèces d'Actinopterygii collectées dans la ZÉON au cours de l'enquête (2024), dans le site du bassin du Milo rouge.....	97
> Tableau 26 Liste des espèces et éléments QHC présents dans la ZÉON	101
> Tableau 27 Liste des espèces HVB non QHC présentes dans la ZÉON	105
> Tableau 28 Tableau des espèces végétales.....	115
> Tableau 29 Tableau des espèces d'oiseaux.....	123

INDEX DES FIGURES

> Figure 1 Localisation de la ZÉON dans la région du Simandou	14
> Figure 2 Carte des habitats au sein de la ZÉON.....	20
> Figure 3 Équipe de botanistes collectant des données.....	23
> Figure 4 Carte des reconnaissances et quadrats réalisés par l'équipe botanique	26
> Figure 5 Photo de quelques habitats pré-identifiés trouvés défrichés.....	30
> Figure 6 Repousse sur un ancien habitat de prairie submontagnarde à Ouéléba Nord.....	34
> Figure 7 Collecte de données par l'équipe des mammifères	38
> Figure 8 Installation d'un piège photographique	40
> Figure 9 Habitat transformé par les activités anthropiques sur la ZÉON [(A) déforestation, (B) pâturage sauvage du bétail, (C) défrichement de l'habitat].....	41
> Figure 10 Carte des reconnaissances effectuées par l'équipe des mammifères	42
> Figure 11 Signes enregistrés lors de l'enquête dans la ZÉON [(A) Nid de chimpanzé au stade IV, (B) Fouissement d'un porc de la rivière Rouge, (C) Excréments de tragélaphe rayé, (D) Nid de chimpanzé au stade III].....	44
> Figure 12 Localisation des pièges photographique	47
> Figure 13 Emplacement d'un nid de chimpanzé pendant l'enquête dans la ZÉON	51
> Figure 14 Carte des emplacements de gîte identifiés pour les chauves-souris.....	58
> Figure 15 Itinéraires et sites d'observation utilisés par l'équipe ornithologique lors du travail de terrain 2024 dans la ZÉON.....	63
> Figure 16 Parcelle de forêt située à l'ouest de la fosse de Ouéléba Nord. Site adapté au Prinia de Sierra Leone	66
> Figure 17 Parcelle de forêt située au sud-est de la fosse de Ouéléba Nord. Site adapté au Prinia de Sierra Leone	67
> Figure 18 Équipe des amphibiens	69
> Figure 19 Diversité des types d'habitats explorés par l'équipe chargée des amphibiens dans la zone d'étude.....	71
> Figure 20 Sites d'échantillonnage par l'équipe chargée des amphibiens	73
> Figure 21 Espèces observées au cours de l'étude, (A) Conraua cf. alleni femelle, site A3, (B), Phrynobatrachus tokba mâle, site A1 (C) Arthroleptis cf. poecilonotus mâle, site A4, (D) Phrynobatrachus tokba femelle, site A3, (E) Leptopelis viridis femelle, site A7, (F) Phrynobatrachus tokba mâle, site A7	78

> Figure 22 Espèces observées au cours de l'étude, (A) <i>Sclerophrys maculata</i> mâle, site A7, (B) <i>Arthroleptis cf. poecilonotus</i> femelle, site A8, (C) <i>Astylosternus occidentalis</i> mâle, site A8, (D) <i>Phrynobatrachus latifrons</i> femelle, site A8, (E) <i>Ptychadena submascareniensis</i> femelle, site A8, (F) <i>Arthroleptis cf. poecilonotus</i> femelle, site A9.....	79
> Figure 23 Espèces observées au cours de l'étude, (A) <i>Leptopelis spiritusnoctis</i> femelle, site A9, (B) <i>Hoplobatrachus occipitalis</i> femelle, site A9, (C) <i>Phrynobatrachus natalensis</i> femelle, site A9, (D) <i>Ptychadena submascareniensis</i> femelle, site A9, (E) <i>Arthroleptis cf. poecilonotus</i> femelle, site A13, (F) <i>Astylosternus occidentalis</i> femelle, site A13.	80
> Figure 24 Espèces observées au cours de l'étude, (A) <i>Conraua cf. alleni</i> femelle, site A3, (B) <i>Afraxalus dorsalis</i> femelle, site A13, (C) <i>Hyperolius picturatus</i> femelle, site A14, (D), <i>Xenopus tropicalis</i> mâle, site A14 (E) <i>Ptychadena submascareniensis</i> femelle, site A14.....	81
> Figure 25 Habitat de la grenouille <i>Odontobatrache</i> du Ziama dans une parcelle de forêt avec des cours d'eau rapides et des cascades (Site A3)	82
> Figure 26 <i>Odontobatrache</i> du Ziama femelle enregistrée dans une forêt avec des cours d'eau rapides et des cascades (Site A3)	83
> Figure 27 Équipe d'écologie aquatique sur la ZÉON	85
> Figure 28 L'équipe de Sylvatrop Consulting mesure les paramètres physico-chimiques (A) et hydromorphologiques (B) des sites.	86
> Figure 29 Collecte manuelle de crustacés dans la ZÉON.....	86
> Figure 30 Installation de la nasse à poissons	87
> Figure 31 Sites de prospection par l'équipe de l'eau douce dans la ZÉON.	89
> Figure 32 Sites de prospection dans la région de Kinyeko du bassin de Milo	90
> Figure 33 Sites de prospection dans la région de Mala du bassin de Milo	90
> Figure 34 Sites de prospection dans la zone de Farakoh 1 du bassin de la Miya	91
> Figure 35 Sites de prospection dans la région de Boyboyba du bassin de la Miya.....	92
> Figure 36 Espèces de Malacostraca (A) <i>Liberonautes</i> sp., (B) <i>Liberonautes lactidactylus</i> (VU)	95
> Figure 37 Espèces de Malacostraca collectées dans la ZÉON, en 2024	96
> Figure 38 <i>Clarias laevis</i> (<i>Clarias</i> à tête lisse)	96
> Figure 39 Espèces d'Actinopterygii collectées dans la ZÉON en 2024	98
> Figure 40 Carte générale des HC provenant de l'EIES 2024	107
> Figure 41 Photos d'espèces d'oiseaux sélectionnées observées dans l'ONSA (A) <i>Milvus migrans</i> , (B) <i>Covus albus</i> , (C) <i>Treron calvus</i> , (D) <i>Emberiza tahapisi</i> , (E) <i>Vidua macroura</i> , (F) <i>Pycnonotus barbatus</i>	151
> Figure 42 Image des espèces de mammifères capturées dans les pièges photographiques, dans la ZION (A) <i>Tragelaphus scriptus</i> , (B) <i>Crossarchus obscurus</i> , (C) <i>Cephalophus rufilatus</i> , (D) <i>Funisciurus pyrropus</i> , (E) <i>Genetta</i> sp., (F) <i>Potamochoerus porcus</i>	152

TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

ABREVIATION	DÉFINITION
A	Annum (année)
AMC	Autres mesures de conservation
RCA	Rapport sur les chiroptères africains
MA	Migrateur intra-africain
DAM	Drainage acide et métallifère
ZO	Zone d'occupation
TAD	Taux absolu de déclin
GSA	Groupe de spécialistes des amphibiens
AZE	Alliance pour l'extinction zéro (Alliance for Zero Extinction)
PAB	Plan d'action en faveur de la biodiversité
PESB	Plan d'évaluation et de suivi de la biodiversité
PGB	Plan de gestion de la biodiversité
CCBS	Commission de compensation pour la biodiversité de Simandou
FE	Fosse d'emprunt
CDB	Convention sur la diversité biologique
OC	Organisation communautaire
CE	Canga Est
CEGENS	Centre de Gestion de l'Environnement des Monts Nimba et Simandou (Mount Nimba and Simandou Environmental Management Centre)
CGE	Commission de l'UICN sur la gestion des écosystèmes
CEPF	Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques
FC	Forêt classée
CFZ	Centre Forestier de N'Zérékoré
HC	Habitat critique (selon la norme PS6 de la SFI)
EHC	Évaluation de l'habitat critique
QHC	Espèces qualifiées d'habitat critique
CI	Conservation International
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
PGC	Plan de gestion des chimpanzés
RMC	Registre des mesures de contrôle
CEM	Convention sur les espèces migratrices
COGEF	Comité de Gestion Forestière (Forest management Committee)
COP15	15e conférence des parties à la convention des Nations unies sur la diversité biologique, 2022
EPC	Espèces prioritaires pour la conservation (selon l'ESIA 2012)
CR	En danger critique d'extinction (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
CRD	Communauté Rurale de Développement (Rural Development Community)

RCEM	Recherche sur la conservation des espèces menacées
CU	Communes Urbaines (Urban Communes)
DHP	Diamètre à hauteur de poitrine (1,3 m)
DD	Données insuffisantes (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
DEA	Diplôme d'Étude Approfondie (Advanced Studies Degree)
ID	Identité définitive
UGD	Unité de gestion distincte (avant 2018 GN6)
ADN	Acide désoxyribonucléique
DNEF	Direction Nationale des Eaux et Forêts (National Directorate of Waters and Forests)
ODir	Observation directe
PGEBD	Plan de gestion de l'élimination des boues de dragage
TONNE	Tonnage
ZAEA	Zone d'analyse écologiquement appropriée (IFC GN6)
ZEA	Zone d'endémisme de l'avifaune (BirdLife International)
PGEC	Plan de gestion environnementale et communautaire
EIE	Étude d'impact environnemental
EN	En danger (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
EDO	Étendue de l'occurrence
IAC	Ingénierie, approvisionnement et construction
EPT	Ephéméroptères, Plécoptères, Trichoptères - en référence aux trois ordres d'insectes aquatiques sensibles à la pollution.
SE	Services écosystémiques
EIES	Étude d'impact environnemental et social
UE	Union européenne
GBIF	Fonds mondial d'information sur la biodiversité
GBF	Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (Cadre mondial pour la biodiversité Kunming-Montréal)
GC	Forêts guinéo-congolaises
PPT	Permis de perturbation du sol
PMGE	Programme mondial de gestion des écosystèmes de l'UICN
HPG	Hauts plateaux guinéens
GES	Gaz à effet de serre
SIG	Système d'information géographique
GdG	Gouvernement de Guinée
GPS	Système de positionnement global
RMEM	Registre mondial des espèces migratrices
PMSE	Programme mondial de sauvegarde des espèces de l'UICN
HVB	Haute valeur pour la biodiversité
HNG	Herbier National de Guinée
MAAH	Modèle d'analyse de l'adéquation de l'habitat
SSEC	Santé Sécurité Environnement Communauté

SG_SSEC	Système de gestion de la santé, de la sécurité, de l'environnement et de la communauté
SSSE	Santé, sécurité, sûreté et environnement
IZA	Zone importante pour la conservation des oiseaux
SEI	Service écosystémique important
SFI	Société financière internationale
GSI	Groupe de surveillance indépendant
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique (National Agronomic Research Institute)
OI	Observation indirecte
IP	Espèces intégralement protégées en vertu de la législation guinéenne
IRAG	Institut de Recherche Agronomique de Guinée (Institut de Recherche Agronomique de Guinée)
ZCIT	Zone de convergence intertropicale
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
ZIB	Zone importante pour la biodiversité
EDN	Estimation de la densité du noyau
ICP	Indicateur clé de performance
RELA	Registre des exigences légales et autres
LC	Préoccupation mineure (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
HPL	Hauts-Plateaux de Loma-Man
LR/dc	Risque faible / dépendant des mesures conservation (catégorie obsolète de la liste rouge de l'UICN)
CAL	Centre d'approvisionnement logistique
PGUT	Plan de gestion de l'utilisation des sols
MaxPE	Estimation maximale de la population
MCP	Polygone convexe minimal
MET	Terminal ferroviaire côté mine
OSEG	Outil de suivi de l'efficacité de la gestion
MiPE	Estimation minimale de la population
HM	Habitat modifié (conformément à la norme PS6 de la SFI)
PG	Plan de gestion
Mtpa	Tonnes métriques par an
SGEM	Système de gestion des eaux de la mine
NE	Non évalué (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
ONG	Organisation non gouvernementale
HN	Habitat naturel (conformément à la norme PS6 de la SFI)
NT	Quasi menacée (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
QEHG	Quasi endémique de Haute Guinée
ECC	Espèces cibles de compensation - une EPC pour laquelle des impacts résiduels significatifs sont possibles.
ZÉON	Zone d'étude de Ouéléba Nord
P/LM	Primates/grands mammifères

PACO	Programme Afrique Centrale et Occidentale
PAP	Personnes affectées par le Projet
PARC	Plan d'Action de Réinstallation et de Compensation (Action Plan for Resettlement and Compensation)
PdF	Pic de Fon
FC du PdF	Forêt classée du Pic de Fon
PG de la FC du PdF	Plan de gestion de la Forêt Classée du Pic de Fon
PEGRN	Projet Élargi de Gestion des Ressources Naturelles (Expanded Natural Resources Management Project)
SEP	Services écosystémiques prioritaires
MP	Oiseau migrateur du Paléarctique
EGP	Entrepreneur en gestion de projet
PP	Espèces partiellement protégées par la législation du GOG
PROGERFOR	Projet de Gestion des Ressources Forestières (Forest Resources Management Project)
PS	Norme de performance de la SFI
PS6	Norme de performance n°6 de la SFI
AQ/CQ	Assurance et contrôle de la qualité
QNZ	Carrières
PER	Programme d'évaluation rapide
CE	Camp éloigné
AGR	Activité génératrice de revenus
RBG Kew	Jardin botanique royal de Kew (Kew Royal Botanical Garden)
LRE	Liste rouge des écosystèmes de l'UICN
LREM	Liste rouge des espèces menacées de l'UICN.
ARN	Acide ribonucléique
ROM	Tout-venant
ZR	Zone restreinte (conformément à la norme PS6 de la SFI)
RT	Rio Tinto
FCRC	Fonds de conservation et de rétablissement des chimpanzés du Simandou
ERSE	Étude de référence sociale et environnementale
PGES	Plan de gestion environnementale et sociale
SMFG	Société des Mines de Fer de Guinée
SG	Savane soudano-guinéenne
CSS	Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN
SUL	Longueur du museau-urostyle
TIPA	Zone importante pour les plantes tropicales
TdR	Termes de référence
TSS	Total des solides en suspension
FHG	Forêt de Haute Guinée
UKMO	Bureau météorologique du Royaume-Uni (United Kingdom Meteorological Office)

PNUE	Programme des Nations unies pour l'environnement
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international
USFWS	Service américain de la pêche et de la faune (U.S. Fish & Wildlife Service)
UTM	Mercator transverse universel
VU	Vulnérable (catégorie de la liste rouge de l'UICN)
CMSC	Centre mondial de surveillance de la conservation
CMZP	Commission mondiale des zones protégées
WCS	Winning Consortium Simandou
WGS	Système géodésique mondial
WRSF	Installation de stockage de roches minérales
WWF	Fonds mondial pour la nature

1. INTRODUCTION AU RAPPORT DE RÉFÉRENCE SUR LA BIODIVERSITÉ

1.1. INTRODUCTION

1.1.1. Zone d'étude de Ouéléba Nord (ZÉON)

Le Projet est situé dans la partie sud de la chaîne de montagnes du Simandou, dans le sud-est de la Guinée. La chaîne du Simandou suit un axe nord-sud et couvre environ 180 km. Le pic de Fon (Figure 1) est le point culminant de la chaîne méridionale, avec une altitude de plus de 1 650 mètres. La différence d'altitude entre le sommet de la chaîne et les plaines vallonnées environnantes peut atteindre 700 mètres.

Le gisement de Ouéléba Nord est situé dans la forêt classée du Pic de Fon, une zone de 252 km² créée en 1953 essentiellement pour protéger les ressources en eau, les forêts et les sols. Les principaux habitats de cette forêt classée sont des prairies submontagnardes sur la crête, avec des éperons boisés et des ravins sur les flancs (Figure 4). La zone de forêt classée contient certains des meilleurs exemples de ces écosystèmes dans la région. Les assemblages d'espèces que l'on trouve dans ces écosystèmes se distinguent des habitats de plaine environnants et abritent une forte concentration d'espèces présentant un intérêt pour la conservation. Le gisement de Ouéléba Nord est entièrement situé dans la forêt classée, mais il s'étend hors de la zone minière dans la zone de production.

De petites populations de chimpanzés d'Afrique de l'Ouest (*Pan troglodytes verus*) vivent dans la forêt sur le versant ouest de la chaîne du Simandou. L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a requalifié le statut de conservation du chimpanzé d'Afrique de l'Ouest, qui est passé de la catégorie « en danger » à la catégorie « en danger critique d'extinction » en 2016 (Humble et al., 2016). On y retrouve également de nombreuses espèces végétales et animales *vulnérables*, *en danger* et *en danger critique d'extinction* dont l'aire de répartition est limitée à une zone particulière.

La chaîne du Simandou est un important bassin hydrographique de surface et une source de recharge des eaux souterraines. Des ruisseaux alimentés par des sources pérennes traversent les vallées aux versants abrupts longeant la crête et alimentent en eau les écosystèmes, les villages locaux et l'agriculture. La crête de Ouéléba a également une influence sur le climat local (Rio Tinto Simfer, 2024).

Le Projet actuel fait partie d'un projet plus vaste qui comprend l'exploitation à ciel ouvert du gisement de Ouéléba à raison de 60 millions de tonnes par an et un embranchement ferroviaire de 73 km. Des études antérieures, notamment l'EIES de 2012 et l'EIES de 2024, ont également envisagé le développement simultané du gisement du Pic de Fon. Bien que le développement du gisement du Pic de Fon soit prévu à l'avenir, les ressources et les réserves minérales sont encore en cours de définition, et aucun plan minier pour le Pic de Fon n'a encore été élaboré.

La zone d'étude prise en considération pour la collecte de données de référence sur la biodiversité correspond à une zone de 2 km autour de la future mine. Cette zone d'étude est appelée Zone d'étude de Ouéléba Nord (ZÉON) ; elle est présentée dans la Figure 1.

Cette zone de 2 km a été jugée suffisante pour répondre aux besoins de l'étude d'impact de la nouvelle fosse minière, sachant que les infrastructures auxiliaires ont déjà été étudiées dans l'EIES de 2024. Les travaux de terrain supplémentaires se sont concentrés sur la zone de la mine et sur les zones situées à moins d'un kilomètre de la mine. Aucun travail de terrain supplémentaire n'a été effectué dans les zones situées à moins d'un kilomètre qui avaient déjà fait l'objet d'une étude approfondie, comme la forêt de Boyboyba.

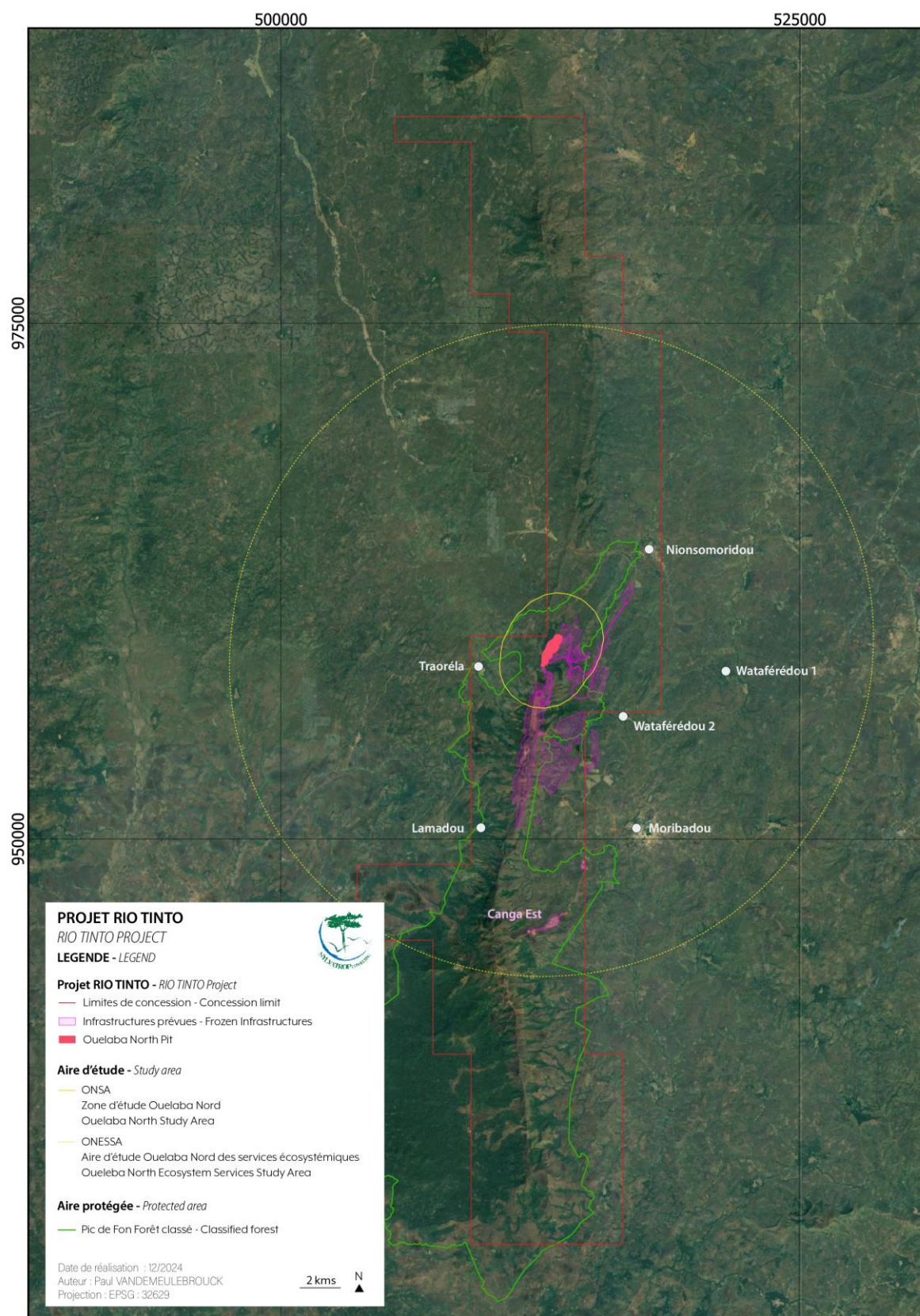


Figure 1 Localisation de la ZÉON dans la région du Simandou

1.1.2. Études précédentes

Des études antérieures ont été menées dans la ZÉON. Il s'agit notamment de :

A) Études préalables de Rio Tinto

Les premiers botanistes, tels que Schnell (1945), ont fait des observations occasionnelles sur la chaîne du Simandou, mais l'étude principale est celle du RAP 35, une évaluation biologique rapide entreprise par Conservation International (McCullough et al., 2004). Une autre évaluation biologique rapide (RAP 40) a couvert d'autres portions de la zone d'étude régionale (ZER) (Wright et al., 2006).

B) Études de Rio Tinto pour l'EIES de 2012

Dans le cadre de l'EIES de 2012, Rio Tinto a mené des études très approfondies sur la biodiversité. Ces études sont résumées dans le Volume D Biodiversity Baseline de 2010 (Rio Tinto, 2010) et dans le Chapitre 12 de l'EIES de 2012 (Rio Tinto, 2012). Certaines enquêtes ont commencé dès 2006 et se sont poursuivies jusqu'en 2012.

Ces enquêtes ont été parmi les plus vastes jamais réalisées en Guinée, faisant appel à un grand nombre de biologistes et d'organisations hautement qualifiés.

C) Études de Rio Tinto de 2012 à 2021

De 2012 à 2021, Rio Tinto a réalisé les activités suivantes en rapport avec la biodiversité :

- Poursuite des études sur les chimpanzés d'Afrique de l'Ouest, y compris le travail annuel et les rapports de Janis Carter et du BERB. Les transects réguliers et les pièges photographiques se sont concentrés sur l'obtention de données concernant les populations de chimpanzés d'Afrique de l'Ouest, mais des données ont également été obtenues concernant la présence et la répartition d'autres espèces de mammifères. Les travaux réalisés au cours de cette période ont été résumés dans un rapport concernant la zone de Ouéléba (Carter, 2021a, 2021b, et 2021c) et dans un rapport concernant la zone du PdF (Carter, 2022).
- Travail occasionnel du Jardin botanique royal de Kew sur la transplantation de certaines espèces végétales menacées au sommet de la crête du Simandou.
- Étude réalisée par le SAMEC en 2018 sur les oiseaux, les reptiles et les amphibiens (SAMEC, 2020).
- Travail non publié en 2015-2016 pour la mise à jour de l'évaluation de l'habitat critique et d'autres éléments pour l'étude de faisabilité bancaire (EFB).

D) Bilan 2021-2023 de la biodiversité Rio Tinto – Simfer

Bien qu'une quantité considérable de travaux sur la biodiversité ait déjà été réalisée sur le site du Projet Simandou, il est devenu évident qu'une mise à jour de la biodiversité était nécessaire pour l'EIES du Projet des composantes mine et embranchement ferroviaire (Rio Tinto Simfer, 2024), comprenant à la fois de nouveaux travaux sur le terrain et une réévaluation des données existantes. Les raisons de la nécessité de cette mise à jour sont les suivantes :

- Plus d'informations sur les espèces et les habitats étudiés :
- Changements du statut de l'UICN de nombreuses espèces, par exemple :
 - Le chimpanzé d'Afrique de l'Ouest est passé de EN à CR en 2016 à la suite d'une chute de près de 80 % de sa population.
 - De nombreuses espèces de vautours en Afrique sont passées de LC à CR depuis 2012 à la suite de déclin catastrophiques dans une grande partie de l'Afrique.

- Le Prinia de Sierra Leone (*Schistolais leontica*) est passée de VU à EN en 2017.
- Le changement de statut de la Grenouille crierde de Guinée (*Arthroleptis cruscolum*), une espèce de grenouille hautement prioritaire pour Rio Tinto dans les évaluations précédentes, de EN à NT, la retirant ainsi de la liste des espèces menacées de l'UICN.
- Reconnaissance de nombreuses espèces végétales qui n'avaient auparavant pas été évaluées par l'UICN (NE) comme présentant un statut élevé (VU à CR) suite aux travaux menés par le Kew Royal Botanical Garden (Kew RGB) et l'Herbier National de Guinée (HNG) au cours des dix dernières années (Couch et al., 2019b).
- D'autre part, de nombreuses espèces d'amphibiens et de poissons qui bénéficiaient d'un statut élevé ont été rétrogradées au rang d'espèces moins préoccupantes à la suite d'un travail de terrain accru au cours des dix dernières années, qui a révélé des aires de répartition plus étendues que ce que l'on pensait à l'origine.
- Reconnaissance des types d'habitats menacés en Guinée suite aux travaux du Kew RGB et de l'HNG au cours des dix dernières années dans le cadre des travaux sur les zones de végétation tropicale importantes (ZVTI) (Couch et al, 2019a).
- Évaluation des modifications de la répartition des types d'habitats dans la zone minière depuis la production de la carte originale de la végétation en 2012.
- En se basant sur des observations générales dans l'ensemble de la Guinée, une dégradation continue présumée des conditions de la biodiversité sur les sites de compensation potentiels en raison des pressions humaines.
- Poursuite du travail de terrain sur la biodiversité du Simandou par Rio Tinto et Simfer depuis 2012, notamment sur les chimpanzés d'Afrique de l'Ouest.
- Nouveau travail de terrain sur la biodiversité par Sylvatrop Consulting dans le cadre de la mise à jour de la biodiversité.
- Nouvelles analyses documentaires réalisées par Sylvatrop Consulting dans le cadre de la mise à jour de la biodiversité.
- Changements dans les perceptions et les approches de la biodiversité au sein du gouvernement guinéen et des principales ONG impliquées. Changements majeurs dans l'application de la norme de performance 6 (PS6) de la SFI pour la biodiversité, tels que reflétés dans la note d'orientation 27, 2019, (GN6 du 6) juin 2019 (SFI, 2019).
- D'autres exploitations minières en cours ou prévues à proximité, telles que Winning Consortium Simandou (WCS) dans les blocs 1 et 2 du Simandou et la Société des Mines de Fer de Guinée (SMFG) près du Mont Nimba, doivent être prises en considération en termes d'impacts cumulatifs et de plans de compensation (y compris avec une éventuelle coopération).
- Modifications du plan d'exploitation minière (en partie pour éviter les dommages causés à la biodiversité).
- L'inclusion de l'embranchement ferroviaire vers Kérouané, qui doit désormais être considéré comme faisant partie du Projet, ce qui modifie la ZEL et nécessite de nouveaux travaux de terrain.

Les études de terrain et les rapports complémentaires sur la biodiversité réalisés par Sylvatrop Consulting en 2022 et 2023 ont porté sur :

- Des investigations de terrain sur le site minier (portant en particulier sur les gisements de Ouéléba et du Pic de Fon) pour les plantes, les amphibiens, les oiseaux, les chauves-souris, l'écologie aquatique et les services écosystémiques (de novembre 2021 à février 2022).

- Des études de terrain sur un site de compensation potentiel (Mont Béro) pour les plantes, les amphibiens, les oiseaux, les chauves-souris, l'écologie aquatique et les services écosystémiques (mars 2022).
- Des enquêtes de terrain le long de l'embranchement ferroviaire proposé vers Kérouané (y compris les carrières et les routes d'accès) (juin 2022 à avril 2023) pour les plantes, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les chauves-souris, l'écologie aquatique et les services écosystémiques.
- Des enquêtes de Early Works préalables au défrichement sur le site de la mine et le long de l'embranchement ferroviaire (juin 2022 à avril 2023) pour les plantes, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les chauves-souris et l'écologie aquatique.
- Une mise à jour de tous les rapports de référence, y compris une carte actualisée de la végétation.
- Des mises à jour de l'évaluation de l'habitat critique.
- Une mise à jour de tous les Plans de gestion de la biodiversité.
- Des mises à jour de la Fondation pour la stratégie en faveur de la biodiversité et pour la stratégie de compensation.

1.1.3. Analyse des écarts et travail sur le terrain 2024

Afin de s'assurer que les données relatives à la biodiversité de la zone du Projet Simandou, pertinentes pour le Projet de fosse de Ouéléba Nord, étaient suffisantes et représentatives de la zone du Projet, il a été demandé à Sylvatrop Consulting d'effectuer une analyse des lacunes et de collecter les données identifiées comme manquantes. Ce travail d'identification des lacunes a été réalisé en septembre 2024 et a révélé plusieurs lacunes. Celles-ci concernaient les domaines suivants :

- **Lacunes saisonnières** : la base de référence de biodiversité récente existante pour le site de Ouéléba Nord consiste en un travail préliminaire en saison sèche (Sylvatrop Consulting, 2023) effectué sur l'emprise de la fosse de Ouéléba Nord en 2023. Un travail de terrain complémentaire sur la biodiversité à la fin de la saison humide a été envisagé pour identifier l'assemblage d'espèces le plus représentatif de la zone. Les taxons concernés par ces missions de terrain supplémentaires étaient les suivants : amphibiens, reptiles, plantes, moyens et grands mammifères (y compris une vérification de la présence/absence des chimpanzés, qui ne feront pas l'objet d'une étude spécifique), chauves-souris, oiseaux (avec un accent particulier sur le Prinia de Sierra Leone et le Picatharte de Guinée (*Picathartes gymnocephalus*), et écologie aquatique.
- **Chimpanzés** : des nids de chimpanzés ont déjà été découverts dans la ZÉON et il est possible qu'ils se déplacent ou se nourrissent dans cette zone, qui est riche en espèces favorables aux chimpanzés. Les chimpanzés ne devaient pas faire l'objet d'une étude particulière puisqu'ils font l'objet d'enquêtes spécifiques en cours par Simfer, mais leur présence ou leur absence serait vérifiée via l'étude générale des moyens et grands mammifères.
- **Emprise** : les données précédentes concernant l'emprise de la fosse de Ouéléba Nord ne couvraient pas l'intégralité de l'emprise. C'est pourquoi un travail de terrain supplémentaire a été réalisé pour un suivi de la saison sèche dans les zones non couvertes par le travail sur Josiane en 2023.

- **Habitats spécifiques :** au cours des études précédentes, plusieurs espèces QHC ont été détectées. Des campagnes de terrain ciblées ont été menées dans le cadre du travail de terrain de 2024 pour rechercher leurs habitats sur place. Par exemple, la zone du Projet est considérée comme un habitat essentiel, notamment en raison de la présence confirmée de deux espèces d'amphibiens et de diverses espèces aquatiques (poissons et invertébrés). Le Rhinolophe de Guinée en voie de disparition (*Rhinolophus guineensis*) a également été détecté sur le site de la fosse de Josiane lors de travaux de terrain antérieurs menés par Sylvatrop Consulting (2023c). L'espèce se trouve généralement dans les forêts montagnardes, les prairies boisées humides et les prairies. Elles se perchent généralement dans des grottes et des habitats souterrains, bien qu'on les ait parfois trouvées dans des arbres creux. L'espèce semble être grégaire et très dépendante des grottes pour les perchoirs diurnes. La présence de cette espèce dépend en grande partie de la disponibilité de grottes propices au repos, ce qui entraîne généralement des zones de répartition inégales. Un travail de terrain complémentaire visant à identifier les grottes et les arbres creux sur le site serait utile pour cartographier les habitats adaptés à l'espèce.
- **Marais saisonnier ou prairie inondée :** lors d'études antérieures, certaines espèces QHC ont été mises en évidence au sein de cet habitat (ex : *Kotschy micrantha*, VU ; Rio Tinto-Simfer, 2024). Des campagnes de terrain ciblées ont été menées dans le cadre du travail de terrain de 2024 afin d'identifier cet habitat saisonnier. Cet habitat saisonnier présente souvent un assemblage unique d'espèces. Aucune espèce à statut n'a pas été trouvée au cours du travail de terrain estival des années précédentes, mais leur présence n'est pas exclue : par conséquent, une étude supplémentaire a été réalisée pendant la saison humide dans le cadre du programme de terrain de 2024.
- Le programme de terrain en 2024 à l'appui du développement de l'EIES du Projet de fosse de Ouléba Nord a été organisé pour les taxons suivants :
 - Botanique ;
 - Mammifères, y compris les primates ;
 - Amphibiens ;
 - Oiseaux ;
 - Écologie aquatique, y compris les poissons et les macro-invertébrés ; et
 - Sites de gîte et de reproduction des chauves-souris.

Afin de combler au mieux les lacunes et de répondre à la saisonnalité du Projet, les équipes se sont mobilisées en deux périodes : du 23 octobre au 10 novembre 2024 pour les équipes de l'écologie aquatique, des mammifères et de la botanique, et du 11 novembre au 26 novembre 2024 pour les équipes des amphibiens et des oiseaux.

1.1.4. Structure du rapport

Ce rapport de référence présente les résultats de l'étude de terrain de 2024 et un résumé des résultats antérieurs à travers une série de sections couvrant les différents sujets abordés : botanique ; grands mammifères ; petits mammifères ; oiseaux ; amphibiens ; et écologie aquatique. Les sections fondées sur la taxonomie sont suivies d'une courte section couvrant tous les taxons sous le thème de l'évaluation de l'habitat critique ainsi que d'une liste de références. Des données supplémentaires sont incluses, le cas échéant, dans une série d'Annexes. Une base de données complète des observations a été soumise à Simfer sous la forme d'une feuille de calcul Excel.

2. BOTANIQUE

2.1. INTRODUCTION

Cette section présente le travail botanique de terrain réalisé en 2024 pour collecter des données supplémentaires dans le cadre de l'EIES de Ouéléba Nord. Cette section présente également les listes consolidées des espèces végétales QHC et HVB identifiées dans la ZÉON.

2.1.1. Cartographie de la végétation

La carte de végétation utilisée pour ce Projet est la carte de consensus produite par Kew en 2011. L'utilisation de cette carte est justifiée dans l'EIES 2024. Deux couches supplémentaires d'habitat essentiel ont été incorporées dans cette carte :

- La couche de forêt-galerie produite par Kew en 2012.
- La couche de transition forêt-prairie produite par Kew en 2022.

Figure 2 ci-dessous présente la carte des habitats de la ZÉON et le Tableau 1 indique la surface par type d'habitat.

Tableau 1 Surface par type d'habitat et proportion de chaque habitat dans la ZÉON

Habitat	m ²	ha	%
ZONE BOISÉE	8918821	891,88	42,24
FORÊT DES BASSES TERRES	453499	45,35	2,15
PRAIRIE BOISÉE	7180181	718,02	34,00
PRAIRIE SUBMONTAGNARDE	1504299	150,43	7,12
FORÊT SUBMONTAGNARDE	568380	56,84	2,69
FORÊT SECONDAIRE	19616	1,96	0,09
TERRES EN JACHÈRE	360796	36,08	1,71
TRANSITION FORÊT-PRAIRIE	411323	41,13	1,95
FORÊT-GALERIE	1699339	169,93	8,05
TOTAL	21116254	2111,63	100,00

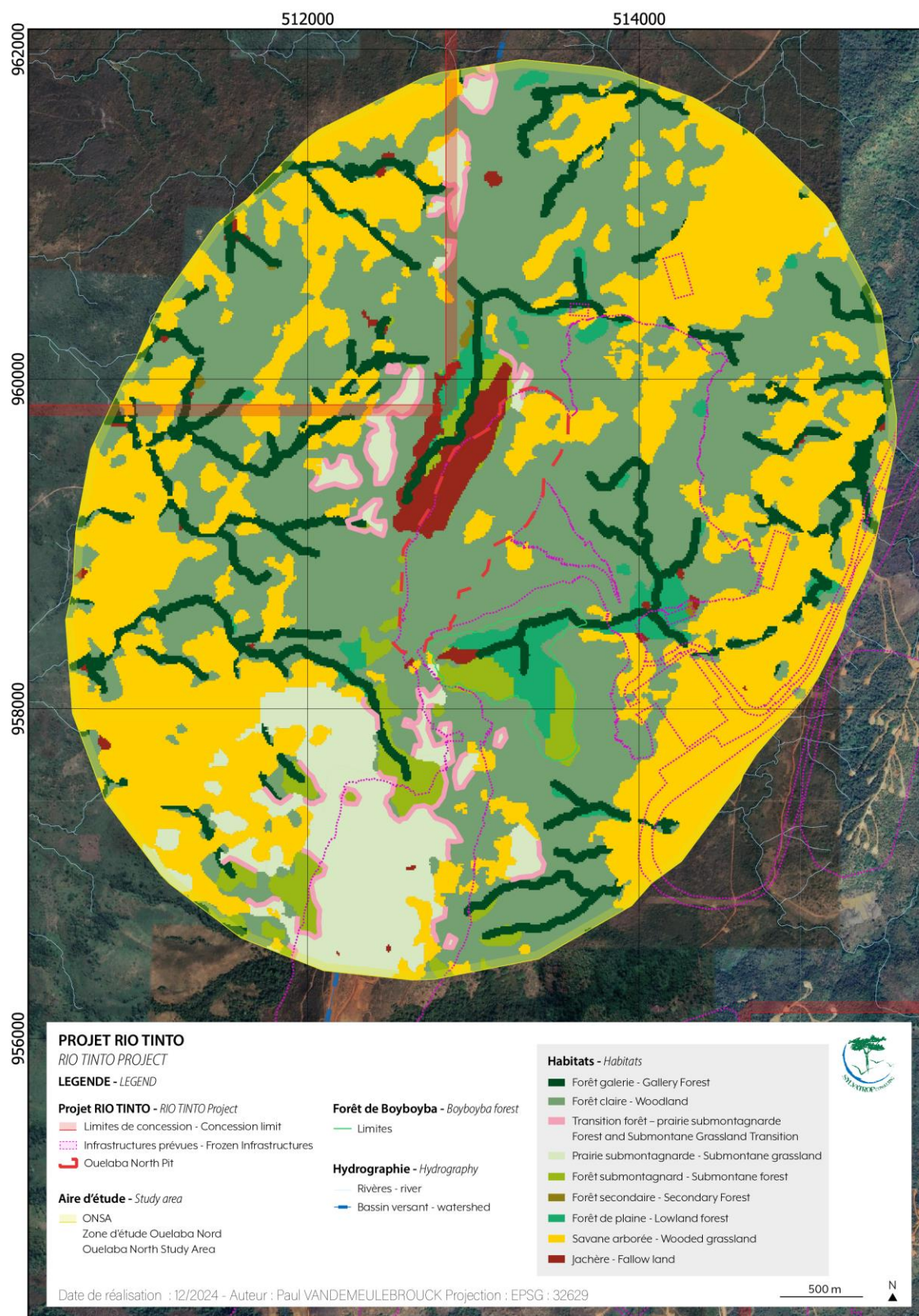


Figure 2 Carte des habitats au sein de la ZÉON

2.2. DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS TYPES D'HABITAT

Cette section traite des différents types d'habitats identifiés dans la ZÉON. La ZÉON est dominée par des forêts et des prairies boisées mais il existe des poches de forêts submontagnardes, de prairies submontagnardes, de forêts-galeries, de transition forêt/prairie, de forêts secondaires et de jachères.

Les différents types d'habitats identifiés lors du travail de terrain en 2024 sont les suivants :

2.2.1. Prairies submontagnardes / Prairies de bowal latéritique (ferralitiques) d'altitude (au-dessus de 500 m d'altitude)

Il a été décidé pour ce rapport de conserver le nom de prairie submontagnarde, même si en réalité il serait plus approprié de l'étiqueter principalement comme prairie bowale ferralitique (latéritique) de haute altitude (conformément à Couch et al., 2019b). Une description complète de cet habitat se trouve à l'annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024). Cet habitat occupe 7,12 % de la ZÉON. Il s'agit d'un habitat menacé car il est spatialement très restreint en Guinée et abrite un certain nombre d'espèces à haute valeur de conservation.

2.2.2. Forêt submontagnarde (au-dessus de 500 m)

Par définition, la forêt submontagnarde occupe la ceinture entre la forêt montagnarde et la forêt de plaine, généralement désignée en Afrique occidentale comme l'intervalle de 800 à 2 000 m, bien que la limite inférieure soit parfois de 700 m (RBG Kew, 2019 et même 500 m (Couch et al., 2019a). La limite inférieure avec la forêt de plaine est souvent très graduelle, mais dans la FC du PdF, elle est assez marquée car la forêt de plaine est semi-décidue, tandis que la forêt submontagnarde, aussi parfois appelée forêt des nuages, est persistante, soutenue par les précipitations orographiques et les nuages, ce qui conduit à des précipitations horizontales. La limite supérieure de la forêt submontagnarde, généralement définie comme pouvant atteindre 2000 m d'altitude, n'est pas atteinte en Guinée (White 1983 in RBG Kew, 2006). Une description complète de cet habitat figure à l'Annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024). Cet habitat occupe 2,69 % de la ZÉON. Comme la prairie submontagnarde, elle est considérée comme un habitat menacé en Guinée.

2.2.3. Forêt submontagnarde/Zone boisée et transition avec les prairies

La zone de transition entre la forêt submontagnarde/la zone boisée et la prairie submontagnarde comprend une mosaïque de fourrés denses et de végétation herbacée luxuriante qui peut atteindre 3 m de haut, contrairement à la prairie adjacente qui ne mesure que 1 m de haut, voire moins. Dans certains des sites d'étude de transition, on trouve un étage discontinu à dense d'arbustes/arbres pionniers et d'herbacées grimpantes/lianes (de 3 à 7 m de haut) avec des arbres de forêt submontagnarde largement espacés, y compris des espèces pionnières avec une canopée très discontinue atteignant 20 m de haut. Une description complète de cet habitat se trouve dans l'Annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024). Cet habitat occupe 1,95 % de la ZÉON.

2.2.4. Forêt de plaine

La forêt de plaine occupe 2,15 % de la ZÉON. Il s'agit d'une forêt semi-décidue à plusieurs strates. La canopée de 15 à 25 m n'est dominée par aucune espèce. La strate arbustive ou sous-étage est haute de 1 à 4 m et manque d'uniformité dans les espèces. La couche herbacée au sol était dominée par des Marantaceae et des Gramineae. Une description complète de cet habitat figure à l'Annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024).

2.2.5. Forêt secondaire

Les forêts secondaires sont des forêts de plaine modifiées par des activités anthropogéniques, c'est-à-dire des forêts qui ont repoussé entièrement ou partiellement à la suite de coupes et de pertes de forêts. Au sein de la ZÉON, cet habitat représente 0,09 %. Une description complète de cet habitat figure à l'Annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024).

2.2.6. Zone boisée

Dans l'EIES de 2012, ce type de végétation était connu sous le nom de savane boisée et de prairie boisée. Les zones boisées représentent 42,24 % des habitats de la ZÉON. La diversité des arbres est très faible par rapport à la forêt (RBG Kew, 2006). Toutes ces espèces sont résistantes au feu et possèdent généralement une écorce épaisse et liégeuse. On pense que la plupart des parcelles avec ce type de végétation subissent des incendies entre octobre-novembre et février-mars. Même lorsqu'elles ont été réduites en cendres par de violents incendies, ces espèces peuvent se régénérer à partir de leurs porte-greffes, apparaissant alors sous forme d'arbustes jusqu'à ce qu'elles développent des troncs. La hauteur de la canopée est généralement comprise entre 4 et 15 m, la diversité des arbustes est faible et la couche herbacée se développe généralement pendant la saison humide sur le sol défriché par les incendies de la saison sèche précédente. Une description complète de cet habitat figure à l'Annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024).

2.2.7. Prairie boisée

Les prairies boisées représentent 34 % de la ZÉON. La plupart des prairies de savane sont concentrées dans la plaine, de part et d'autre de la zone d'étude. Il existe un degré élevé de chevauchement entre les espèces herbacées des sites d'étude des prairies boisées de la FC du PdF et celles des prairies submontagnardes (RBG Kew, 2006). Une grande partie des prairies boisées de la ZÉON est d'origine anthropique, comme en témoignent les anciennes photographies aériennes qui montrent l'extension des prairies de savane associée à la disparition de la forêt humide. Une description complète de cet habitat figure à l'Annexe 12B du chapitre 12 de l'EIES 2024 (Rio Tinto- Simfer, 2024).

2.3. OBJECTIFS

À la suite de l'analyse des lacunes et de diverses discussions avec Simfer avant le travail sur le terrain, les objectifs de la mission ont été définis comme suit :

- Veiller à ce que les types de végétation correspondent aux types de végétation décrits par Kew et à la réalité du terrain.
- Cartographier les types de végétation afin de pouvoir calculer les impacts résiduels quantitatifs et délimiter les micro-habitats (affleurements rocheux et zones humides montagnardes) dans la zone de la fosse.
- Entreprendre des études dans les différents types de végétation en se concentrant sur les types de végétation menacés tels que les prairies et les forêts submontagnardes.

2.4. METHODOLOGIE

2.4.1. Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage

L'équipe de terrain (Figure 3) chargée des études botaniques était composée des personnes suivantes :

- Spécialiste principal en botanique : Seny Tokpa Doré ;

- Assistante de terrain : Aminata Thiam ;
- Guide local du village de Moribadou : Sekou Sagno.



Figure 3 Équipe de botanistes collectant des données

L'étude botanique de référence sur la ZÉON s'est déroulée sur 10 jours consécutifs en utilisant des transects et des quadrats du 23 octobre au 10 Novembre 2024.

2.4.2. Méthodologie de terrain

Diverses campagnes ont été menées dans la région. L'approche utilisée pour l'étude de la ZÉON a été adaptée à partir des études précédentes (Baseline surveys, Sylvatrop Consulting, 2021-2022) afin de permettre une identification rapide des types de végétation et de la présence de toute espèce végétale présentant un intérêt pour la conservation.

La méthode de travail utilisée consistait à identifier un point de référence (point de départ) à proximité de, ou sur la zone à étudier. L'identification des habitats a été effectuée à partir de ce point de départ, suivie de la réalisation de parcelles et/ou de points de vérité terrain (PVT).

Comme certaines formations végétales sont souvent réduites à une largeur d'environ 10 m ou moins, les points de vérité terrain (PVT) ont été privilégiés. L'inventaire de ces formations végétales a été réalisé en marchant autour du site ou sur l'emprise de la voie ferrée jusqu'à ce qu'une nouvelle formation végétale représentative soit observée. Lorsque la largeur des formations végétales le permettait, des parcelles de 25 x 25 m ont été définies le long de transects de 200 m chacun. Chaque parcelle a été délimitée par une bande de sécurité de 102 mètres.

Dans cette unité, trois classes de taille de plantes sont observées :

- Arbres émergents de la canopée (strate supérieure) ;
- Petits arbres et arbustes (strate moyenne) ;
- Graminées, épiphytes, lianes et sous-bois (strate inférieure).

L'équipe a pris des photographies et rempli un formulaire d'enquête de terrain, en précisant le nom de la localité, la formation végétale concernée et sa description, le pourcentage de couverture de la canopée, la position GPS de la parcelle, les menaces d'origine humaine et le nombre de photos prises.

La *Flore de Guinée*, de Lisowski (2009), *Les arbres, buissons et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest* de Michel Arbonnier (2009) et le manuel de botanique forestière de l'Afrique tropicale de Letouzey (1982) ont été utilisés pour l'identification des plantes.

Les plantes non identifiées sur le terrain ont été échantillonnées. Les spécimens de chaque échantillon ont été pressés et séchés pour former un herbier avant d'être identifiés à l'Herbier national de Guinée par comparaison avec les herbiers de référence.

Le matériel suivant a été utilisé pour la collecte des données :

- Un GPS Garmin 62S pour le géoréférencement des habitats et des espèces végétales ;
- Une presse portable pour la conservation d'échantillons non identifiés sur le terrain ;
- Un appareil photo numérique pour prendre des photos des différentes formations végétales.

Pour la collecte des données, des fiches de terrain ont été utilisées :

- Informations sur la localité (nom de la localité, description, habitat, coordonnées géographiques du site) ;
- Les espèces rencontrées dans les habitats traversés ;
- La photographie (numéro de la photo, orientation, description) ;
- Les informations sur les principaux habitats.

L'analyse des données a été réalisée à l'aide du tableur Microsoft Office 2010 Excel pour élaborer les tableaux. Les données collectées ont été analysées, la liste des espèces inventoriées et leurs taxonomies ont été établies pour évaluer la composition floristique. La fréquence relative des espèces végétales a été déterminée à l'aide de la formule mathématique suivante :

$$(Ni/N) \times 100$$

Ni : le nombre d'individus de l'espèce

N : le nombre d'individus de toutes les espèces combinées

L'analyse s'est appuyée sur des méthodes statistiques descriptives.

Les principaux groupements végétaux rencontrés sur les sites étudiés, avec leurs phases progressives ou régressives, ont été identifiés à l'aide de la classification de White (1983) des différentes formations végétales.

La description des habitats traversés a tenu compte de plusieurs facteurs :

- Les espèces rencontrées et leur fréquence ;
- Les types d'association dans l'environnement ;
- La hauteur et le diamètre des arbres ;
- La canopée émergente ;
- La présence d'effets d'aubaine ;
- Le niveau de dégradation des habitats traversés (anthropisation) ;
- L'existence de récursions boisées.

Les principaux types d'habitats de la zone d'étude ont été décrits et évalués en termes de qualité / d'état de conservation de l'environnement selon les classes suivantes : intact / presque intact / légèrement dégradé / dégradé / fortement dégradé. Ces classes sont définies dans le Tableau 2.

Tableau 2 Définition des classes de qualité / de l'état de conservation de l'environnement

CLASSES DE QUALITE / ETAT DE CONSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT	DESCRIPTION
Intact	Aucun signe d'activité humaine ou animale n'est perceptible.
Presque intact	Très peu d'activités humaines sont visibles (par exemple : enlèvement sélectif d'un arbre).
Légèrement dégradé	Habitat dont l'action de l'homme n'a affecté qu'une très faible partie de sa diversité, de sa structure (strate), et qui fournit encore des biens et des services.
Dégradé	Habitat qui a perdu certains segments de sa structure et dont la production de biens et de services est devenue limitée
Fortement dégradé	Habitat dont toute la structure a disparu du fait de l'action de l'homme. Sa capacité à produire des biens et des services est devenue faible, voire nulle. Toutes les espèces ou presque ont été détruites.

L'identification des espèces importantes pour la conservation est basée sur les classifications produites par la liste rouge de l'UICN et le décret sur la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages en République de Guinée.

2.4.3. Résultats de l'enquête de 2024

Figure 4 ci-dessous montre les itinéraires empruntés par l'équipe botanique et l' emplacement des quadrats réalisés lors de l'enquête de terrain sur la ZÉON en 2024.

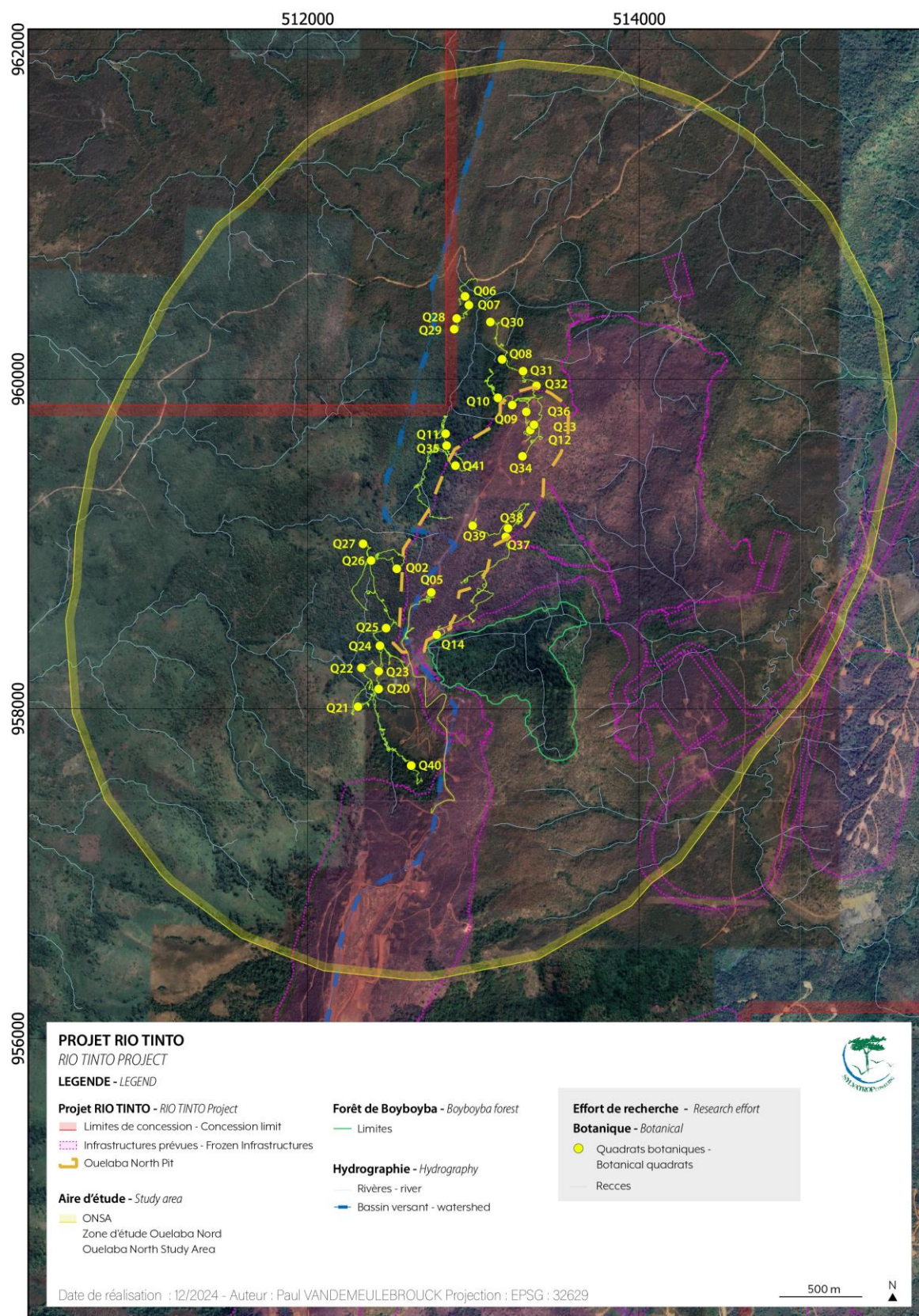


Figure 4 Carte des reconnaissances et quadrats réalisés par l'équipe botanique

L'approche utilisée pour les enquêtes s'est concentrée sur les habitats de haute altitude (c'est-à-dire les forêts et prairies submontagnardes, les affleurements rocheux et les zones humides) afin de permettre une identification rapide des types de végétation et de la présence de toute espèce végétale dont la conservation est préoccupante. Dix-neuf sites d'intérêt ont été présélectionnés (Tableau Tableau 3) à l'aide de l'orthomosaique ; des explorations visuelles de ces habitats ont également été effectuées en utilisant des transects aléatoires au sein de l'habitat lorsque cela était possible. L'étude de terrain a révélé des difficultés d'accès et d'identification des plantes dans certains habitats en raison du développement en cours du Projet approuvé de la mine du Simandou et de l'embranchement ferroviaire et des activités de forage de définition des ressources géologiques en cours dans la zone du gisement de Ouéléba Nord (Figure 5).

Tableau 3 Habitat préalablement identifié par cartographie

SITE	PRÉ-IDENTIFICATION DE L'HABITAT	STATUT PENDANT L'ENQUETE	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE	ESPECES QHC	ESPECES HVB	COMMENTAIRES
Q1	Bowé humides	Habitat défriché	8,669143	-8,886428	826	ND	ND	ND
Q2	Forêt submontagnarde	Forêt submontagnarde	8,67434	-8,886024	906			9 espèces (1 NT ; 5 LC ; 3 NE)
Q3	Bowé humides	Habitat défriché	8,672564	-8,884344	922	ND	ND	ND
Q4	Bowé humides	Habitat défriché	8,67279	-8,883993	924	ND	ND	ND
Q5	Prairies submontagnardes	Habitat détruit en cours de repousse	8,673042	-8,884135	933			3 espèces (2 LC ; 1 NE)
Q6	Prairies boisées et prairies	Prairies boisées et prairies	8,689286	-8,882282	781		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	12 espèces (1 EN ; 7 LC ; 4 NE)
Q7	Forêt de plaine	Forêt de plaine	8,688804	-8,88207	770			16 espèces (9 LC ; 7 NE)
Q8	Forêt submontagnarde	Forêt submontagnarde	8,685829	-8,880249	816			14 espèces (2 NT ; 10 LC ; 2 NE)
Q9	Prairies submontagnardes	Habitat détruit en cours de repousse	8,683324	-8,879691	965			6 espèces (6 NE)
Q10	Forêt submontagnarde	Forêt submontagnarde	8,683716	-8,880476	884		<i>Khaya senegalensis</i> (Acajou du Sénégal) (potentiel)	14 espèces (1 VU ; 8 LC ; 5 NE)

SITE	PRÉ-IDENTIFICATION DE L'HABITAT	STATUT PENDANT L'ENQUETE	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE	ESPECES QHC	ESPECES HVB	COMMENTAIRES
Q11	Forêt submontagnarde	Forêt submontagnarde	8,681748	-8,88335	803	<i>Keita (Anacolosia) deniseae cheek</i> (Anacolosé de Denise) <i>Psychotria samoritourei</i> (Psychotrie de Samori Touré)		12 espèces (1 VU ; 2 NT ; 2 LC ; 7 NE)
Q12	Bowé humides	Impacté par le défrichement avant l'apparition de l'habitat	8,68195	-8,878701	909			8 espèces (8 NE)
Q13	Prairies submontagnardes	Habitat défriché	8,671156	-8,883771	843	ND	ND	ND
Q14	Prairies submontagnardes	Habitat détruit en cours de repousse	8,670718	-8,883833	835			7 espèces (2 LC ; 5 NE)
Q15	Prairies submontagnardes	Habitat défriché	8,671422	-8,881885	813	ND	ND	ND
Q16	Prairies submontagnardes	Habitat défriché	8,671605	-8,882006	829	ND	ND	ND
Q17	Bowé humides	Habitat défriché	8,672346	-8,881707	836	ND	ND	ND
Q18	Prairies submontagnardes	Habitat défriché	8,672476	-8,881838	858	ND	ND	ND
Q19	Bowé humides	Habitat défriché	8,672577	-8,881967	861	ND	ND	ND



Figure 5 Photo de quelques habitats pré-identifiés trouvés défrichés

Tableau 4 Habitat exploré et analysé en plus des habitats pré-identifiés sur la ZÉON (Tableau 5)

QUADRAT	PRÉ-IDENTIFICATION DE L'HABITAT	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE	ESPECES QHC	ESPECES HVB	COMMENTAIRES
Q20	Forêt submontagnarde	8,667744	-8,887019	803			18 espèces (1 NT ; 10 LC ; 1 NE)
Q21	Prairies boisées et prairies	8,666772	-8,888154	826			7 espèces (7 NE)
Q22	Prairies boisées et prairies	8,668901	-8,887965	785			4 espèces (4 NE)
Q23	Prairies boisées et prairies	8,668718	-8,887015	808			7 espèces (1 LC ; 6 NE)
Q24	Zone boisée	8,670113	-8,886949	824			11 espèces (1 NT ; 8 LC ; 1 NE)
Q25	Zone boisée	8,671081	-8,886611	870		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	16 espèces (1 EN ; 5 LC ; 10 NE)
Q26	Zone boisée	8,674791	-8,887435	858			22 espèces (1 NT ; 15 LC ; 1 NE)
Q27	Prairies boisées et prairies	8,675708	-8,887876	861			11 espèces (3 LC ; 8 NE)
Q28	Prairies boisées et prairies	8,688071	-8,882742	816			12 espèces (7 LC ; 5 NE)
Q29	Forêt secondaire	8,687484	-8,882877	848		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	10 espèces (1 EN ; 5 LC ; 4 NE)
Q30	Prairies boisées et prairies	8,687881	-8,880892	805			7 espèces (1 LC ; 6 NE)
Q31	Prairies boisées et prairies	8,685184	-8,8791	863			8 espèces (1LC, 7NE)

QUADRAT	PRÉ-IDENTIFICATION DE L'HABITAT	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE	ESPECES QHC	ESPECES HVB	COMMENTAIRES
Q32	Prairies boisées et prairies	8,684381	-8,878364	893		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	14 espèces (1 EN ; 7 LC ; 6 NE)
Q33	Prairies submontagnardes	8,68224	-8,878499	914			7 espèces (7 NE)
Q34	Prairies submontagnardes	8,680511	-8,879129	889		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	13 espèces (1 EN ; 6 LC ; 6 NE)
Q35	Forêt submontagnarde	8,681096	-8,883295	825			12 espèces (1NT ; 7LC ; 4NE)
Q36	Prairies submontagnardes	8,682951	-8,878922	941		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	11 espèces (1 EN ; 4 LC ; 4 NE)
Q37	Prairies submontagnardes	8,676089	-8,880046	893			5 espèces (5 NE)
Q38	Prairies submontagnardes	8,676562	-8,879927	896		<i>Pterocarpus erinaceus</i> (Ptérocarpe à épines)	14 espèces (1 EN ; 6 LC ; 6 NE)
Q39	Prairies submontagnardes	8,676703	-8,881861	957			8 espèces (1 LC ; 7 NE)
Q40	Prairies submontagnardes	8,663541	-8,885233	936		<i>Khaya grandifoliola</i> (Acajou à grandes feuilles)	1 espèce (1 VU)
Q41	Forêt submontagnarde	8,679996	-8,882808	897		<i>Afzelia africana</i> (Afzélia d'Afrique)	1 espèce (1 VU)

A) Confirmation sur le terrain des habitats cartographiés par Kew

Un travail de terrain ciblé sur les différents types d'habitats au sein de la ZÉON a confirmé la validité de la carte de Kew. Toutefois, certains habitats ont considérablement changé depuis l'élaboration de la carte de Kew. Les terres en friche de 2011 sont aujourd'hui en grande partie des forêts secondaires. Cependant, ce type d'habitat n'a pas été spécifiquement ciblé dans cette étude. De plus, si les prairies submontagnardes existent en raison de leurs caractéristiques physiques (altitude, topographie, strates végétales, etc.), la plupart d'entre elles sont aujourd'hui soit détruites, soit recouvertes d'une végétation herbacée uniforme.

B) Cartographie des habitats

La présence des microhabitats ciblés (affleurements rocheux et bowal humide) a été confirmée, mais aucune délimitation n'a été possible en raison des travaux d'exploration et de leur impact.

Tableau 5 Microhabitats identifiés dans les prairies submontagnardes

HABITAT	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE
Bowé humides	8,669143	-8,886428	826
Bowé humides	8,672564	-8,884344	922
Bowé humides	8,67279	-8,883993	924
Bowé humides	8,68195	-8,878701	909
Bowé humides	8,672346	-8,881707	836
Bowé humides	8,672577	-8,881967	861
Affleurement rocheux	8,672988	-8,881516	870
Affleurement rocheux	8,673277	-8,881219	878

Il n'a donc pas été possible de cartographier ces habitats. Par conséquent, la seule cartographie applicable au site est celle de Kew établie en 2011.

C) Enquêtes dans des types de végétation menacés (prairies submontagnardes, forêts submontagnardes)

Sur l'ensemble des habitats explorés (voir Tableau 3, Tableau 4), 154 spécimens ont été enregistrés dans la ZÉON, appartenant à 56 familles. Les espèces de la liste de contrôle sont classées par ordre alphabétique dans chaque genre, et les genres sont classés par ordre alphabétique dans les familles. (voir Annexe 1, section 10.1). Les familles comptant le plus grand nombre d'espèces sont les Fabacées avec 31 espèces et les Rubiacées avec 22 espèces.

Les habitats de prairies submontagnardes chevauchant l'emprise de la fosse ont été soit rasés à blanc pour permettre l'accès au gisement de Ouéléba Nord pour les travaux de forage de définition des ressources géologiques, soit en train de repousser. La repousse a entraîné une réduction drastique du nombre d'espèces sur les sites pré-ciblés. (Figure 6 6). D'autres sites ont été identifiés pour les études afin de consolider les listes d'espèces. La forte activité de construction sur le site explique le faible nombre d'espèces trouvées dans ce type d'habitat (Tableau 6).

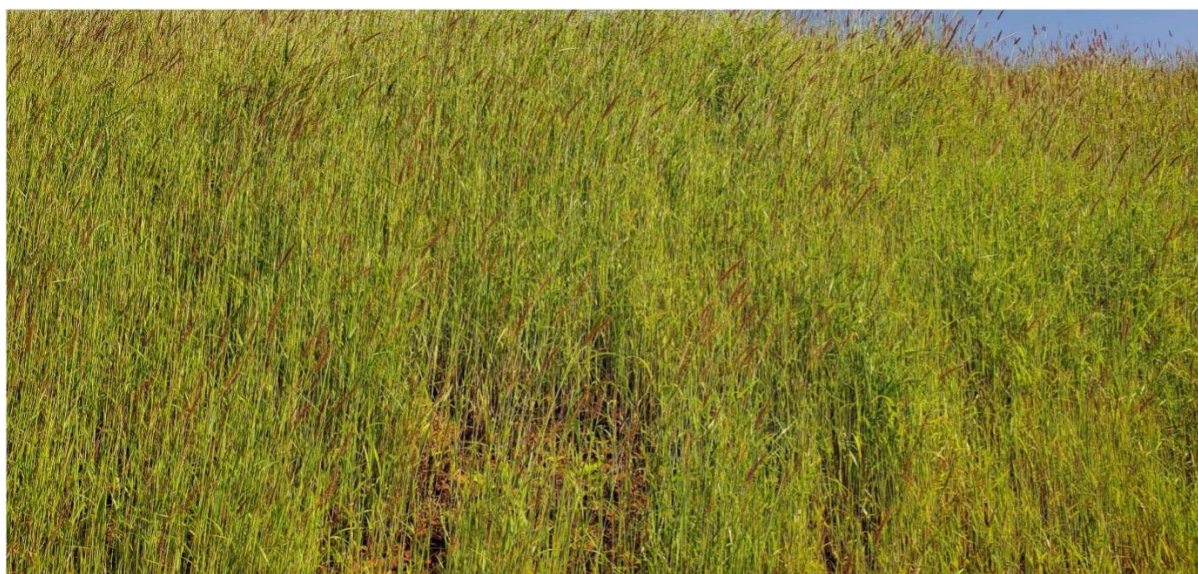


Figure 6 Repousse sur un ancien habitat de prairie submontagnarde à Ouéléba Nord

Tableau 6 Nombre d'espèces végétales recensées par habitat dans la ZÉON

TYPE DE VEGETATION	NOMBRE D'ESPECES (1)
Prairies submontagnardes	42
Forêt submontagnarde	53
Forêt de plaine	63
Zone boisée	44
Prairie boisée	84

(1) Comprend les taxons identifiés au niveau de la famille ou du genre.

Selon la terminologie de l'UICN, les espèces menacées sont celles qui ont été évaluées comme étant *en danger critique d'extinction* (CR), *en danger* (EN) ou *vulnérables* (VU).

Neuf (9) espèces menacées ont été trouvées dans la ZÉON (Tableau 7). Parmi celles-ci :

- 2 sont EN
- 7 sont VU

La visite botanique de la ZÉON a permis d'identifier la présence de deux espèces préoccupantes qui n'avaient pas été signalées auparavant lors d'études menées dans la zone de PdF (soit 33,3 % des espèces préoccupantes identifiées) : *Khaya ivorensis* (Acajou de Côte d'Ivoire), VU / *Khaya senegalensis* (Acajou du Sénégal), VU. Les espèces sont généralement limitées à la forêt sempervirente et ont été collectées dans la forêt pluviale sempervirente.

Tableau 7 Espèces végétales menacées trouvées dans la ZÉON lors du travail de terrain en 2024

Nom vernaculaire	Noms français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut en dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
–	Ptérocarpe à épines	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	EN	Non	HVB	Arbre à bois largement répandu mais très peu abondant sur le site
–	Tieghemelle de Heckel	<i>Tieghemella heckelii</i>	EN	Non	HVB	Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria, Sierra Leone, arbres à feuilles persistantes rares sur le site
–	Afzélia d'Afrique	<i>Afzelia africana</i>	VU	Non	HVB	Arbre à bois très répandu.
–	Cryptosépale à quatre feuilles	<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	VU	Probablement pas	HVB	De la Guinée au Ghana. Arbre
Acajou d'Afrique	Acajou de Côte d'Ivoire	<i>Khaya ivorensis</i>	VU	Non	Aucune, mais ajoutée comme HVB dans cette étude	Arbre à bois très répandu (écorce à haute valeur médicale)
Acajou d'Afrique	Grand acajou d'Afrique	<i>Khaya grandifoliola</i>	VU	Non	HVB	Arbre à bois très répandu.
Acajou d'Afrique	Acajou du Sénégal	<i>Khaya senegalensis</i>	VU	Non	Aucune, mais ajoutée comme HVB dans cette étude	Arbre à bois très répandu en Afrique occidentale
–	Colatier amer	<i>Garcinia kola</i>	VU	Non	HVB	Arbre commercial très répandu (fruits et graines)
–	Psychotrie de Samori Touré	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU	Oui	QHC	Guinée, Libéria et Sierra Leone. 7 sites. 550 à 1 470 m. Forêt submontagnarde

On constate la présence de deux espèces intégralement protégées et de 7 espèces partiellement protégées pour un total de 9 espèces protégées. La liste annexée à l'arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG comprend les espèces botaniques bénéficiant d'une protection.

Parmi les espèces végétales recensées sur les sites de collecte de l'ONSA, 5 espèces figurent sur la liste des espèces bénéficiant d'une protection au titre de l'article 78 du Code forestier guinéen (Tableau 8).

Tableau 8 Espèces observées dans la ZÉON protégées par l'article 78 du Code forestier guinéen

NO	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM VERNACULAIRE
1	<i>Tieghemella heckelii</i>	Tieghemelle de Heckel	Makoré
2	<i>Afzelia africana</i>	Afzélia d'Afrique	Lingué
3	<i>Khaya ivorensis</i>	Acajou de Côte d'Ivoire	Acajous
4	<i>Khaya grandifoliola</i>	Acajou à grandes feuilles	
5	<i>Khaya senegalensis</i>	Acajou du Sénégal	

Dans les forêts submontagnardes, des recherches spécifiques sur la présence de *Gymnosiphon* sp. ont été réalisées, notamment dans les forêts de l'ouest et du nord de la ZÉON. Malgré ces recherches, leur présence n'a pas été confirmée.

2.5. CONCLUSION

L'étude 2024 des habitats spécifiques de l'ONSA a confirmé la présence d'au moins 154 espèces, dont 9 plantes menacées. Ainsi, au cours de cette étude, 9 espèces QHC et 8 espèces HVB ont été identifiées.

La principale difficulté rencontrée au cours de cette étude a été la dégradation des habitats ciblés.

Les activités d'exploration et de construction en cours et passées ont dégradé les habitats de prairies submontagnardes dans la ZÉON. Cela a eu une incidence sur l'identification des espèces indicatrices de ces habitats rares et exceptionnels, ainsi que sur la délimitation des microhabitats au sein des prairies submontagnardes, en particulier les affleurements rocheux et les bowé humides.

2.6. LISTE CONSOLIDEE DES ESPECES ET DES HABITATS DE LA ZÉON

Les tableaux suivants présentent les listes des espèces QHC et HVB pour le taxon, en incluant toutes les données disponibles pour la zone et les études détaillées dans les sections 1.1.1 et 1.1.2.

2.6.1. Éléments de QHC

Nom vernaculaire	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km ²)	Statut en dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
	Gymnosiphon du Fôné	<i>Gymnosiphon fonensis</i>	CR (provisoire)	Oui	QHC	Globalement limité à la FC du PdF plus un emplacement le long de l'embranchement ferroviaire. Forêt submontagnarde Espèce nouvellement décrite.
	Keita de Denise (anciennement Anacolosé de Denise)	<i>Keita deniseae</i> (formerly <i>Anacolosa deniseae</i>)	EN provisoire	Oui	QHC	Guinée, FC du Pic de Fon et Gberedou. Forêts submontagnardes et de plaine.
	Hibiscus de Fabiani	<i>Hibiscus fabiana</i>	VU (provisoire)	Oui	QHC	Guinée, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire. 8 sites. 500 à 1 200 m. Limité à l'écotone prairie submontagnarde-forêt submontagnarde.
	Psychotrie de Samori Touré	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU	Oui	QHC	Guinée, Libéria et Sierra Leone. 7 sites. 550 à 1 470 m. Forêt submontagnarde
	Kotschya jaune	<i>Kotschya lutea</i>	VU	Oui	QHC	Guinée et Sierra Leone. 8 sites. 550 à 1 800 m. Prairies submontagnardes, notamment en bordure de forêts submontagnardes.

Nom vernaculaire	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut en dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
	Némum à styles bulbeux	<i>Nemum bulbostyloides</i>	VU	Oui	QHC	Guinée, Libéria, Côte d'Ivoire et Sierra Leone. 9 sites. 450 à 1 800 m. Prairies submontagnardes Récemment transféré vers <i>Bulbostylis</i> .
Ouéléba Rose	Dissotis de Pobéguin	<i>Dissotis pobeguini</i>	VU	Oui	QHC	Guinée et Sierra Leone. Maintenant <i>Anaheterotis</i> . 8 sites. 600 à 1 200 m. Prairies submontagnardes
	Acalyphe de Guinée	<i>Acalypha guineensis</i>	VU	Oui	QHC	Guinée et Sierra Leone. Guinée et Sierra Leone. 10 sites. Zones submontagnardes
	Droogmansie de Scaetta	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	NT	Oui	QHC	Guinée, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire. 8 à 12 sites. 330 to 1,700 m. Prairies submontagnardes et prairies boisées.
	<i>Gymnosiphon samoritourenus</i>	<i>Gymnosiphon samoritourenus</i>	EN	Oui	QHC	Guinée et Libéria (Sierra Leone ?). 550 à 975 m. Forêt de basse altitude et forêt submontagnarde.
	Keetia du Fouta	<i>Keetia futa</i>	CR	Oui	QHC	Globalement unique au Simandou (disparue du Fouta Djallon). 900 à 1 000 m (parfois plus bas). Forêt submontagnarde et éventuellement d'autres forêts.

2.6.2. Éléments de HVB

Nom vernaculaire	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
	<i>Ptérocarpe à épines</i>	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	EN	Non	HVB	Arbre à bois très répandu.
Makoré	<i>Tieghemelle de Heckel</i>	<i>Tieghemella heckelii</i>	EN	Non	HVB	Arbre à bois très répandu.
	<i>Amorphophallus d'Abyssinie sous-espèce akeassi</i>	<i>Amorphophallus abyssinicus subsp. akeassi</i>	VU (provisoire)	Probablement pas	HVB	De la Guinée au Nigéria, mais très clairsemé et rare.
	<i>Acajou à grandes feuilles</i>	<i>Khaya grandifoliola</i>	VU	Non	HVB	Arbre à bois très répandu.
	<i>Acajou de Côte d'Ivoire</i>	<i>Khaya ivorensis</i>	VU	Non	Aucun, mais ajoutée comme HVB dans cette étude	Arbre à bois très répandu.
	<i>Acajou du Sénégal</i>	<i>Khaya senegalensis</i>	VU	Non	Aucun, mais ajoutée comme HVB dans cette étude	Arbre à bois très répandu.
	<i>Afzélia d'Afrique</i>	<i>Afzelia africana</i>	VU	Non	HVB	Arbre à bois très répandu.
	<i>Iroko royal</i>	<i>Milicia regia</i>	VU	Non	HVB	Espèce à bois d'œuvre très répandue
	<i>Cryptosépale à quatre feuilles</i>	<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	VU	Probablement pas	HVB	De la Guinée au Ghana. Arbre
	<i>Colatier amer</i>	<i>Garcinia kola</i>	VU	Non	HVB	Arbre commercial très répandu (fruits et graines)

3. GRANDS MAMMIFERES

3.1. INTRODUCTION

Cette section présente le travail de terrain réalisé en 2024 pour collecter des données supplémentaires sur les grands mammifères dans le cadre de l'EIES de Ouéléba Nord. Cette section présente également les listes consolidées des espèces de grands mammifères QHC et HVB identifiées dans la ZÉON.

3.1.1. Objectifs

À la suite de l'analyse des lacunes et de diverses discussions avec Simfer avant le travail sur le terrain, les objectifs de la mission ont été définis comme suit.

- Recueillir des données supplémentaires sur la saison des pluies ;
- Confirmer la présence continue des chimpanzés dans la ZÉON.

3.2. METHODOLOGIE

En raison des difficultés d'observation des grands mammifères et de la nécessité de fournir une couverture représentative de la ZÉON ainsi qu'un niveau de confiance satisfaisant, une combinaison de techniques de terrain a été utilisée :

- Parcours de reconnaissance
- Piégeage par caméra

3.2.1. Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage

L'équipe de terrain chargée des études sur les mammifères comprenait (Figure 7) :

- Expert principal en mammifères : Amadou Sadio Balde ;
- Assistant de terrain : Matho Doré ;
- Guides locaux.



Figure 7 Collecte de données par l'équipe des mammifères

L'étude de référence s'est déroulée sur 7 jours consécutifs de parcours de reconnaissance à pied du 23 octobre au 10 Novembre 2024, et sur 25 nuits consécutives de piégeage photographique du 23 octobre au 26 novembre 2024.

3.2.2. Parcours de reconnaissance

Des marches de reconnaissance ont été effectuées pour inventorier les mammifères. Ces parcours ciblaient tous les habitats, avec une attention particulière pour les zones de forêt dense et les forêts-galeries (c'est-à-dire les habitats présentant souvent la plus grande diversité d'espèces clés). Une série d'informations a été systématiquement collectée pour évaluer les conditions d'habitat et obtenir des informations quantitatives sur la répartition et l'abondance relative des espèces, les préférences en matière d'habitat et des informations sur les activités humaines. Les reconnaissances sont des étapes suivies sur le trajet présentant souvent la plus faible résistance dans une direction prédéterminée (White et Edwards, 2000). Les reconnaissances offrent l'avantage de permettre à l'équipe de se déplacer plus rapidement dans l'environnement naturel et donc de couvrir une zone plus étendue en moins de temps tout en minimisant l'impact sur l'environnement (Walsh et White 1999, White et Edwards 2000). Dans notre cas, un effort particulier sera fait pour s'assurer que les marches de reconnaissance soient aussi linéaires que possible afin de pouvoir collecter des données quantitatives. Lors de ces enquêtes, pour chaque observation directe ou indirecte d'un mammifère, le nom de l'espèce animale, le nombre d'individus ou d'indices, le type d'indice, le type d'habitat et un point GPS ont été notés. S'il n'a pas été possible d'identifier le mammifère au niveau de l'espèce ou à ce degré de précision, le genre ou le groupe d'espèces est noté (par exemple *Genetta sp.*). Le nombre d'individus est indiqué, ainsi que l'âge du signe et le nombre de photographies prises. La définition du type d'habitat suit la classification de KEW (2011). Le rapport entre le nombre d'observations pour chaque espèce et la distance totale parcourue lors de l'étude a été utilisé pour déterminer les taux de rencontre ou l'indice kilométrique d'abondance (IKA).

Toutes les observations sur le terrain ont été enregistrées dans une base de données. Pour chaque observation relative aux mammifères, les éléments suivants ont été enregistrés (en plus de la date et de l'heure de l'observation) :

- L'espèce de mammifère ;
- Le type de signe ou d'indice (par exemple, traces, excrément, vocalisation, nid) ;
- Le nombre (quantité) de signes ;
- Les coordonnées géographiques du lieu d'observation ;
- Le type d'observation de l'habitat.

3.2.3. Piège photographique

Le piégeage par caméra a été utilisé pour surveiller les espèces insaisissables et nocturnes et pour étudier les habitats difficiles. Les principales espèces cibles étaient les grands mammifères (>1 kg) de la ZÉON adaptés aux forêts terrestres.

L'étude de piégeage par caméra a utilisé des caméras Reconyx HYPERFIRE 2 (HF2X) de 3,1 mpxl (vision en couleurs diurne et nocturne) (Wacher et Carter 2009). Ces caméras numériques, réglées pour fonctionner 24 heures sur 24, sont équipées d'un illuminateur infrarouge nocturne et d'un détecteur de mouvement infrarouge passif permettant de déclencher tout objet en mouvement apparaissant dans le champ de vision. La réaction de déclenchement choisie a consisté à prendre des photos par groupes de trois à des intervalles d'une seconde, à une sensibilité élevée, et ce, de manière continue jusqu'à ce que l'objet en mouvement ne soit plus détecté. Toutes les caméras utilisées pour cette étude ont été fixées sur des troncs d'arbres selon un protocole standard.



Figure 8 Installation d'un piège photographique

Les pièges photographiques ont été placés sur 8 sites différents en fonction des habitats d'échantillonnage importants dans la ZÉON (ou zones de piégeage photographique). Les détails de l'identité et de l'emplacement des caméras figurent ci-dessous (Tableau 9).

Tableau 9 Emplacement des caméras dans la ZÉON

CODE	LATITUDE	LONGITUDE	HABITAT TYPE
CAM 1	8,69056	-8,87606	forêt-galerie
CAM 2	8,66319	-8,88563	forêt-galerie
CAM 3	8,66739	-8,88732	forêt-galerie
CAM 4	8,68785	-8,87493	forêt-galerie
CAM 5	8,68836	-8,87919	forêt-galerie
CAM 6	8,68165	-8,88272	forêt-galerie
CAM 7	8,68538	-8,88108	forêt-galerie
CAM 8	8,67866	-8,88432	forêt-galerie

3.3. RESULTATS DE L'ENQUETE DE 2024

Lors de l'étude, de nombreux sites la ZÉON présentaient des activités anthropogéniques susceptibles d'affecter la répartition et la présence de la communauté de mammifères sauvages (par exemple, défrichement de l'habitat, déforestation, pâturage sauvage du bétail domestique, voir la Figure 9).

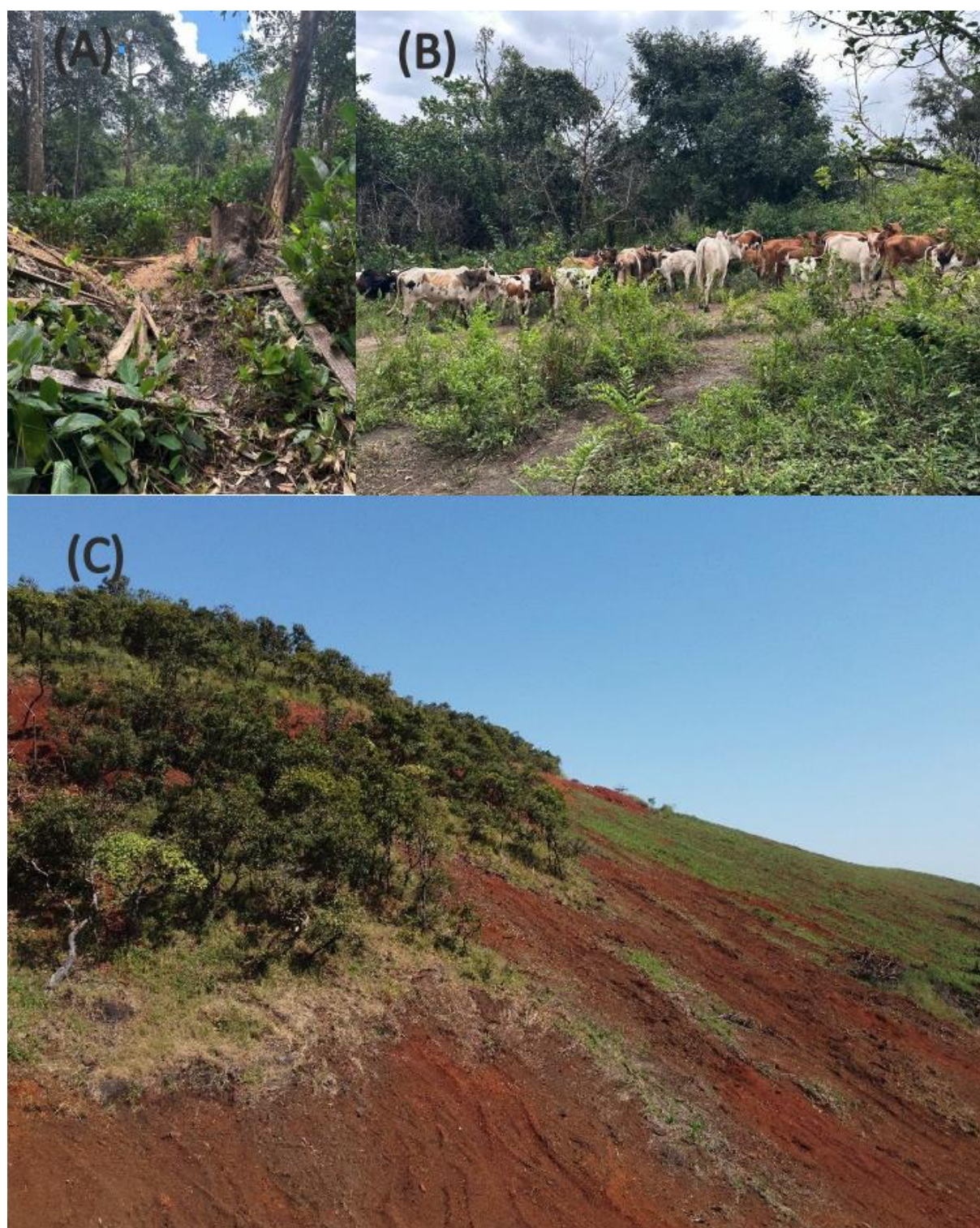


Figure 9 Habitat transformé par les activités anthropiques sur la ZÉON [(A) déforestation, (B) pâturage sauvage du bétail, (C) défrichement de l'habitat].

3.3.1. Parcours de reconnaissance

Figure 10 ci-dessous présente les reconnaissances effectuées par l'équipe des mammifères lors du travail de terrain dans la ZÉON en 2024.

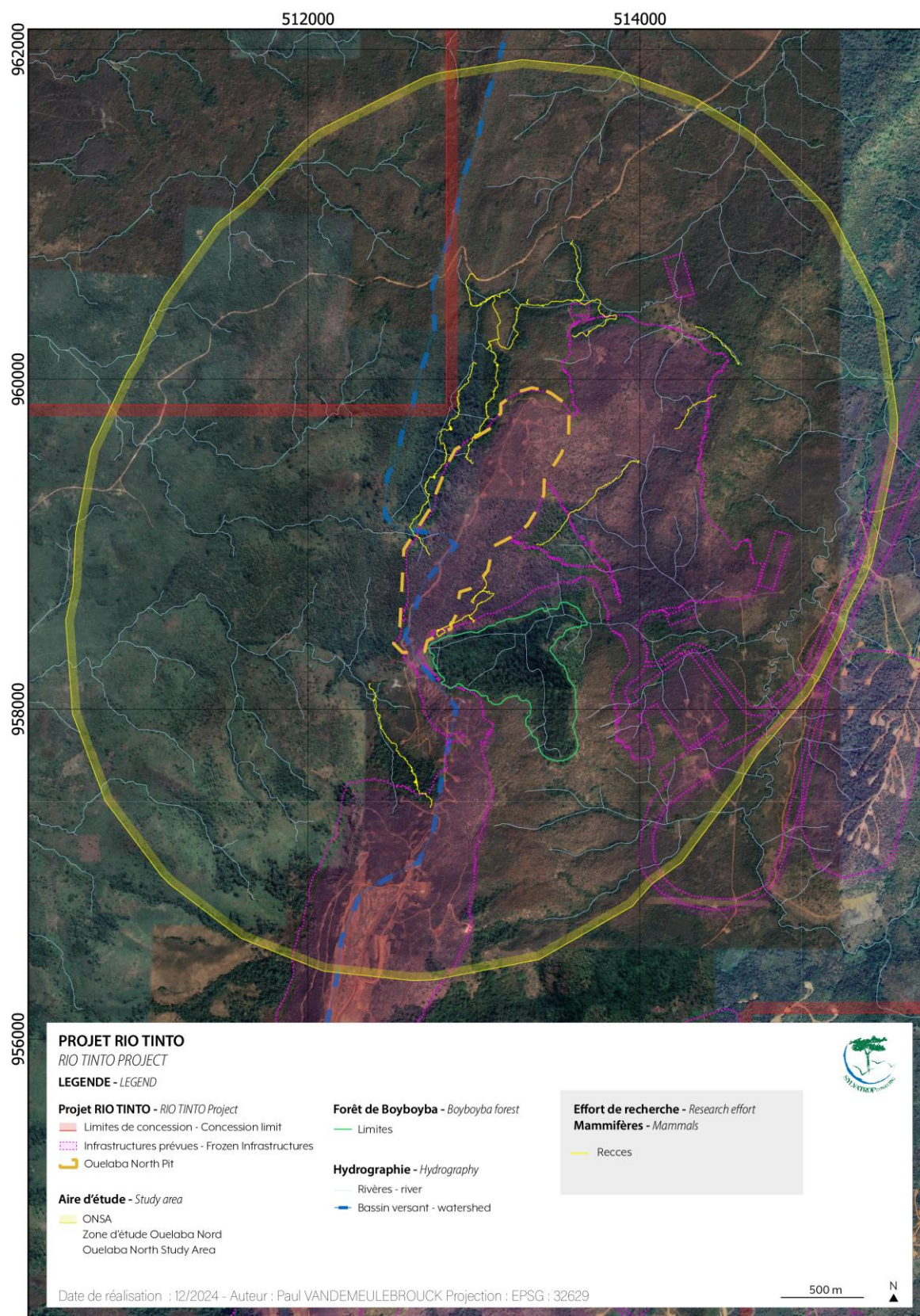


Figure 10 Carte des reconnaissances effectuées par l'équipe des mammifères

Les recherches ont été menées de manière à couvrir une grande partie des zones forestières les plus proches de la ZÉON, y compris d'autres habitats importants pour la présence de mammifères. Ainsi, un total de 14 reconnaissances ont été effectuées, représentant un total de 13 518 km en 7 jours. Au total, 278 signes ont été détectés au cours de la reconnaissance (Tableau 10).

Tableau 10 Liste des espèces et signes collectés

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	STATUT UICN	NOMBRE DE SIGNES
Artiodactyla	Bovidae	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flancs roux	Red-flanked Duiker	LC	12
Artiodactyla	Bovidae	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe de forêt	Yellow backed Duiker	NT	12
Artiodactyla	Bovidae	<i>Philantomba maxwellii</i>	Philantombe de Maxwell	Maxwell's Duiker	LC	9
Artiodactyla	Bovidae	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Tragélaphe rayé	Bushbuck	LC	27
Artiodactyla	Suidae	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère commun	Warthog	LC	2
Artiodactyla	Suidae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère roux	Red River Hog	LC	156
Carnivora	Herpestidae	<i>Atilax paludinosus</i>	Ratel des marais	Marsh Mongoose	LC	2
Carnivora	Herpestidae	<i>Mangouste sp</i>	Mangouste (espèce)	-	ND	5
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus sp</i>	Lièvre (espèce)	-	ND	3
Primates	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus sp</i>	Cercopithèque	-	ND	4
Primates	Hominidae	<i>Pan troglodytes verus</i>	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	Western Chimpanzee	CR	18
Rodentia	Hystriidae	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic à crête	Crested Porcupine	LC	7
Rodentia	Thryonomyidae	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode de Swinder	Greater Cane Rat	LC	21

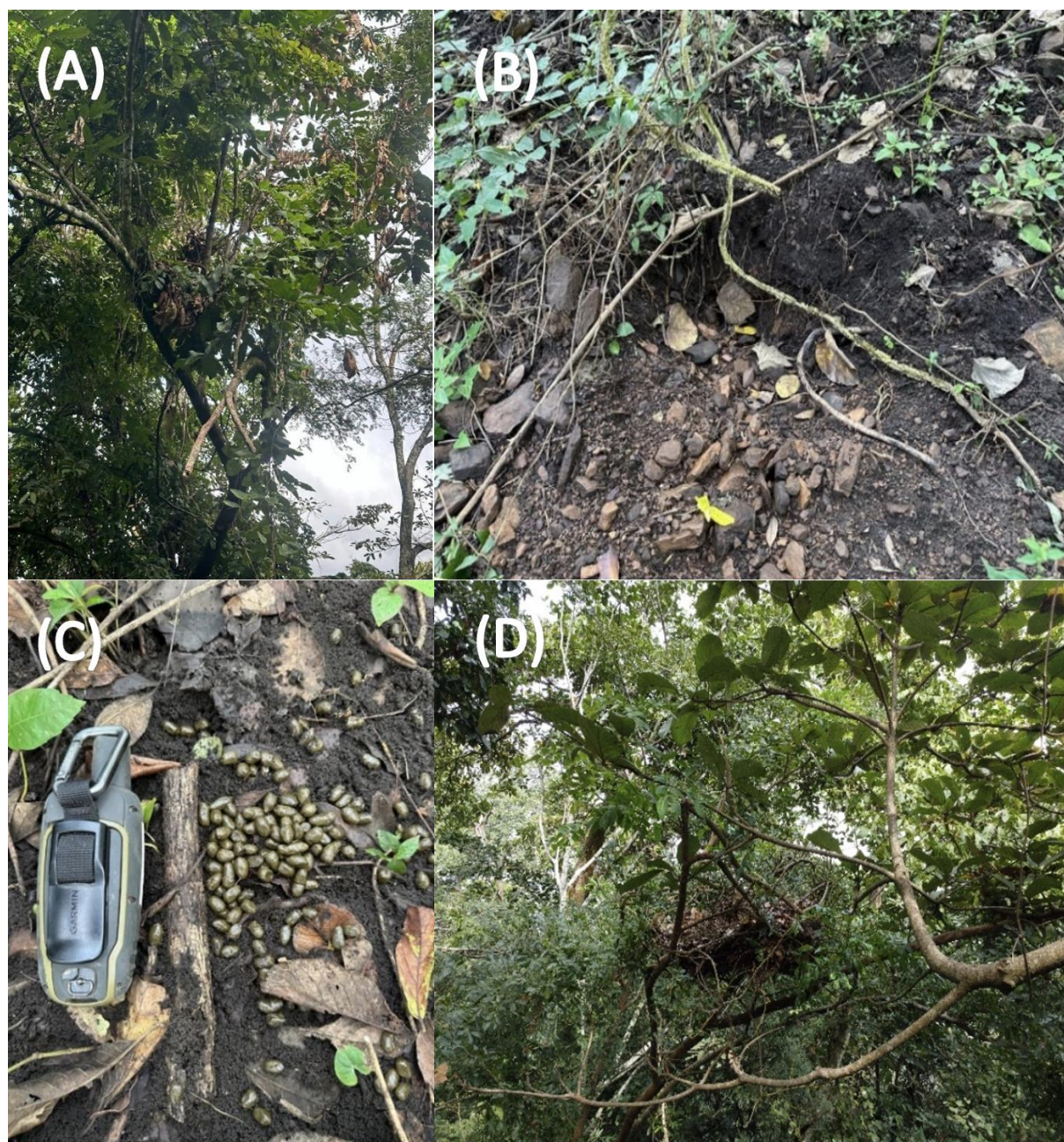


Figure 11 Signes enregistrés lors de l'enquête dans la ZÉON [(A) Nid de chimpanzé au stade IV, (B) Fouissement d'un porc de la rivière Rouge, (C) Excréments de tragélaphe rayé, (D) Nid de chimpanzé au stade III].

Le

Tableau 11, ci-dessous, répertorie les espèces de grands mammifères recensées par les recensements dans la ZÉON et qui bénéficient d'une protection selon l'Arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG. Deux espèces sont intégralement protégées et 5 espèces partiellement protégées, pour un total de 9 espèces protégées. La liste annexée à l'arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG comprend un grand nombre de grands mammifères qui bénéficient d'une protection en plus de ceux qui répondent aux critères normaux de sélection.

Tableau 11 Espèces de grands mammifères protégées trouvées lors du recensement dans la ZÉON pendant l'étude de 2024

Famille	Nom scientifique	Nom anglais	Nom français	Statut de protection nationale
BOVIDAE	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Red-flanked Duiker	Céphalophe à flancs roux	IP
BOVIDAE	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Yellow backed Duiker	Céphalophe de forêt	IP
BOVIDAE	<i>Philantomba maxwellii</i>	Maxwell's Duiker	Philantombe de Maxwell	PP
BOVIDAE	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Bushbuck	Tragélaphe rayé	IP
HERPESTIDAE	<i>Atilax paludinosus</i>	Marsh Mongoose	Ratel des marais	PP
HOMINIDAE	<i>Pan troglodytes verus</i>	Western Chimpanzee	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	IP
HYSTRICIDAE	<i>Hystrix cristata</i>	Crested Porcupine	Porc-épic à crête	PP
SUIDAE	<i>Phacochoerus africanus</i>	Warthog	Phacochère commun	PP
SUIDAE	<i>Potamochoerus porcus</i>	Red River Hog	Potamochère roux	IP

3.3.2. Enquête par piège photographique

Figure 12 ci-dessous montre les emplacements où des pièges photographiques ont été installés lors du travail de terrain dans la ZÉON en 2024.

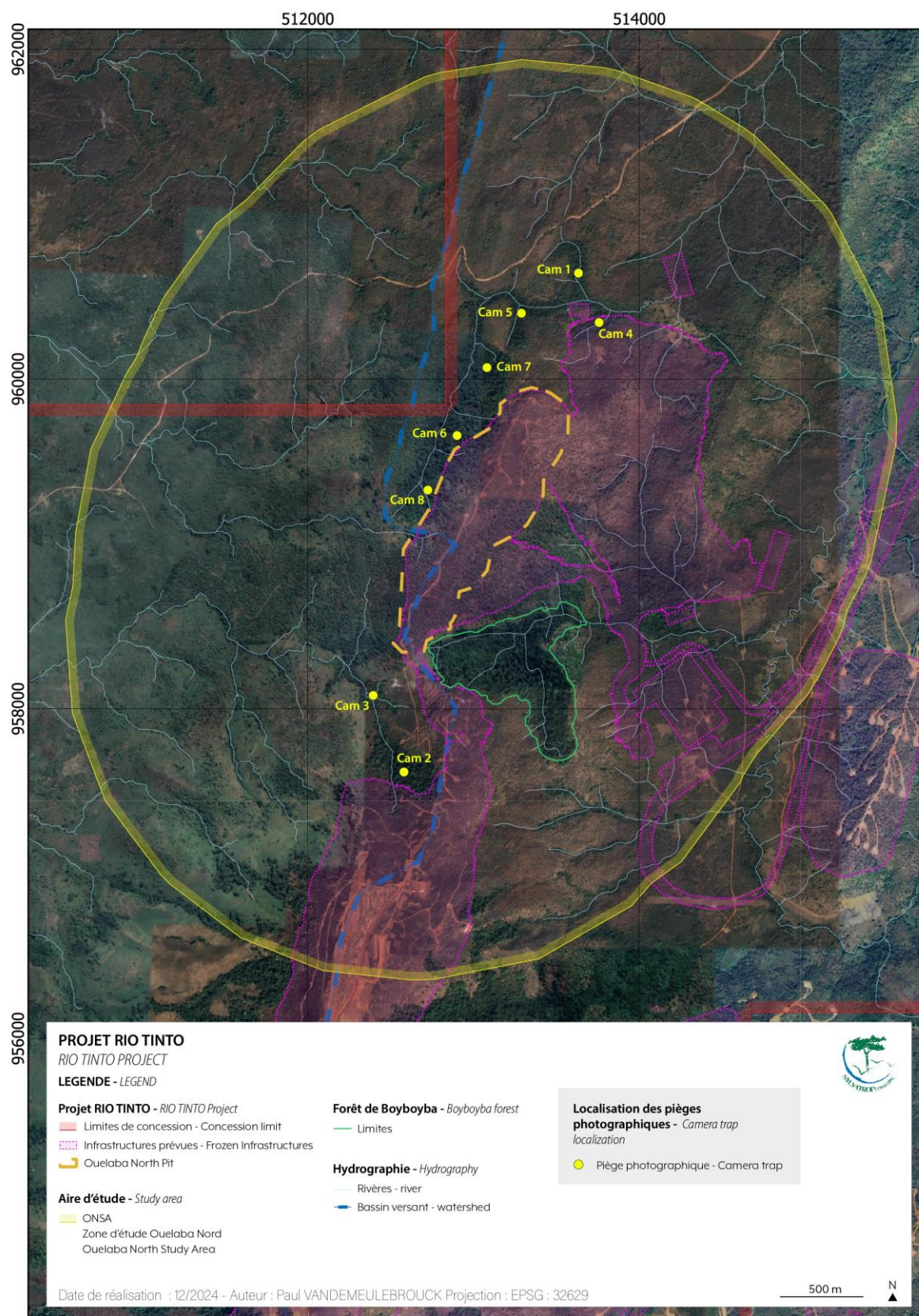


Figure 12 Localisation des pièges photographiques

Au cours de l'étude, un total de 200 nuits de pièges photographiques ont été effectuées pour fournir une indication de la présence des espèces. Une étude de plus longue durée (c'est-à-dire 1 000 nuits de pièges photographiques) est nécessaire pour estimer l'abondance des espèces, les densités... Au total, 11 espèces ont été identifiées au cours de la période d'étude (Tableau 12), dont quatre petits mammifères de l'ordre des Rodentia.

Tableau 12 Liste des espèces observées sur CT dans la ZÉON.

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	STATUT UICN	JOUR D'ENREGISTREMENT	FREQUENCE PAR JOUR
Artiodactyla	Bovidae	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flancs roux	Red-flanked Duiker	LC	8	0,040
Artiodactyla	Bovidae	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Tragélaphe rayé	Bushbuck	LC	2	0,010
Artiodactyla	Suidae	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère roux	Red River Hog	LC	3	0,015
Carnivora	Herpestidae	<i>Genetta sp.</i>	Genette (espèce)	-		1	0,005
Carnivora	Herpestidae	<i>Atilax paludinosus</i>	Ratel des marais	Marsh Mongoose	LC	1	0,005
Carnivora	Herpestidae	<i>Crossarchus obscurus</i>	Mangouste obscure	Common Kusanse	LC	2	0,010
Carnivora	Viverridae	<i>Civettictis civetta</i>	Civette africaine	African Civet	LC	1	0,005
Pholidota	Manidae	<i>Smutsia gigantea</i>	Pangolin géant	Giant Pangolin	EN	1	0,005
Rodentia	Hystriidae	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic à crête	Crested Porcupine	LC	3	0,015
Rodentia	Nesomyidae	<i>Cricetomys gambianus</i>	Rat géant de Gambie	Gambian Pouched Rat	LC	9	0,045
Rodentia	Sciuridae	<i>Funisciurus pyrrhopus</i>	Écureuil funisciure roux	Fire-footed rope Squirrel	LC	4	0,020
Rodentia	Sciuridae	<i>Xerus erythropus</i>	Écureuil terrestre	Striped ground Squirrel	LC	3	0,015

Le tableau 14 ci-dessous énumère les espèces de grands et de petits mammifères recensées lors de l'enquête par piégeage photographique dans la ZÉON et qui bénéficient d'une protection conformément à l'arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG. Cinq espèces sont intégralement protégées et 4 espèces partiellement protégées pour un total de 9 espèces protégées. La liste annexée à l'arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG comprend un certain nombre de grands mammifères qui bénéficient d'une protection en plus de ceux qui répondent aux critères normaux de sélection ainsi qu'un petit mammifère de l'ordre des rongeurs.

Tableau 13 Espèces de mammifères protégées observées sur CT dans la ZÉON

Famille	Nom scientifique	Nom anglais	Nom français	Statut de protection nationale
BOVIDAE	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Red-flanked Duiker	Céphalophe à flancs roux	IP
BOVIDAE	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Bushbuck	Tragélaphe rayé	IP
HERPESTIDAE	<i>Atilax paludinosus</i>	Marsh Mongoose	Ratel des marais	PP
HERPESTIDAE	<i>Crossarchus obscurus</i>	Common Kusinanse	Mangouste obscure	PP
HYSTRICIDAE	<i>Hystrix cristata</i>	Crested Porcupine	Porc-épic à crête	PP
MANIDAE	<i>Smutsia gigantea</i>	Giant Pangolin	Pangolin géant	IP
SUIDAE	<i>Potamochoerus porcus</i>	Red River hog	Potamochère roux	IP
VIVERIDEAE	<i>Civettictis civetta</i>	African Civet	Civetite africaine	PP

3.3.3. Cas spécifique du chimpanzé d'Afrique de l'Ouest

A) Résultats

Tout au long de l'étude, un niveau élevé d'activité anthropique a été observé, avec une forte activité minière et la présence d'équipements mobiles lourds. Au cours des 200 jours d'observation photographique, aucun signe de présence de chimpanzés n'a été enregistré entre octobre et novembre 2024. Cependant, au cours de la marche de reconnaissance (soit 13,518 km explorés), 18 observations de nids de chimpanzés ont été faites. (voir Tableau 14). Ces sites sont nommés C1 à C12 mais correspondent à des coordonnées d'observation regroupées dans une zone restreinte au sein d'une poche de forêt au sud de la ZÉON (Figure 13).

Tableau 14 Localisation des observations de chimpanzés

SITE	LONGITUDE	LATITUDE	NOMBRE DE SIGNES
C1	8,661902	-8,884429	1
C2	8,661993	-8,884484	2
C3	8,662659	-8,885017	2
C4	8,662784	-8,884968	1
C5	8,662746	-8,884985	1
C6	8,662829	-8,884967	1
C7	8,662944	-8,884975	2
C8	8,662967	-8,884992	1
C9	8,663084	-8,885084	1
C10	8,663235	-8,885202	4
C11	8,663415	-8,885234	1
C12	8,663432	-8,885243	1

Les nids observés présentaient différents stades d'achèvement (voir Tableau 15). La présence de nids de chimpanzés de différentes catégories d'âge reflète l'utilisation temporelle et spatiale de l'habitat par l'espèce. Des travaux antérieurs sur les nids de chimpanzés (Sylvatrop Consulting, 2024) ont montré que les nids passent du stade I au stade IV en 81,43 jours environ. La découverte de nids dans cette zone est cohérente avec les résultats de la surveillance continue de la communauté de chimpanzés dans la région de Ouéléba et la population de chimpanzés de Ouéléba a été entièrement prise en compte dans l'EIES 2024.

Tableau 15 Catégorie d'âge des nids de chimpanzés observés dans la ZÉON

SIGNE DE CHIMPANZÉ	STADE	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	OBSERVATIONS DE NIDS	OBSERVATION DE NIDS
Nid	I													0 %	9,8 %
	II											√		5,5 %	3,7 %
	III							√	√			√		22,2 %	39,0 %
	IV	√	√	√	√	√	√			√	√			72,3 %	47,6 %

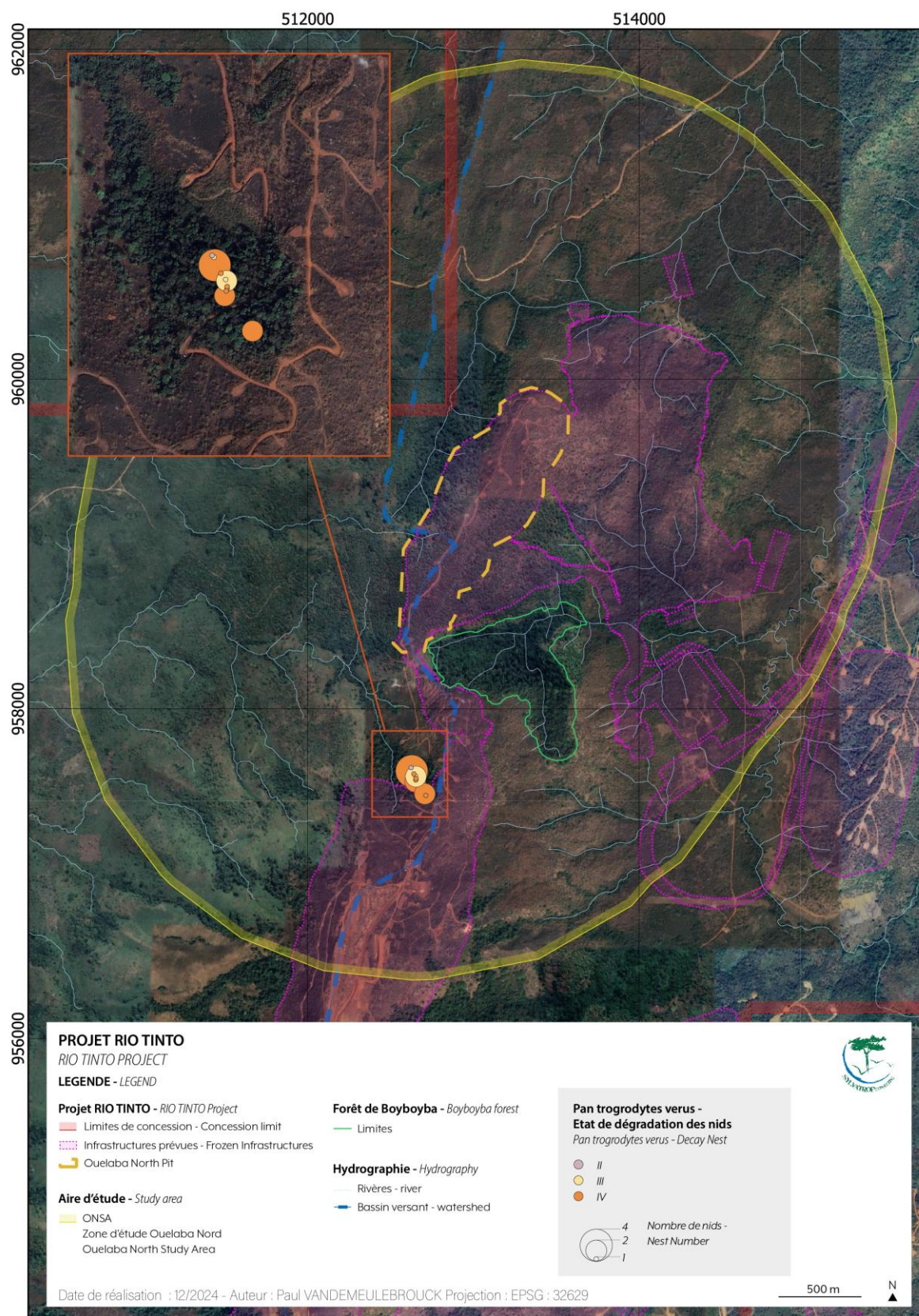


Figure 13 Emplacement d'un nid de chimpanzé pendant l'enquête dans la ZÉON

3.3.4. Données consolidées pour la ZÉON

Des travaux antérieurs avaient identifié le sous-groupe des chimpanzés de Ouéléba, présent au sud du gisement de Ouéléba Nord, comme menant une existence particulièrement précaire du fait qu'il se trouve dans une zone restreinte et relativement confinée. L'EDN calculée et a montré une aire de distribution totale de 13 km² pour cet habitat du centre-est. Près de 20 % (2 km²) de la chaîne EDN de Ouéléba sont classés en utilisation de haute intensité. Au cours de l'étude initiale, des nids de chimpanzés ont été recensés près de la crête ouest de Ouéléba, à cheval sur le gisement de Ouéléba, juste au nord de la ligne de gisement et à l'est le long de la limite du gisement. Les données de nidification indiquent une utilisation fréquente et inter-saisonnière de la zone malgré la forte présence d'activités humaines et minières. Les nouvelles observations dans la ZÉON confirment la présence continue du sous-groupe de Ouéléba au sud de la fosse Ouéléba Nord. Les signalements récents dans la forêt de Boyboyba et sur les pentes orientales concernent un seul individu blessé.

3.3.5. Discussion

La plupart des signalements de chimpanzés issus des études menées par Rio Tinto Simfer depuis 2007 proviennent du côté ouest de la crête du Simandou, avec un nombre limité de nids enregistrés sur le côté est, près de Ouéléba et du Pic de Fon. Aucun cas de chimpanzé n'a été signalé dans le bloc forestier des basses terres du sud-ouest, lors des enquêtes menées depuis 2007. Enquêtes actuelles Ceci est probablement le résultat de fortes pressions anthropogéniques dans la zone des basses terres du sud-ouest, telles que les terres agricoles et l'exploitation minière illégale.

La répartition des chimpanzés au sein de la FC du PdF est restreinte et, dans une large mesure, concentrée à proximité des futures opérations minières, tant à Ouéléba qu'au Pic de Fon. Les données sur les chimpanzés de Ouéléba identifient une bande étroite regroupée près de la ligne de crête, proche de l'étendue du gisement de minerai et la chevauchant. La répartition des enregistrements au Pic de Fon chevauche le gisement de Western Spur et s'étend sur environ 3,5 km à l'ouest en direction de Banko ; ils s'étendent de Mandou au nord à Gamandou au sud. La plupart des enregistrements sont des sites de nids pour le repos de nuit, il peut donc y avoir d'autres zones utilisées pour la recherche de nourriture.

La présence de sites de nids de sommeil nocturne dans la ZÉON confirme l'utilisation occasionnelle des habitats dans la zone (c'est-à-dire l'âge différent des nids au cours de l'étude).

3.4. MENACES

Les grands mammifères de la ZÉON sont soumis à un grand nombre de menaces.

De nombreuses menaces sont liées à la perte ou à la dégradation de l'habitat en raison des pressions humaines croissantes :

- Activités minières ;
- Activités agricoles ;
- Feux de broussailles allumés à des fins agricoles (écobuage) ;
- Expansion des villages ;
- Coupe de bois pour le chauffage ou le bois d'œuvre.

Outre ces menaces communes à la plupart des autres espèces, les grands mammifères sont soumis à des pressions spécifiques dues à la chasse à la viande de brousse, légale et illégale. La chasse à la viande de brousse d'espèces non protégées pour un usage personnel est légale en Guinée, mais des chasseurs chassent des espèces protégées, utilisent des moyens de capture illégaux ou prélevent des animaux pour le commerce illégal de la viande de brousse.

3.5. CONCLUSION

Le travail de terrain de 2024 dans la ZÉON a enregistré un total de 20 espèces de mammifères terrestres (Tableau 8). Une espèce de mammifère dont la présence est confirmée dans la ZÉON est classée CR sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (2016) : le chimpanzé d'Afrique de l'Ouest. Une espèce est classée EN sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (2016) : le pangolin géant (*Smutsia gigantea*). Six espèces sont intégralement protégées et 5 espèces partiellement protégées pour un total de 11 espèces de grands mammifères protégées par l'Arrêté guinéen A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG.

L'étude a permis de recenser quatre espèces de petits mammifères terrestres de l'ordre des rongeurs (voir Tableau 16).

Tableau 16 Résumé des espèces de mammifères terrestres enregistrées dans la ZÉON lors des travaux de terrain de 2024

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Statut de protection nationale*	Statut UICN **
BOVIDAE	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Céphalophe à flancs roux	Red-flanked Duiker	IP	LC
BOVIDAE	<i>Cephalophus silvicultor</i>	Céphalophe de forêt	Yellow backed Duiker	IP	NT
BOVIDAE	<i>Philantomba maxwellii</i>	Philantombe de Maxwell	Maxwell's Duiker	PP	LC
BOVIDAE	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Tragélaphe rayé	Bushbuck	IP	LC
HERPESTIDAE	<i>Atilax paludinosus</i>	Ratel des marais	Marsh mongoose	PP	LC
HERPESTIDAE	<i>Crossarchus obscurus</i>	Mangouste obscure	Common Kusinanse	PP	LC
HOMINIDAE	<i>Pan troglodytes verus</i>	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	Western Chimpanzee	IP	CR
HYSTRICIDAE	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic à crête	Crested porcupine	PP	LC
MANIDAE	<i>Smutsia gigantea</i>	Pangolin géant	Giant Pangolin	IP	EN
NESOMYIDAE	<i>Cricetomys gambianus</i>	Rat géant de Gambie	Gambian Pouched Rat		LC
SCIURIDAE	<i>Funisciurus pyrrhopus</i>	Écureuil funisciure roux	Fire-footed rope Squirrel		LC
SCIURIDAE	<i>Xerus erythropus</i>	Écureuil terrestre	Striped ground Squirrel		LC
SUIDAE	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère commun	Warthog	PP	LC
SUIDAE	<i>Potamochoerus porcus</i>	Potamochère roux	Red River hog	IP	LC
VIVERIDAE	<i>Civettictis civetta</i>	Civette africaine	African civet	PP	LC

* PP : Partiellement Protégé ou IP : Intégralement Protégé selon l'Arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG du Gouvernement de Guinée. Les versions de référence des listes citées dans la loi de 2020 sont les suivantes :

UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) : dernière évaluation dans le cadre de la liste rouge en ligne de l'UICN.

CITES (Convention sur le commerce des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) Annexes I, II et III du 22 juin 2022.

CMS (Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage) Annexes I et II du 22 mai 2020.

AEWA (Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie) Texte de l'Accord et annexes, tel qu'amendé lors de la 7e session de la Réunion des Parties à l'AEWA 4 - 8 décembre 2018, Durban, Afrique du Sud.

** CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure.

3.6. LISTE CONSOLIDÉE DES ESPÈCES DE LA ZÉON

Les tableaux suivants présentent les listes des espèces QHC et HVB pour le taxon, en incluant toutes les données disponibles pour la zone et les études détaillées dans les sections 1.1.1 et 1.1.2.

3.6.1. Espèces QHC

Nom vernaculaire	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
Western Chimpanzee	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	<i>Pan troglodytes verus</i>	CR	Non	QHC	

3.6.2. Espèces HVB

Nom vernaculaire	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
White-bellied Pangolin	Pangolin à écailles	<i>Phataginus tricuspis</i>	EN	Non	HVB	Afrique occidentale et rencontré en Afrique centrale
Giant Ground Pangolin	Pangolin géant	<i>Smutsia gigantea</i>	EN	Non	HVB	Répartition discontinue en Guinée, en Sierra Leone, au Libéria, en Côte d'Ivoire et au Ghana.

4. PETITS MAMMIFÈRES

4.1. INTRODUCTION

Cette section présente le travail de terrain sur les petits mammifères réalisé en 2024 pour collecter des données supplémentaires dans le cadre de l'EIES de Ouéléba Nord. Cette section présente également les listes consolidées des espèces QHC et HVB identifiées dans la ZÉON.

4.2. MÉTHODOLOGIE

Le cahier des charges de la mise à jour actuelle de la biodiversité ne prévoyait pas d'études sur le terrain pour les petits mammifères et les chauves-souris, mais certains petits mammifères ont été enregistrés lors de la surveillance des grands mammifères et ont donc été inclus dans le rapport. Le cahier des charges prévoyait la recherche de sites de gîte pour les chauves-souris dans la zone de la fosse. Cette étude a été réalisée en deux parties, l'une comprenant des entretiens au sein des communautés et l'autre par des recherches sur le terrain basées sur les données fournies par la communauté, y compris une enquête aléatoire autour des sites signalés.

4.2.1. Enquête entreprise

Après le travail de surveillance des grands mammifères, la présence de petits mammifères a été relevée. Dans le cadre du suivi des mammifères, un réseau de pièges photographiques a été mis en place, permettant d'identifier la présence de petits mammifères. La méthodologie utilisée pour l'installation des caméras est expliquée précédemment dans la section 3.2.1.C.

4.2.2. Méthodologie de l'étude des gîtes de chauves-souris

A) Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage

L'équipe de terrain chargée de l'étude des chauves-souris était composée de :

- Expert national en chauves-souris ;
- Assistant de terrain ;
- Guides locaux.

L'enquête s'est déroulée sur 10 jours consécutifs de reconnaissance entre le 11 novembre et le 26 novembre 2024.

B) Enquête dans les communautés

Des entretiens semi-directifs ont été menés avec les chefs et les chasseurs de chaque village entourant la ZÉON. Au cours de ces entretiens, des questions ouvertes et fermées ont été posées aux habitants sur la présence potentielle de sites de repos pour les chauves-souris dans la région. Au cours de l'entretien, les informations recueillies ont été enregistrées et une réunion sur le terrain a été planifiée dans la mesure du possible.

C) Enquête sur le terrain

Sur la base des données collectées, l'enquête sur le terrain a été menée en suivant les informations fournies par les chasseurs. Des marches exploratoires complémentaires ont également été menées dans les environs du site.

4.3. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024

4.3.1. Diversité des petits mammifères

Au cours de l'enquête sur les grands mammifères, plusieurs signes de petits mammifères terrestres ont été relevés lors de l'enquête par reconnaissance et par pièges photographiques. Ainsi, 5 espèces ont été identifiées au cours de la période d'étude (Tableau 17). Aucune de ces espèces n'est protégée.

Tableau 17 Liste des espèces pour lesquelles un signe a été observé lors de l'étude des grands mammifères dans la ZÉON

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	STATUT UICN	RECON NAISSANCE	TC
Rongeurs	Hystriidae	<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic à crête	Crested Porcupine	LC	X	X
Rongeurs	Nesomyidae	<i>Cricetomys gambianus</i>	Rat géant de Gambie	Gambian Pouched Rat	LC		X
Rongeurs	Thryonomyidae	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode de Swinder	Greater Cane Rat	LC	X	
Rongeurs	Sciuridae	<i>Funisciurus pyrropus</i>	Écureuil funisciure roux	Fire-footed Rope Squirrel	LC		X
Rongeurs	Sciuridae	<i>Xerus erythropus</i>	Écureuil terrestre	Striped Ground Squirrel	LC		X

4.3.2. Enquête sur les gîtes de chauves-souris

Au total, l'enquête a porté sur quatre (4) villages pendant quatre (4) jours (à savoir Traoréla, Wataféredou II, Moribadou, Nionsomoridou) ; plusieurs chefs de communautés ont été interrogés. Au cours de ces entretiens, des zones troglodytes ont été identifiées principalement dans la partie nord (85,7 %) et dans une moindre mesure dans la partie ouest (14,3 %) de la ZÉON. Les entretiens ont permis d'identifier de nombreux gîtes, présentant une forte densité de chauves-souris, dans la région.

Huit jours de prospection ont été effectués dans la ZÉON. Quinze sites ont été identifiés comme étant des sites de repos potentiels (voir Tableau 18). Sept (7) étaient des cavités rocheuses de faible volume permettant un faible nombre de chauves-souris (moins de 3). Les huit (8) autres étaient des cavités de volumes variables dans des arbres, souvent avec la présence d'excréments de chauves-souris insectivores. Quatre (4) cavités ont été localisées dans la zone de la future fosse, le reste des cavités étant situé à une distance moyenne de 350 m (voir Figure 14). Les fèces observées sont principalement celles de chauves-souris insectivores.

Tableau 18 Caractéristiques des sites de repos

TYPE DE CAVITE	SIGNES DE CHAUVESOURIS	VOLUME DE LA CAVITE (CM³)	DISTANCE DE LA FOSSE (M)	LATITUDE	LONGITUDE
Arboricoles	Fèces	1500< <2000	590	8,689260	-8,880389
Arboricoles	Individuel (5)	10000< <11000	590	8,689405	-8,879761
Rocheux	-8,886024	1500< <2000	600	8,685250	-8,871454
Rocheux	-	1500< <2000	310	8,679589	-8,874674
Rocheux	-	1500< <2000	350	8,681280	-8,873492
Rocheux	-	1500< <2000	180	8,679499	-8,87621
Arboricoles	Fèces	1500< <2000	300	8,678730	-8,875301
Arboricoles	-	1500< <2000	0	8,676092	-8,885056
Rocheux	Individuel (indéfini)	10000< <11000	0	8,67601	-8,885138
Arboricoles	Fèces	10000< <11000	0	8,681255	-8,881
Arboricoles	Fèces	10000< <11000	30	8,683544	-8,880545
Rocheux	-	1500< <2000	160	8,670682	-8,881558
Rocheux	-	1500< <2000	330	8,670563	-8,880013
Arboricoles	Individuel (1)	10000< <11000	70	8,683372	-8,881009
Arboricoles	Fèces	1500< <2000	0	8,673134	-8,885548

Figure 14 ci-dessous montre les sites de perchage identifiés lors du travail de terrain dans la ZÉON en 2024.

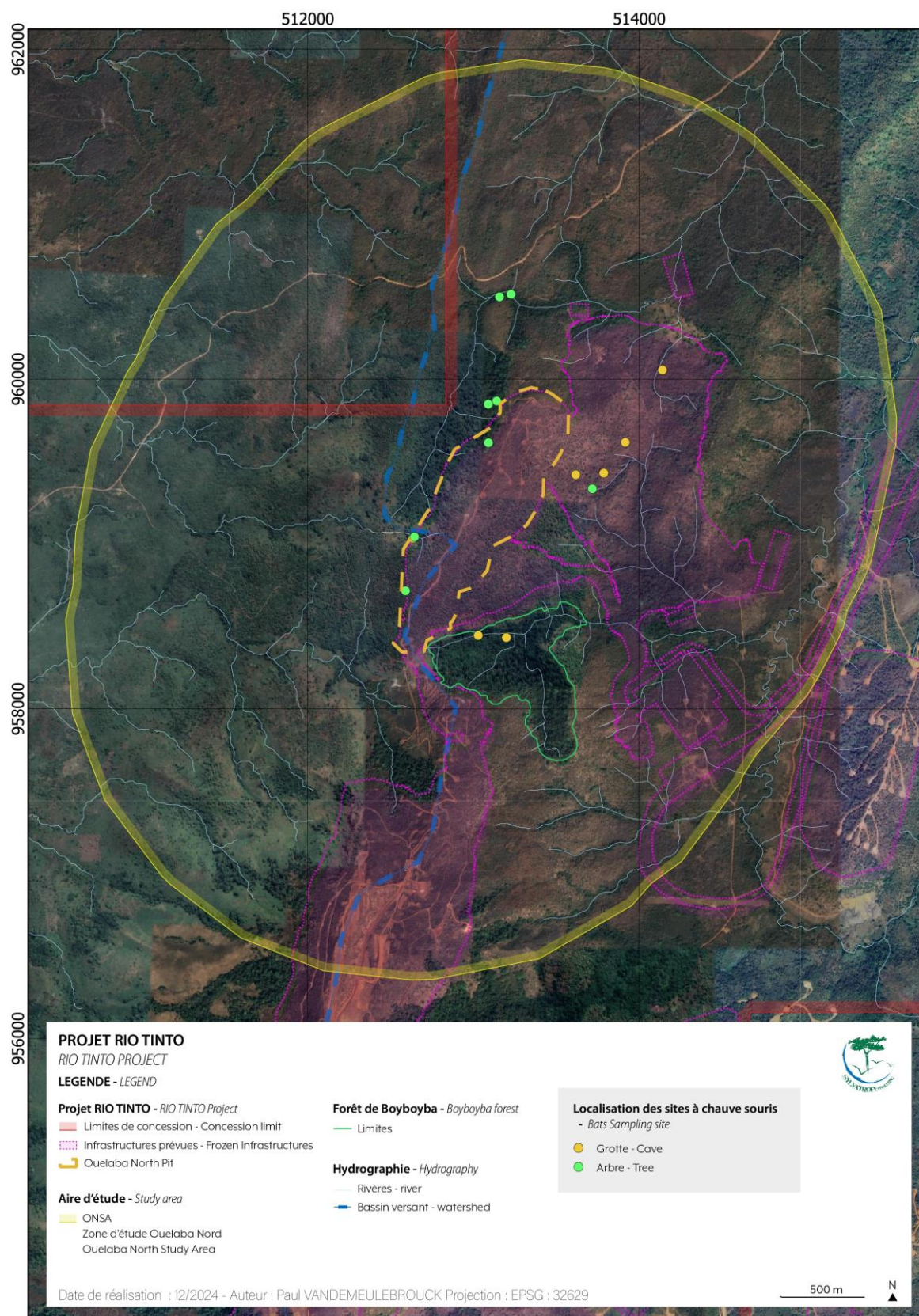


Figure 14 Carte des emplacements de gîte identifiés pour les chauves-souris

4.4. MENACES

Les petits mammifères de la ZÉON sont soumis à de nombreuses menaces.

De nombreuses menaces sont liées à la perte ou à la dégradation de l'habitat en raison des pressions humaines croissantes :

- Activités minières ;
- Activités agricoles ;
- Feux de broussailles allumés à des fins agricoles (écobuage) ;
- Expansion des villages ;
- Coupe de bois pour le chauffage ou le bois d'œuvre.

Outre ces menaces communes à la plupart des autres espèces, certains petits mammifères (lièvres, porcs-épics, hyrax, rongeurs de plus grande taille, écureuils) sont soumis à des pressions spécifiques dues à la chasse à la viande de brousse, légale et illégale. Certaines espèces de chauves-souris, telles que *Rousettus aegyptiacus* (Roussette d'Égypte) ainsi que *Epomops buettikoferi* (Chauve-souris à épaulettes de Büttikofer), *Epomops franqueti* (Chauve-souris de Franquet/Chien volant de Franquet), *Eidolon helvum* (Roussette paillée africaine/Roussette jaune/Roussette des palmiers africaine) sont également victimes de la chasse, ce qui pourrait constituer une menace importante pour la survie de ces espèces.

La chasse est pratiquée par les villageois locaux à l'aide d'armes artisanales et de câbles d'acier. La viande fraîche, qui est la forme la plus courante de consommation immédiate, est vendue sur les marchés locaux ou aux restaurateurs locaux. La chasse à la viande de brousse d'espèces non protégées pour un usage personnel est légale en Guinée, mais des chasseurs chassent des espèces protégées, utilisent des moyens de capture illégaux ou prélevent des animaux pour le commerce illégal de la viande de brousse.

Une menace très spécifique concerne les sites de repos des chauves-souris, que ce soit dans des grottes ou dans des arbres. Les grottes et les arbres appropriés sont présents en nombre limité et sont donc des sites très sensibles. Des recherches limitées de grottes à chauves-souris ont été effectuées lors de travaux de terrain antérieurs entre 2021 et 2023. Cette étude a confirmé la présence connue de sites de perchage par la communauté locale, démontrant un fort intérêt local pour ces sites.

La désignation de la FC du PdF devrait fournir une protection contre ces pressions, mais il est évident que les activités qui sont en théorie interdites dans la FC se poursuivent : exploitation minière artisanale, braconnage de viande de brousse, coupe de bois non réglementée, pâturage du bétail. Certaines espèces, comme le Rhinolophe de Guinée (*Rhinolophus guineensis*), sont cantonnées à des altitudes plus élevées et leur dépendance à l'égard de ces habitats limités les rend particulièrement sensibles.

L'une des principales priorités de conservation en Guinée ces dernières années est la protection des grands mammifères qui se raréfient. Les espèces de chauves-souris et d'autres petits mammifères devraient également bénéficier de certaines de ces mesures de conservation. Parmi les chauves-souris recensées dans le cadre de cette étude, certaines espèces dépendent largement de la présence de grottes et d'arbres. Des mesures devraient être mises en place non seulement pour décourager le braconnage, mais aussi pour protéger ces grottes et ces arbres contre les empiètements humains.

4.5. CONCLUSION

Certains des sites de repos signalés par les communautés se trouvaient dans la zone où les engins de chantier seraient utilisés dans la zone de la future fosse. La zone présente une forte présence de grottes (sites arboricoles et rocheux), dont certaines sont utilisées par les chauves-souris, pour celles qui ont été explorées.

Le Rhinolophe de Guinée est une espèce que l'on trouve principalement à haute altitude dans de petites parcelles de forêt typiques de la ZÉON, et qui niche exclusivement dans des cavités rocheuses de petite et grande taille avec d'autres espèces. La présence de l'espèce a été confirmée par des études antérieures, et le fait qu'elle n'ait pas été trouvée dans les grottes identifiées au cours de cette mission n'exclut pas la possibilité qu'elle ait été présente avant les activités de construction ou qu'elle soit encore présente dans d'autres cavités inexplorées.

4.6. LISTE CONSOLIDÉE DES ESPÈCES DE LA ZÉON

Les tableaux suivants présentent les listes des espèces QHC et HVB pour le taxon, en incluant toutes les données disponibles pour la zone et les études détaillées dans les sections 1.1.1 et 1.1.2.

4.6.1. Espèces QHC

Nom anglais	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km ²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
Guinean Horseshoe Bat	Rhinolophe de Guinée	<i>Rhinolophus guineensis</i>	EN	Non	QHC	Peu d'informations sur la distribution de l'espèce mais présente en Guinée

4.6.2. Espèces HVB

Nom anglais	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km ²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
Schreibers's Bent-winged Bat	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus cf. schreibersii</i>	VU	Non	HVB	Peu d'informations sur la répartition incertaine des espèces

5. OISEAUX

5.1. INTRODUCTION

Cette section présente le travail de terrain sur les oiseaux réalisé en 2024 pour collecter des données supplémentaires dans le cadre de l'EIES de Ouéléba Nord. Cette section présente également les listes consolidées des espèces QHC et HVB identifiées dans la ZÉON.

5.2. OBJECTIFS

L'objectif principal, outre le fait de compléter les données ornithologiques pour la saison des pluies, était de vérifier la présence du *Prinia* de Sierra Leone sur la fosse de Ouéléba Nord et ses environs directs.

5.3. MÉTHODOLOGIE

5.3.1. Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage

L'équipe de terrain chargée de l'étude des oiseaux était composée de :

- Expert principal en ornithologie : Jean Bernard DONGMO ;
- Assistant de terrain : Robert LAMAH ;
- Guides locaux.

L'enquête s'est déroulée sur 10 jours consécutifs de reconnaissance entre le 11 novembre et le 26 novembre 2024.

5.3.2. Enquête sur le terrain

A) Méthode de comptage de points

Cette méthode consiste à enregistrer les espèces vues et entendues en un point et à un moment précis définis par l'observateur, afin de permettre une estimation de la densité. Les paramètres de l'habitat (structure de la végétation, perturbation de l'habitat) ont été enregistrés au point spécifique.

Cette méthodologie est pragmatique et efficace. Elle est adaptée aux particularités de l'espèce (espèce discrète, rare et localisée avec un chant modéré de l'aire de répartition) et de la zone d'étude (relief montagneux, zone difficile d'accès comme dans la ZÉON. Plus que la méthodologie suivie, il s'agit d'une méthodologie standardisée et reproductible.

Un plan d'échantillonnage a été établi de manière à couvrir l'ensemble de la zone d'étude de la fosse et de ses environs. La localisation des points a été définie de manière à ce que toutes les altitudes soient représentées, ainsi que toutes les distances par rapport au milieu forestier, tout en restant exclusivement sur les zones/traces de transition définies comme favorables à l'espèce.

À chaque point, 20 minutes de contrôle audio et visuel ont été effectuées, divisées en 4 périodes successives de 5 minutes. Cette division a permis de déterminer la détectabilité des espèces cibles dans les différents habitats. Les contacts auditifs et/ou visuels avec l'espèce ont été notés pour chaque individu enregistré pendant les périodes d'observation de 5 minutes. Les comptages ponctuels ont été réalisés pendant le pic d'activité des oiseaux, c'est-à-dire de 30 minutes après le lever du soleil jusqu'à 11 heures, ce qui permet théoriquement d'effectuer jusqu'à 10 comptages par matinée.

Chaque écoute a duré 20 minutes et a été divisée en 4 périodes successives de 5 minutes. Ce fractionnement a permis de déterminer la détectabilité des espèces cibles dans les différents habitats. Les contacts auditifs et/ou visuels avec les espèces ont été notés pour chaque individu et pendant chaque période d'observation de 5 minutes. Les comptages ponctuels ont été effectués pendant la période d'activité maximale des oiseaux, de 30 minutes après le lever du soleil à 11 heures, ce qui permet théoriquement de réaliser jusqu'à 10 comptages ponctuels par matinée. Afin d'être plus efficace, un protocole de rediffusion (diffusion du chant de l'espèce cible) a été mis en place. Le matériel d'observation consistait en une paire de jumelles par observateur. Des enregistrements sonores de l'espèce ont été réalisés avec du matériel dédié à cet effet (enregistreur étanche et microphone directionnel), afin de faire progresser les connaissances sur cette espèce dans le domaine acoustique.

B) Méthode de lecture

Une méthode courante pour améliorer la détectabilité des oiseaux consiste à utiliser des cris de reproduction pour susciter une réponse vocale de la part de l'espèce d'oiseau ciblée. Le cri territorial de l'espèce cible, dans ce cas le *Prinia* de Sierra Leone et le *Picathartes* à cou blanc, est sélectionné et joué pendant une courte période à un point clé différent. La lecture a été effectuée à l'aide d'un Galaxy A23 et d'un haut-parleur LP-V6 placé à 1,5 m du sol et tourné plusieurs fois pendant chaque émission. La séquence d'appels utilisée était diffusée à intervalles d'une minute, suivie d'un silence de cinq minutes pour écouter les éventuelles réponses.

Dans ce cas, l'heure de la rediffusion a été notée précisément lors du décompte. Si la détection de l'espèce s'avérait très bonne, le temps d'écoute à chaque point était réduit, ce qui permettait d'augmenter le nombre de répliques spatiales dans le temps imparti par cette proposition méthodologique.

C) Enquête sur le *Prinia* de Sierra Leone et ses habitats préférés

Le suivi a consisté à rechercher les habitats préférés du *Prinia* de Sierra Leone, dans les habitats susceptibles d'accueillir l'espèce (c'est-à-dire les petites zones boisées dans les zones de savane, les petits bois). Au préalable, les habitats préférentiels ont été pré-identifiés à l'aide de données satellitaires et d'images orthomosaïques, afin d'optimiser le terrain. Les habitats pré-identifiés et non détruits par les activités humaines ont été géoréférencés et décrits, ainsi qu'un inventaire ornithologique. Lors des inventaires d'habitats, l'accent a été mis sur la recherche visuelle et auditive des espèces. Le *Prinia* présentant un comportement territorial, une diffusion de l'enregistrement de Chappuis a été utilisée pendant 20 minutes pour déterminer la présence de cette espèce.

D) Analyse

L'état de conservation de chacune des espèces étudiées a été déterminé selon les catégories de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) fournies par BirdLife International (2021), qui est l'autorité officielle chargée de déterminer l'état de conservation des oiseaux pour l'UICN. Les espèces d'oiseaux globalement menacées d'extinction selon les catégories et critères de l'UICN (2021) se trouvent dans l'une des catégories suivantes : en danger critique d'extinction, en danger ou vulnérable. Les espèces inscrites aux annexes I et II de la CITES ont également été clarifiées.

5.4. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024

Figure 15 ci-dessous présente les itinéraires empruntés et les sites d'observation utilisés par l'équipe d'ornithologues lors des travaux de terrain dans la ZÉON en 2024.

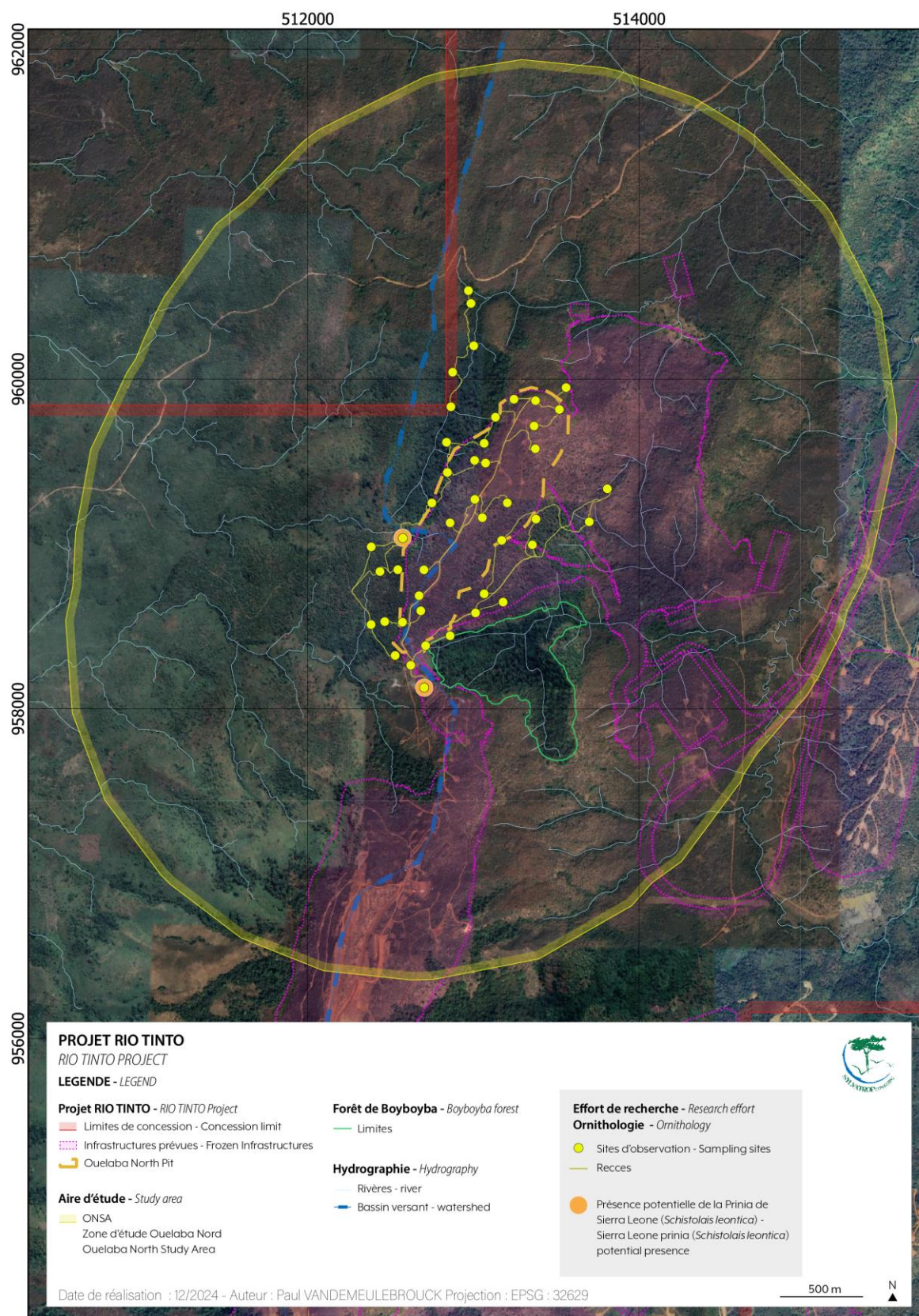


Figure 15 Itinéraires et sites d'observation utilisés par l'équipe ornithologique lors du travail de terrain 2024 dans la ZÉON.

Au cours de l'étude, 74 espèces d'oiseaux ont été recensées sur 45 points comptés sur la ZÉON, dans les différents habitats sélectionnés. L'ordre le plus représenté est celui des Passériformes avec 60,5 % des espèces, suivi des Accipitriformes avec 9,21 %. Une liste complète est présentée à l'Annexe, Section 10.2.

Tableau 19 ci-dessous liste les oiseaux recensés dans la ZÉON qui bénéficient d'une protection selon l'Arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG. Trois espèces sont intégralement protégées (IP) et 22 espèces partiellement protégées (PP) pour un total de 74 espèces, soit 33,78% du total des espèces présentes.

Tableau 19 Espèces d'oiseaux protégées par la loi guinéenne dans la ZÉON

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	STATUT DE PROTECTION NATIONAL (1)	STATUT UICN
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Aquila spilogaster</i>	Aigle tacheté	African Hawk-Eagle	PP	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Buteo auguralis</i>	Buse augure	Red-necked Buzzard	PP	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Montagu's Harrier	IP	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Gypohierax angolensis</i>	Gypohierax d'Angola	Palm-nut Vulture	PP	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Faucon à une bande	Lizard Buzzard	PP	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Black Kite	PP	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Polyboroides typus</i>	Gymnogène d'Afrique	African Harrier-Hawk	PP	LC
FALCONIFORMES	Falconidae	<i>Falco biarmicus</i>	Faucon lanier	Lanner Falcon	IP	LC
MUSOPHAGIFORMES	Musophagidae	<i>Tauraco persa</i>	Touraco vert/Touraco de Guinée	Guinea Turaco	PP	LC
PASSERIFORMES	Cisticolidae	<i>Camaropectera brachyura</i>	Camaroptère à dos gris	Green-backed Camaropectera	PP	LC
PASSERIFORMES	Cisticolidae	<i>Camaropectera chloronota</i>	Camaroptère à dos vert	Olive-green Camaropectera	PP	LC
PASSERIFORMES	Cisticolidae	<i>Camaropectera superciliosus</i>	Camaroptère à sourcils blancs	Yellow-browed Camaropectera	PP	LC
PASSERIFORMES	Cisticolidae	<i>Cisticola cantans</i>	Cisticole chantante	Singing Cisticola	PP	LC
PASSERIFORMES	Cisticolidae	<i>Cisticola lateralis</i>	Cisticole des marais	Whistling Cisticola	PP	LC
PASSERIFORMES	Cisticolidae	<i>Eremomela pusilla</i>	Éremomèle grise	Senegal Eremomela	PP	LC
PASSERIFORMES	Macrosphenidae	<i>Macrosphenus concolor</i>	Macrosphène unicolore	Grey Longbill	PP	LC
PASSERIFORMES	Macrosphenidae	<i>Sylvietta brachyura</i>	Sylviette à queue courte	Northern Crombec	PP	LC

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	STATUT DE PROTECTION NATIONAL (1)	STATUT UICN
PASSERIFORMES	Monarchidae	<i>Terpsiphone rufiventer</i>	Monarque à ventre roux	Red-bellied Paradise Flycatcher	PP	LC
PASSERIFORMES	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Western Yellowx-wagtail	PP	LC
PASSERIFORMES	Muscicapidae	<i>Stiphrornis erythrothorax</i>	Stiphrorne à poitrine rousse	Forest Robin	PP	LC
PASSERIFORMES	Oriolidae	<i>Oriolus brachyrynchus</i>	Loriot à bec court	Western Black-headed Oriole	PP	LC
PASSERIFORMES	Oriolidae	<i>Oriolus nigripennis</i>	Loriot à ailes noires	Black-winged Oriole	PP	LC
PASSERIFORMES	Pellornéidae	<i>Illadopsis fulvescens</i>	Illadopse fuligineuse	Brown Illadopsis	IP	NT
PASSERIFORMES	Platysteiridae	<i>Platysteira cyanea</i>	Batis bleuâtre	Brown-throated Wattle-eye	PP	LC
PASSERIFORMES	Zosteropidae	<i>Zosterops senegalensis</i>	Zostérops du Sénégal	Northern Yellow White-eye	PP	LC

REMARQUES :

(1) PP : Partiellement Protégé ou IP : Intégralement Protégé selon l'Arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG du Gouvernement de Guinée. Les versions de référence des listes citées dans la loi de 2020 sont les suivantes :

Les espèces d'oiseaux dont la conservation est préoccupante et qui ont été répertoriées dans le cadre de la présente étude sont essentiellement des espèces de la CITES II. Ainsi, sept (07) espèces d'oiseaux importantes pour la conservation selon l'annexe II de la CITES (2021) ont été identifiées dans la ZÉON. Les actions suivantes sont interdites pour ces espèces :

Annexe A Toutes les formes de capture, de détention ou de mise à mort intentionnelle d'oiseaux.

Annexe B Détérioration ou destruction intentionnelle des sites de reproduction ou des aires de repos des oiseaux.

Annexe C Perturbation intentionnelle de la faune sauvage, en particulier pendant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation.

Annexe D La destruction ou le ramassage intentionnel d'œufs dans la nature ou leur détention.

Annexe E La détention et le commerce interne de ces animaux, vivants ou morts, y compris les animaux empaillés ou toute partie ou tout produit obtenu à partir de l'animal.

Les espèces d'oiseaux figurant à l'annexe II de la Convention de Berne trouvées lors de nos enquêtes sur ce site sont résumées ci-dessous.

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOMS FRANÇAIS	NOM ANGLAI	STATUT DE PROTECTION NATIONAL (1)	CITES STATUT :	UICN STATUT :
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Buteo auguralis</i>	Buse augure	Red-necked Buzzard	PP	II	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Montagu's Harrier	IP	II	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Gypohierax angolensis</i>	Gypohierax d'Angola	Palm-nut Vulture	PP	II	LC
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Faucon à une bande	Lizard Buzzard	PP	II	LC

ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Polyboroides typus</i>	Gymnogène d'Afrique	African Harrier-Hawk	PP	II	LC
FALCONIFORMES	Falconidae	<i>Falco biarmicus</i>	Faucon lanier	Lanner Falcon	IP	II	LC
MUSOPHAGIFORMES	Musophagidae	<i>Tauraco persa</i>	Touraco vert	Turaco de Guinée	PP	II	LC

Tableau 20 Espèces d'oiseaux de la ZÉON inscrites à l'Annexe II de la Convention de Berne

5.4.1. Cas spécifique du Prinia du Sierra Leone

Deux habitats susceptibles d'abriter le Prinia de Sierra Leone ont été identifiés dans la zone d'étude. Il s'agit de :

- 1) La parcelle de forêt (Figure 16) située à l'ouest de la fosse de Ouéléba Nord (N 8.67602° ; W -8.88569° ; 899 m). Il s'agit d'une parcelle de forêt entourée d'une savane principalement herbeuse. Cet habitat correspond à celui que décrit Gatter (1997) comme étant une « lisière de forêt naturelle et des forêts-galeries de montagne entre 700 et 1600 m d'altitude ».

L'écoute de ce site a duré 20 minutes à ce stade. Le Prinia de Sierra Leone n'ayant été ni vu ni entendu pendant ce laps de temps, une rediffusion du chant obtenu à partir des enregistrements de Chappuis (2000) a eu lieu à 11 h 44 pendant 6 minutes réparties en 4 périodes successives d'environ 1 minute chacune, suivies d'un bref moment de silence. En l'absence de réponse du Prinia, un enregistreur automatique (Audiomoth) a été placé sur ce site ; il a été collecté et examiné quelques jours plus tard et n'a révélé aucun chant de Prinia.



Figure 16 Parcelle de forêt située à l'ouest de la fosse de Ouéléba Nord. Site adapté au Prinia de Sierra Leone

- 2) Une parcelle de forêt située au Sud-Est de la fosse de Ouéléba Nord (N 8.678728° ; W -8.874475° ; 764 m), (Figure 17). Là encore, aucun Prinia de Sierra Leone n'a été trouvé après des recherches approfondies.



Figure 17 Parcelle de forêt située au sud-est de la fosse de Ouéléba Nord. Site adapté au Prinia de Sierra Leone

Malgré ces recherches spécifiques, la présence de Prinia, bien que confirmée dans le passé au sein de la ZÉON, n'a pas pu être confirmée autour de la fosse. Les activités d'exploration en cours dans la zone de la fosse peuvent avoir contribué à l'absence de Prinia.

5.5. MENACES

Les oiseaux de la ZÉON sont soumis à un grand nombre de menaces.

De nombreuses menaces sont liées à la perte ou à la dégradation de l'habitat en raison des pressions humaines croissantes :

- Activités minières ;
- Activités agricoles ;
- Feux de broussailles allumés à des fins agricoles (écobuage) ;
- Expansion des villages ;
- Coupe de bois pour le chauffage ou le bois d'œuvre.

Outre ces menaces communes à la plupart des autres espèces, certains petits oiseaux sont soumis à des pressions spécifiques dues à la chasse à la viande de brousse, légale et illégale.

La chasse est pratiquée par les villageois locaux à l'aide d'armes artisanales et de câbles d'acier. La viande fraîche, qui est la forme la plus courante de consommation immédiate, est vendue sur les marchés locaux ou aux restaurateurs locaux. La chasse à la viande de brousse d'espèces non protégées pour un usage personnel est légale en Guinée, mais des chasseurs chassent des espèces protégées, utilisent des moyens de capture illégaux ou prélevent des animaux pour le commerce illégal de la viande de brousse.

5.6. CONCLUSION

Le travail de terrain réalisé en 2024 dans la ZÉON a permis d'enregistrer un total de 74 espèces d'oiseaux.

Le Prinia de Sierra Leone, bien que trouvé précédemment sur la ZÉON dans la zone de Ouéléba à environ 1 km au sud de la fosse de Ouéléba Nord, n'a pas été observé directement dans la ZÉON au cours des études de 2024, peut-être en raison du niveau élevé d'activité minière dans la zone, qui peut avoir affecté les habitats potentiels du Prinia et donc sa présence.

Au cours de cette étude, trois espèces totalement protégées et 22 espèces partiellement protégées parmi un total de 74 espèces d'oiseaux protégées par l'arrêté guinéen A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG. Sept espèces sont également inscrites à l'Annexe II de la convention de Berne.

5.7. LISTE CONSOLIDÉE DES ESPÈCES DE LA ZÉON

Les tableaux suivants présentent les listes des espèces QHC et HVB pour le taxon, en incluant toutes les données disponibles pour la zone et les études détaillées dans les sections 1.1.1 et 1.1.2.

5.7.1. Espèces QHC

Nom anglais	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
Sierra Leone Prinia	Schistolai du Léone	<i>Schistolais leontica</i>	EN	Non	QHC	Réparti sur 13 sites en Guinée et en Côte d'Ivoire

5.7.2. Espèces HVB

Nom anglais	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
White-backed Vulture	Vautour africain	<i>Gyps africanu</i>	CR	Non	HVB	Largement répandu en Afrique (Afrique occidentale, orientale et du sud). Forte diminution de la population
Beaudouin's Snake Eagle	Circaète de Beaudouin	<i>Circaetus beaudouini</i>	VU	Non	HVB	Largement répandu au Sahel

6. AMPHIBIENS

6.1. INTRODUCTION

Cette section présente le travail de terrain sur les amphibiens réalisé en 2024 pour collecter des données supplémentaires dans le cadre de l'EIES de Ouéléba Nord. Cette section présente également les listes consolidées des espèces QHC et HVB identifiées dans la ZÉON.

6.2. MÉTHODOLOGIE

6.2.1. Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage

L'équipe de terrain chargée des études sur les amphibiens comprenait (Figure 18) :

- Expert principal en amphibiens : Ngoran Germain Kouamé ;
- Expert en amphibiens sur le terrain : Akoua Michèle Kouamé ;
- Assistant de terrain : Cé Maurice Loua ;
- Guides locaux.



Figure 18 Équipe des amphibiens

L'étude s'est déroulée sur 10 jours consécutifs entre le 11 novembre et le 26 novembre 2024 ; elle a consisté en une reconnaissance dans différents types d'habitats

6.2.2. Enquête sur les amphibiens

Les amphibiens ont été principalement recherchés de manière opportuniste par le biais d'enquêtes visuelles (Heyer *et al.* 1994 ; Rödel & Ernst 2004), complétées par des relevés acoustiques, le soulèvement de troncs et de rochers, le décolllement de l'écorce, le grattage de la litière de feuilles, des touffes, des herbes hautes et des arbres à larges feuilles, et la recherche autour ou à l'intérieur des trous d'arbres remplis d'eau. Tous les habitats disponibles, c'est-à-dire les mares, les flaques d'eau, les ruisseaux ou les criques ont été examinés de jour comme de nuit. La nuit, les faisceaux lumineux de

nos torches frontales orientés vers les yeux des amphibiens perturbent leur visibilité et facilitent leur capture. L'équipe a recherché des amphibiens pendant 10 jours sur 15 sites (A0-A10) du Ouéléba Nord (Figure 19). Pendant la journée, l'équipe a recherché des amphibiens de 09 h 29 à 17h 44 GMT. En revanche, la nuit, l'équipe a recherché des grenouilles et des crapauds entre 18 h 29 et 20 h 26 GMT. Nous avons enregistré les coordonnées géographiques à l'aide d'un GPS (datum : WGS84).

Bien que le champignon panzootique *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) semble être absent de l'Afrique de l'Ouest, à l'ouest de la trouée du Dahomey (Penner *et al.* 2013 ; Zimkus *et al.* 2020), nous avons toujours utilisé du matériel nouvellement stérilisé sur chaque site. Pour obtenir des données quantitatives, des expériences de marquage-recapture auraient été nécessaires, mais la période d'étude était trop limitée pour appliquer cette dernière méthode. Nous avons concentré notre effort d'échantillonnage sur les heures-homme consacrées à la recherche dans une certaine zone. Pour obtenir des données comparatives, nous avons passé plus de temps à chercher dans des habitats complexes et plus vastes que dans des habitats uniformes ou plus petits.

Après leur capture, les amphibiens ont été déterminés au niveau de l'espèce, photographiés sur le terrain, si possible mesurés à l'aide d'un pied à coulisse (longueur museau-urostyle), sexés et relâchés dans leurs habitats respectifs. La majorité des espèces sont répertoriées par leurs noms génériques et spécifiques, sous le niveau de la famille. Les familles sont plutôt classées par ordre alphabétique. En cas de doute sur l'identité d'un individu, une clause de non-responsabilité est utilisée. Cette clause de non-responsabilité est *cf.* (pour *confer*, mot latin signifiant comparer avec), utilisé dans les cas où il n'y a pas suffisamment de preuves pour relier la forme à un nom existant, ou pour déterminer s'il existe une affinité étroite.

Comme la variation morphologique intraspécifique des grenouilles du complexe *Arthroleptis poecilonotus* (Grenouille criarde d'Afrique de l'Ouest) (moins de 30 mm de longueur museau-urostyle) chevauche la variation interspécifique, il n'est actuellement pas possible de distinguer ces grenouilles au niveau de l'espèce en se basant uniquement sur les caractéristiques morphologiques (Rödel & Bangoura 2004). Les appels publicitaires de nos enregistrements suggèrent que ces grenouilles couineuses peuvent en fait représenter plusieurs taxons, mais sont traités ici comme un seul taxon, appelé *Arthroleptis cf. poecilonotus*.

La nomenclature et les noms communs suivent Channing & Rödel (2019). La liste des stations d'échantillonnage, y compris leurs coordonnées géographiques respectives, a été fournie dans une feuille de calcul Excel.



Figure 19 Diversité des types d'habitats explorés par l'équipe chargée des amphibiens dans la zone d'étude

6.2.3. Limites

La période de l'enquête (novembre) correspondait au début de la saison sèche, qui se caractérise par un vent chaud, sec et poussiéreux connu sous le nom d'Harmattan. Comme la grande majorité des espèces d'amphibiens dépendent de l'eau, y compris de l'humidité relative de l'air et du sol, et se reproduisent pendant la principale saison des pluies (de juin à mi-octobre), il est probable que davantage d'amphibiens étaient moins actifs et n'ont pas pu être rencontrés du 14 au 24 Novembre 2024. Les retards liés à l'organisation logistique de la mission et à la capacité d'accueillir les équipes à temps n'ont pas permis d'effectuer le travail de terrain au début du mois d'octobre comme prévu initialement. En outre, un ordre subsaharien particulièrement rare (par exemple *Gymnophiona* représenté par les caeciliens) vit sous terre. Pour trouver plusieurs espèces de caeciliens, qui vivent principalement sous terre, il aurait fallu creuser dans les habitats les plus prometteurs.

Le travail sur le terrain a été conditionné par la réglementation sur les mesures de sécurité, qui a notamment limité les sorties nocturnes.

6.3. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024

La carte ci-dessous montre les points d'observation utilisés par l'équipe d'amphibiens lors du travail de terrain dans la ZÉON en 2024.

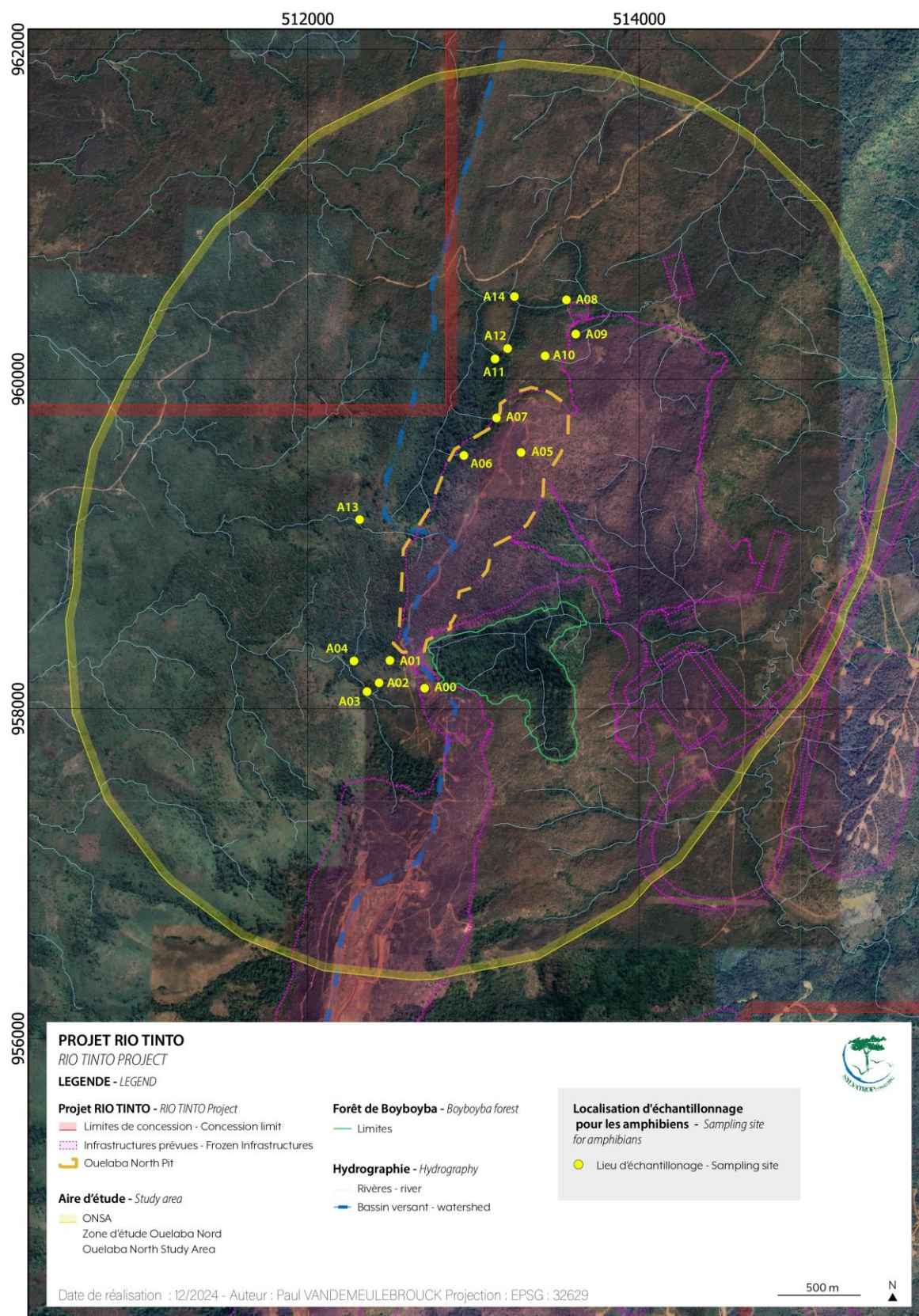


Figure 20 Sites d'échantillonnage par l'équipe chargée des amphibiens

6.3.1. Résultats site par site

Des amphibiens ont été trouvés dans un total de 15 sites (A0-A14), tous dans le village de Nionsomoridou (Ouéléba Nord). Les grenouilles et les crapauds ont été rencontrés dans différents types d'habitats, allant de l'île forestière avec des ruisseaux, en passant par des forêts-galeries claires avec des sources, des prairies ou des arbustes, jusqu'à de grandes clairières avec des traces d'activités humaines récentes et la présence de bétail.

A) Site A0

Sur le site A0, nous n'avons trouvé aucun signe indiquant la présence d'amphibiens dans les différents types d'habitats, à savoir les prairies, les prairies boisées et les sols nus. Cependant, nous avons recherché les amphibiens uniquement pendant la journée, de 11 h 08 à 16h 48 GMT. Le site est dépourvu de plans d'eau, tandis que le vent chaud, sec et poussiéreux résultant de l'Harmattan était plus perceptible pendant la période de l'enquête.

B) Site A1

Le site A1 ne comptait qu'une seule espèce de grenouille : *Ptychadena submascareniensis* (Ptychadène des Mascareignes). Cette espèce a été vue dans une prairie pendant la journée.

C) Site A2

L'A2 ne comptait qu'une seule espèce de grenouille : *Phrynobatrachus tokba*. Cette espèce a été trouvée pendant la journée dans une parcelle de forêt tropicale en bon état de conservation.

D) Site A3

Trois espèces de grenouilles ont été trouvées sur le site A3 : *Conraua cf. allenii*, *Odontobatrachus ziamia* (Odontobatrache du Ziamia) et *Phrynobatrachus tokba*. Les grenouilles ont été trouvées de jour comme de nuit dans une forêt tropicale en bon état de conservation. Les types d'habitat étaient des ruisseaux forestiers à litière de feuilles, à l'écoulement lent ou rapide, provenant d'une forêt de montagne, avec des sources et des cascades.

E) Site A4

Le site A4 ne comptait que deux espèces de grenouilles : *Arthroleptis cf. poecilonotus* et *Phrynobatrachus tokba*. Les deux espèces étaient répandues dans des parcelles d'une forêt tropicale en bon état de conservation.

F) Site A5

Sur le site A5 (8.680724 N, -8.879211 W ; 906 m d'altitude), nous n'avons trouvé aucun signe indiquant la présence d'amphibiens dans les différents types d'habitats, à savoir les prairies, et les prairies boisées pendant la journée.

G) Site A6

Sur le site A6 (8.680556 N, -8.882344 W ; 873 m d'altitude), nous n'avons trouvé aucun signe indiquant la présence d'amphibiens dans la prairie pendant la journée.

H) Site A7

Quatre espèces d'amphibiens ont été trouvées sur le site A7 : *Arthroleptis cf. poecilonotus*, *Leptopelis viridis*, *Phrynobatrachus tokba* et *Sclerophrys maculata* (Crapaud maculé). Ces espèces ont été recensées soit dans des prairies, soit dans des sols nus.

I) Site A8

Quatre espèces de grenouilles ont été trouvées sur le site A8 : *Arthroleptis* sp. *poecilonotus*, *Astylosternus occidentalis* (Astylosterne de l'Ouest), *Phrynobatrachus latifrons* et *Ptychadena submascar* (Ptychadène des Mascareignes). Elles ont été trouvées pendant la journée dans des parcelles distinctes d'une forêt tropicale et d'une prairie.

J) Site A9

Sur le site A9, sept espèces de grenouilles ont été enregistrées : *Arthroleptis* cf. *poecilonotus*, *Astylosternus occidentalis* (Astylosterne de l'Ouest), *Leptopelis spiritusnoctis* (Leptopélis nocturne), *Hoplobatrachus occipitalis*, *Phrynobatrachus natalensis* (Phrynobatraque du Natal), *Phrynobatrachus tokba* et *Ptychadena submascareniensis* (Ptychadène des Mascareignes). Ces amphibiens ont été recherchés pendant le jour et la nuit dans différentes parcelles d'une forêt tropicale.

K) Site A10

Une seule espèce a été trouvée sur le site A10 : *Sclerophrys maculata* (Crapaud maculé). Le crapaud a été trouvé pendant la journée dans une parcelle boisée.

L) Site A11

Nous n'avons trouvé qu'une seule espèce d'amphibien sur le site A11 : *Phrynobatrachus tokba* (Grenouille de Tokba). L'espèce a été rencontrée pendant la journée dans une parcelle de forêt tropicale en bon état de conservation.

M) Site A12

Sur le site A12 (8,686423 N, -8,879948 W ; 812 m d'altitude), nous n'avons trouvé aucun signe indiquant la présence d'amphibiens dans la prairie ainsi que dans la prairie boisée pendant la journée.

N) Site A13

Au total, cinq espèces d'amphibiens ont été enregistrées sur le site A13 : *Arthroleptis* cf. *poecilonotus*, *Astylosternus occidentalis* (Astylosterne de l'Ouest), *Conraua* cf. *alleni*, *Afrixalus dorsalis*, and *Phrynobatrachus tokba*. Ces espèces ont été trouvées de jour comme de nuit dans une forêt tropicale en bon état de conservation.

O) Site A14

Au total, six espèces d'amphibiens ont été trouvées sur le site A14 : *Astylosternus occidentalis* (Astylosterne de l'Ouest), *Hoplobatrachus occipitalis*, *Hyperolius picturatus* (Hypérole peint), *Phrynobatrachus tokba*, *Xenopus tropicalis*, and *Ptychadena submascareniensis* (Ptychadène des Mascareignes). Elles ont été trouvées dans différentes parcelles d'une forêt tropicale en bon état de conservation.

6.3.2. Résultats généraux

Parmi les amphibiens collectés, un total de 124 individus a été collecté dans la ZÉON, appartenant à 15 espèces. (

Tableau 21). L'espèce la plus représentée au cours de l'étude était la grenouille de Tokba, *Phrynobatrachus tokba*, avec 60 individus collectés sur 8 sites. Il s'agit de la première mention de la grenouille épineuse striée, *Afrivalus dorsalis*, dans la zone du Projet Simandou.

Tableau 21 Liste des espèces d'amphibiens observées dans la ZÉON

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	STATUT UICN	IND.
Anurans	Arthroleptidae	<i>Leptopelis spiritusnoctis</i>	Leptopélis nocturne	Ghostly Tree frog	LC	4
Anurans	Arthroleptidae	<i>Leptopelis viridis</i>	<i>Leptopelis viridis</i>	Green Tree Frog	LC	2
Anurans	Arthroleptidae	<i>Arthroleptis cf. poecilonotus</i>	<i>Arthroleptis cf. poecilonotus</i>	Mottled Squaker	LC	9
Anurans	Arthroleptidae	<i>Astylosternus occidentalis</i>	Astylosterne de l'Ouest	Western Night Frog	LC	17
Anurans	Bufonidae	<i>Sclerophrys maculata</i>	<i>Sclerophrys maculata</i>	Northern Flat-backed Toad	LC	4
Anurans	Conrauidae	<i>Conraua cf. alleni</i>	<i>Conraua cf. alleni</i>	Allen's Giant Frog	LC	2
Anurans	Dicroglossidae	<i>Hoplobatrachus occipitalis</i>	<i>Hoplobatrachus occipitalis</i>	African Tiger Frog	LC	2
Anurans	Hyperolidae	<i>Afrixalus dorsalis</i>	<i>Afrixalus dorsalis</i>	Striped Spiny Reed Frog	LC	1
Anurans	Hyperoliidae	<i>Hyperolius picturatus</i>	Hypérole peint	Painted Reed Frog	LC	1
Anurans	Odontobatrachidae	<i>Odontobatrachus ziamia</i>	Odontobatrache du Ziamia	Ziamia Torrent-frog	VU	12
Anurans	Phrynobatrachidae	<i>Phrynobatrachus natalensis</i>	Phrynobatraque du Natal	Natal Puddle Frog	LC	2
Anurans	Phrynobatrachidae	<i>Phrynobatrachus latifrons</i>	<i>Phrynobatrachus latifrons</i>	Savannah Puddle Frog	LC	2
Anurans	Phrynobatrachidae	<i>Phrynobatrachus tokba</i>	Grenouille de Tokba	Tokba Puddle Frog	LC	60
Anurans	Pipidae	<i>Xenopus tropicalis</i>	<i>Xenopus tropicalis</i>	Tropical Clawed Frog	LC	1
Anurans	Ptychadenidae	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	Ptychadène des Mascareignes	Small Grass Frog	DD	5



Figure 21 Espèces observées au cours de l'étude, (A) *Conraua cf. alleni* femelle, site A3, (B), *Phrynobatrachus tokba* mâle, site A1 (C) *Arthroleptis cf. poecilonotus* mâle, site A4, (D) *Phrynobatrachus tokba* femelle, site A3, (E) *Leptopelis viridis* femelle, site A7, (F) *Phrynobatrachus tokba* mâle, site A7

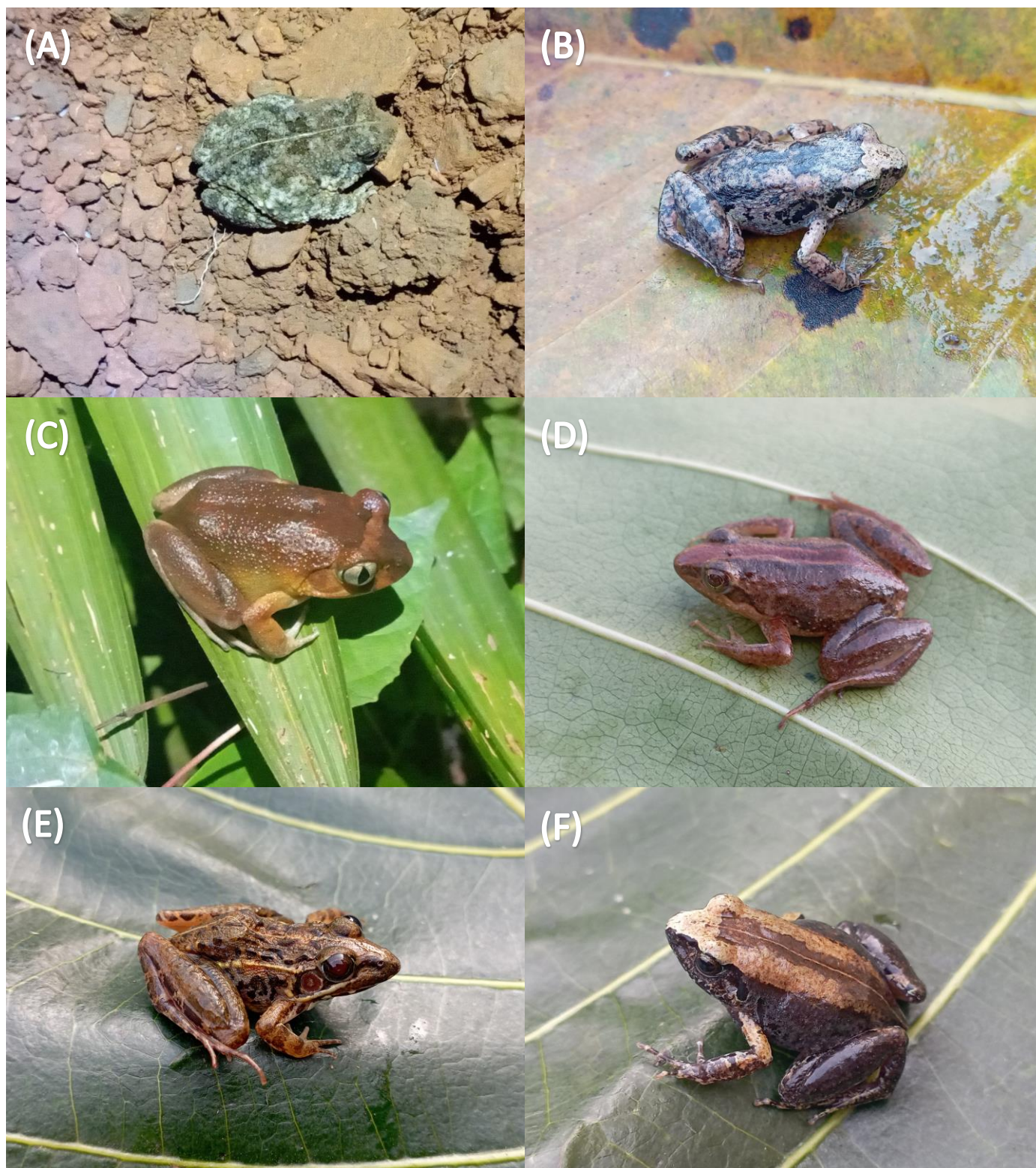


Figure 22 Espèces observées au cours de l'étude, (A) *Sclerophrys maculata* mâle, site A7, (B) *Arthroleptis cf. 22 poecilonotus* femelle, site A8, (C) *Astylosternus occidentalis* mâle, site A8, (D) *Phrynobatrachus latifrons* femelle, site A8, (E) *Ptychadena submascareniensis* femelle, site A8, (F) *Arthroleptis cf. poecilonotus* femelle, site A9

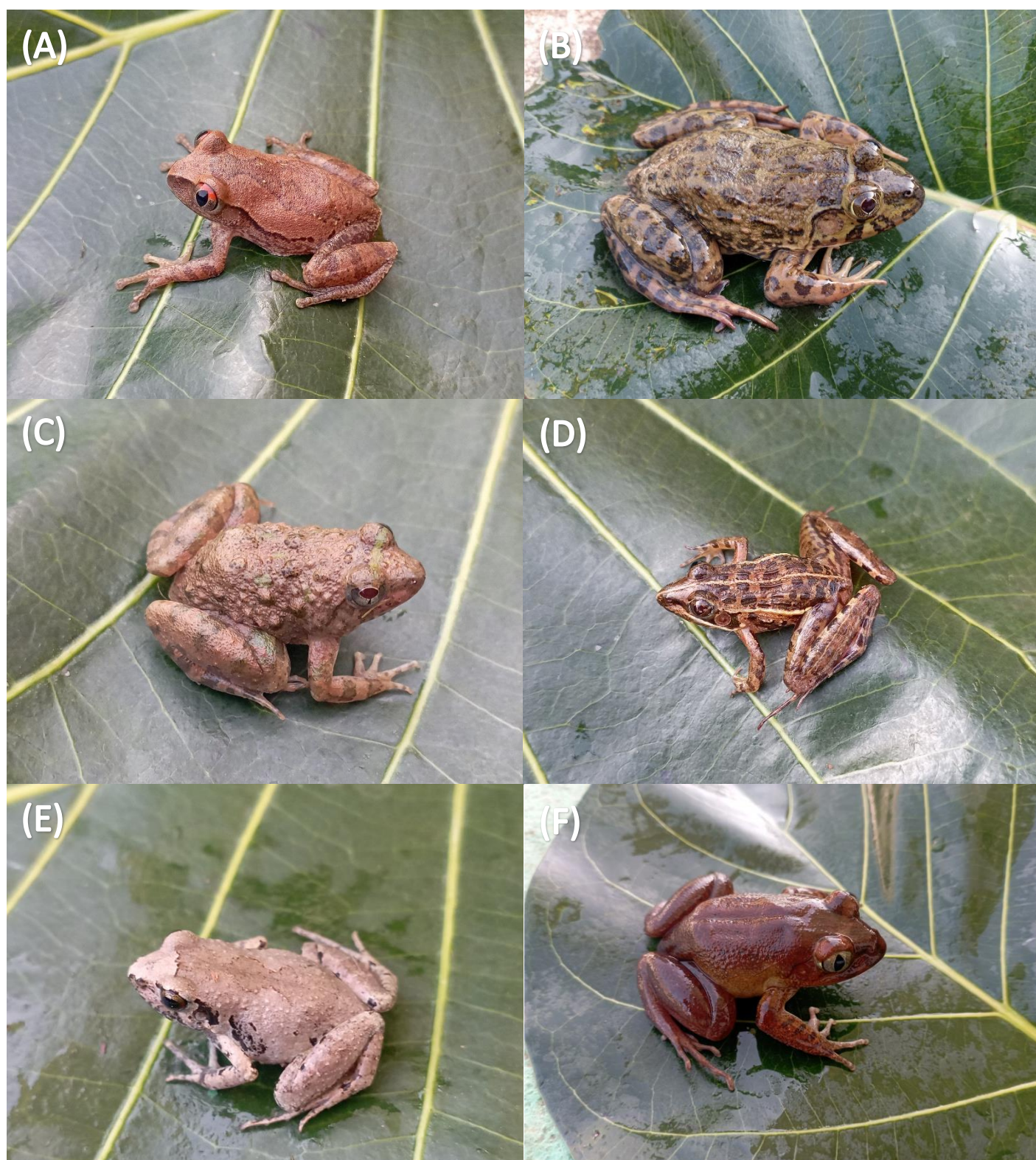


Figure 23 Espèces observées au cours de l'étude, (A) *Leptopelis spiritusnoctis* femelle, site A9, (B) *Hoplobatrachus occipitalis* femelle, site A9, (C) *Phrynobatrachus natalensis* femelle, site A9, (D) *Ptychadena submascareniensis* femelle, site A9, (E) *Arthroleptis cf. poecilonotus* femelle, site A13, (F) *Astylosternus occidentalis* femelle, site A13.

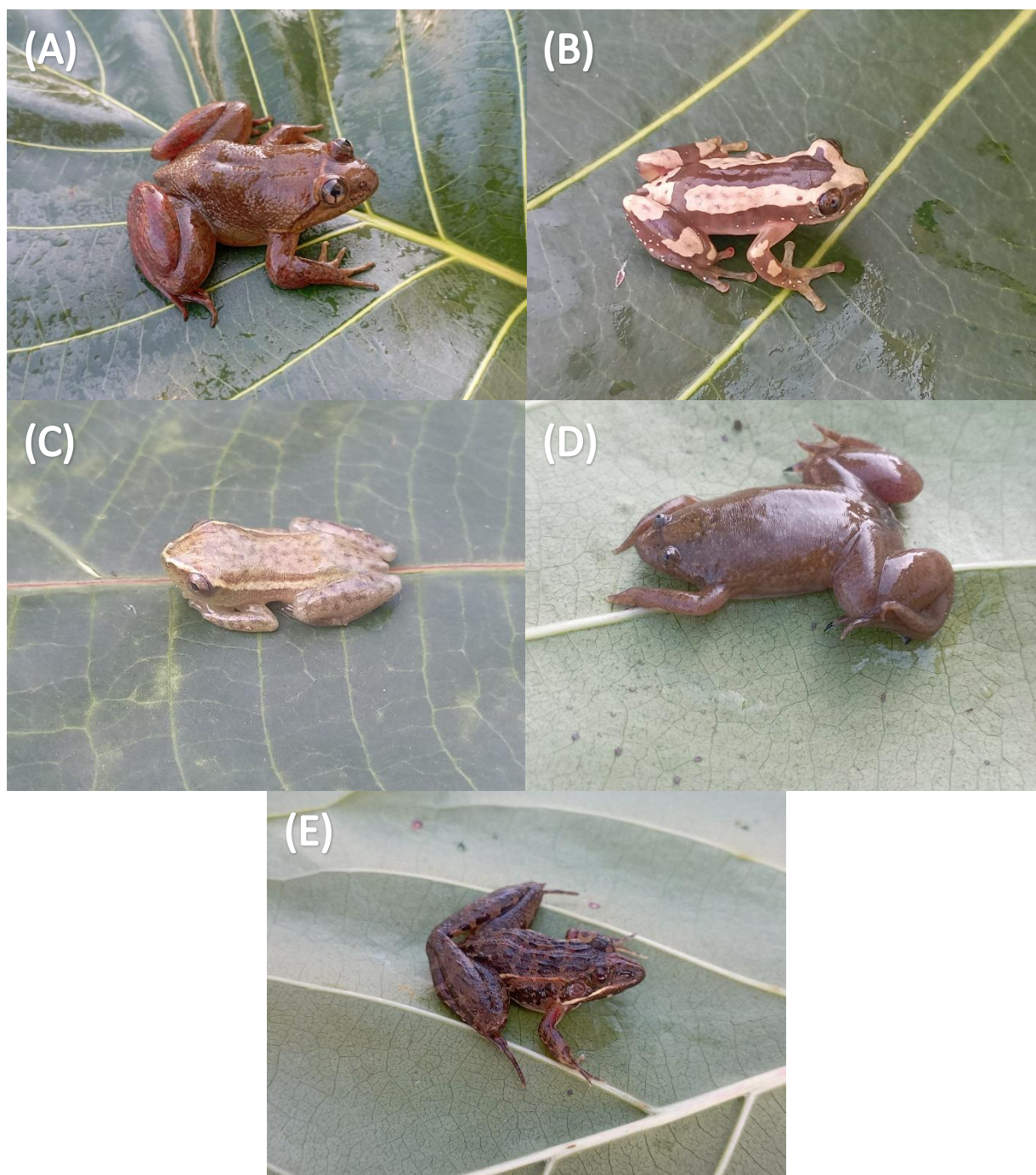


Figure 24 Espèces observées au cours de l'étude, (A) *Conraua cf. alleni* femelle, site A3, (B) *Afrixalus dorsalis* femelle, site A13, (C) *Hyperolius picturatus* femelle, site A14, (D) *Xenopus tropicalis* mâle, site A14 (E) *Ptychadena submascareniensis* femelle, site A14

Seule une espèce (Tableau22), l'Odontobatrache du Ziamia ou Grenouille dentée du Ziamia, *Odontobatrachus ziamia* (Figure 26), est protégée par l'arrêté A/2020/1591/MEEF/CAAB/SGG.

L'étendue de l'occurrence (EDO) de la grenouille Odontobatrache du Ziamia est estimée à 9 781,78 km² (Groupe de spécialistes des amphibiens de la CSE de l'UICN 2019b). C'est donc considéré comme une aire de répartition restreinte sur la base de la définition du critère 2 pour l'habitat critique de la norme PS6 (version du 28 juin 2019 de la note d'orientation 6) de la SFI).

En raison de la perte et de la dégradation de l'habitat dans les zones montagneuses de Guinée (Figure 25), la tendance de la population de la grenouille *Odontobatrache* du Ziamia est en déclin considérable, alors que l'espèce est toujours classée VU (Groupe de spécialistes des amphibiens de la CSE de l'UICN 2019b ; Figure 9). Il est donc important de préserver le ruisseau forestier avec ses sources et ses cascades sur le site A03 afin de garantir la qualité de l'eau et de protéger cette espèce.

Tableau22 Espèces d'amphibiens protégées trouvées dans la ZÉON

Famille	Nom scientifique	Nom français	Nom anglais	Statut de protection national
ODONTOBATRACHIDAE	<i>Odontobatrachus ziamia</i>	Odontobatrache du Ziamia/Grenouille dentée du Ziamia	Ziamia Torrent-frog	PP



Figure 25 Habitat de la grenouille *Odontobatrache* du Ziamia dans une parcelle de forêt avec des cours d'eau rapides et des cascades (Site A3)



Figure 26 Odontabatrache du Ziamia femelle enregistrée dans une forêt avec des cours d'eau rapides et des cascades (Site A3)

6.4. MENACES

Les amphibiens vivent dans des zones relativement limitées, appelées microhabitats. Ils sont très sensibles aux changements d'habitat et de climat et sont souvent considérés comme des bio-indicateurs. Leur présence ou leur absence indique si un habitat est en bon état ou s'il subit des changements, s'il est menacé.

Les menaces potentielles qui pèsent sur les amphibiens dans la zone étudiée sont la perte d'habitat causée par diverses activités telles que la déforestation et la destruction des forêts. Il s'agit de l'exploitation minière actuelle ou future le long des pentes des montagnes.

Alors que les feux de brousse dans les prairies de montagne, en particulier, pendant la saison sèche sont des menaces importantes pour les espèces d'amphibiens dont l'aire de répartition est très restreinte ou dans des habitats spécifiques, la zone d'étude était entourée de forêts fortement dégradées en raison de l'empiètement de l'homme. Cependant, de vastes zones de forêts-galeries relativement denses, à feuilles larges et à feuilles persistantes, subsistent dans la chaîne du Simandou. Certaines portions des cours d'eau forestiers où se reproduisent des grenouilles endémiques telles que la grenouille Odontobatrache du Ziamia ont été régulièrement polluées par les activités de lessive. Les lisières de ces forêts-galeries ont été dégradées par le bétail et défrichées pour la production de charbon de bois et de bois de chauffage.

6.5. CONCLUSION

Nous avons enregistré un total de 15 espèces d'anoures du 14 au 23 novembre 2024 à Ouéléba. Nord La faune d'anoures comprend neuf familles et un total de 12 genres. Cependant, entre 22 et 25 espèces d'amphibiens sont susceptibles d'être présentes dans la zone d'enquête étudiée, en particulier pendant la saison sèche. La composition globale est largement dominée par des espèces ayant une forte résilience aux habitats perturbés, voire fortement dégradés. En ce qui concerne le statut de menace de l'UICN, 13 espèces (86,7 %) trouvées sur un total de 15 sites (l'ensemble de la zone d'enquête étudiée) ont été classées dans la catégorie à « préoccupation mineure » (LC). Une espèce particulière, la grenouille dentée de Ziamia (*Odontobatrachus ziamia*) (VU), est endémique à la Guinée, et sa conservation est donc très préoccupante. Une autre espèce d'anoure (*Ptychadena submascareniensis*, Ptychadène des Mascareignes) a été classée dans la catégorie « Données insuffisantes » (DD).

Les habitats critiques de la grenouille Odontobatrache du Ziamia, la grenouille dentée du Ziamia, comprennent des forêts-galeries avec des cascades et des eaux d'amont. Parfois, deux autres grenouilles rares dépendant de la forêt (*par exemple, Astylosternus occidentalis* (Astylosterne de l'Ouest) et *Conraua cf. allenii* (Conraua d'Allen)) ont également été trouvées en sympatrie dans une forêt-galerie vierge. Ces habitats critiques doivent être préservés pour protéger ces espèces endémiques et garantir l'approvisionnement en eau.

Parmi les découvertes importantes, on peut citer le *Ptychadena submascareniensis* (Ptychadène des Mascareignes), dont les données sont insuffisantes et qui préfère les habitats de type sub-montagne, dont il a besoin pour survivre.

En outre, pour une préservation à long terme de la biodiversité dans la zone d'enquête étudiée, nous recommandons une protection stricte des bassins versants afin de garantir la qualité de l'eau pour la biodiversité locale et l'approvisionnement en eau pour les communautés humaines environnantes.

Les résultats de notre enquête et des études précédentes montrent clairement que la zone étudiée est un site extrêmement important pour la conservation des amphibiens et qu'elle doit être protégée dans toute la mesure du possible.

6.6. LISTE CONSOLIDÉE DES ESPECES DE LA ZÉON

Les tableaux suivants présentent les listes des espèces QHC et HVB pour le taxon, en incluant toutes les données disponibles pour la zone et les études détaillées dans les sections 1.1.1 et 1.1.2.

6.6.1. Espèces QHC

Nom anglais	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
Ziamia Torrent-frog	Odontobatrache du Ziamia	<i>Odontobatrachus ziamia</i>	VU	Oui	QHC	Guinée
	Ptychadène des Mascareignes	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	DD	probablement	QHC	Connu sporadiquement dans les montagnes de Sierra Leone, de Guinée, du Libéria et de Côte d'Ivoire.
Pic de Fon White Lipped Frog	Amnirane du Fôné	<i>Amnirana fonensis</i>	DD	Oui	QHC	Guinée

6.6.2. Espèces HVB

Absence d'espèces d'amphibiens HVB dans la ZÉON.

7. ÉCOLOGIE AQUATIQUE

7.1. INTRODUCTION

Cette section présente le travail de terrain sur l'écologie aquatique réalisé en 2024 pour collecter des données supplémentaires dans le cadre de l'EIES de Ouéléba Nord. Cette section présente également les listes consolidées des espèces QHC et HVB identifiées dans la ZÉON.

7.2. MÉTHODOLOGIE

7.2.1. Équipe de l'enquête, période et travail d'échantillonnage

L'équipe de terrain chargée de l'inventaire de l'écologie aquatique comprenait (Figure 27) :

- Expert en écologie aquatique : Edia Oi EDIA ;
- Expert en écologie aquatique : Mexmin Koffi KOMAN ;
- Assistant en écologie aquatique : Oumar DIALLO ;
- Guide local.



Figure 27 Équipe d'écologie aquatique sur la ZÉON

L'étude de référence s'est déroulée sur 10 jours consécutifs et a consisté en un échantillonnage de terrain sur 17 sites entre le 23 octobre et le 10 novembre 2024.

7.2.2. Méthodes d'échantillonnage

A) Caractérisation physique et chimique des sites d'échantillonnage

La caractérisation physique et chimique a consisté à mesurer les paramètres physico-chimiques des eaux et les paramètres hydro morphologiques des sites d'échantillonnage. Les mesures de pH, de saturation en oxygène dissous, de température, de conductivité électrique et de potentiel redox ont été effectuées in situ à l'aide d'une sonde multiparamètres AQUAREAD AP-2000 (Figure 28A). La composition de la canopée et du substrat a été évaluée visuellement et exprimée en pourcentage de couverture du site (Gordon et al., 1994 ; Arab et al., 2004 ; Rios & Bailey, 2006). Le type de faciès d'écoulement a été décrit selon la clé de détermination proposée par Malavoi & Souchon (2002) et

construite sur le principe dichotomique des clés utilisées en systématique. En outre, trois largeurs du lit humide ont été mesurées sur chaque site afin de déterminer la surface de la section des cours d'eau concernée par l'échantillonnage selon Bovee & Cochnauer (1977) et Bovee (1982). La moyenne des trois valeurs de largeur est calculée et multipliée par cinq (5) pour déterminer la longueur du tronçon à prospecter (Figure 28B). La surface de la section transversale est ensuite estimée en multipliant la largeur moyenne par la longueur résultante.



Figure 28 L'équipe de Sylvatrop Consulting mesure les paramètres physico-chimiques (A) et hydromorphologiques (B) des sites.

B) Échantillonnage et analyse des crustacés

Les crustacés ont été échantillonnés à l'aide d'une épuisette et d'une méthode de recensement visuel. L'échantillonnage à l'aide d'une épuisette consistait à tirer l'épuisette, l'ouverture face au courant de l'eau (Figure 29). Les microhabitats étudiés sont les berges, la litière végétale submergée, la végétation aquatique et les débris de bois.

L'échantillonnage visuel a été réalisé en recherchant les crabes sous les rochers (c'est-à-dire les galets, les blocs rocheux), la litière et les débris végétaux, et les crabes délogés ont été capturés à la main (Figure 29).

L'identification des spécimens a été réalisée à l'aide des clés de détermination de Cumberlidge & Huguet (2003), Richard & Clark (2009), et Cumberlidge & Daniels (2022). Les spécimens de chaque taxon ont également été comptés.



Figure 29 Collecte manuelle de crustacés dans la ZÉON

C) Échantillonnage des poissons

Deux techniques de pêche ont été utilisées pour l'échantillonnage des poissons : la pêche passive et la pêche active. La pêche passive a été pratiquée à l'aide de pièges à petits poissons pliables. Les pièges, appâtés avec du poisson ou du pain, étaient posés (Figure 30) le soir et retirés 3 à 4 heures plus tard ou le lendemain matin. Pour la pêche active, une épuisette a été utilisée. De même, la méthode de capture à l'épuisette est utilisée pour les crustacés.

L'identification des spécimens collectés a été réalisée au niveau spécifique selon les clés proposées par Paugy et al. (2003a, 2003b). Le nom des espèces a été mis à jour selon Eschmeyer (2024), Froese & Pauly (2024). Tous les spécimens ont été photographiés. Les spécimens dont l'identification posait problème ont été conservés dans de l'éthanol à 90 % en vue d'une analyse plus approfondie en laboratoire. Les spécimens appartenant à chaque espèce identifiée ont été comptés.



Figure 30 Installation de la nasse à poissons

7.2.3. Analyse des données

Une description détaillée des habitats étudiés est réalisée ;

- La richesse taxonomique (S) est une mesure de la biodiversité de tout ou partie d'un écosystème. Elle a été utilisée pour désigner le nombre de taxons présents dans la zone d'étude et sur chacun des sites d'échantillonnage ;
- L'abondance relative des différents taxons est déterminée. L'abondance relative d'un taxon dans un écosystème est le rapport $N_i/N \times 100$, dont n_i est le nombre d'individus du taxon i et N, le nombre total d'individus dans l'échantillon. Elle a été estimée pour identifier la dominance ou la non-dominance d'un groupe de poissons par rapport aux autres ;
- La répartition des espèces sur l'ensemble des sites visités a été analysée à partir de leur fréquence d'apparition. La fréquence d'occurrence (C : *Constance*) est exprimée comme un rapport en pourcentage entre le nombre d'échantillons contenant l'espèce i (P_i) et le nombre total d'échantillons (P) (Dajoz 2006), en utilisant la formule proposée par Faurie et al. (2003).

$$C (\%) = (P_i \times 100) / P$$

On peut distinguer les catégories suivantes

Statut de l'espèce	Fréquence d'occurrence C %
Omniprésent	C = 100 %
Constant	75 % ≤ C < 100 %
Régulier	50 % ≤ C < 75 %

Statut de l'espèce	Fréquence d'occurrence C %
Accessoire	$25 \% \leq C < 50 \%$
Accidentel	$5 \% \leq C < 25 \%$
Rare	$C < 5 \%$

Le statut de conservation des différentes espèces a été défini à l'aide de la liste rouge de l'UICN (2024).

7.3. RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE 2024

Au cours de l'étude de la ZÉON, 17 sites d'échantillonnage ont été réalisés, répartis entre le bassin du Milo (6 sites) et le bassin de la Miya (11 sites) (voir Figure 31). Les deux bassins ont été échantillonnés de manière aléatoire.

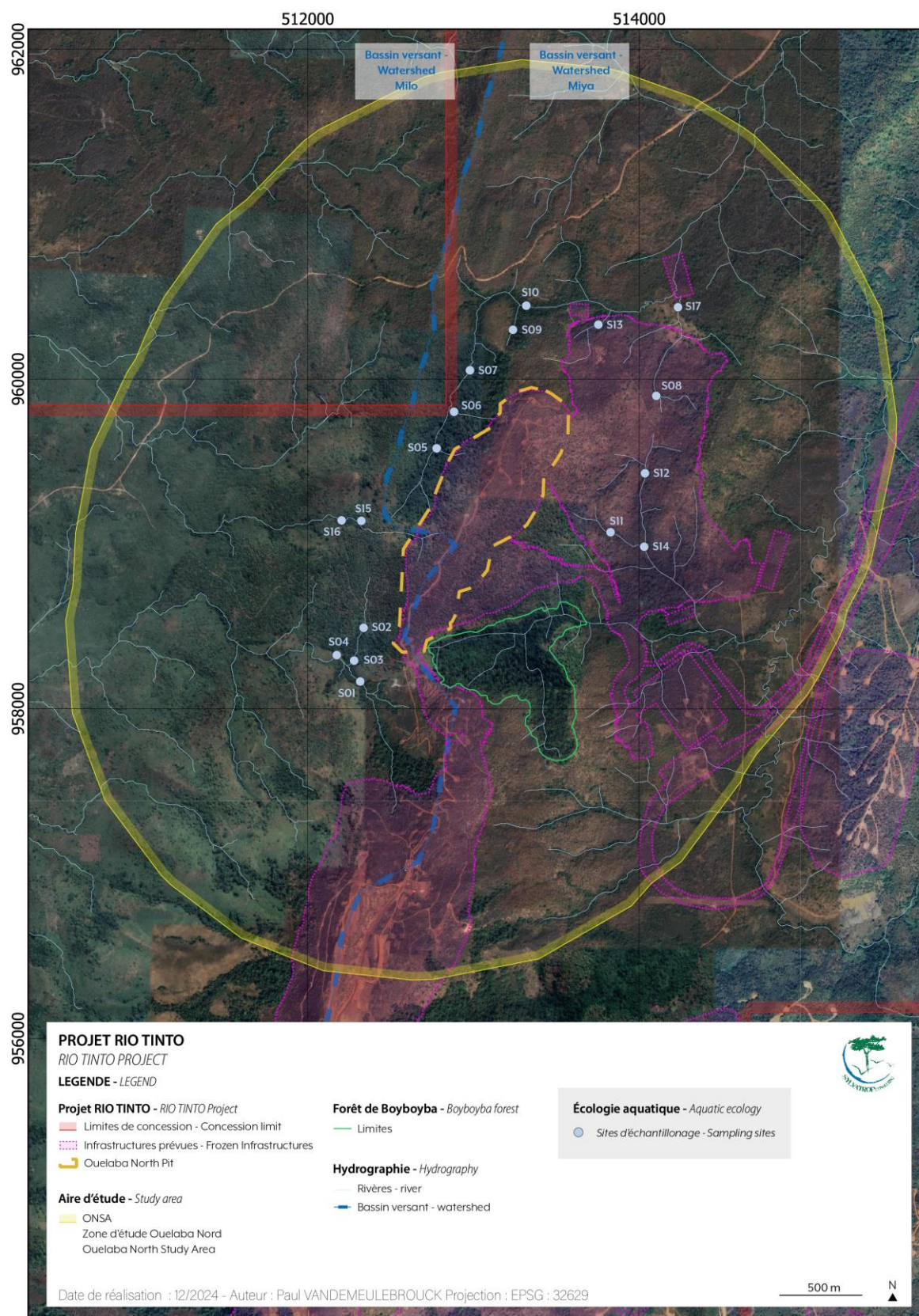


Figure 31 Sites de prospection par l'équipe de l'eau douce dans la ZÉON.

7.3.1. Description de l'habitat

Les sites des deux bassins n'ont pas montré de divergence de caractéristiques physico-chimiques (voir Tableau 9).

A) Bassin de Milo

Les sites d'échantillonnage dans le bassin du Milo ont été réalisés dans deux zones : la rivière Kinyeko et ses affluents (c'est-à-dire S1, S2, S3, S4, également appelée parcelle forestière OUI1) et les affluents de la rivière Mala (i.e., S15, S16).

Pour les sites de la région de Kinyeko (Figure 32), le niveau d'eau était généralement assez bas, à l'exception de S4, dont le niveau d'eau était normal. Les différents sites présentaient un faible niveau de perturbation avec un petit dépôt de boue provenant de la montagne. Les différents sites de collecte présentaient des compositions de substrat différentes (voir Tableau 23).



Figure 32 Sites de prospection dans la région de Kinyeko du bassin de Milo

Pour les sites de la région de Mala (Figure 33), le niveau d'eau était généralement normal, avec un ombrage de plus de 70 %. Les différents sites étaient exempts de toute perturbation humaine. Les différents sites de collecte ont montré des compositions de substrat similaires, avec une proportion plus élevée de gravier que de sable et une forte proportion de débris végétaux (voir Tableau 23).



Figure 33 Sites de prospection dans la région de Mala du bassin de Milo

B) Bassin de la Miya

Les sites d'échantillonnage dans le bassin de la Miya ont été réalisés dans deux zones : la rivière Farakoh 1 et ses affluents (c'est-à-dire S5, S6, S7, S8, S9, S10, S13, S17), et les affluents de la rivière Boyboyba (i.e., S11, S12, S14).

Pour les sites de la zone de Farakoh 1 (Figure 34), qui présentent un degré élevé de divergence en raison de la longueur de la zone et de la présence de zones cultivées à proximité (c'est-à-dire S17 culture du riz). Le niveau d'eau était généralement normal dans le cours principal (c'est-à-dire S7, S8, S10, S13, S17) et plus bas dans les affluents depuis l'émergence de source (i.e., S5, S6, S9). Les cours d'eau échantillonnés ont présenté une eau claire avec une proportion élevée de blocs ou de pierres dans leurs substrats à l'exception de S7, ainsi qu'une proportion élevée de débris de plantes (voir Tableau 23).

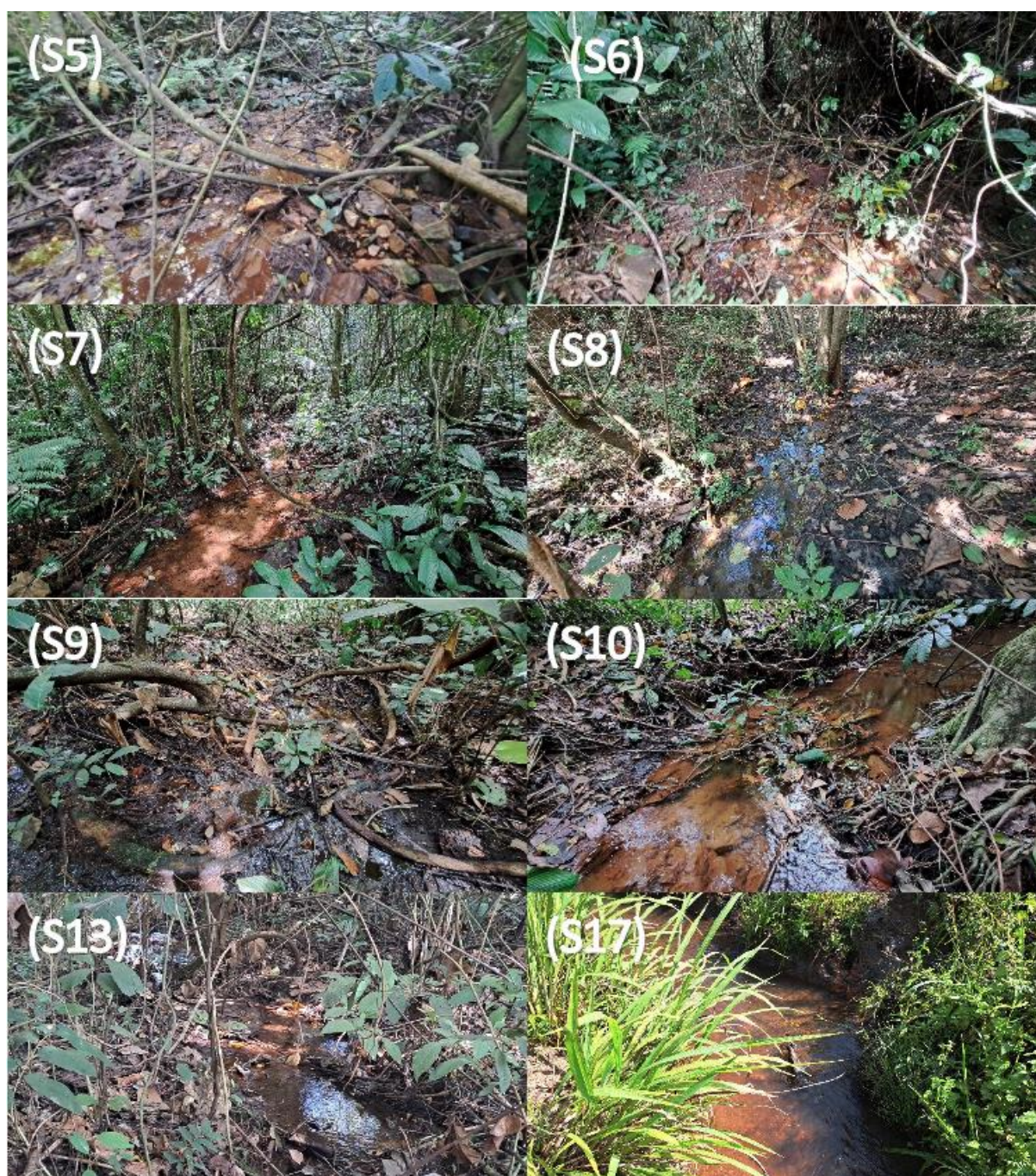


Figure 34 Sites de prospection dans la zone de Farakoh 1 du bassin de la Miya

Pour les sites de la région de Boyboyba (Figure 35), les niveaux d'eau étaient généralement normaux et trop élevés dans le cas de S14, avec une certaine variation de l'ombrage à l'intérieur des sites. Les différents sites étaient exempts de perturbations humaines mais présentaient une faible saturation en oxygène dissous par rapport aux autres zones d'échantillonnage, avec une concentration en oxygène dissous inférieure à 72 %. Les différents sites de collecte présentaient des compositions de substrat similaires, avec une proportion plus élevée de gravier et de blocs/pierres (voir Tableau 23).



Figure 35 Sites de prospection dans la région de Boyboyba du bassin de la Miya

Tableau 23 Caractéristiques physico-chimiques et morphologiques des sites d'échantillonnage de la ZÉON

Bassin	Site	Cours d'eau	Couleur	Sable	Gravier	Substrat			Canopée (%)	Temp (°C)	pH	OD (%)	Cond (µS/cm)	WL	Transp	Facès d'écoulement	Hauteur de la berge	Berge en pente	Observations/Occupation des berges
Milo	S1	Kinyeko	Cristalline	0	30	35	15	20	65	22,2	9,05	108,6	2	Normal	Élevée	Chute/ radier	<1m	Modérée	Forêt dense sur les deux rives, Habitat légèrement dégradé, Dépôt de boue rougeâtre provenant du sommet de la montagne
Milo	S2	Affluent 1 Kinyeko	Cristalline	20	5	0	30	45	85	23,2	7,04	69,95	1	Très faible	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Forêt dégagée, traces de bovidés, habitat légèrement dégradé
Milo	S3	Affluent 2 Kinyeko	Cristalline	15	35	25	0	25	80	22,4	7,09	68,65	3	Très faible	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Tête de source, Forêt dense sur les deux rives Habitat intact
Milo	S4	Kinyeko	Marron clair	10	40	15	0	35	40	22,65	8,1	69,95	3	Normal	Modérée	Cuvette de courant	<1m	Élevée	Zone de basses terres, dépôts de boue rougeâtre sur le fond, habitat légèrement dégradé
Milo	S15	Affluent Mala	cristalline	0	20	35	0	45	70	-	-	-	-	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Tête de source, Forêt dense sur les deux rives Habitat intact
Milo	S16	Affluent Mala	cristalline	20	30	10	0	40	80	20,70	8,56	98,4	8	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Habitat intact Forêt-galerie dominée par le raphia Savane boisée derrière la forêt
Miya	S5	Farakoh1	Cristalline	10	10	40	0	30	65	-	-	-	-	Très faible	Élevée	Cuvette à débit réduit	<1m	Faible	Tête de source, Forêt dense sur les deux rives Habitat intact
Miya	S6	Affluent1 Farakoh1	Cristalline	20	20	40	0	20	65	-	-	-	-	Très faible	Élevée	Cuvette à débit réduit	<1m	Faible	Tête de source, Forêt dense sur les deux rives Habitat intact
Miya	S7	Farakoh2	Cristalline	30	30	25	0	15	70	22,4	7,52	110,2	1	Normal	Élevée	Rayonnant	<1m	Faible	Forêt dense sur les deux rives, habitat intact
Miya	S9	Affluent3 Farakoh3	Cristalline	10	30	30	0	30	65	-	-	-	-	Très faible	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Tête de source, Forêt dense sur les deux rives Habitat intact
Miya	S10	Farakoh1	Cristalline	25	30	35	0	20	50	22,1	7,8	77,72	2	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Forêt dense sur les deux rives Habitat légèrement dégradé, pistes pour le bétail
Miya	S8	Affluent2 Farakoh2	Cristalline	0	0	0	0	100	60	22,8	6,27	44,04	13	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Tête de source, forêt-galerie avec savane et friche à l'arrière, habitat légèrement perturbé
Miya	S11	Affluent1 Boboyba	Cristalline	10	45	20	0	25	50	22,8	7,26	31,09	33	Très faible	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Faible	Tête de source, forêt ouverte sur les deux rives Habitat intact,
Miya	S12	Affluent2 Boboyba	Cristalline	20	30	20	0	30	50	21,73	7,76	71,24	20	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Élevée	Forêt-galerie sur les deux rives Habitat intact

Bassin	Site	Cours d'eau	Couleur	Sable	Gravier	Substrat		Limon/débris végétaux	Canopée (%)	Temp (°C)	pH	OD (%)	Cond (µS/cm)	WL	Transp	Faciès d'écoulement	Hauteur de la berge	Berge en pente	Observations/Occupation des berges
Miya	S13	Affluent4 Farakoh4	Cristalline	20	10	20	0	50	80	22,5	7,99	68,65	3	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Modérée	Forêt dense sur les deux rives, habitat intact
Miya	S14	Affluent2 Boboyba	Cristalline	30	30	0	0	40	0	22,2	7,45	69,95	20	Très élevé	Élevée	Lentique	<1m	Modérée	Construction de routes, obstruction du lit du cours d'eau formant un petit réservoir, habitat perturbé
Miya	S17	Farakoh1	Cristalline	30	40	15	0	15	0	20,58	7,51	109,6	4	Normal	Élevée	Cuvette de courant	<1m	Élevée	Habitat perturbé, rizières, savane boisée derrière le champ, le cours d'eau forme de nombreux méandres dans la zone.

7.3.2. Enquête sur la faune

A) Classe des Malacostraca

Dans la ZÉON, 137 individus de la classe Malacostracae de cinq espèces appartenant à trois genres, deux familles (*Atyidae* et *Potamonautidae*) et un ordre (Decapoda) ont été collectés. Des cinq espèces, deux crevettes d'eau douce appartiennent aux *Atyidae* (c'est-à-dire *Caridinopsis chevalieri*, *Caridina togoensis*) and trois sont des crages d'eau douce appartenant aux *Potamonautidae* (c'est-à-dire *Liberonautes rubigimanus* (Crabe liberonaute rubigineux), *Liberonautes latidactylus* Figure 36B, *Liberonautes sp.* Figure 36A). La famille des *Potamonautidae* est la mieux représentée avec ses trois espèces qui représentent 60 % de la richesse spécifique.



Figure 36 Espèces de Malacostraca (A) *Liberonautes sp.*, (B) *Liberonautes latidactylus* (VU)

La fréquence des espèces a été déterminée en considérant uniquement les sites où des crustacés ont été capturés. Aucune des cinq espèces n'est omniprésente ou constante. *Caridinopsis chevalieri* et *Liberonautes sp.* ont été régulièrement échantillonnés (C = 50 %) et *Liberonautes rubigimanus* (Crabe Libéranaute rubigineux) était accidentel (C = 28,6 %) dans la zone d'étude. Les deux autres espèces (c'est-à-dire *Caridina togoensis* et *Liberonautes latidactylus*) étaient représentées à 14,4 and 21,3 % des prises respectivement (voir Tableau 24). *Caridinopsis chevalieri* and *Liberonautes rubigimanus* (Crabe Libéranaute rubigineux) ont été trouvés dans les deux bassin de la ZEAON (Milo, Miya). A l'inverse, *Caridina togoensis* et *Liberonautes latidactylus* n'ont été identifiés que dans le bassin de la Miya (voir Tableau 24).

Tableau 24 Espèces de Malacostraca collectées dans la ZÉON au cours de l'enquête (2024), dans le site du bassin du Milo rouge.

ORDRE	FAMILLIE	NOMS FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	S1	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S12	S13	S15	S16	S17	FREQU. (%)	STATUT UICN
Decapoda	Atyidae	Caridinopsis chevalieri	Caridinopsis chevalieri	1	11	4	4	0	2	0	0	5	0	0	0	21	0	50	LC
		Caridina togoensis	Caridina togoensis	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	5	14,3	LC
	Potamonautidae	Crabe Liberonaute rubigineux	Liberonautes rubigimanus	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	28,6	VU
		Liberonautes latidactylus	Liberonautes latidactylus	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1	0	0	0	21,4	LC
		Liberonautes sp. nov.	Liberonautes sp. nov.	6	8	0	10	12	0	0	7	0	0	4	18	0	0	50	NE
Richesse spécifique/site				2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1		
Abondance numérique (%)				5,10	14,6	3,6	10,2	9,5	1,5	5,8	5,1	6,6	1,5	3,6	13,9	15,3	3,6		

L'abondance la plus élevée a été enregistrée sur les sites S16, S3 et S15, avec respectivement 15,3 %, 14,6 % et 13,9 % de l'abondance totale de crustacés (voir Tableau 24). Viennent ensuite les sites S5 (10,2 %), S6 (9,5 %) et S10 (6,6 %). Chacun des autres sites a présenté une abondance numérique inférieure à 5,2 %.

Sur les 75 individus identifiés au niveau des espèces, l'espèce la plus abondante est *Caridinopsis chevalieri* avec 68 % des individus identifiés et observés sur 7 sites. Chacune des autres espèces présentait une abondance inférieure à 20 % (Figure 37). Il est important de noter qu'à l'exception de *Liberonautes rubigimanus* (Crabe Liberonaute rubigineux), toutes les espèces ont été capturées plusieurs fois sur un site où elles ont été observées, montrant ainsi une probabilité de capture plus élevée (voir Tableau 24).

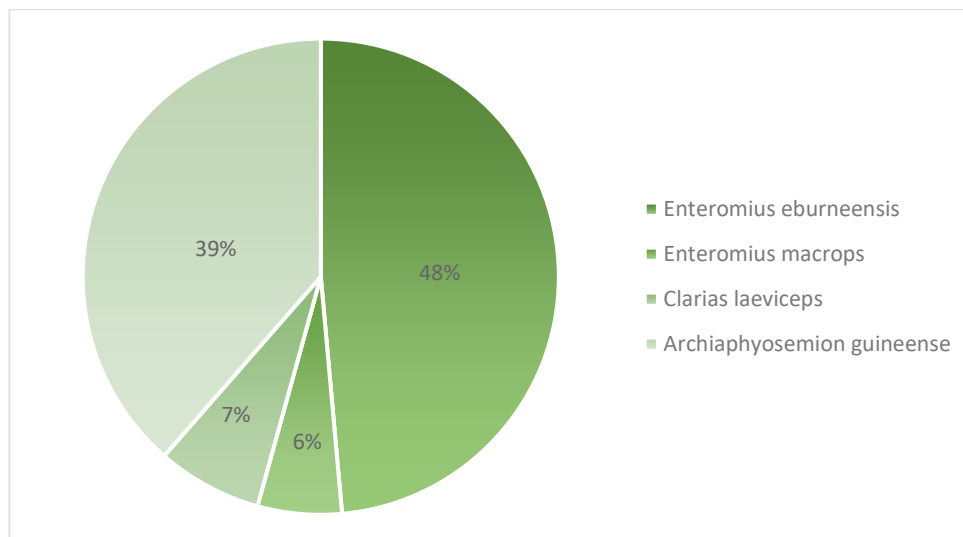


Figure 37 Espèces de Malacostraca collectées dans la ZÉON, en 2024

B) Classe des Actinopterygii

Au total, cinq espèces de poissons appartenant à quatre genres, trois familles et trois ordres ont été identifiées. Les ordres des Cypriniformes et des Cyprinodontiformes sont représentés par deux espèces chacun. Les Siluriformes apparaissent avec une espèce. Deux espèces ont été observées dans chacune des familles Cyprinidae (c'est-à-dire *Enteromius eburneensis* (Barbus de Côte d'Ivoire) *Enteromius macrops*) et Nothobranchiidae (c'est-à-dire *Archiaphyosemion guineense*, *Epiplatys lamottei* (Épiplatys de Lamotte)). La troisième famille (*Clariidae*) apparaît avec une espèce (*Clarias laeviceps* Figure 38).



Figure 38 *Clarias laeviceps* (Clarias à tête lisse)

Comme pour les crustacés, la fréquence des espèces de poissons a été déterminée en ne tenant compte que des sites où des poissons ont été capturés. Dans la zone d'étude, parmi les cinq espèces de poisson, *Archiaphyosemion guineense* (C= 87,5 %) was constant, *Clarias laeviceps* (Clarias à tête lisse) (37,5 %), *Enteromius eburneensis* (Barbus de Côte d'Ivoire) (25 %) et *Epiplatys lamottei* (Épiplatys de Lamotte) (25 %) étaient accessoires et enfin *Enteromius macrops* (12,5 %) était accidentel.

Tableau 25 Espèces d'Actinopterygii collectées dans la ZÉON au cours de l'enquête (2024), dans le site du bassin du Milo rouge.

TAXONS	SITES D'ECHANTILLONNAGE								OCCURRENCE (%)	STATUT UICN	STATUT DU GDG
	J3	J4	J8	J10	J12	J13	J14	J17			
CYPRINIFORMES											
CYPRINIDAE											
Barbus de Côte d'Ivoire	0	0	1	0	0	0	18	0	25	LC	-
Enteromius macrops	0	0	0	0	0	0	2	0	12,5	LC	-
SILURIFORMES											
CLARIIDAE											
Clarias à tête lisse	0	1	0	1	0	0	1	0	37,5	VU	PP
CYPRINODONTIFORMES											
NOTHOBRANCHIIDAE											
Archiaphyosemion guineense	1	1	0	3	2	3	2	3	87,5	LC	-
Épiplatys de Lamotte	0	0	0	13	0	0	0	4	25	LC	-
Richesse spécifique/site	1	2	2	3	1	1	4	2			
Abondance numérique (%)	1,79	3,57	1,79	30,36	3,57	5,36	41,07	12,50			

Au total, 56 spécimens de poissons ont été échantillonnés dans tous les sites d'échantillonnage. Les poissons ont été capturés en abondance sur les sites S14 et S10, avec une abondance respective de 41,1 % et 30,4 %. Ces sites étaient suivis par S17 qui cumulait 12,5 % de l'abondance numérique. Les espèces de poissons les plus abondamment échantillonnées étaient *Enteromius eburneensis* (Barbus de Côte d'Ivoire), *Epiplatys lamottei* (Épiplatys de Lamotte) et *Archiaphyosemion guineense* avec 34 %, 30 % et 27 % du nombre total de poissons (Figure 39).

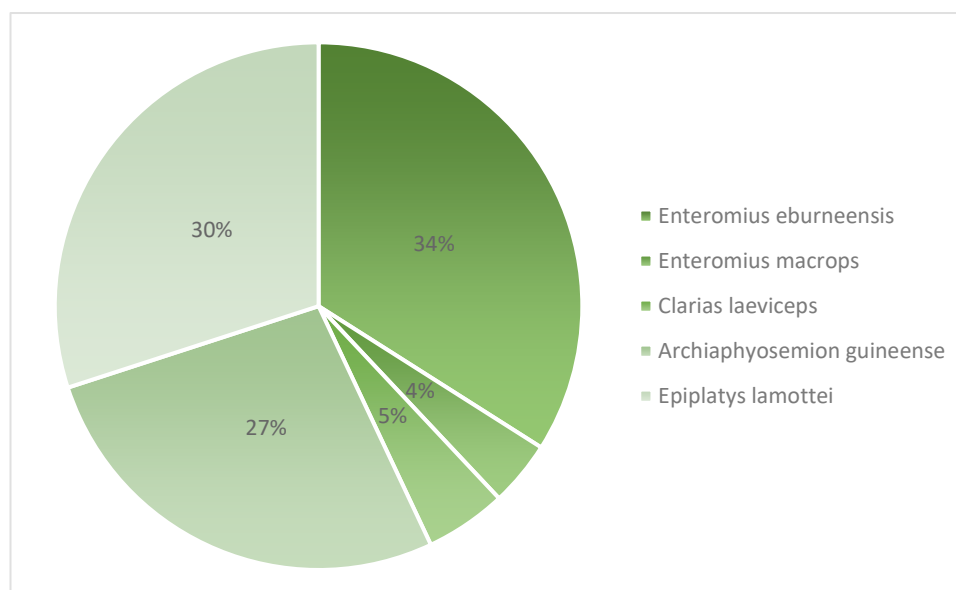


Figure 39 Espèces d'Actinopterygii collectées dans la ZÉON en 2024

7.4. MENACES

Le biote et les habitats aquatiques de la ZÉON sont soumis à un grand nombre de menaces.

De nombreuses menaces sont liées à la perte ou à la dégradation de l'habitat en raison des pressions humaines croissantes :

- 1) Activités minières ;
- 2) Activités agricoles ;
- 3) Feux de broussailles allumés à des fins agricoles (écobuage) ;
- 4) Expansion des villages ;
- 5) Coupe de bois pour le chauffage ou le bois d'œuvre.

Les milieux aquatiques sont menacés, tant du point de vue de la disponibilité de l'eau que de sa qualité. Les activités qui ont un impact sur la qualité de l'eau, comme l'exploitation minière, peuvent être particulièrement importantes pour l'écologie aquatique.

Certains poissons sont soumis à des pressions spécifiques dues à la pêche, bien que la pression de la pêche dans la ZÉON ne semble pas élevée.

Cette sensibilité du biote aquatique est renforcée par la présence d'un certain nombre d'espèces dont l'aire de répartition est restreinte et d'espèces dont les exigences en matière d'habitat sont très spécifiques, comme les habitats de haute altitude et les sources.

7.5. CONCLUSION

Le travail de terrain de 2024 dans la ZÉON montre un total de 9 espèces de faune d'eau douce. D'après les résultats, une espèce de Malacostraca et une espèce d'Actinopterygii dont la présence a été confirmée dans la ZÉON sont classées VU sur la liste rouge des espèces menacées de l'UICN (2016), le Crabe Liberonaute rubigineux (*Liberonautes rubigimanus*) et le Clarias à tête lisse (*Clarias laeviceps*).

7.6. LISTE CONSOLIDÉE DES ESPÈCES DE LA ZÉON

Les tableaux suivants présentent les listes des espèces QHC et HVB pour le taxon, en incluant toutes les données disponibles pour la zone et les études détaillées dans les sections 1.1.1 et 1.1.2.

7.6.1. Espèces QHC

Nom anglais	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
–	Crabe Liberonaute rubigineux	<i>Liberonautes rubigimanus</i>	VU	Oui	QHC	Connu à l'origine dans certaines régions du Liberia et de la Guinée avec une faible EDO
Blackstripe Barb	Barbus de Lauzanne	<i>Enteromius lauzannei</i>	VU	Oui	QHC	Connu à l'origine dans certaines régions du Liberia et de la Guinée avec une faible EDO
–	Rhexipanchax du Nimba	<i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	VU	Oui	QHC	Liberia, Guinée et parties occidentales de la Côte d'Ivoire
Spot-tail	Brycin de Caroline	<i>Brycinus carolinae</i>	EN	Oui	QHC	Haute Guinée
–	Épiplatys de Roloff	<i>Epiplatys roloffi</i>	EN	Oui	QHC	Nord du Liberia, PdF en Guinée
–	Épiplatys de Njala	<i>Epiplatys njalaensis</i>	NT	Oui	QHC	Quelques localités du Libéria et de la Sierra Leone
Carp	Barbus de Côte d'Ivoire	<i>Enteromius eburneensis</i>	LC	Oui	QHC	Haute Guinée, Liberia, Sierra Leone et Côte d'Ivoire
–	Libéronaute (nouvelle espèce)	<i>Liberonautes sp. nov.</i>	NE		QHC	

7.6.2. Espèces HVB

Nom vernaculaire	Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Portée restreinte (EDO inférieure à 50 000 Km²)	Statut dans l'EIES 2024	Répartition et remarques
–	Clarias à tête lisse	<i>Clarias laeviceps</i>	VU	Non	HVB	Réparti en Guinée, au Libéria, en Sierra Leone, en Côte d'Ivoire et au Ghana.
	Épiplatys de Lamotte	<i>Epiplatys lamottei</i>	LC	Non	HVB	Sud-est de la Guinée et nord du Liberia
	<i>Ephemera sp.</i>	<i>Ephemera sp.</i>	NE		HVB	

8. ÉVALUATION DE L'HABITAT CRITIQUE

8.1. INTRODUCTION

Cette partie passe en revue les éléments qualifiants de l'habitat critique, tels que définis par la norme de performance 6 (PS6) de la Société financière internationale (SFI) pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles, qui sont présents dans la ZÉON. Elle identifie les caractéristiques de l'habitat critique (QHC) qui peuvent nécessiter une attention particulière lors de la planification du Projet. Ce rapport est une contribution à la stratégie globale et au plan d'action en matière de biodiversité du Projet Simandou.

8.2. PRINCIPE DE L'EVALUATION DE L'HABITAT CRITIQUE

La méthodologie décrite ci-dessous est basée sur la PS6 de la SFI (SFI, 2012) et la dernière itération de la note d'orientation pour la PS6 (GN6) du 27 juin 2019 (SFI, 2019).

La PS6 de la SFI (SFI, 2012) et la dernière itération de la note d'orientation pour la PS6 (GN6) du 27 juin 2019 (SFI, 2019) soulignent que la reconnaissance de l'HC est tout à fait indépendante du type de projet et de ses impacts :

« L'emplacement approximatif d'un projet et sa zone d'influence doivent être pris en compte lors de l'établissement d'une zone d'analyse écologique, mais le type de projet, ses impacts et sa stratégie d'atténuation ne sont pas pertinents pour l'exécution des étapes 1 à 3. La définition de l'habitat critique et les impacts d'un projet particulier sont deux concepts sans rapport. La définition de l'habitat critique est basée sur la présence d'une grande biodiversité, qu'un projet soit entrepris ou non dans cet habitat. Les clients ne doivent pas affirmer qu'ils ne se trouvent pas dans un habitat essentiel sur la base de l'emprise du projet ou de ses impacts. Par exemple, si la valeur de la biodiversité est un reptile en danger (qui atteint les seuils du critère 1), et que le client développe un parc éolien dans cet habitat critique, il se trouve dans un habitat critique, quels que soient les impacts (ou l'absence d'impact) de ce parc éolien. Dans les deux cas, le client est responsable de la reconnaissance des valeurs de biodiversité existantes de la zone dans laquelle il se trouve. »

Les HC peuvent être reconnus dans les types d'habitats naturels, modifiés ou protégés tels que définis par la SFI.

Les désignations d'habitats protégés ne conduisent pas automatiquement à l'identification des habitats critiques.

8.2.1. Processus d'analyse

Le GN6 recommande trois étapes pour l'identification des HC :

- Étape 1 : Consultation des parties prenantes/analyse documentaire initiale
- Étape 2 : Collecte de données sur le terrain et vérification des informations disponibles
- Étape 3 : Détermination de l'habitat critique

Une analyse des habitats critiques a été réalisée dans le cadre de l'EIES 2024 (Annexe 12I). Nous utilisons donc cette EHC et considérons que les éléments considérés comme QHC pour l'EIES 2024 de la mine et de l'embranchement ferroviaire sont automatiquement considérés comme des éléments QHC pour l'EIES de Ouéléba Nord.

Aucune nouvelle espèce susceptible de déclencher l'habitat critique n'a été identifiée au cours des travaux réalisés après l'EIES 2024. Nous renvoyons donc à cette dernière pour les détails de l'évaluation.

8.3. LISTE DES ESPÈCES ET ÉLÉMENTS QHC PRÉSENTS DANS LA ZÉON

La liste des éléments QHC pour la ZÉON peut être résumée comme suit : 23 espèces (3 amphibiens, 1 oiseau, 2 crustacés, 6 poissons, 2 mammifères et 9 plantes), quatre habitats menacés et un habitat unique (Tableau 26).

Tableau 26 Liste des espèces et éléments QHC présents dans la ZÉON

Type	Nom anglais	Éléments de QHC				Zones générale de découverte				
		Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Ouéléba Nord (forêts de plaine, zone boisée, prairies boisées), cours d'eau	Sommet de crête (bowal ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, zone boisée, sources, ruisseaux)	Basses terres (forêts de plaine, zone boisée, prairie boisée,,), cours d'eau	Embranchement ferroviaire au nord de la crête du Simandou (principalement zones boisées et prairies boisées, cours d'eau)
Amphibien	Pic de Fon White Lipped Frog	Amnirane du Fôné	<i>Amnirana fonensis</i>	DD (EN provisoire)	1a	√	-	√	√	-
Amphibien	Ziama Toothed Frog	Odontobatrache du Ziama	<i>Odontobatrachus ziama</i>	VU	2a	√	√	√	-	-
Amphibien	-	Ptychadène des Mascareignes	<i>Ptychadena submascareniensis</i>	DD	2a	√	-	√	√	-
Oiseau	Sierra Leone Prinia	Schistolai du Léone	<i>Schistolais leontica</i>	EN	1a	√	√	-	-	-
Crustacés	Lobster Claw Crab	Crabe Libéronaute rubigineux	<i>Liberonautes rubigimanus</i>	VU	2 (peut-être 1b)	√	-	√	-	-
Crustacés	-	Libéronautes (nouvelle espèce)	<i>Liberonautes sp. nov.</i>	NE	2a	√	-	√	-	√

Type	Nom anglais	Éléments de QHC				Zones générale de découverte				
		Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Ouéléba Nord (forêts de plaine, zone boisée, prairies boisées), cours d'eau	Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, zone boisée, sources, ruisseaux)	Basses terres (forêts de plaine, zone boisée, prairie boisée,, cours d'eau	Embranchement ferroviaire au nord de la crête du Simandou (principalement zones boisées et prairies boisées, cours d'eau)
Poissons	-	Brycin de Caroline	<i>Brycinus caroliniae</i>	EN	(1a) (confirmé QHC comme 2a)	√	-	-	√	√
Poissons	Roloffs Hechtling	Épiplatys de Roloff	<i>Epiplatys roloffi</i>	EN	(1a) (confirmé QHC comme 2a)	√	-	-	√	-
Poissons	-	Barbus de Lauzanne	<i>Enteromius lauzannei</i>	VU	2a	√	-	-	-	-
Poissons	Carp	Barbus de Côte d'Ivoire	<i>Enteromius eburneensis</i>	VU	2a	√	-	√	√	-
Poissons	-	Rhexipanchax du Nimba	<i>Rhexipanchax nimbaensis</i>	VU	2 (peut-être 1b)	√	-	√	√	-
Poissons	-	Épiplatys de Njala	<i>Epiplatys njalaensis</i>	NT	2a	√	-	√	√	-
Mammifères	Western Chimpanzee	Chimpanzé d'Afrique de l'Ouest	<i>Pan troglodytes verus</i>	CR	1a	√	√	√	-	-
Mammifères	Guinean Horseshoe Bat	Rhinolophe de Guinée	<i>Rhinolophus guineensis</i>	EN	1a	√	√	√	-	√
Usine	-	Gymnosiphon du Fôné	<i>Gymnosiphon fonensis</i>	CR (provisoire)	1a	√	-	√	-	-
Usine	-	Keita de Denise	<i>Keita (Anacolosa) deniseae</i>	EN provisoire	1a	√	-	√	√	-
Usine	-	Acalyphe de Guinée	<i>Acalypha guineensis</i>	VU	(2a)	√	√	√	-	-

Type	Nom anglais	Éléments de QHC				Zones générale de découverte				
		Nom français	Nom scientifique	Statut UICN	Critère CH	Ouéléba Nord (forêts de plaine, zone boisée, prairies boisées), cours d'eau	Sommet de crête (bowl ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, zone boisée, sources, ruisseaux)	Basses terres (forêts de plaine, zone boisée, prairie boisée,,), cours d'eau	Embranchement ferroviaire au nord de la crête du Simandou (principalement zones boisées et prairies boisées, cours d'eau)
Usine	Oueleba Rose	Dissotis de Pobéguin/Rose de Ouéléba	<i>Dissotis pobeguinii</i>	VU	2a	✓	✓	-	-	-
Usine	-	Kotschya jaune	<i>Kotschya lutea</i>	VU	2a	✓	✓	-	-	-
Usine	-	Némum à styles bulbeux	<i>Nemum bulbostyloides</i>	VU	2a	✓	✓	-	-	-
Usine	-	Psychotrie de Samori Touré	<i>Psychotria samoritourei</i>	VU	2a	✓	-	✓	-	-
Usine	-	Hibiscus de Fabiani	<i>Hibiscus fabiana</i>	VU (provisoire)	2a	✓	✓	-	-	-
Usine	-	Droogmansie de Scaetta	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	NT	2a	✓	✓	✓	✓	-
Usine	-	<i>Gymnosiphon samoritoureanus</i>	<i>Gymnosiphon samoritoureanus</i>	EN	1a	✓		✓		
Usine	-	Keetia du Fouta	<i>Keetia futa</i>	CR	1a	✓		✓		

Statut de l'habitat	Description de l'habitat	Nom français	Nom scientifique	- Statut UICN	Critère CH	4 - Écosystèmes fortement menacés	Ouéléba Nord (forêts de plaine, zone boisée, prairies boisées), cours d'eau	Sommet de crête (bowal ferrallitique de haute altitude, zones humides, affleurements rocheux)	Pentes des crêtes (forêt submontagnarde, zone boisée, sources, ruisseaux)	Basses terres (forêts de plaine, zone boisée, prairie boisée,, cours d'eau	Embranchement ferroviaire au nord de la crête du Simandou (principalement zones boisées et prairies boisées, cours d'eau)
Habitat menacé	Forêt submontagnarde		-	-		4 - Écosystèmes fortement menacés	✓	-	✓	✓	
Habitat menacé	Forêts de plaine					4 - Écosystèmes fortement menacés					
Habitat menacé	Prairies bowales latéritiques (ferrallitiques) de haute altitude		-	-		4 - Écosystèmes fortement menacés	✓	✓	-	-	-
Habitat menacé	Ruisseaux et forêt-galerie		-	-		4 - Écosystèmes fortement menacés	✓		✓	✓	✓
Habitat unique	ZVTV 18 Montagnes du Simandou méridional		-	-		4 - Écosystèmes uniques	✓	✓	✓	✓	-

8.4. LISTE DES ESPÈCES HVB PRÉSENTES DANS LA ZÉON

8.4.1. Définition des espèces à haute valeur pour la biodiversité (HVB)

Les espèces à haute valeur pour la biodiversité (HVB) comprennent toutes les espèces menacées de l'UICN présentes dans la ZÉON, ainsi que les espèces qui, en raison d'autres caractéristiques, méritent une attention particulière (par exemple, les espèces prioritaires pour la conservation [EPC] dans l'EIES de 2012).

Toutes les espèces QHC sont des espèces HVB, mais il existe 19 espèces HVB qui ne sont pas des espèces QHC. Le nombre total d'espèces de HVB est donc de 42.

8.4.2. Liste des espèces à haute valeur pour la biodiversité qui ne sont pas des espèces qualifiées d'habitat critique

Tableau 27 Liste des espèces HVB non QHC présentes dans la ZÉON

Type	Nom latin	Nom français	Nom anglais	Dans la ZÉON	Remarques
Plante	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Ptérocarpe à épines	Kosso	✓	EN Arbre à bois très répandu. Trouvé couramment dans la ZEL
Plante	<i>Tieghemella heckelii</i>	Tieghemelle de Heckel	Cherry Mahogany	✓	EN Arbre à bois très répandu
Plante	<i>Afzelia africana</i>	Afzélia d'Afrique	-	✓	VU Arbre à bois très répandu
Plante	<i>Amorphophallus abyssinicus subsp akeassii</i>	Amorphophallus d'Abyssinie sous-espèce akeassii	-	✓	VU (provisoire)
Plante	<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	Cryptosépale à quatre feuilles	-	✓	VU
Plante	<i>Garcinia kola</i>	Colatier amer	-	✓	VU Arbre à bois très répandu
Plante	<i>Khaya grandifoliola</i>	Grand acajou d'Afrique	African Mahogany	✓	VU Arbre à bois très répandu
Plante	<i>Khaya ivorensis</i>	Acajou de Côte d'Ivoire	African Mahogany	✓	VU Arbre à bois très répandu
Plante	<i>Khaya senegalensis</i>	Acajou du Sénégal	African Mahogany	✓	VU Arbre à bois très répandu
Plante	<i>Milicia regia</i>	Iroko royal	-	✓	VU Arbre à bois très répandu
Insecte	<i>Ephemera sp. nov.</i>	<i>Ephemera sp. nov.</i>	-	✓	NE Il s'agit possiblement d'une nouvelle espèce, mais cela reste à confirmer
Poissons	<i>Clarias laeiceps</i>	Clarias à tête lisse	Catfish	✓	VU

Type	Nom latin	Nom français	Nom anglais	Dans la ZÉON	Remarques
Poissons	<i>Epiplatys lamottei</i>	Épiplatys de Lamotte	-	✓	LC Simandou est la localité type. Répartition complexe à évaluer mais semble dépasser la définition de RR aquatique
Oiseau	<i>Circaetus beaudouini</i>	Circaète de Beaudouin	Beaudouin's Snake Eagle	✓	VU
Oiseau	<i>Gyps africanus</i>	Vautour africain	White-backed Vulture	✓	CR
Mammifères	<i>Miniopterus cf schreibersii</i>	<i>Miniopterus cf schreibersii</i>	-	✓	NE Statut de l'espèce incertain
Mammifères	<i>Phataginus tricuspis</i>	Pangolin à écailles	White-bellied Pangolin	✓	EN
Mammifères	<i>Smutsia gigantea</i>	Pangolin géant	Giant Ground Pangolin	✓	EN

8.5. IDENTIFICATION DE L'HABITAT CRITIQUE

8.5.1. Approche

L'approche pour déterminer les habitats critiques est définie par l'EIES 2024 de la mine et de l'embranchement ferroviaire. La ZÉON est presque entièrement située dans l'habitat critique tel qu'identifié dans l'EIES 2024, à l'exception d'une mince bande près de Traoréla (Figure 40).

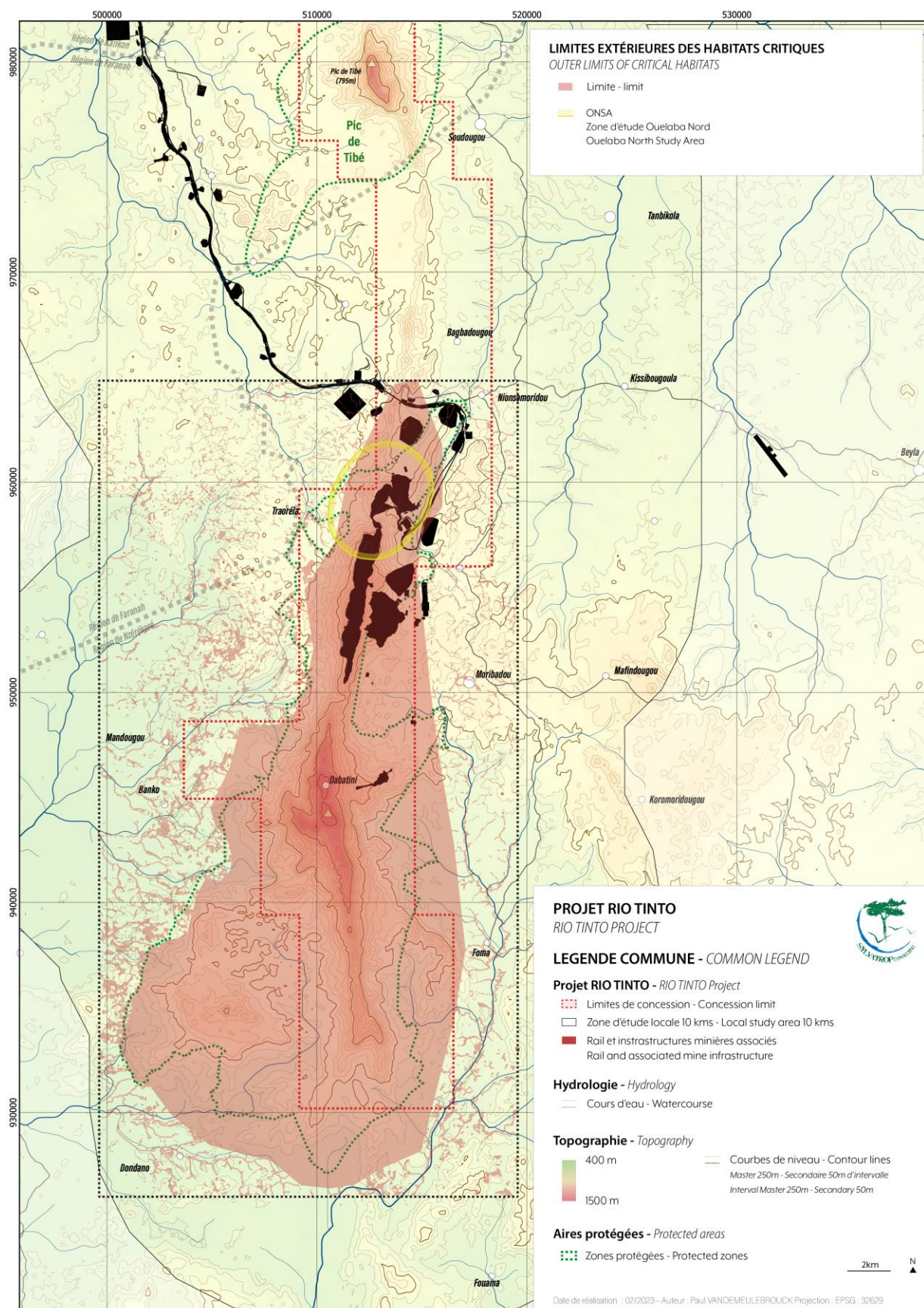


Figure 40 Carte générale des HC provenant de l'EIES 2024

9. RÉFÉRENCES

Adeba P.J., Kouassi P. et Rödel M.-O. 2010. Les amphibiens anoures dans un environnement en mutation rapide - retour sur Lamto, Côte d'Ivoire, 40 ans après les premières recherches sur l'herpétofaune. *African Journal of Herpetology* 59 : 1-18.

Alliance for Zero Extinction, 2023. Carte interactive des sites AZE. <https://zeroextinction.org/>

Bah M., Thiam A., Keita A., Sylla S., Barry M.H. et Lauriault J., 1997. Monographie nationale sur la diversité biologique. Ministère des travaux publics et de l'environnement, 146 p.

Bakarr, M., Oates, J.F., Fahr, J., Parren M., Rödel M.O., et Demey R., 2009. Hotspots Revisited - Earth's Biological Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions (Écorégions terrestres les plus riches sur le plan biologique et les plus menacées). <http://www.biodiversityscience.org/publications/hotspots/GuineanForestsofWestAfrica.html>

Barbour T. et Loveridge A., 1927. Quelques grenouilles non décrites et un nouveau gecko du Liberia. *Minutes du New England Zoological Club* 10 : 13-18.

Barej M.F., Schmitz A., Penner J., Doumbia J., Sandberger-Loua L., Hirschfeld M., Brede C., Emmrich M., Kouamé N.G., Hillers A., Gonwouo N.L., Nopper J., Adeba P.J., Bangoura M.A., Anderson G. Rödel M.-O., 2015. La vie dans la zone de pulvérisation : diversité négligée chez les grenouilles torrentielles d'Afrique de l'Ouest (Anura, Odontobatrachidae, Odontobatrachus). *Zoosystematics and Evolution* 91 : 115-149.

Barej, M., et Rodel, M.-O., 2011. Étude de la diversité taxonomique cryptique au sein des genres de grenouilles d'Afrique de l'Ouest *Petropedetes* et *Conraua*. *Projet Simandou de Rio Tinto*

Barlow C.R., Payne R.B., Payne L.L. et Sorensen M.D., 2006. Sierra Leone *Prinia Schistolais leontica* dans le Fouta Djallon de Guinée, son chant, sa répartition et son statut taxonomique. *Bulletin of the African Bird Club* 13: 45-48.

Bulletin du Club africain des oiseaux 13 : 45-48. *Polystachya orophila* (Orchidaceae, Polystachynae), une nouvelle espèce d'Afrique de l'Ouest tropicale, et clarification de la nomenclature et de la taxonomie de *P. microbambusa*. *Phytotaxa*. 260. 247. 10.11646/phytotaxa.260.3.4.

Birdlife International, 2009. Fiche d'information BirdLife EBA - 084 Forêts de Haute Guinée. Téléchargée à partir de <http://www.birdlife.org/>

BirdLife International, 2023. Fiche d'information sur les zones importantes pour la conservation des oiseaux : Pic de Fon. Téléchargée à partir de <http://www.birdlife.org>.

BirdLife International, 2021. Profil du pays : Guinée. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.birdlife.org/datazone/country/guinea>. Vérifié : 2024-12-06.

Borrow, N., et R. Demey, 2001. Guide des oiseaux d'Afrique de l'Ouest. Princeton University Press. Londres : Christopher Helm. 832 p.

Brugiere, D., et Kormos R., 2009. Revue du réseau d'aires protégées en Guinée, Afrique de l'Ouest, et recommandations pour de nouveaux sites pour la conservation de la biodiversité. *Biodiversité et conservation*, 18(4): 847-868.

Burgt, X.M. van der, Haba P.K., Haba P.M. et Goman A.S., 2012. *Eriosema triformum* (Leguminosae : Papilionoideae), une nouvelle espèce unifoliée de Guinée, Afrique de l'Ouest. *Kew Bull.* 67: 263 – 271

Champluvier, D., et Darbyshire, I., 2009. Une révision des genres *Brachystephanus* et *Oreacanthus* (Acanthaceae) en Afrique tropicale. *Syst. Syst. Pl.* 79(2): 115–192.

Channing A. et Howell K.M. ,2006. Amphibiens d'Afrique de l'Est. Cornell University Press, Ithaca, New York, USA, 432 p.

Channing A. et Rödel M.-O., 2019. Guide de terrain pour les grenouilles et autres amphibiens d'Afrique. Struik Nature, Cape Town, 407 p.

Cheek, M., et van der Burgt, X., 2010. *Gymnosiphon samoritoueanus* (Burmanniaceae) une nouvelle espèce de Guinée, avec de nouveaux signalements d'autres hétéromycotrophes achlorophylles. Kew Bull. 65 (1): 83 – 88. 10.1007/s12225-010-9180-9.

Cheek, M., and Williams, T., 2016. *Psychotria samoritourei* (Rubiaceae), une nouvelle espèce de liane du Loma-Man en Haute Guinée, Afrique de l'Ouest. Kew Bull. 17: 19. DOI 10.1007/S12225-016-9638-5.

Cheek, M., Magassouba, S., Molmou, D. Doré T.S., Couch C., Yasuda S., Gore C., Guest A., Grall A., Larridon I., Bousquet I.H., Ganatra B. et Gosline G. 2018. Une clé sur les espèces de Keetia (Rubiaceae - Vanguerieae) en Afrique de l'Ouest, avec trois nouvelles espèces menacées de Guinée et de Côte d'Ivoire. Kew Bull 73, 56 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12225-018-9783-0>.

Cheek, M., Haba, P., et Cisse, S., 2020. *Hibiscus fabiana* sp. nov. (Malvaceae) des Hautes Terres de Guinée (Afrique de l'Ouest). Blumea - Biodiversité, évolution et biogéographie des plantes. 65. 10.3767/blumea.2020.65.01.08.

Cheek M., Molmou D., Gosline, G. et Magassouba, S., 2022. Le statut générique d'Anacolosia (Olacaceae) en Afrique avec A. deniseae une nouvelle espèce pour la science de liane forestière submontane en danger de Simandou, République de Guinée. BioRxiv. <https://doi.org/10.1101/2022.05.30.493947>

Church RJ, 1966. Afrique de l'Ouest : une étude de l'environnement et de l'utilisation qu'en fait l'homme : Longman, Green & Co.

Conservation International, 2001. De la forêt à la mer : les connexions de la biodiversité de la Guinée au Togo. Atelier de définition des priorités de conservation, Elmina, Ghana. Décembre 1999. 78 p.

Conservation International, 2009. Point chaud de la biodiversité - Forêt guinéenne d'Afrique de l'Ouest. Téléchargé à partir de http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots/west_africa/Pages/default.aspx

Couch C., Cheek M., Haba P., Molmou D., Williams, J., Magassouba S., Doumbouya S., et Diallo M., 2019a. Habitats menacés et zones végétales tropicales importantes de Guinée, Afrique de l'Ouest.

Couch C., Magassouba S., Rokni S., Williams E., Canteiro C., et Cheek M., 2019b. Espèces végétales menacées de Guinée-Conakry : liste préliminaire. PeerJ Preprints, 14p. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.3451v4>

Darbyshire I., Anderson S., Asatryan A., Byfield A., Cheek M., Clubbe C., Ghrabi Z., Harris T., Heatubun C.D., Kalema J., Magassouba S., McCarthy B., Milliken W., Montmollin B., Nic Lughadha E., Onana J.-M., Saïdou D., Sârbu A., Shrestha K. et Radford E.A., 2017. Zones importantes pour les plantes : critères de sélection révisés pour une approche globale de la conservation des plantes. Biodiversité et conservation 26(8) : 1767-1800. <https://doi.org/10.1007/s10531-017-1336-6>.

Decher J., Hoffmann A., Kadjó B., Norris R. W., et Schaer J., 2009. Étude de référence sur les petits mammifères pour le Projet Simandou, Guinée. Rapport final. Pour SNC Lavalin Environnement. 73 p. + annexes.

Demey R., 2009. Inventaires Ornithologiques Complémentaires Sur Quatre Sites Au Sud-Est de La Guinée (Pic de Fon, Pic de Tibe, Mt Tetini, Ziama) Portant Sur Les Espèces D'intérêt Pour La Conservation, En Particulier *Schistolais leontica* Octobre-novembre 2008. Rio Tinto Simandou, Londres, Royaume-Uni.

Doumbia J., Sandberger-L. L., Schulze A. et Rödel M.-O., 2018. Les têtards des cinq espèces de la famille de grenouilles ouest-africaines Odontobatrachidae (Amphibia, Anura). *Alytes* 36 : 63-92.

Ernst R. et Rödel M.-O., 2006. Assemblage et structure de la communauté d'anoures tropicaux de la litière de feuilles. *Ecotropica* 12 : 113-129.

Fahr J. et Ebigbo N., 2003. Une évaluation de la conservation des chauves-souris de la chaîne du Simandou, Guinée, avec le premier signalement de *Myotis welwitschii* (Gray, 1866) en Afrique de l'Ouest. *Acta Chiropterologica* 5 : 125-141.

Fischer, E., Lobin, W., et Mutke, J., 2011. *Striga barthlottii* (Orobanchaceae), une nouvelle espèce parasite du Maroc, *Willdenowia*, 41(1) : 51-56.

Gatter W., 1997. Gatter W., 1997. Pica Press, Robertsbridge, Royaume-Uni.

Gayibor N.L., 1986. Écologie et Histoire : Les Origines de La Savane Du Bénin Cahiers d'études Africaines 26: 13–41.

Goyder D.J. 2009 *Xysmalobium samoritouri* (Apocynaceae : Asclepiadoideae), une nouvelle espèce des Hautes Terres de Guinée en Afrique de l'Ouest. *Kew Bulletin* , 63: 473-475

Kew Bulletin , 63 : 473-475 et Lamotte M., 1958. Batraciens (sauf *Arthroleptis*, *Phrynobatrachus* et *Hyperolius*). *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire Série A* 53 : 241-273.

Heyer W.R., Donnelly M.A., McDiarmid R.W., Hayek L.A.C. et Foster M.S. ,1994. Mesurer et surveiller la diversité biologique : méthodes standard pour les amphibiens. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, États-Unis. 364 pages.

Hillers A., Loua N.-S. et Rödel M.-O., 2008. Évaluation préliminaire des amphibiens du Fouta Djallon, Guinée, Afrique de l'Ouest. *Salamandra* 44 : 113-122.

Hillers A., et Rödel M.-O., 2007. Les amphibiens de trois forêts nationales au Libéria, Afrique de l'Ouest. *Salamandra* 43 : 1-10.

SFI, 2012a. Norme de performance 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes Société financière internationale, Washington DC, États-Unis.

SFI, 2012b. Note d'orientation 6: Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles. Société financière internationale, Washington DC, États-Unis.

IFC, 2019. Note d'orientation 6: Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles. Société financière internationale, Washington DC, États-Unis.

UICN, 2008. Catégories de gestion des zones protégées définies par l'Union internationale pour la conservation de la nature. www.iucn.org/pa_categories

UICN, 2012. Catégories et critères de la liste rouge de l'UICN. Version 3.1, deuxième édition. Gland et Cambridge. Liste rouge de l'UICN : www.iucnredlist.org

de spécialistes des amphibiens de. (2013). *Astylosterne de l'Ouest* Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2013 : e.T54421A18390613. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-2.RLTS.T54421A18390613.en>. Consulté le 05 décembre 2024.

Groupe d'experts sur les amphibiens de l'UICN SSC. (2019a) : *Conraua alleni*, Liste rouge de l'UICN des espèces menacées 2019 : e.T58250A16878028. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T58250A16878028.en>. Consulté le 05 décembre 2024.

Groupe d'experts sur les amphibiens de l'UICN SSC. (2019b). *Odontobatrache du Ziam* Liste rouge des espèces menacées de l'UICN 2019 : e.T89114097A97647200. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T89114097A97647200.en>. Consulté le 05 décembre 2024.

Kanga K.P., Kouamé N.G., Zogbassé P., Gongomin B.A.-I., Agoh K.L., Kouamé A.M., Konan J.C.B.Y.N., Adepo-Gourène A.B., Gourène G. et Rödel M.-O., 2021. Diversité des amphibiens d'un hotspot de biodiversité ouest-africain : évaluation et liste de contrôle commentée de la batrachofaune de la partie ivoirienne des Monts Nimba. *Amphibian and Reptile Conservation* 15 : 71-107 (e275).

Keay R.W.J. et Hepper N., 1952-72. Flore de l'Afrique tropicale occidentale. Jardins botaniques royaux de Kew. Londres, Crown Agents, Londres.

Partenariat pour les zones clés pour la biodiversité, 2023. Fiche d'information sur les zones clés pour la biodiversité : Pic de Fon. Extrait de la base de données mondiale des zones clés pour la biodiversité. Développé par le Partenariat pour les zones clés pour la biodiversité : BirdLife International, UICN, American Bird Conservancy, Amphibian Survival Alliance, Conservation International, Critical Ecosystem Partnership Fund, Global Environment Facility, Re : wild, NatureServe, Rainforest Trust, Royal Society for the Protection of Birds, World Wildlife Fund et Wildlife Conservation Society.

Kouamé N.G., Tohé B., Assemian N.E., Gourène G. et Rödel M.-O., 2018. Répartition spatio-temporelle de cinq espèces de grenouilles de la litière de feuilles de l'Afrique de l'Ouest. *Salamandra* 54 : 21-29.

Kouamé N.G., Ofori-Boateng C., Adum G.B., Gourène G., Rödel M.-O., 2015. La faune anurienne d'une zone urbaine d'Afrique de l'Ouest. *Amphibian & Reptile Conservation* 9(2) [Special Section] : 1-14 (e106).

Lamotte M., et Perret J.-L., 1968. Révision du genre *Conraua* Nieden. *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire Série A* 30 : 1,603-1,644.

Langhammer, P.F., Bakarr, M.I., Bennun, L.A., Brooks, T.M., Clay, R.P., Darwall, W., De Silva, N., Edgar, G.J., Eken, G., Fishpool, L.D.C., 3 Fonseca, G.A.B. Da, Foster, M.N., Knox, D.H., Matiku, P., Radford, E.A., Rodrigues, A.S.L., Salaman, P., Sechrest, W., and Tordoff, A.W., 2007. Identification et analyse des lacunes des zones clés de biodiversité : objectifs pour des systèmes complets d'aires protégées. Gland, Suisse : UICN. Téléchargé de <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAG-015.pdf>

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

Linder, H.P., De Klerk, H.M., Born, J., Burgess, N.D., Fjeldsa, J., et Rahbek, C., 2012. La partition de l'Afrique : régions biogéographiques statistiquement définies en Afrique subsaharienne. *Journal of Biogeography*, 39(7) : 1189-1205. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2012.02728.x>

McCullough, J., 2004. Évaluation biologique rapide de la forêt classée du Pic de Fon, chaîne du Simandou, sud-est de la République de Guinée. *Bulletin d'évaluation biologique RAP* 35. Conservation International, Washington, D.C. 248 p.

McNeely J.A., 2007. Une perspective zoologique sur les paiements pour les services écosystémiques. *Zoologie intégrative*, 2(2) : 68-78. <https://doi.org/10.1111/j.1749-4877.2007.00048.x>

Ministère des Mines de la Géologie et de l'Environnement de la Guinée, 2001. Stratégie Nationale et Plans d'Actions de la Diversité Biologique. Guinée, Conakry. 223 p.

Ministère des Travaux Publics et de l'Environnement de la Guinée, 1997. Monographie nationale sur la diversité biologique. Direction Nationale de l'Environnement, République de Guinée, Conakry. Novembre 1997. 146 p.

Mittermeier, R.A., P. Robles Gil, M. Hoffmann, J. Pilgrim, T. Brooks, C.G. Mittermeier, J. Lamoreux et G.A.B da Fonseca, 2004. Hotspots Revisited. Les points chauds revisités.

Mohneke M., Onadeko A.B. et Rödel M.-O. 2009. Exploitation des grenouilles - une revue avec un focus sur l'Afrique de l'Ouest. *Salamandra* 45 : 193-202.

Mohneke M., Onadeko A.B., Hirschfeld M. et Rödel M.-O., 2010. Séchés ou frits : les amphibiens sur les marchés alimentaires locaux et régionaux en Afrique de l'Ouest. *Traffic Bulletin* 22(3) : 69-80.

Nago S.G.A., Grell O., Sinsin B., and Rödel M.-O., 2006. La faune amphibienne du Parc National de Pendjari et des environs, dans le nord du Bénin. *Salamandra* 42 : 93-108.

Okoni-Williams, A.D., Thompson, H.S., Wood, P., Koroma, A.P., et Robertson, P.A., 2001. *Prinia* du Sierra Leone. Dans : Fishpool, L.D.C. ; Evans, M.I. (ed.), *Important Bird Areas in Africa and associated islands : Priority sites for conservation*, pp. 769-778. Pisces Publications et BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 11), Newbury et Cambridge, Royaume-Uni.

Ofori-Boateng C., Leaché A.D., Obeng-Kankam B., Kouamé N.G., Hillers A., et Rödel M.-O., 2018. Une nouvelle espèce de grenouille des mares, genre *Phrynobatrachus* (Amphibia : Anura : Phrynobatrachidae) du Ghana. *Zootaxa* 4374 : 565-578.

Onadeko A.B., et Rödel M.-O., 2008. Enquêtes sur les anoures dans le sud-ouest du Nigeria. *Salamandra* 44 : 153-167.

Peakbagger, 2009. Hauts plateaux guinéens Téléchargé à partir de <http://www.peakbagger.com/>.

Penner J., Adum G.B., McElroy M.T., Doherty-Bone T., Hirschfeld M., Sandberger L., Weldon C., Cunningham A.A., Ohst T., Wombwell E., Portik D.M., Reid D., Hillers A., Ofori-Boateng C., Oduro W., Plötner J., Ohler A., Leaché A.D. et Rödel M.-O., 2013. L'Afrique de l'Ouest - un havre de paix pour les grenouilles ? Évaluation sous-continentale du champignon chytride (*Batrachochytrium dendrobatidis*). *PLoS ONE* 8 : e56236. doi:10.1371/journal.pone.0056236

Plantlife, 2018. Identifier et conserver les zones importantes pour les plantes (ZIP) dans le monde : un guide pour les botanistes, les conservateurs, les gestionnaires de sites, les groupes communautaires et les décideurs politiques. Plantlife, Salisbury, Royaume-Uni.

Phillipson P., Hooper O., Haba P., Cheek M. et Paton A., 2019. Trois espèces de *Coleus* (Lamiaceae) des Hautes Terres de Guinée : une nouvelle espèce, une nouvelle combinaison et une clarification de *Coleus Splendidus*. *Bulletin de Kew.* 74. 10.1007/s12225-019-9812-7.

Portik D.M., Bell R.C., Blackburn D.C., Bauer A.M., Barratt C.D., Branch W.R., Burger M., Channing A., Colston T.J., Conradie W., Dehling J.M., Drewes R.C., Ernst R., Greenbaum E., Gvoždík V., Harvey J., Hillers A., Hirschfeld M., Jongsma GFM, Kielgast J., Kouete MT, Lawson LP, Leaché AD, Loader SP, Lötters S, van der Meijden A., Menegon M., Müller M., Nagy Z.T., Ofori-Boateng C., Ohler A., Papenfuss T.J., Röbber D., Sinsch U., Rödel M.-O., Veith M., Vindum J., Zassi-Boulou A.G., and McGuire J.A., 2019. Le bichromatisme sexuel est à l'origine de la diversification au sein d'une radiation majeure d'amphibiens africains. *Systematic Biology* 68: 859–875. *biologie systématique* 68 : 859-875.

Poynton J.C., Loader S.P., Conradie W., Rödel M.-O. et Liedtke H.C., 2016. Désignation et description d'un néotype de *Sclerophrys maculata* (Hallowell, 1854), et réintégration de *S. pusilla* (Mertens, 1937) (Amphibia : Anura : Bufonidae). *Zootaxa* 4098 (1) : 73-94.

Rio Tinto Simfer S.A., 2010a. Base de référence de la biodiversité du projet Simandou.

Rio Tinto, 2010b. Projet Simandou Composante de la mine. Étude de référence sociale et environnementale Volume D - Base de référence de la biodiversité.

Rio Tinto Simfer S.A., 2012. Évaluation des impacts environnementaux et sociaux, Projet Simandou

Rio Tinto - Simfer, 2024. Projet Simandou Évaluation des impacts environnementaux et sociaux - Mine et embranchement ferroviaire.

Rödel M.-O., 2000. *Herpétofaune de l'Afrique de l'Ouest 1. Amphibiens de la savane ouest-africaine*. Edition Chimaira, Francfort-sur-le-Main, 335 pages.

et Rödel. Rödel M.-O. (2000). Clés trilingues des savanes-anoures du Parc national de la Comoé, Côte d'Ivoire. *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A* 620: 1–31.

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A 620 : 1-31. Etude herpétologique des forêts de Haute Dodo et du Cavally, ouest de la Côte d'Ivoire, Partie I : Amphibiens. Salamandra 38 : 245-268.

Rödel M.-O. et Ernst R., 2002. Un nouveau mode de reproduction pour le genre *Phrynobatrachus* : *Phrynobatrachus alticola* a des têtards qui ne se nourrissent pas et n'éclosent pas. Journal of Herpetology 36 : 121-125.

Rödel M.-O. et Ernst R., 2003. The amphibians of Marahoué and Mont Péko National Parks, Ivory Coast. Les amphibiens des parcs nationaux de la Marahoué et du Mont Péko, Côte d'Ivoire.

Rödel M.-O. et Ernst R., 2004. Mesure et suivi de la diversité des amphibiens dans les forêts tropicales. Une évaluation des méthodes avec des recommandations pour la normalisation. Ecotropica 10 : 1-14.

Rödel M.-O. et Bangoura M.A., 2004. Une évaluation de la conservation des amphibiens dans la Forêt Classée du Pic de Fon, chaîne du Simandou, sud-est de la République de Guinée, avec la description d'une nouvelle espèce d'*Amnirana* (Amphibia Anura Ranidae). Tropical Zoology 17: 201-232.

Tropical Zoology 17 : 201-232. Les amphibiens du sud-est de la République de Guinée (Amphibia : Gymnophiona, Anura). Herpetozoa 17 : 99-118.

Rödel M.-O., Kosuch J., N.G. Kouamé, Ernst R., et Veith M., 2005. *Phrynobatrachus alticola* Guibé & Lamotte, 1961, est un synonyme junior de *Phrynobatrachus tokba* (Chabanaud, 1921). African Journal of Herpetology, 54 : 93-98.

Rödel M.-O., 2007. Identité de *Hylambates hyloides* Boulenger, 1906 et description d'une nouvelle petite espèce de *Leptopelis* d'Afrique de l'Ouest. Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde Berlin, Zoologische Reihe 83 : 90-100.

Rödel M.-O., Adum G.B., Aruna E., Assemian N.E., Barej M.F., Bell R.C., Burger M., Demare G., Doherty-Bone T., Doumbia J., Ernst R., Gonwouo N.L., Hillers A., Hirschfeld M., Jongsma G.F.M., Kouamé N.G., Kpan T.F., Mohnke M., Nago S.G.A., Ofori-Boateng C., Onadeko A., Pauwels O.S.G., Sandberger-Loua S., Segniagbeto G.H., Tchassam Fokoua A.M., Tobi E., Tohé B., Zimkus B.M., and Penner J., 2021. Diversité, menaces et conservation des amphibiens d'Afrique de l'Ouest et centrale (Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau, Mali, Guinée, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Ghana, Togo, Bénin, Nigeria, Niger, Cameroun, Gabon, Sao Tomé-et-Principe, Guinée équatoriale, République centrafricaine, Tchad, République du Congo, République démocratique du Congo, nord de l'Angola). Dans : Heatwole H. & Rödel M.-O. (Eds) Status and threats of afrotropical amphibians - Sub-Saharan Africa, Madagascar, Western Indian Ocean islands. Amphibian Biology, Volume 11, Part 7. Edition Chimaira, Francfort-sur-le-Main, Allemagne, pp. 11-101.

Rödel M.-O., Emmrich M., Penner J., Schimitz A., and Barej F.M., 2014. Rödel M.-O., Emmrich M., Penner J., Schimitz A. et Barej F.M., 2014. *macrotis* Schiøtz, 1967 et *L. spiritusnoctis* Rödel, 2007 (Amphibia : Anura : Arthroleptidae). Zoosystematics and Evolution 90 : 21-31.

Rödel M.-O. et Glos J., 2019. Enquêtes herpétologiques dans deux zones protégées proposées au Libéria, Afrique de l'Ouest. Zoosystematics and Evolution 95 : 15-35. doi.org/10.3897/zse.95.31726

Schäfer M., Doumbia J., et Rödel M.-O., 2019. Le crabe d'eau douce *Liberonautes latidactylus* (de Man, 1903) s'attaque aux adultes de la grenouille géante d'Allen, *Conraua alleni* (Barbour & Loveridge, 1927). Herpetology Notes 12 : 1 073-1 076.

Schäfer M., Sydow D., Doumbia J., Rödel M.-O., 2021. A nursery behind the waterfall - life-history and reproductive ecology of West African Sabre-toothed Frogs (Anura : Odontobatrachidae) in torrent streams (Une nurserie derrière la cascade - histoire de vie et écologie de la reproduction des grenouilles à dents de sabre d'Afrique de l'Ouest). Salamandra 57 : 335-352.

Schiøtz A., 1967. Les rainettes (Rhacophoridae) de l'Afrique de l'Ouest. Spolia Zoologica Musei Haunienses 25 : 1-346.

Schnell R., 1945. La forêt montagnarde des massifs quartzitiques du Nimba et du Simandou (Guinée Française). Taureau. Soc. Bota. de France, 92, n° 7-8, p. 175-179.

Stattersfield, A. J., Crosby M.J., Long A.J. et Wege D.C., 1998. Zones d'oiseaux endémiques du monde : priorités pour la conservation de la biodiversité. Cambridge, UK : BirdLife International. 846 p.

Senterre B., Bidault E., Stévant T. et Lowry II P., 2020. Assessment of Key Biodiversity Areas in the Lofa-Gola-Mano-Nimba complexes (West Africa) using ecosystem criteria. Évaluation des zones clés pour la biodiversité dans les complexes Lofa-Gola-Mano-Nimba (Afrique de l'Ouest) à l'aide de critères écosystémiques.

(À CONFIRMER), 2010. Critère de performance 6 de la SFI : Évaluation de l'habitat critique du projet Rio Tinto Simandou (composante minière). The Biodiversity Consultancy, Cambridge, Royaume-Uni.

Urban, E. K., Fry, C. H., et Keith, S., 1997. Les oiseaux d'Afrique vol. V Academic Press, Londres.

Wacher, T., 2010. SNC Lavalin biodiversity surveys at Pic de Fon : Camera trapping survey results, September 2008 to April 2009. Rio Tinto / SNC Lavalin. Rapport final. ii + 64 p.

Wacher, T., et Carter, J., 2009. SNC Lavalin biodiversity surveys at Pic de Fon : Camera trapping survey results, September-October 2008. Rio Tinto / SNC Lavalin. ii + 45 p.

Walsh, P.D., et White, L.J.T., 1999. Que faut-il pour surveiller les éléphants de forêt ? Conservation Biology, 13 : 1194 - 1202.

White, F., 1983. The Vegetation of Africa. La végétation de l'Afrique. 356p.

White, L., et Edwards, A.E., 2000. Conservation Research in the African Rain Forest : A technical Handbook (Recherche sur la conservation dans la forêt tropicale africaine : un manuel technique). Wildlife Conservation Society, 444 p. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnade111.pdf

Zimkus B.M., Rödel M.-O. et Hillers A., 2010. Complex patterns of continental speciation : molecular phylogenetics and biogeography of sub-Saharan puddle frogs (Phrynobatrachus) (modèles complexes de spéciation continentale : phylogénétique moléculaire et biogéographie des grenouilles subsahariennes). Molecular Phylogenetics and Evolution 55 : 883-900.

Zimkus B.M., Baláž V., Belasen A.M., Bell R.C., Channing A., Doumbia J., Fokam E.B., Gonwouo L.N., Greenbaum E., Gvoždík V., et al., 2020. Zimkus B.M., Baláž V., Belasen A.M., Bell R.C., Channing A., Doumbia J., Fokam E.B., Gonwouo L.N., Greenbaum E., Gvoždík V., et al. 2020. Herpetologica 76:201-215. doi: 10.1655/0018-0831-76.2.201

10. ANNEXES

10.1. ANNEXE 1 – LISTE DES PLANTES ENREGISTREES DANS LA ZÉON PENDANT L'ENQUETE SUR LE TERRAIN DE 2024

Tableau 28 Tableau des espèces végétales

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Commelinales	Commelinacées	<i>Palisota hirsuta</i>	Palisote hirsute	NE	-	-
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i>	Alchorne à feuilles en cœur	LC	-	-
Selaginellales	Selaginellales	<i>Selaginella sp</i>	Sélaginelle	NE	-	-
Polypodiales	Woodsiaceae	<i>Athyrium filix-femina</i>	Fougère femelle	NE	-	-
Ericales	Sapotaceae	<i>Synsepalum brevipes</i>	Synsépal à courtes tiges	LC	-	-
Arécales	Arecaceae	<i>Raphia hookeri</i>	Raphia de Hooker	LC	-	-
Arécales	Arecaceae	<i>Calamus deerratus</i>	Calame errant	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Entada gigas</i>	Entada géante	NE	-	-
Gentianales	Rubiacees	<i>Hallea stipulosa</i>	Hallea stipulée	NT	-	-
Oxalidales	Connaraceae	<i>Agelaea pentagyna</i>	<i>Agelaea pentagyne</i>	NE	-	-
Sapindaes	Sapindaceae	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i>	Lécaniodisque cupanioïde	NE	-	-
Gentianales	Rubiacees	<i>Bertiera spicata</i>	<i>Bertiera spicata</i>	LC	-	-
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Macaranga heterophylla</i>	<i>Macaranga heterophylla</i>	LC	-	-
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Macaranga barteri</i>	<i>Macaranga barteri</i>	LC	-	-
Malpighiales	Clusiaceae	<i>Pentadesma butyracea</i>	<i>Pentadesma butyracea</i>	LC	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Cola cordifolia</i>	<i>Cola cordifolia</i>	LC	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Cola lateritia</i>	<i>Cola lateritia</i>	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Millettia sp</i>	Millettie	NE	-	-
Asparagales	Asparagaceae	<i>Dracaena surculosa</i>	Dragonnier sarmenteux	NE	-	-
Myrtales	Melastomataceae	<i>Dicellandra barteri</i>	Dicellandra de Barter	NE	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Gentianales	Rubiacées	<i>Mussaenda grandiflora</i>	Mussaenda à grandes fleurs	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Dolichos dinklagei</i>	Dolichos de Dinklage	NE	-	-
Gentianales	Rubiacées	<i>Psychotria samoritourei</i>	Psychotrie de Samori Touré	VU	QHC	HVB
Rosales	Moraceae	<i>Ficus sp</i>	Figuier	NE	-	-
Rosales	Urticacées	<i>Musanga cecropioides</i>	Musanga cécropioïde	LC	-	-
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Macaranga heudelotii</i>	Macaranga de Heudelot	LC	-	-
Zingibérales	Marantacées	<i>Marantochloa purpurea</i>	Marantochloa pourpre	NE	-	-
Ericales	Sapotaceae	<i>Synsepalum pobeguiniense</i>	Synsépal de Pobéguin	LC	-	-
Gentianales	Gentianacées	<i>Anthocleista nobilis</i>	Anthocleste noble	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Albizia ferruginea</i>	Albizia ferrugineuse	NT	-	-
Ericales	Lecythidaceae	<i>Napoleonaea vogelii</i>	Napoléonéa de Vogel	LC	-	-
Gentianales	Rubiacées	<i>Oxyanthus speciosus</i>	Oxyanthe élégant	LC	-	-
Alismatales	Alismatales	<i>Anchomanes difformis</i>	Anchomane difforme	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Olyra latifolia</i>	Olyre à larges feuilles	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Rottboellia cochinchinensis</i>	Rottboellie de Cochinchine	NE	-	-
Polypodiales	Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	NE	-	-
Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus muellerianus</i>	Phyllanthe de Müller	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Mucuna poggei</i>	Mucuna de Pogge	NE	-	-
Verbenales	Verbenacées	<i>Lippia chevalieri</i>	Lippia de Chevalier	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Vicia hassei</i>	Vesce de Hasse	NE	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i>	<i>Chromolaena odorata</i>	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Hyparrhenia subplumosa</i>	Hyparrhenia sous-plumeuse	NE	-	-
Zingibérales	Zingiberaceae	<i>Aframomum latifolium</i>	Aframomum à feuilles larges	NE	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Fabales	Fabacées	<i>Albizia zygia</i>	<i>Albizia zygia</i>	LC	-	-
Gentianales	Rubiacees	<i>Sarcocephalus esculentus</i>	Sarcocephalus comestible	NE	-	-
Malpighiales	Ochnaceae	<i>Lophira lanceolata</i>	Lophira lancéolée	LC	-	-
Polypodiales	Polygalacées	<i>Polygala phenoptera</i>	Polygale à ailes	NE	-	-
Myrtales	Melastomataceae	<i>Dissotis sp</i>	Dissotis	NE	-	-
Lamiales	Lamiaceae	<i>Vitex doniana</i>	Vitex noir	LC	-	-
Lamiales	Bignoniaceae	<i>Markhamia tomentosa</i>	Markhamie tomenteuse	LC	-	-
Poales	Cyperaceae	<i>Scleria boivinii</i>	Sclérie de Boivin	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Andropogon tectorum</i>	Andropogon des toits	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Trifolium patens</i>	Trèfle étalé	NE	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Hibiscus asper</i>	Hibiscus rugueux	NE	-	-
Sapindales	Anacardiacees	<i>Lannea velutina</i>	Lanier velouté	LC	-	-
Myrtales	Combretaceae	<i>Terminalia glaucescens</i>	Terminalie glauque	LC	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Praxelis clematidea</i>	<i>Praxelis clematidea</i>	NE	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i>	Agérate odorante	LC	-	-
Malpighiales	Hypericaceae	<i>Psorospermum febrifugum</i>	Psorosperme fébrifuge	LC	-	-
Malpighiales	Phyllantaceae	<i>Hymenocardia acida</i>	Hyménocarde acide	LC	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Emilia coccinea</i>	Emilie écarlate	NE	-	-
Malpighiales	Apocynaceae	<i>Holarrhena africana</i>	Holarrhène d'Afrique	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Agrostis sp</i>	Agrostide	NE	-	-
Gentianales	Rubiacees	<i>Spermacoce verticilata</i>	<i>Spermacoce verticilata</i>	NE	-	-
Gentianales	Rubiacees	<i>Spermacoce latifolia</i>	Spermacoce à larges feuilles	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Parkia biglobosa</i>	<i>Parkia biglobosa</i>	LC	-	-
Sapindales	Méliacées	<i>Carapa procera</i>	<i>Carapa procera</i>	LC	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Sapindales	Rutaceae	<i>Fagara zanthoxyloides</i>	Fagara zanthoxyloides	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Erythrophleum suaveolens</i>	Erythrophleum suaveolens	LC	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Geophila repens</i>	Géophile rampante	NE	-	-
Rosales	Moraceae	<i>Milicia excelsa</i>	Iroko	NT	-	-
Sapindales	Sapindaceae	<i>Allophylus africanus</i>	Allophylus d'Afrique	LC	-	-
Gentianales	Apocynaceae	<i>Rauwolfia vomitoria</i>	Rauwolfia vomitive	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Ptérocarpe à épines	EN	-	HVB
Myrtales	Myrtaceae	<i>Syzygium guineense</i>	Syzygium de Guinée	LC	-	-
Lamiales	Lamiaceae	<i>Premna hispida</i>	Prémna hispide	LC	-	-
Liliales	Smilacaceae	<i>Smilax anceps</i>	Salsepareille bifide	NE	-	-
Myrtales	Melastomataceae	<i>Melastoma malabathricum</i>	Mélastome	NE	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Aspilia africana</i>	Aspille d'Afrique	NE	-	-
Protéines	Protéacées	<i>Protea madiensis</i>	Protéa de Madien	LC	-	-
Poales	Poacées	<i>Pennisetum purpureum</i>	Pennisetum pourpre	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Droogmansia scaettaiana</i>	Droogmansie de Scaetta	NT	QHC	HVB
Gentianales	Rubiaceae	<i>Gardenia erubescens</i>	Gardénia rougissant	LC	-	-
Apiales	Araliaceae	<i>Cussonia arborea</i>	Cussonie arborescente	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Pericopsis laxiflora</i>	Péricopse à fleurs lâches	LC	-	-
Polypodiales	Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis biserrata</i>	Nephrolépis biserré	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Indigofera sp</i>	Indigotier	NE	-	-
Lamiales	Lamiaceae	<i>Coleus lateriticola</i>	Coléus des sols latéritiques	NE	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Sterculia tragacantha</i>	Sterculie tragacanthé	LC	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Crossopteryx febrifuga</i>	Crossoptéryx fébrifuge	NE	-	-
Dioscorea	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bulbifera</i>	Igname bulbifère	NE	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Vitales	vitacées	<i>Cissus populnea</i>	Cissus ramifié	NE	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Aspilia bussei</i>	Aspilie de Busse	NE	-	-
Rosales	Moraceae	<i>Ficus glumosa</i>	Figuier glumeux	LC	-	-
Malpighiales	Phyllantaceae	<i>Bridelia micrantha</i>	Bridelie à petites fleurs	LC	-	-
Rosales	Moraceae	<i>Ficus sur</i>	Figuier sauvage	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Daniellia oliveri</i>	Daniellie d'Oliver	LC	-	-
Lamiales	Lamiaceae	<i>Clerodendrum sp</i>	<i>Clerodendrum sp</i>	NE	-	-
Rosales	Moraceae	<i>Ficus sur</i>	Figuier sauvage	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Cassia sieberiana</i>	Cassia de Sieber	LC	-	-
Magnoliales	Annonacées	<i>Uvaria thomasi</i>	Uvarie de Thomas	NT	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Piliostigma thonningii</i>	Piliostigma de Thonning	LC	-	-
Vitales	vitacées	<i>Leea guineensis</i>	Leea de Guinée	NE	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Tricalysia okelensis</i>	Tricalysie d'Okele	LC	-	-
Poales	Poacées	<i>Oplimerus hirtellus</i>	Oplimère hérissé	NE	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Triumfetta cordifolia</i>	Malvacées	NE	-	-
Lamiales	Acanthaceae	<i>Phaulopsis imbricata</i>	Phaulopse imbriquée	LC	-	-
Sapindal	Burséracées	<i>Canarium schweinfurthii</i>	Canarium de Schweinfurth	LC	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Musaenda sp</i>	Musaenda	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Panicum maximum</i>	Panic géant	NE	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Urena lobata</i>	Uréna lobé	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Anthonotha macrophylla</i>	Anthonope à grandes feuilles	LC	-	-
Zingibérales	Marantacées	<i>Thalia geniculata</i>	Thalie articulée	LC	-	-
Malpighiales	Chrysobanaceae	<i>Parinari excelsa</i>	Parinari élevé	LC	-	-
Malpighiales	Phyllantaceae	<i>Uapaca guineensis</i>	Uapaca de Guinée	LC	-	-
Ericales	Sapotaceae	<i>Manilkara obovata</i>	Manilkara obové	LC	-	-
Zingibérales	Costaceae	<i>Costus afer</i>	Costus africain	NE	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Gentianales	Rubiaceae	<i>Psychotria nimba</i>	Psychotrie du Nimba	NE	-	-
Malpighiales	Hypericaceae	<i>Harungana madagascariensis</i>	Harongue de Madagascar	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Afzelia africana</i>	Afzelia africana	VU	-	HVB
Fabales	Fabacées	<i>Kotschy carsonii</i>	Kotschy de Carson	LC	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Keetia hispida</i>	Keetia hispide	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Imperata cylindrica</i>	Imperata cylindrica	LC	-	-
Caryophyllales	Amaranthaceae	<i>Pandiaka angustifolia</i>	Pandiaka à feuilles étroites	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Eriosema glomeratum</i>	Érioseme gloméré	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Entada africana</i>	Entada d'Afrique	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Kotschy carsonii</i>	Kotschy de Carson	LC	-	-
Ericales	Sapotaceae	<i>Tieghemella heckelii</i>	Tieghemelle de Heckel	EN	-	HVB
Fabales	Fabacées	<i>Parkia bicolor</i>	Parkia à deux couleurs	LC	-	-
Sapindales	Anacardiaceae	<i>Pseudospondias microcarpa</i>	Faux mombin à petits fruits	LC	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Nauclea diderrichii</i>	Nauclea diderrichii	NT	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Ceiba pentandra</i>	Fromager	LC	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Bidens asperata</i>	Bidens rugueux	NE	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Vernonia sp</i>	Vernonie	NE	-	-
Malpighiales	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus tenellus</i>	Phyllanthaceae	NE	-	-
Lamiales	Lamiaceae	<i>Pycnanthemum verticillatum</i>	Pycnanthème verticillé	NE	-	-
Sapindales	Méliacées	<i>Khaya senegalensis</i>	Acajou du Sénégal	VU	-	VHB dans cette étude
Malvales	Malvacées	<i>Glyphaea brevis</i>	Glyphée courte	LC	-	-
Gentianales	Apocynaceae	<i>Landolphia dulcis</i>	Landolphe douce	NE	-	-
Magnoliales	Annonacées	<i>Monodora tenuifolia</i>	Monodore à feuilles fines	NE	-	-
Sapindales	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i>	Simarouba amer	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Albizia sp</i>	Albizia	NT	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Gentianales	Rubiaceae	<i>Gardenia imperialis</i>	Gardénia impérial	LC	-	-
Piperales	Piperaceae	<i>Piper umbellatum</i>	Pipérine ombellée	NE	-	-
Rosales	Moraceae	<i>Antiaris africana</i>	Antiar d'Afrique	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Lonchocarpus cyanescens</i>	Lonchocarpus bleuâtre	NE	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Morelia senegalensis</i>	Morelle du Sénégal	LC	-	-
Rosales	Urticacées	<i>Myrianthus arboreus</i>	Myrianthus arborescent	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Vigna sp</i>	Vigne	NE	-	-
Gentianales	Gentianacées	<i>Neurotheca loeselioides</i>	Neurotheca	NE	-	-
Gentianales	Rubiaceae	<i>Rothmannia longiflora</i>	Rothmannie à longues fleurs	LC	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Piptadéniastrum d'Afrique	LC	-	-
Santalales	Olacaceae	<i>Keita (Anacolosia) deniseae</i>	Keita de Denise	NE	QHC	HVB
Oxalidales	Connaraceae	<i>Cnestis corniculata</i>	Cnestis corniculé	NE	-	-
Zingibérales	Marantacées	<i>Thaumatococcus daniellii</i>	Thaumatocoque de Daniell	NE	-	-
Lamiales	Lamiaceae	<i>Clerodendrum formicarum</i>	Clérodendron formique	NE	-	-
Cyatheales	Cyatheaceae	<i>Cyathea spp. (fougères arborescentes)</i>	Fougères arborescentes	NE	-	-
Zingibérales	Marantacées	<i>Megaphrynium macrostachyum</i>	Mégaphryne à longues tiges	NE	-	-
Commelinales	Commelinacées	<i>Commelina obliqua</i>	Commeline oblique	NE	-	-
Sapindales	Sapindaceae	<i>Paullinia pinnata</i>	Paullinie pinnée	NE	-	-
Sapindales	Méliciées	<i>Khaya ivorensis</i>	Acajou de Côte d'Ivoire	VU	-	VHB dans cette étude
Rubiales	Rubiaceae	<i>Macrosphyra longistyla</i>	Macrosphyre à longues étamines	NE	-	-
Zingibérales	Zingiberaceae	<i>Aframomum meleguta</i>	<i>Aframomum meleguta</i>	NE	-	-
Commelinales	Commelinacées	<i>Palisota barteri</i>	Palisote de Barter	NE	-	-

ORDRE	FAMILLE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	UICN	QHC	HVB
Asparagales	Amaryllidaceae	<i>Crinum latifolium</i>	Crinole à feuilles larges	NE	-	-
Poales	Poacées	<i>Aristida sp</i>	Aristide	NE	-	-
Asterales	Asteraceae	<i>Aedesia glabra</i>	Aédésie glabre	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Eriosema sp</i>	Érioseme	NE	-	-
Cyperales	Poacées	<i>Chrysopogon sp</i>	Chrysopogon	NE	-	-
Fabales	Fabacées	<i>Macrotyloma sp</i>	Macroléome	NE	-	-
Malpighiales	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbe hérissée	NE	-	-
Amagnoliales	Annonacées	<i>Annona senegalensis</i>	Pommier cannelle du Sénégal	LC	-	-
Poales	Xyridaceae	<i>Xyris sp</i>	Xyris	NE	-	-
Commelinales	Commélinacées	<i>Cyanotis lanata</i>	Cyanotis laineux	LC	-	-
Malvales	Malvacées	<i>Hibiscus fabiana</i>	Hibiscus de Fabiani	VU	QHC	HVB
Sapindales	Méliacées	<i>Khaya grandifoliola</i>	Acajou à grandes feuilles	VU	-	HVB
Fabales	Fabacées	<i>Cryptosepalum tetraphyllum</i>	Cryptosépale à quatre feuilles	VU	-	-
Malpighiales	Clusiaceae	<i>Garcinia kola</i>	Colatier amer	VU	-	HVB

10.2. ANNEXE 2 – LISTE DES OISEAUX ENREGISTRES DANS LA ZÉON PENDANT L'ENQUETE SUR LE TERRAIN DE 2024

Tableau 29 Tableau des espèces d'oiseaux

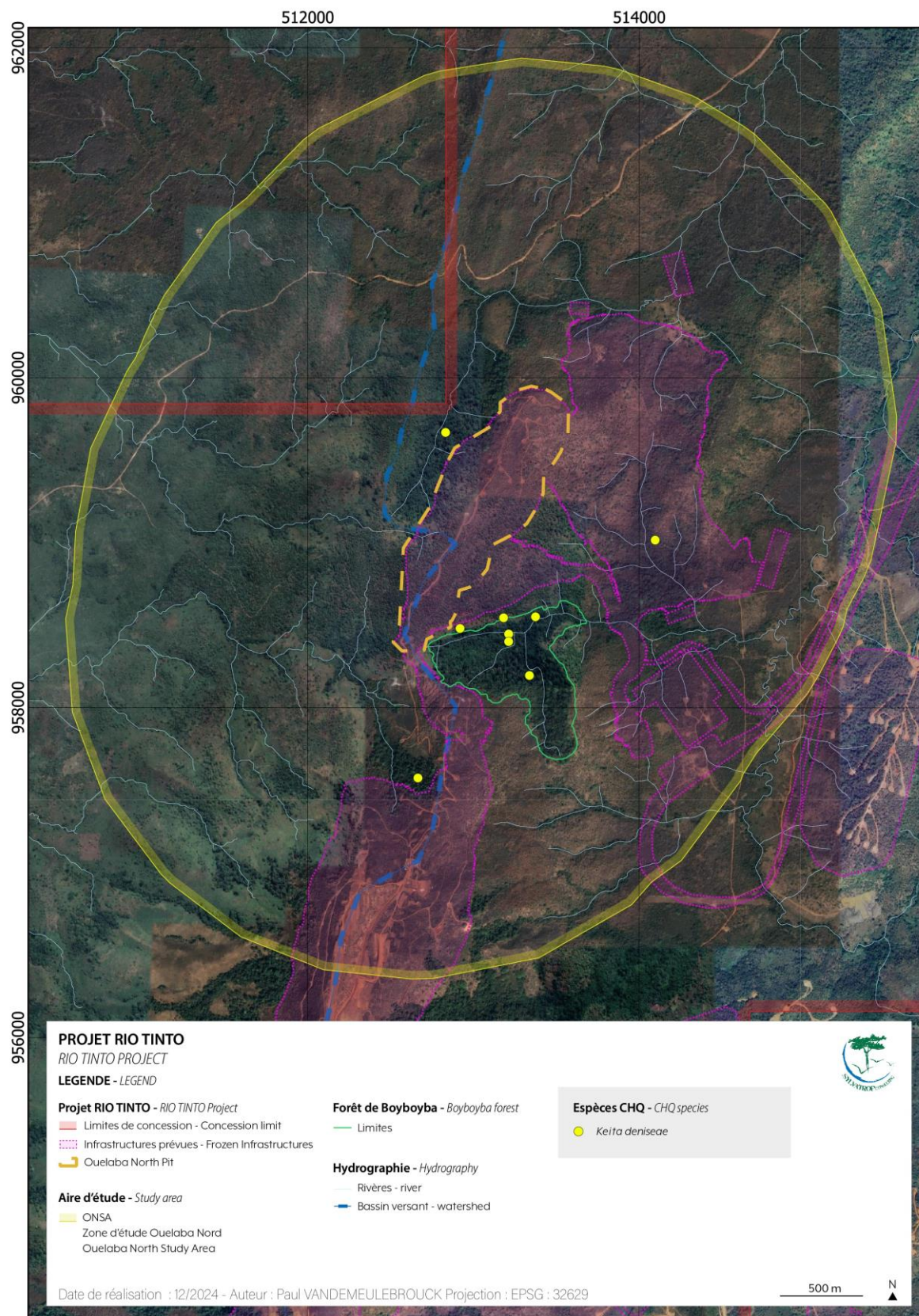
FAMILY	NOM SCIENTIFIQUE	NOMS FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	UICN STATUT :
Accipitridae	<i>Aquila spilogaster</i>	Aigle tacheté	African Hawk-Eagle	LC
Accipitridae	<i>Buteo auguralis</i>	Buse augure	Red-necked Buzzard	LC
Accipitridae	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	Montagu's Harrier	LC
Accipitridae	<i>Gypohierax angolensis</i>	Vautour des palmiers /Gypohierax d'Angola	Palm-nut Vulture	LC
Accipitridae	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Faucon à une bande	Lizard Buzzard	LC
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Black Kite	LC
Accipitridae	<i>Polyboroides typus</i>	Busard des roseaux	African Harrier-Hawk	LC
Bucerotidae	<i>Lophoceros semifasciatus</i>	Calao piqué d'Afrique de l'Ouest	West African Pied Hornbill	LC
Columbidae	<i>Ceuthmochares aereus</i>	Malkoha bleu	Blue Malkoha	LC
Columbidae	<i>Streptopelia semitorquata</i>	Colombe aux yeux rouges	Red-eyed Dove	LC
Columbidae	<i>Streptopelia vinacea</i>	Colombe vineuse	Vinaceous Dove	LC
Columbidae	<i>Treron calvus</i>	Pigeon vert d'Afrique	African Green Pigeon	LC
Columbidae	<i>Turtur afer</i>	Colombe des bois à points bleus	Blue-spotted Wood Dove	LC
Alcedinidae	<i>Halcyon badia</i>	Martin-chasseur marron	Chocolate-backed Kingfisher	LC
Alcedinidae	<i>Halcyon chelicuti</i>	Martin-chasseur rayé	Striped Kingfisher	LC
Alcedinidae	<i>Halcyon malimbica</i>	Martin-chasseur à poitrine bleue	Blue-breasted Kingfisher	LC
Méropidae	<i>Merops albicollis</i>	Guêpier à gorge blanche	White-throated Bee-eater	LC
Cuculidae	<i>Centropus senegalensis</i>	Coucal du Sénégal	Senegal Coucal	LC
Cuculidae	<i>Chrysococcyx klaas</i>	Coucou de Klaas	Klaas's Cuckoo	LC
Falconidae	<i>Falco biarmicus</i>	Faucon lancier	Lanner Falcon	LC

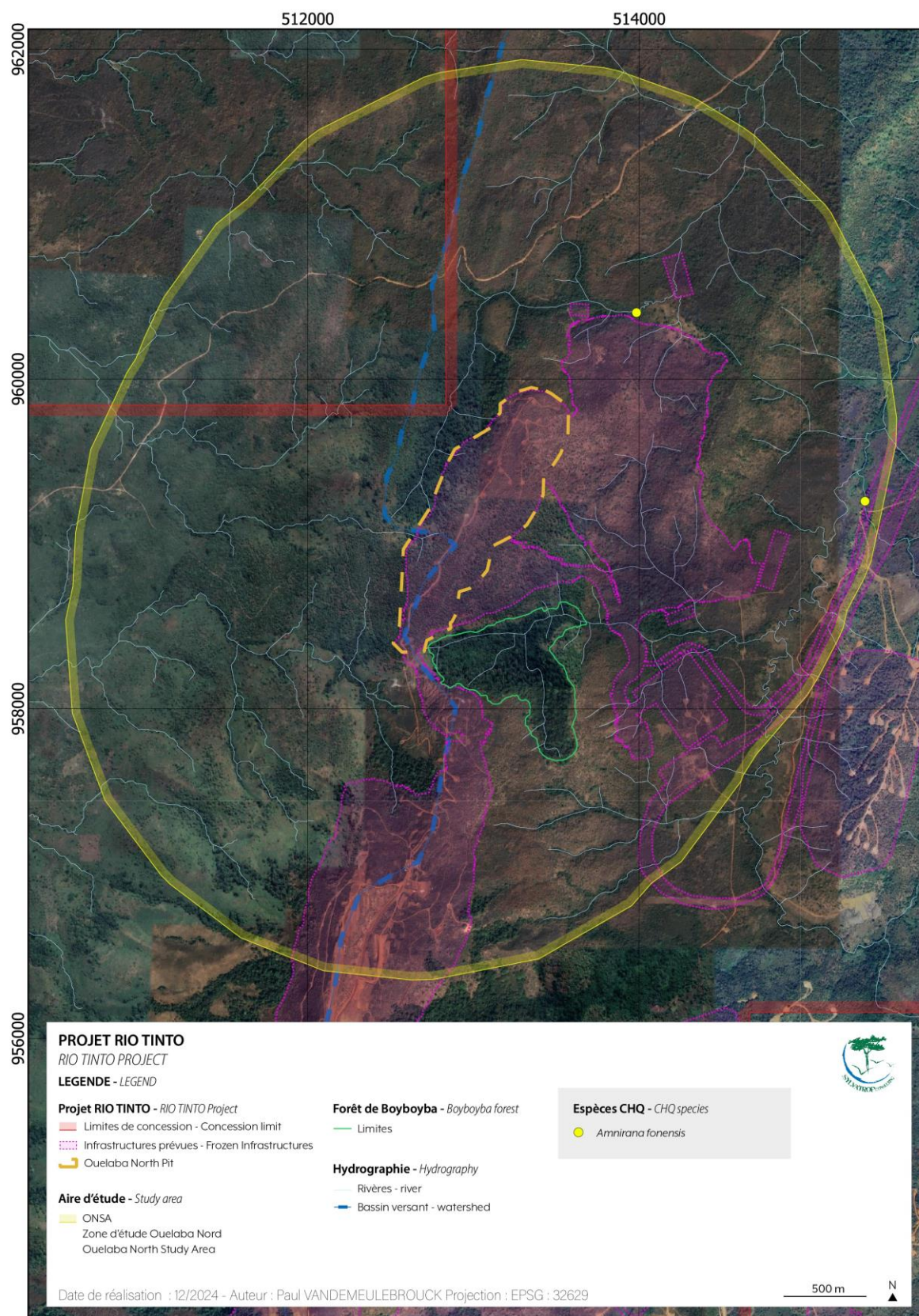
FAMILY	NOM SCIENTIFIQUE	NOMS FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	UICN STATUT :
Malaconotidae	<i>Tchagra senegalus</i>	Tchagra à couronne noire	Black-crowned Tchagra	LC
Odontophoridae	<i>Ptilopachus petrosus</i>	Perdrix en pierre	Stone Partridge	LC
Musophagidae	<i>Tauraco persa</i>	Turaco de Guinée	Guinea Turaco	LC
Musophagidae	<i>Tauraco violaceus</i>	Violet Turaco	Violet Turaco	LC
Cisticolidae	<i>Camaroptera brachyura</i>	Camaroptère à dos vert	Green-backed Camaroptera	LC
Cisticolidae	<i>Camaroptera chloronota</i>	Camaroptère vert olive	Olive-green Camaroptera	LC
Cisticolidae	<i>Camaroptera superciliaris</i>	Camaroptère à sourcils jaunes	Yellow-browed Camaroptera	LC
Cisticolidae	<i>Cisticola cantans</i>	Cisticole chanteuse	Singing Cisticola	LC
Cisticolidae	<i>Cisticola lateralis</i>	Cisticole siffleuse	Whistling Cisticola	LC
Cisticolidae	<i>Eremomela pusilla</i>	Érémomèle à dos vert	Senegal Eremomela	LC
Corvidae	<i>Corvus albus</i>	Corneille noire	Pied Crow	LC
Emberizidae	<i>Emberiza tahapisi</i>	Bruant cannelle	Cinnamon-breasted Bunting	LC
Estrildidae	<i>Lagonosticta rubricata</i>	Amarante foncé	African Firefinch	LC
Estrildidae	<i>Nigrita canicapillus</i>	Nigrette à calotte grise	Grey-headed Nigrita	LC
Estrildidae	<i>Spermestes cucullata</i>	Capucin nonnette	Bronze Mannikin	LC
Hirundinidae	<i>Psolidoprocne nitens</i>	Aiguillon à queue carrée	Square-tailed Saw-wing	LC
Hylidae	<i>Hylia prasina</i>	Hylia vert	Green Hylia	LC
Laniidae	<i>Lanius collaris</i>	Pie-grièche fiscale	Southern Fiscal	LC
Macrosphenidae	<i>Macrosphenus concolor</i>	Longicorne gris	Grey Longbill	LC
Macrosphenidae	<i>Sylvietta brachyura</i>	Sylviette à queue courte	Northern Crombec	LC
Malaconotidae	<i>Chlorophoneus sulfureopectus</i>	Bouscarle à poitrine orange	Orange-breasted Bushshrike	LC
Malaconotidae	<i>Laniarius major</i>	Tropical Boubou/Grand Gonolek	Tropical Boubou	LC
Monarchidae	<i>Terpsiphone rufiventer</i>	Moucherolle à ventre rouge	Red-bellied Paradise Flycatcher	LC

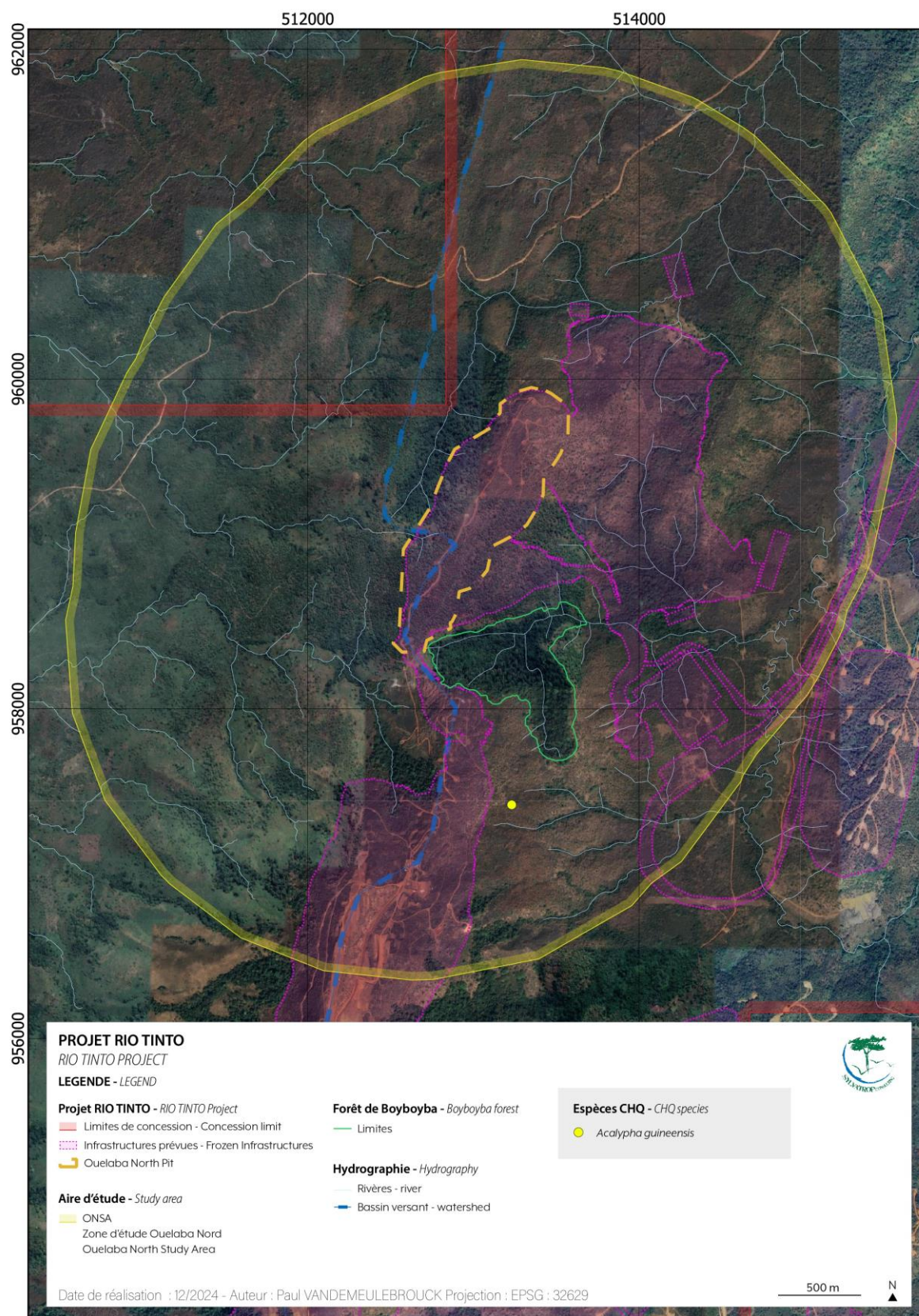
FAMILY	NOM SCIENTIFIQUE	NOMS FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	UICN STATUT :
Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Western Yellowx-wagtail	LC
Muscicapidae	<i>Stiphornis erythrothorax</i>	Stiphorne à poitrine rousse	Forest Robin	LC
Nectariniidae	<i>Cinnyris venustus</i>	Souimanga à ventre jaune	Variable Sunbird	LC
Nectariniidae	<i>Cyanomitra olivacea</i>	Souimanga olive	Olive Sunbird	LC
Nectariniidae	<i>Cyanomitra verticalis</i>	Souimanga à gorge verte	Green-headed Sunbird	LC
Nectariniidae	<i>Hedydipna collaris</i>	Souimanga à collier	Collared Sunbird	LC
Oriolidae	<i>Oriolus brachyrhynchus</i>	Loriot à bec court	Western Black-headed Oriole	LC
Oriolidae	<i>Oriolus nigripennis</i>	Loriot à ailes noires	Black-winged Oriole	LC
Paridae	<i>Melaniparus guineensis</i>	Mésange de Guinée	White-shouldered Black Tit	LC
Pellornéidae	<i>Chrysococcyx flavigularis</i>	Coucou à gorge jaune	Yellow-throated Cuckoo	LC
Pellornéidae	<i>Illadopsis fulvescens</i>	Illadopse fuligineuse	Brown Illadopsis	LC
Platysteiridae	<i>Platysteira cyanea</i>	Œil-de-bœuf à gorge brune	Brown-throated Wattle-eye	LC
Plocéidae	<i>Euplectes ardens</i>	Euplecte ignicolore	Red-collared Widowbird	LC
Plocéidae	<i>Ploceus cucullatus</i>	Tisserin gendarme	Village Weaver	LC
Pycnonotidae	<i>Baeopogon indicator</i>	Indicateur de Baeopogon	Honeyguide Greenbul	LC
Pycnonotidae	<i>Criniger calurus</i>	Bulbul à tête rouge	Red-tailed Greenbul	LC
Pycnonotidae	<i>Eurillas latirostris</i>	Bulbul à large bec	Yellow-whiskered Greenbul	LC
Pycnonotidae	<i>Eurillas virens</i>	Petit Bulbul	Little Greenbul	LC
Pycnonotidae	<i>Phyllastrephus scandens</i>	Bulbul des fourrés	Red-tailed Leaflove	LC
Pycnonotidae	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul des jardins	Common Bulbul	LC
Pycnonotidae	<i>Stelgidillas gracilirostris</i>	Bulbul à bec grêle	Slender-billed Greenbul	LC
Viduidae	<i>Vidua chalybeata</i>	Viduine de Wilson	Village Indigobird	LC
Viduidae	<i>Vidua macroura</i>	Whydah à queue fine	Pin-tailed Whydah	LC

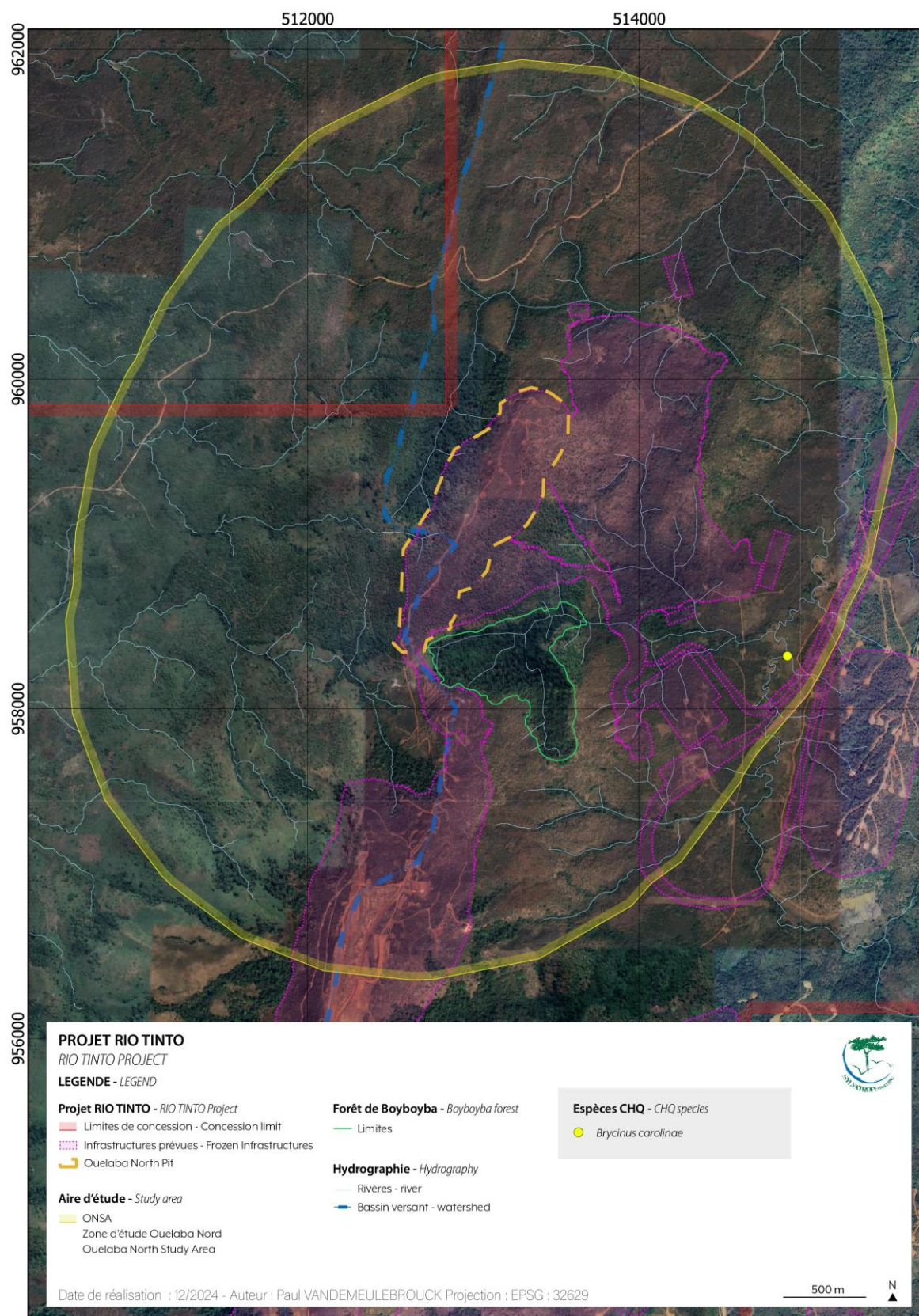
FAMILY	NOM SCIENTIFIQUE	NOMS FRANÇAIS	NOM ANGLAIS	UICN STATUT :
Zosteropidae	<i>Zosterops senegalensis</i>	Zostérops jaune	Northern Yellow White-eye	LC
Pycnonotidae	<i>Eurillas latirostris</i>	Bulbul à moustaches jaunes	Yellow-whiskered Greenbul	LC
Lybiidae	<i>Lybius vieilloti</i>	Barbu de Vieillot	Vieillot's Barbet	LC
Lybiidae	<i>Pogoniulus atroflavus</i>	Barbion à croupion rouge	Red-rumped Tinkerbird	LC
Lybiidae	<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Barbion à croupion jaune	Yellow-rumped Tinkerbird	LC
Lybiidae	<i>Pogoniulus scolopaceus</i>	Barbion tacheté	Speckled Tinkerbird	LC
Lybiidae	<i>Pogoniulus subsulphureus</i>	Barbion à gorge jaune	Yellow-throated Tinkerbird	LC
Picidae	<i>Dendropicos goertae</i>	Pic gris africain	African Grey Woodpecker	LC

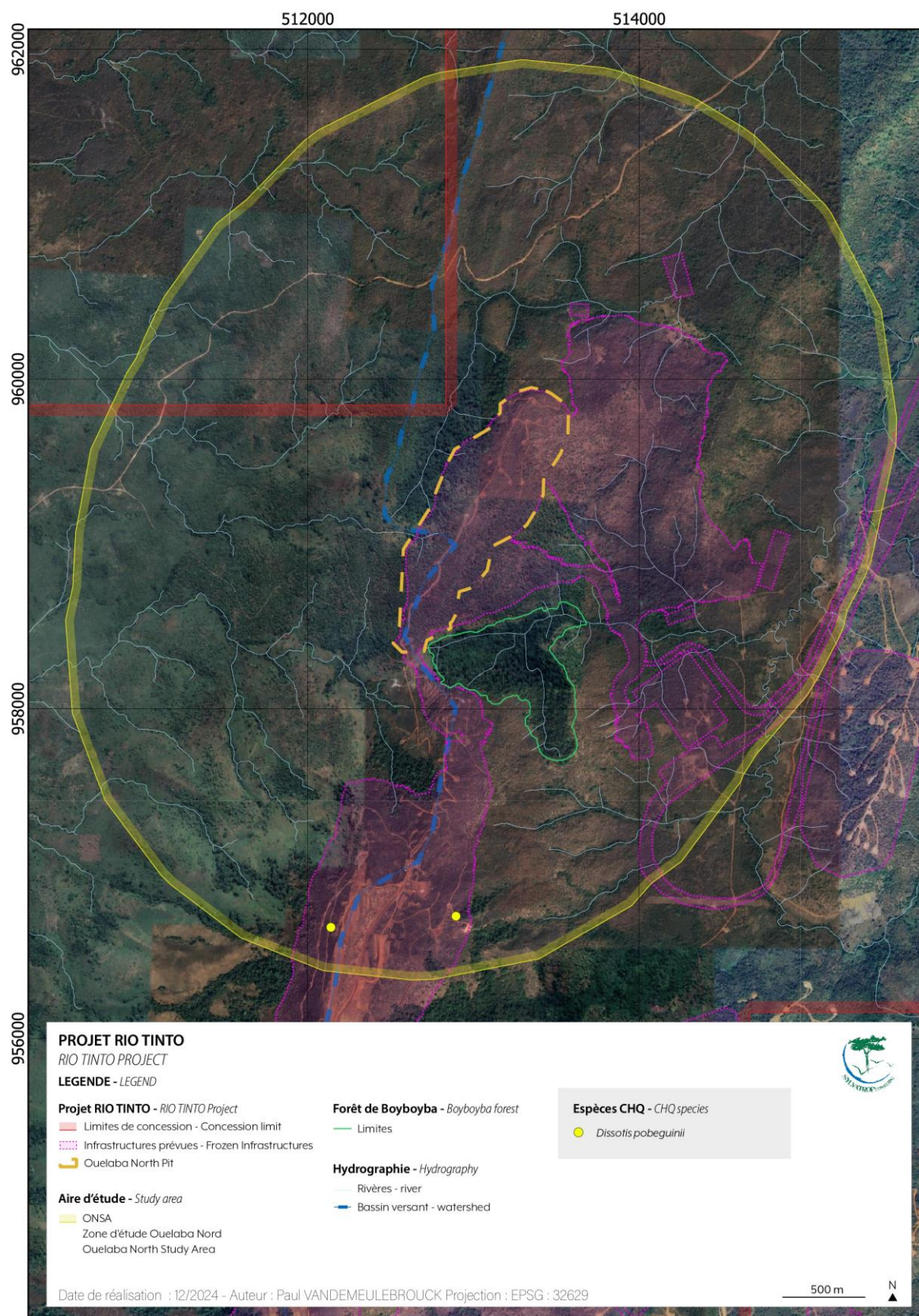
10.3. ANNEXE 3 – CARTES DES ESPECES QHC

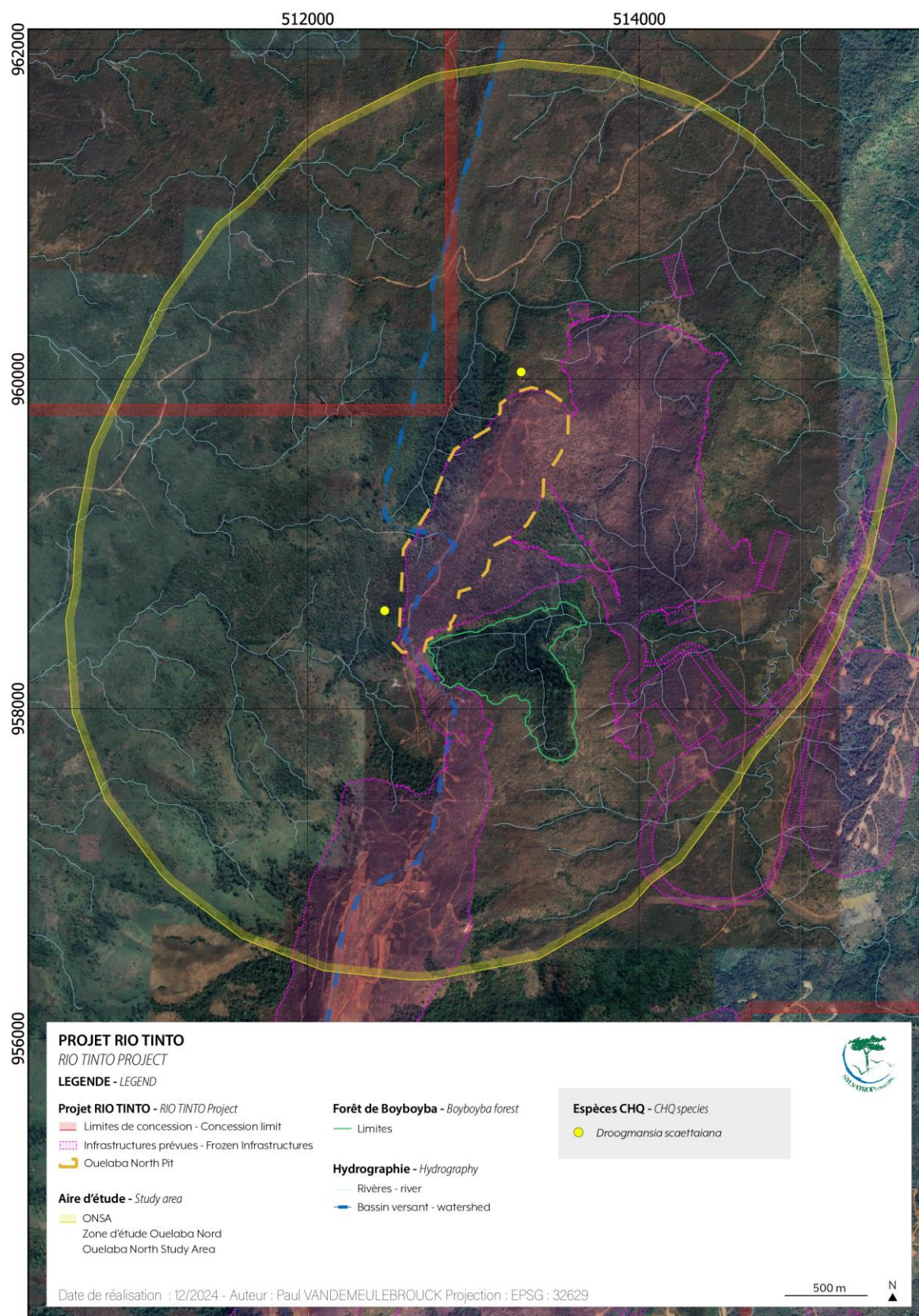


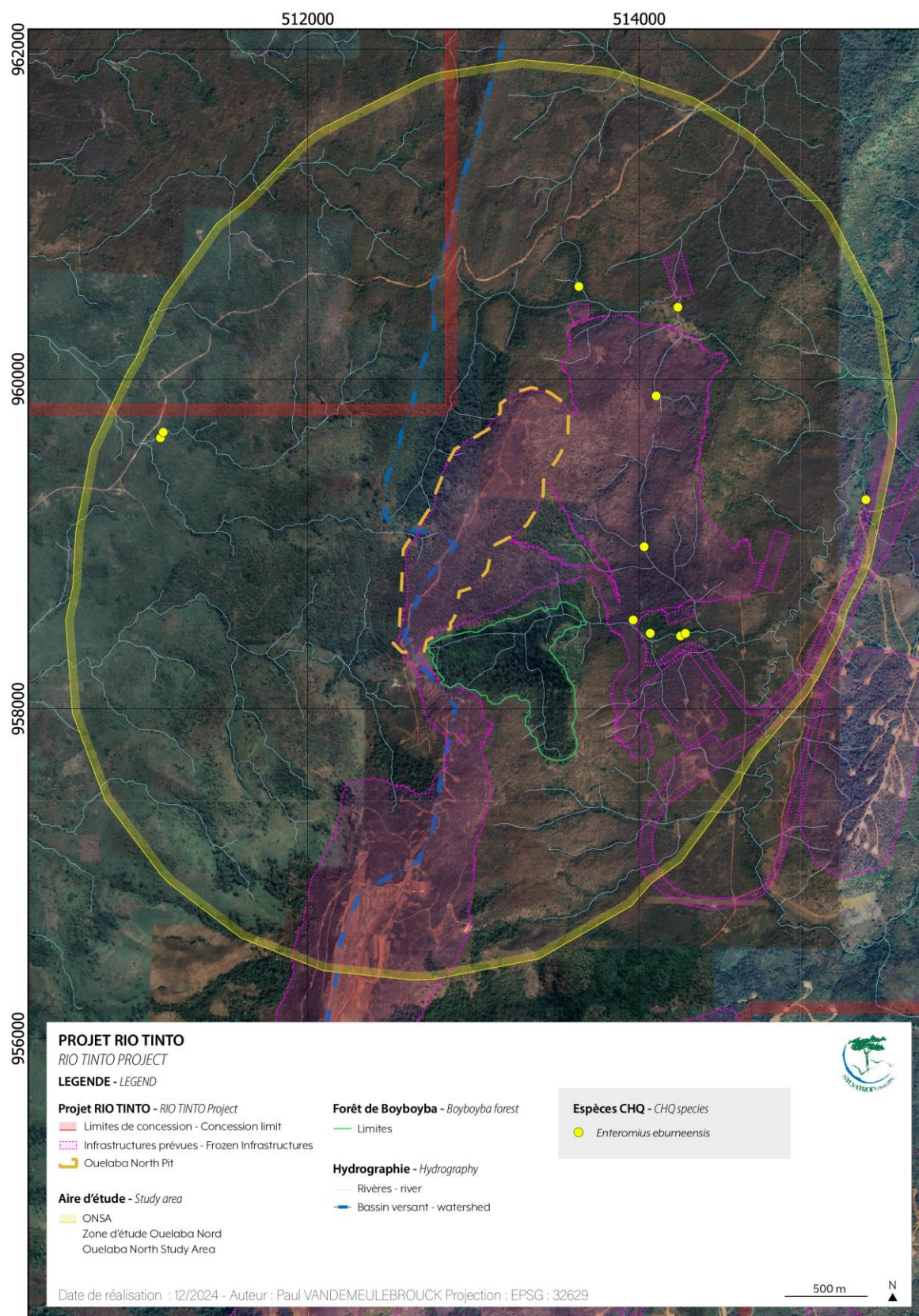


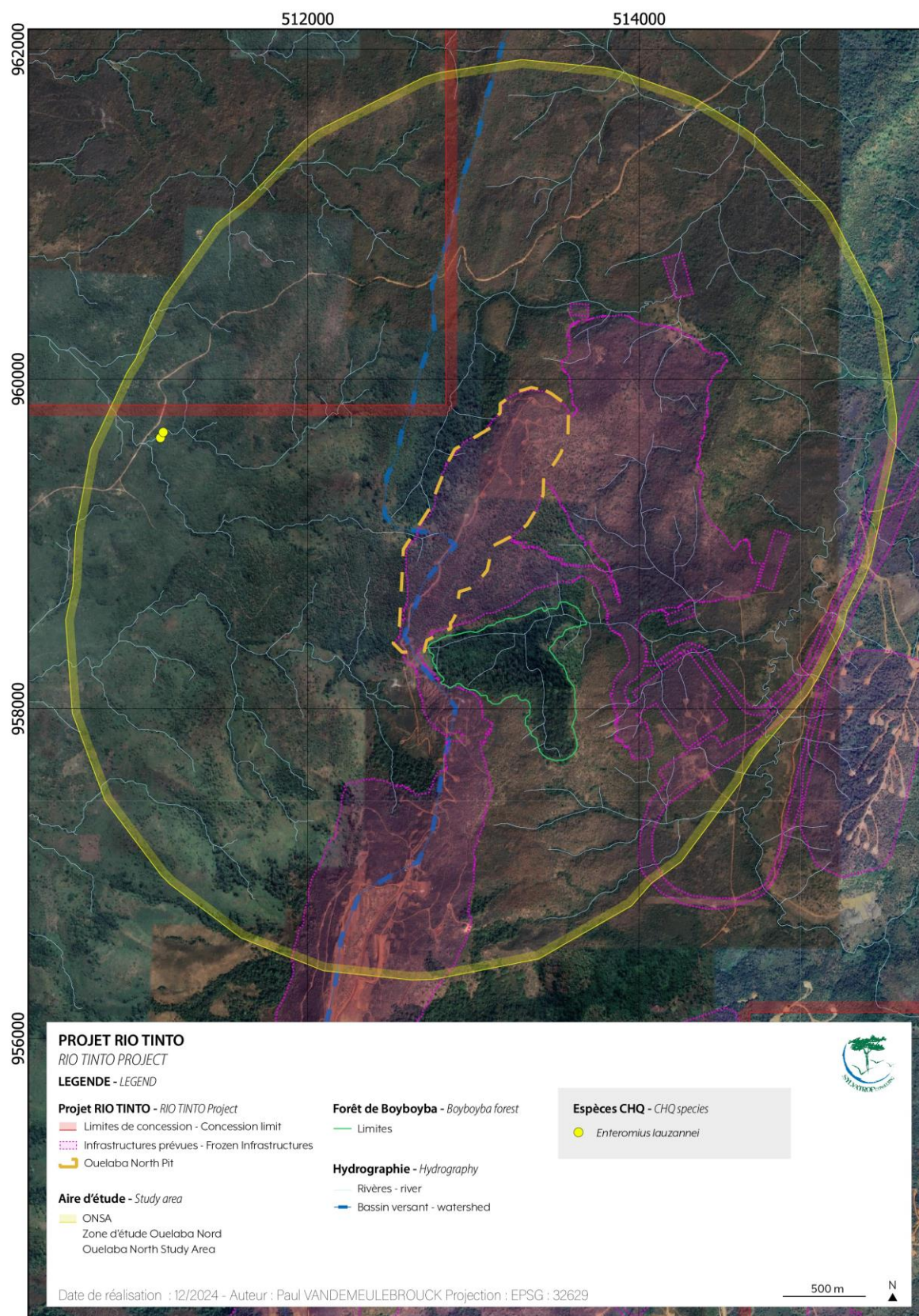


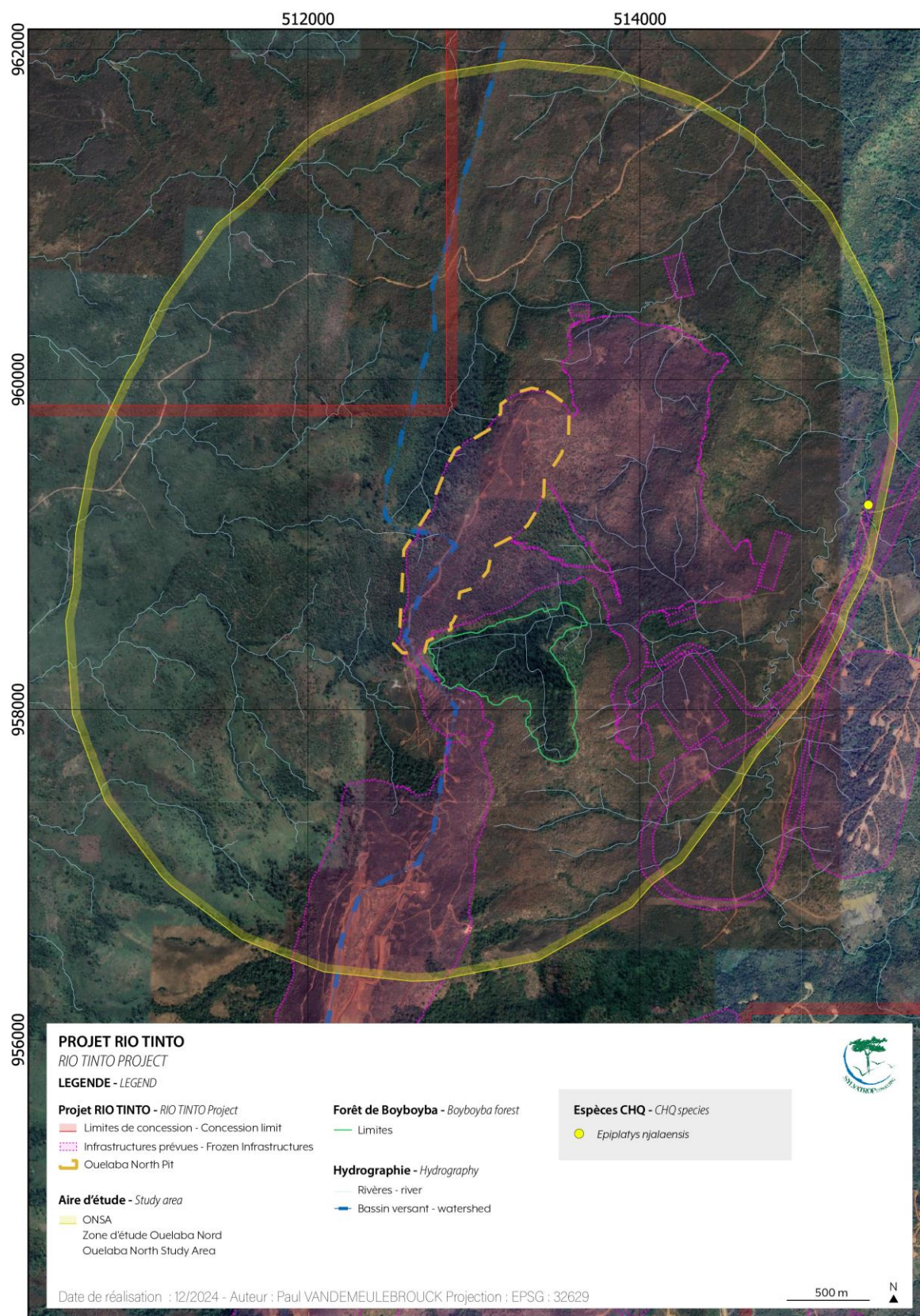


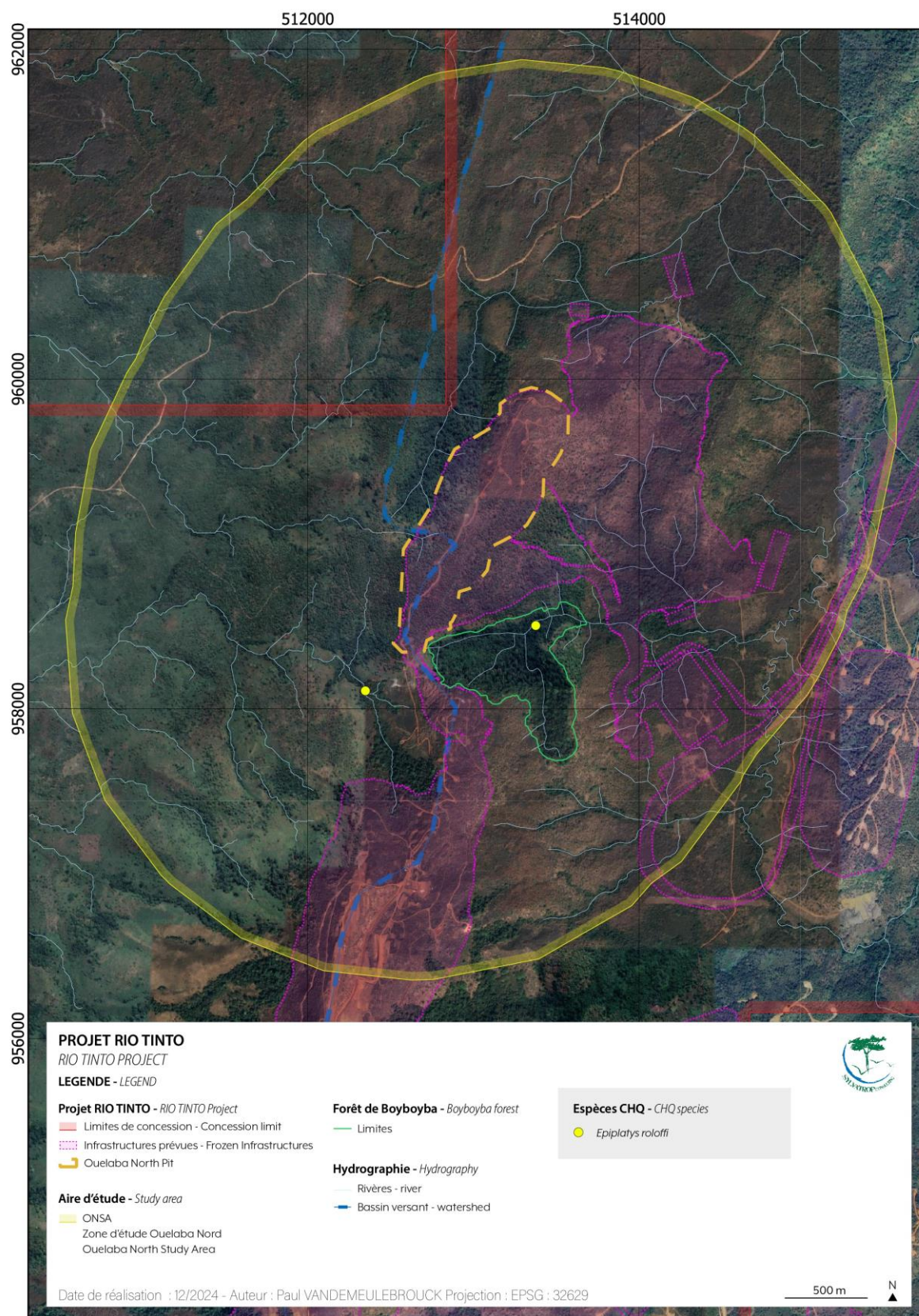


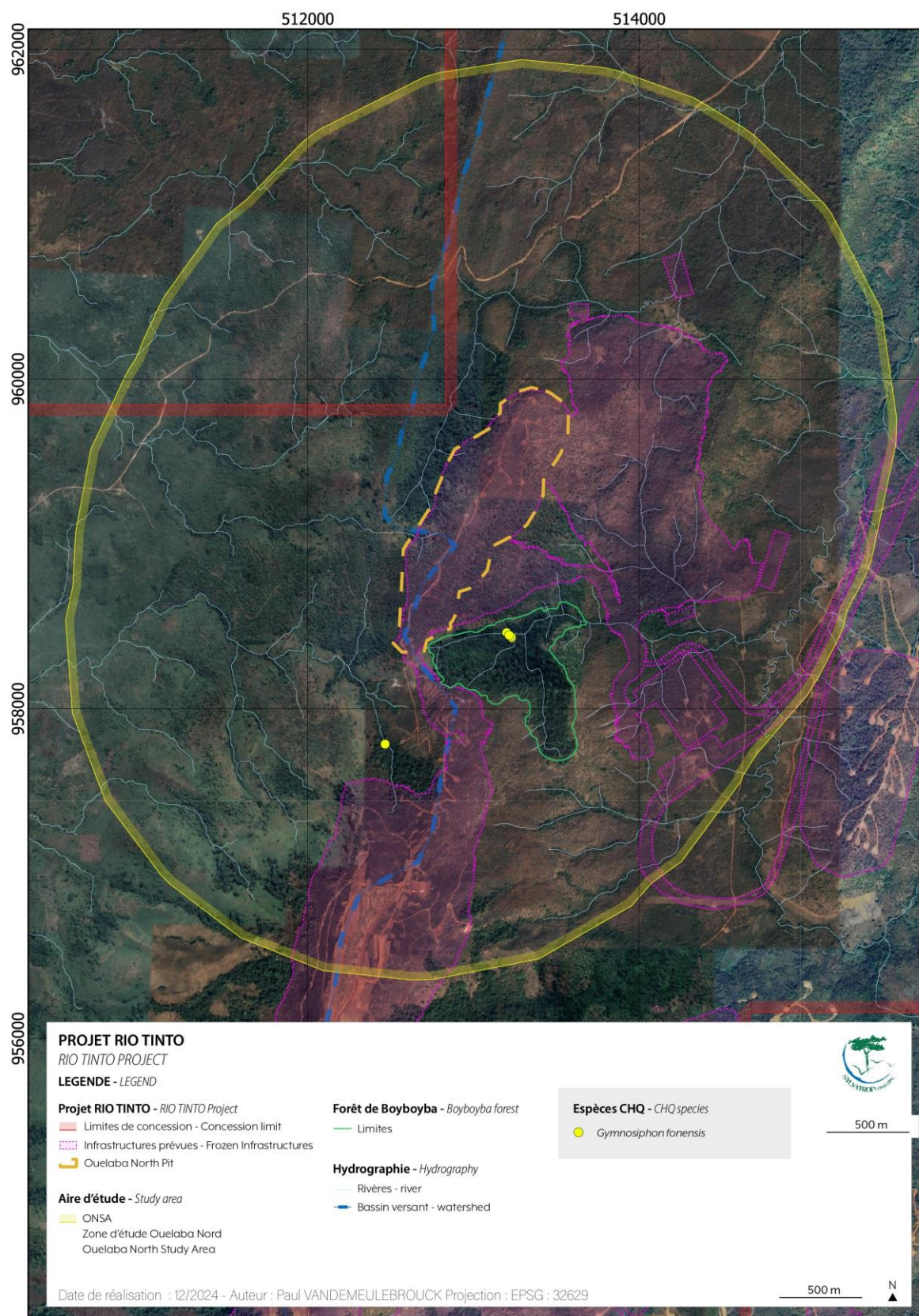


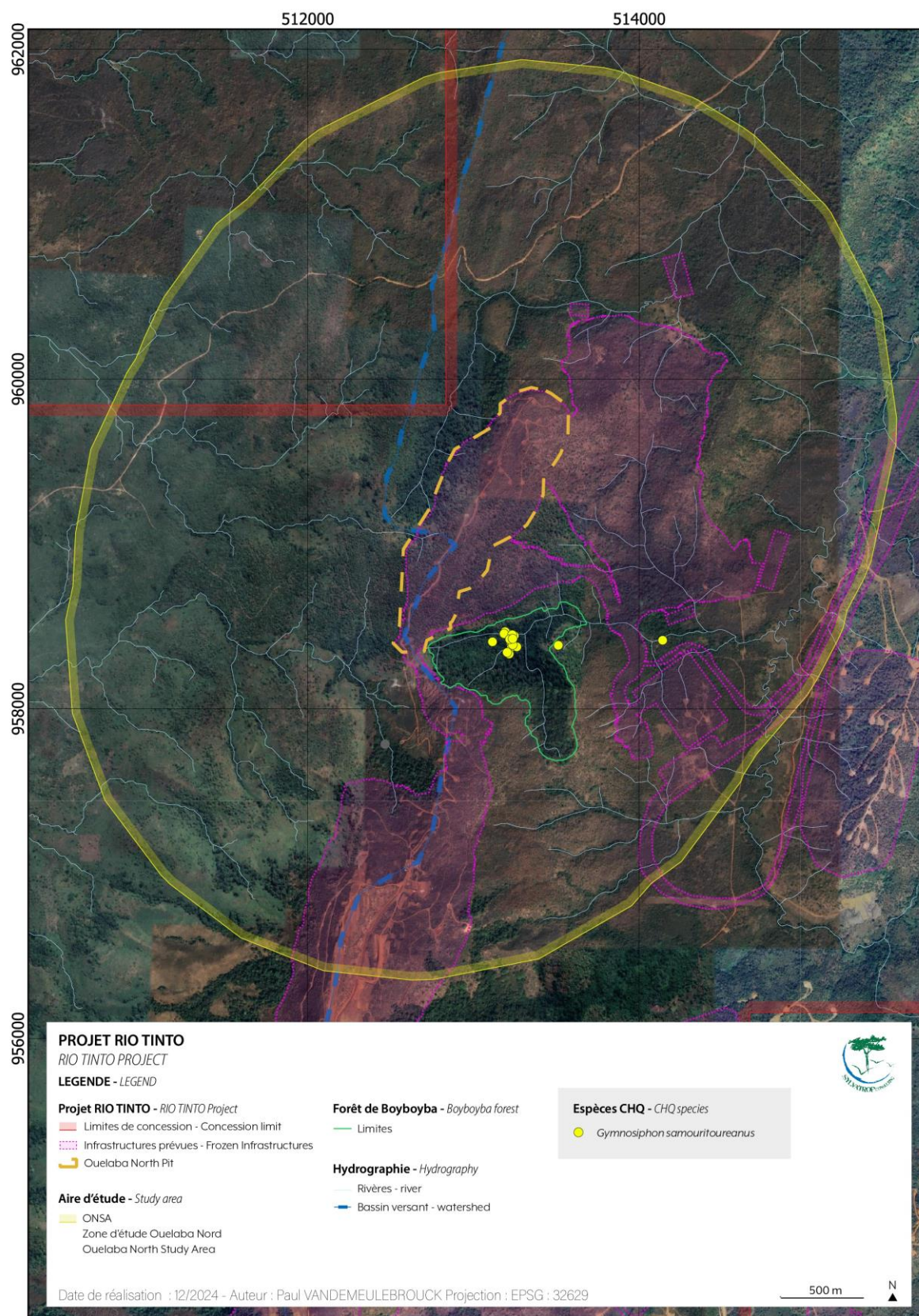


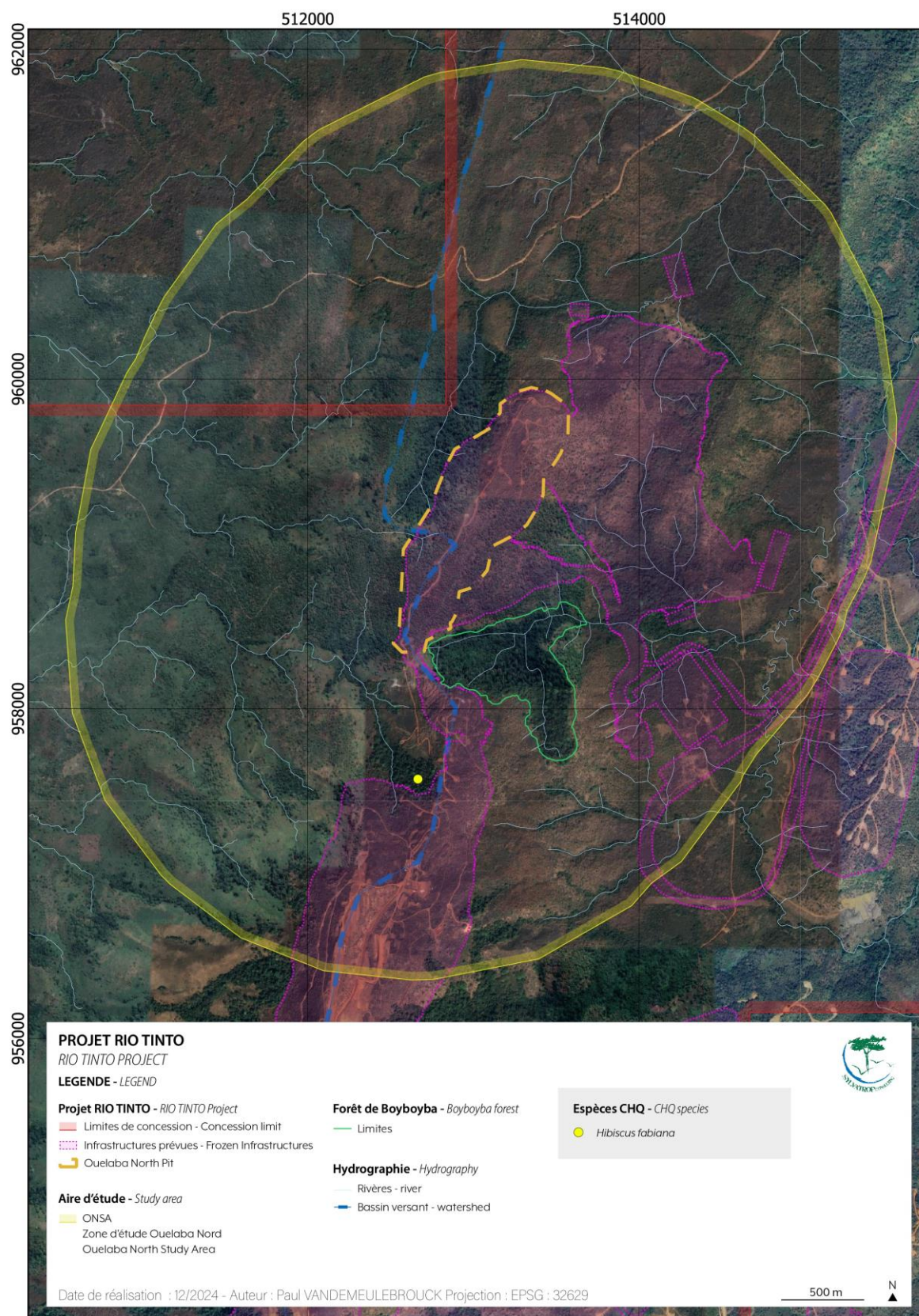


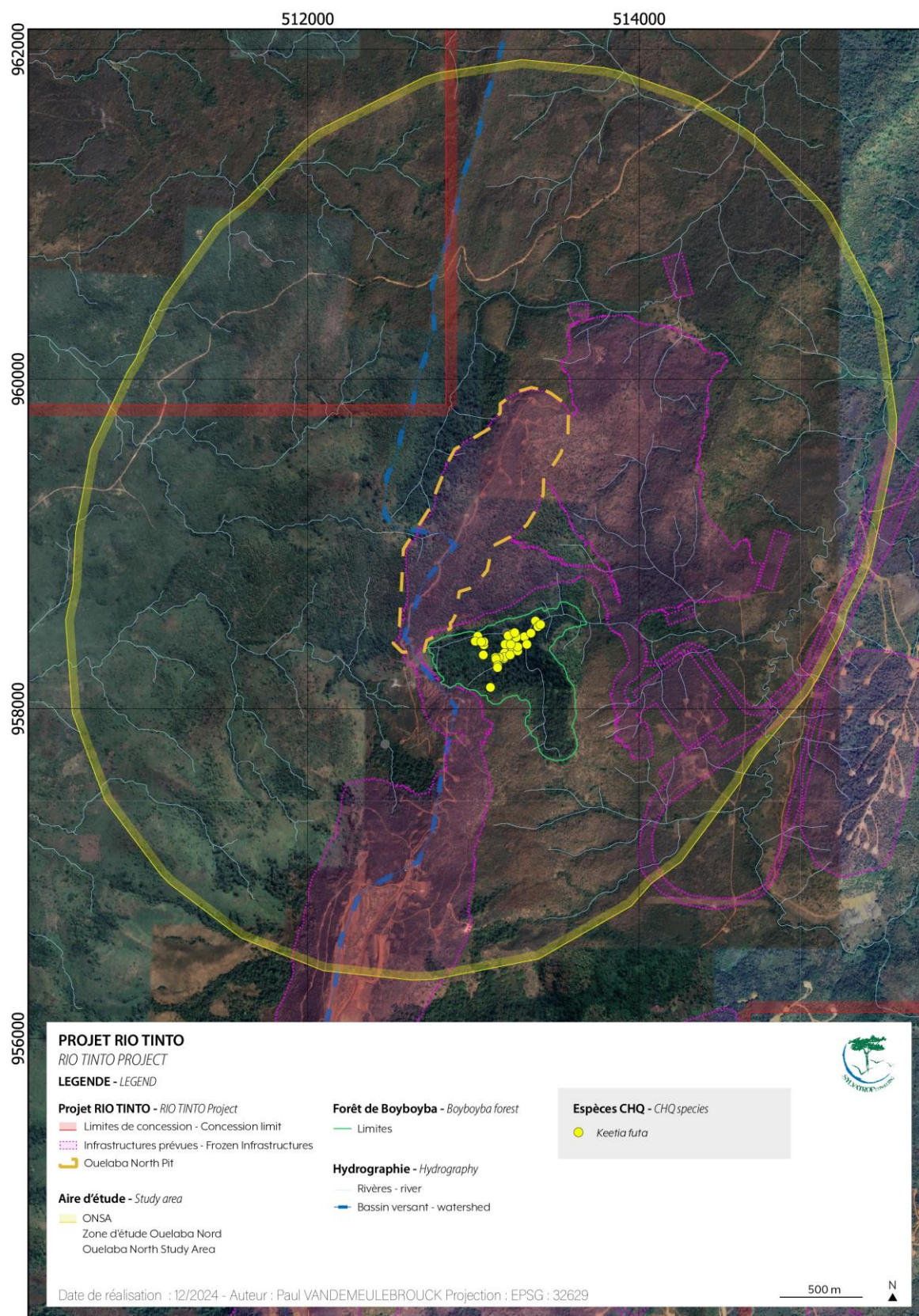


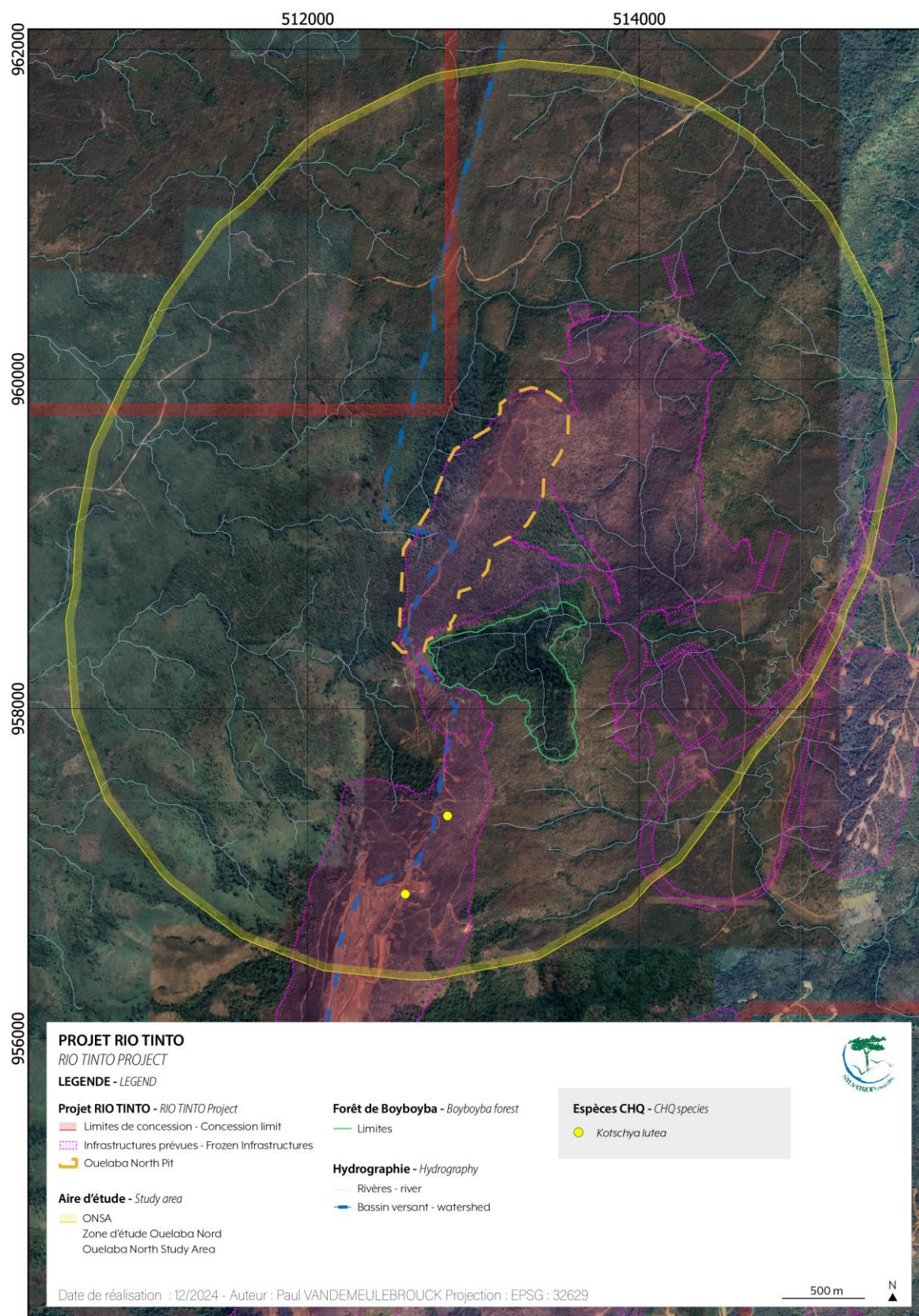


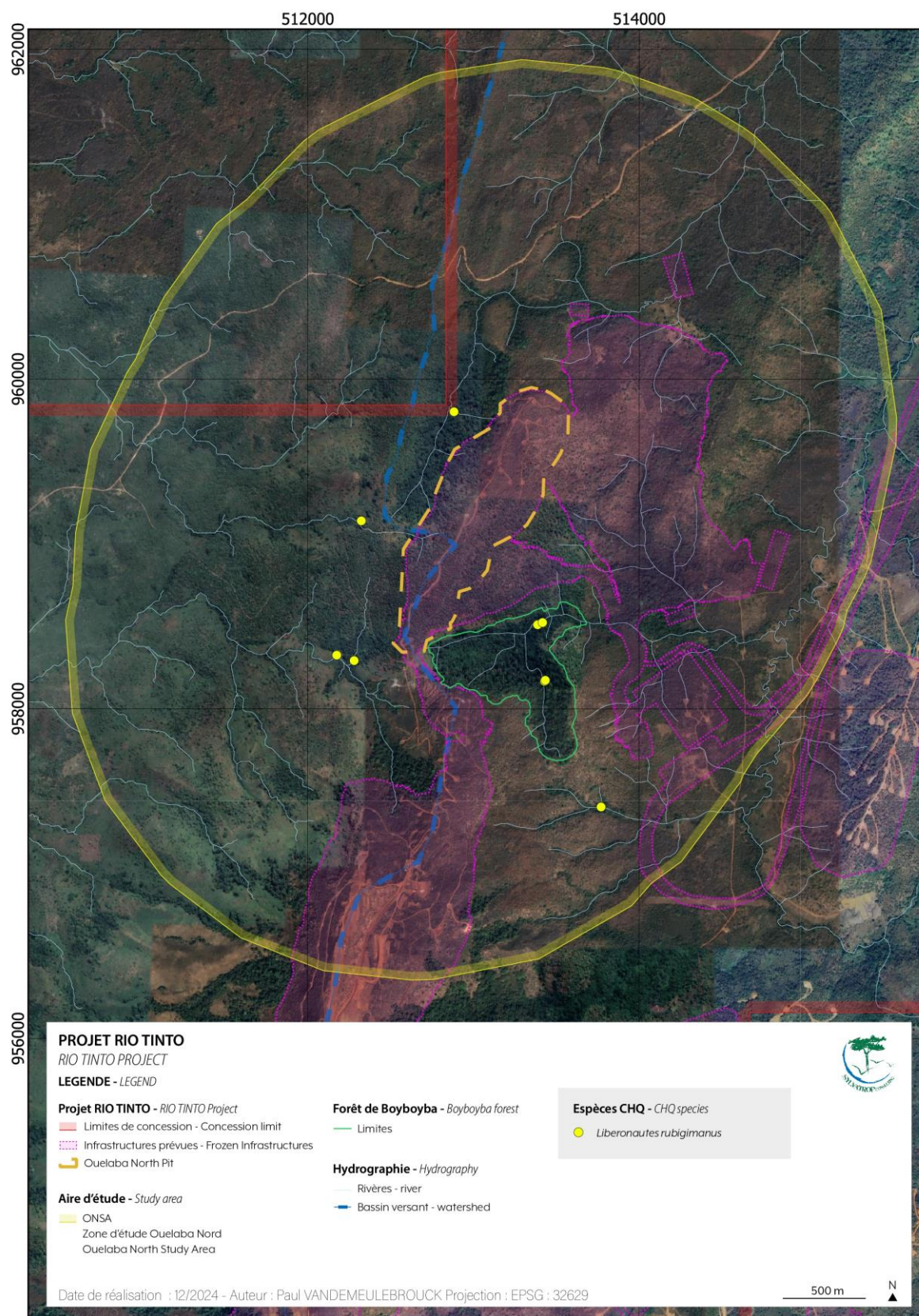


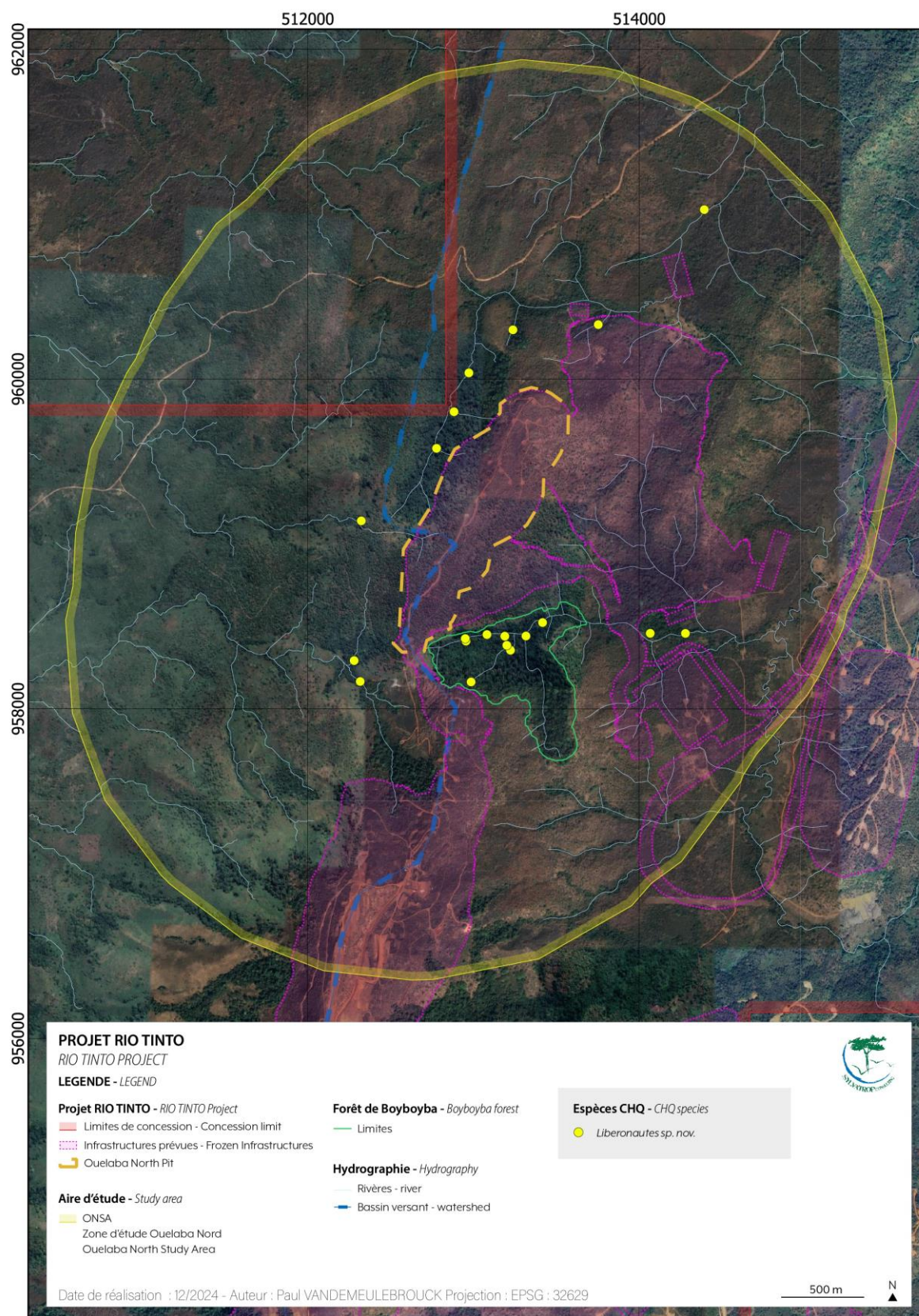


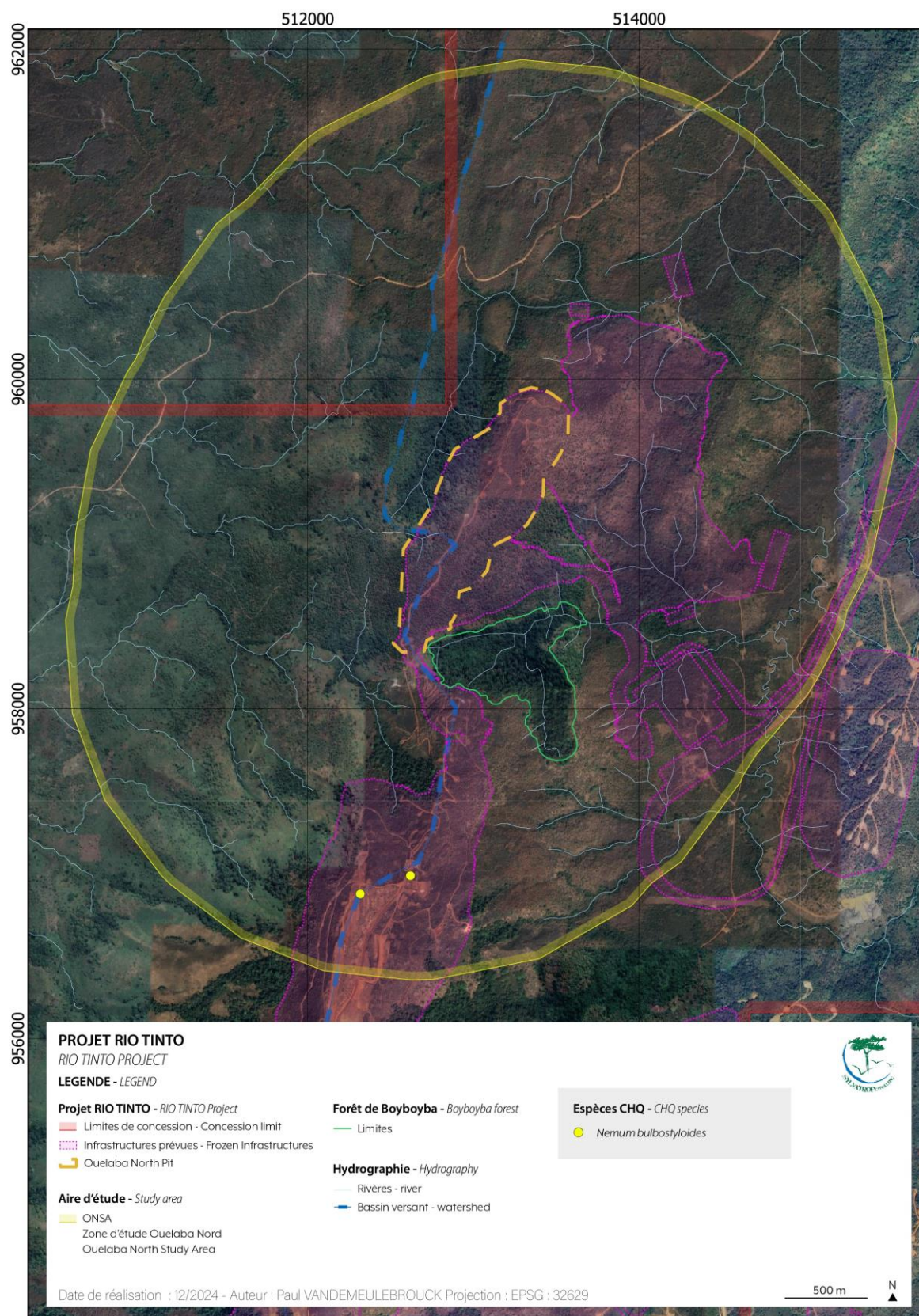


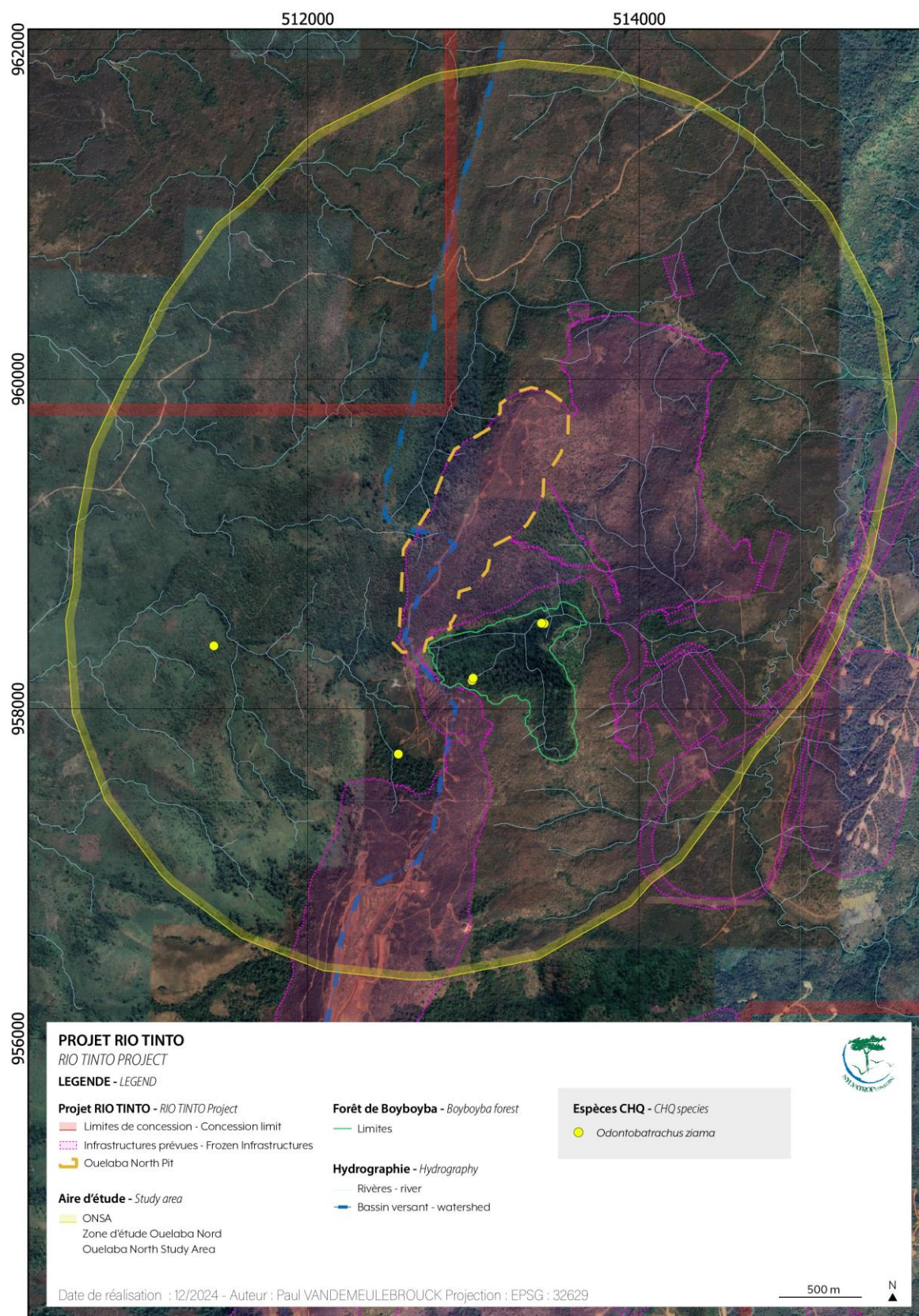


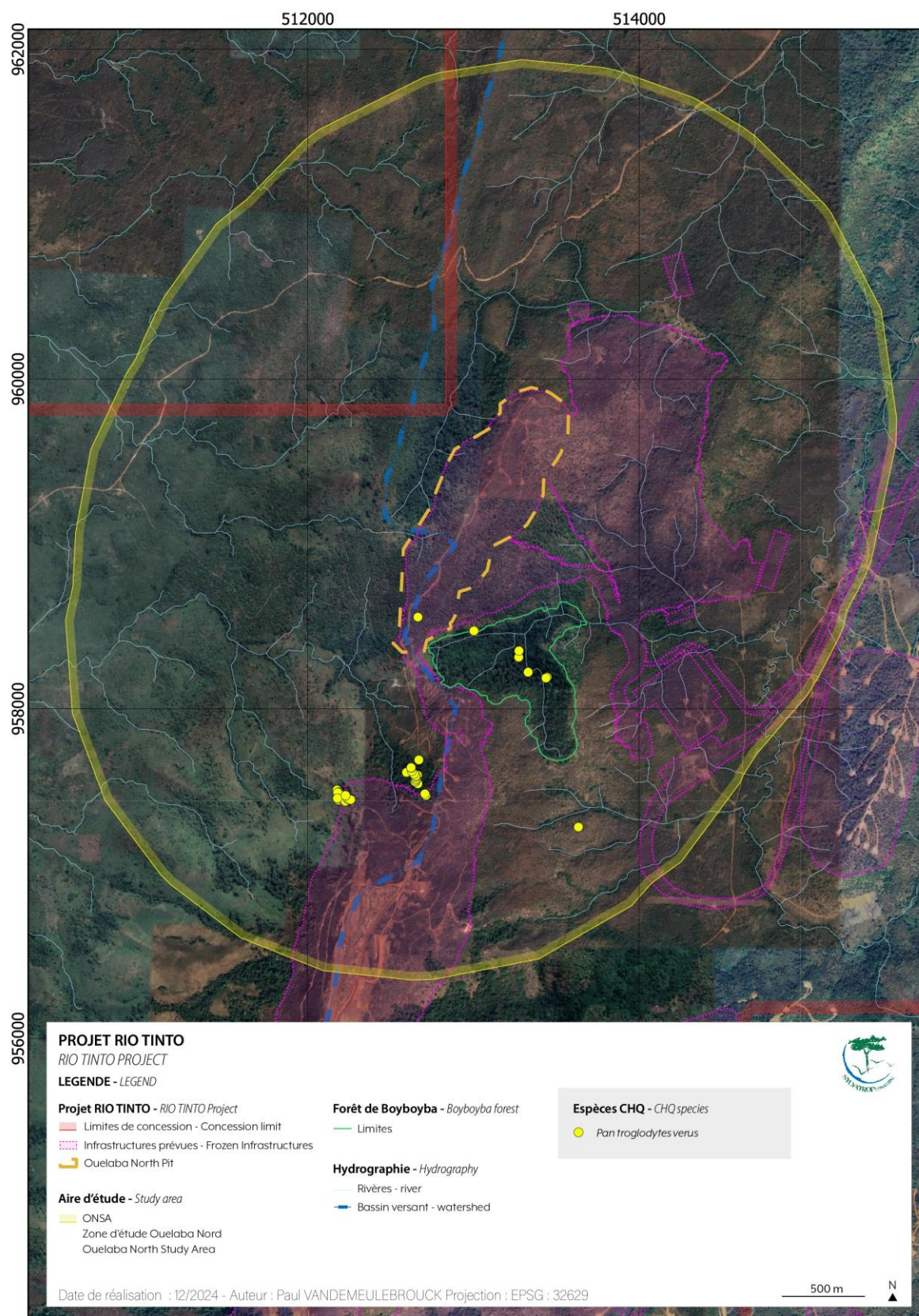


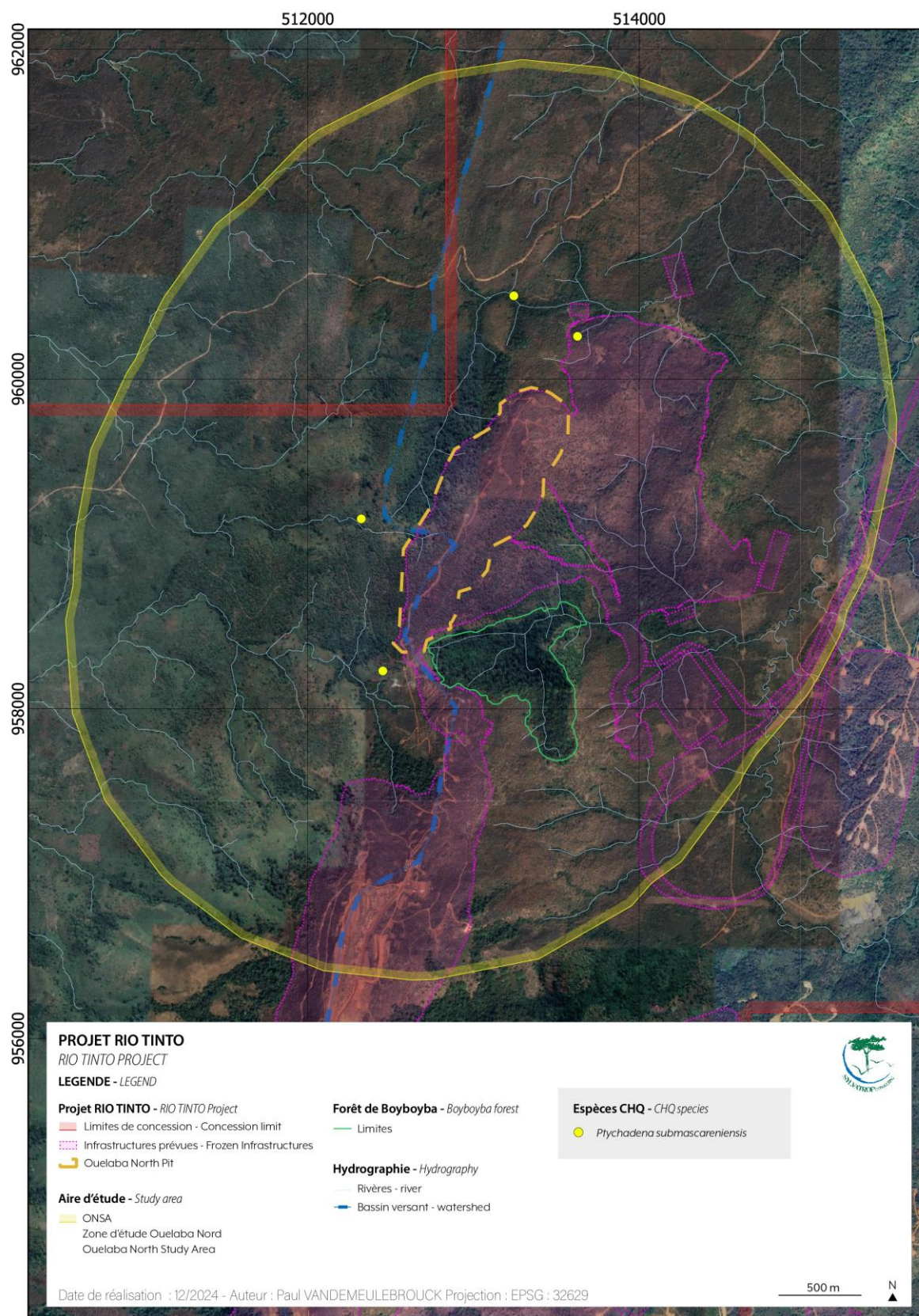


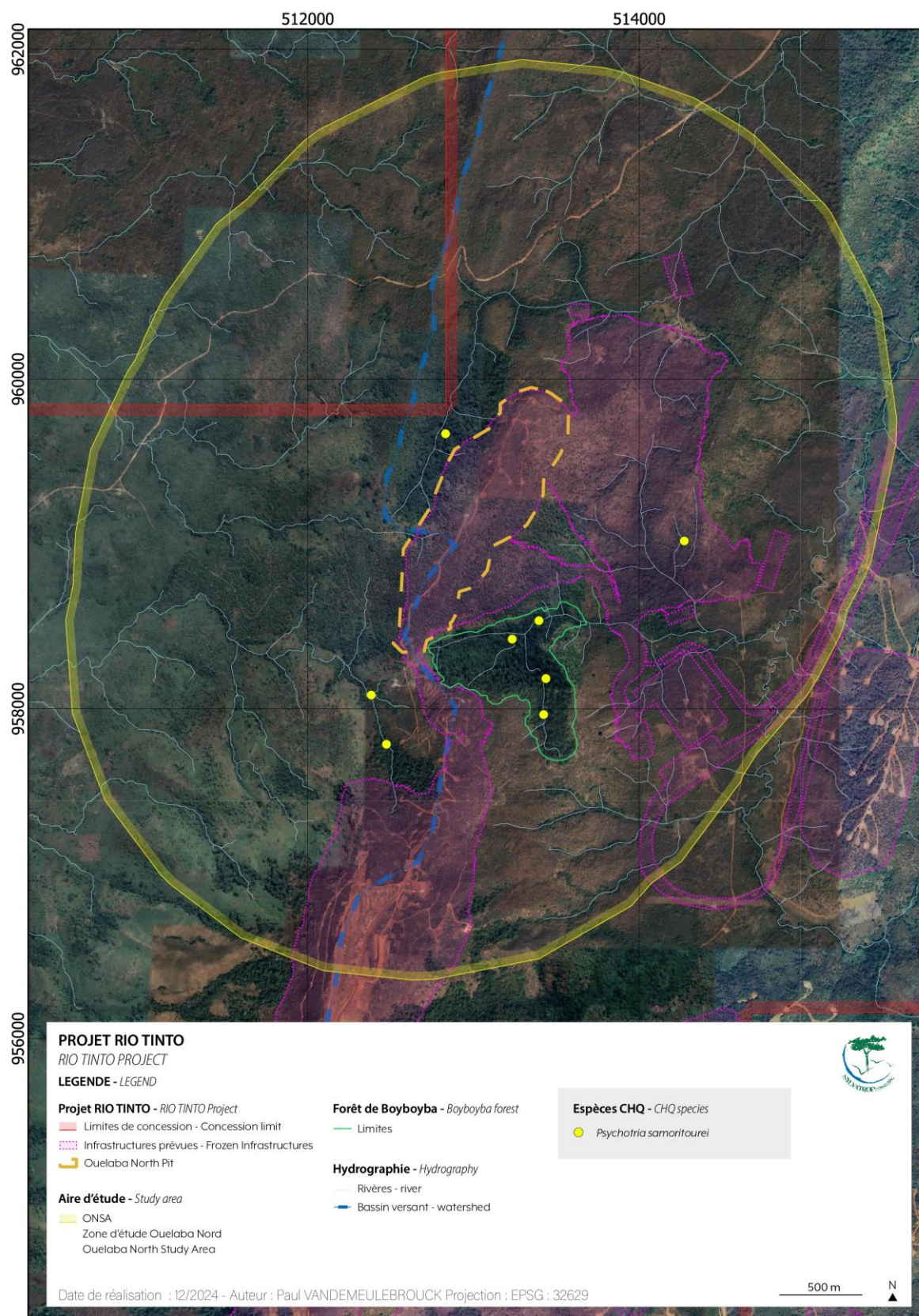


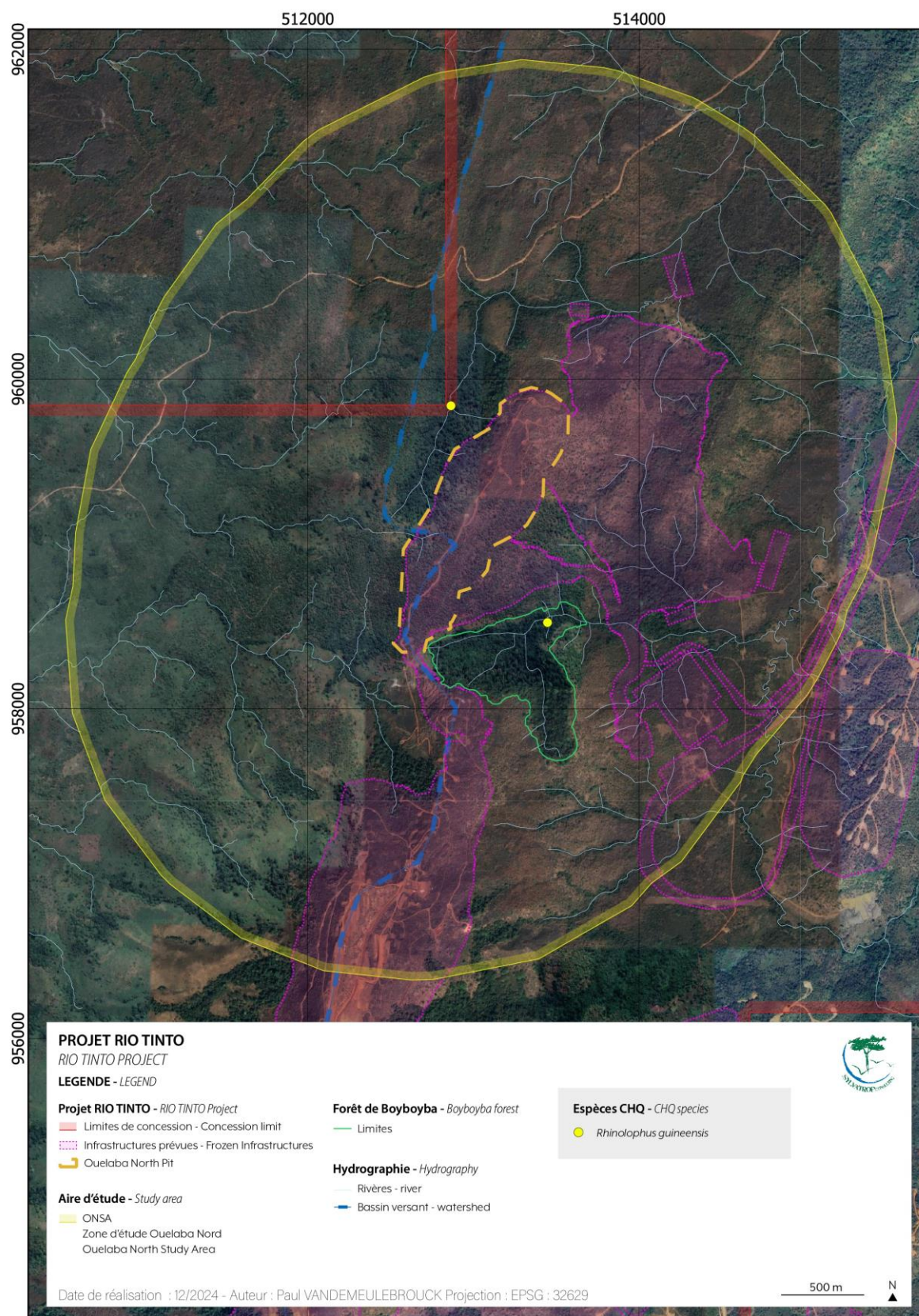


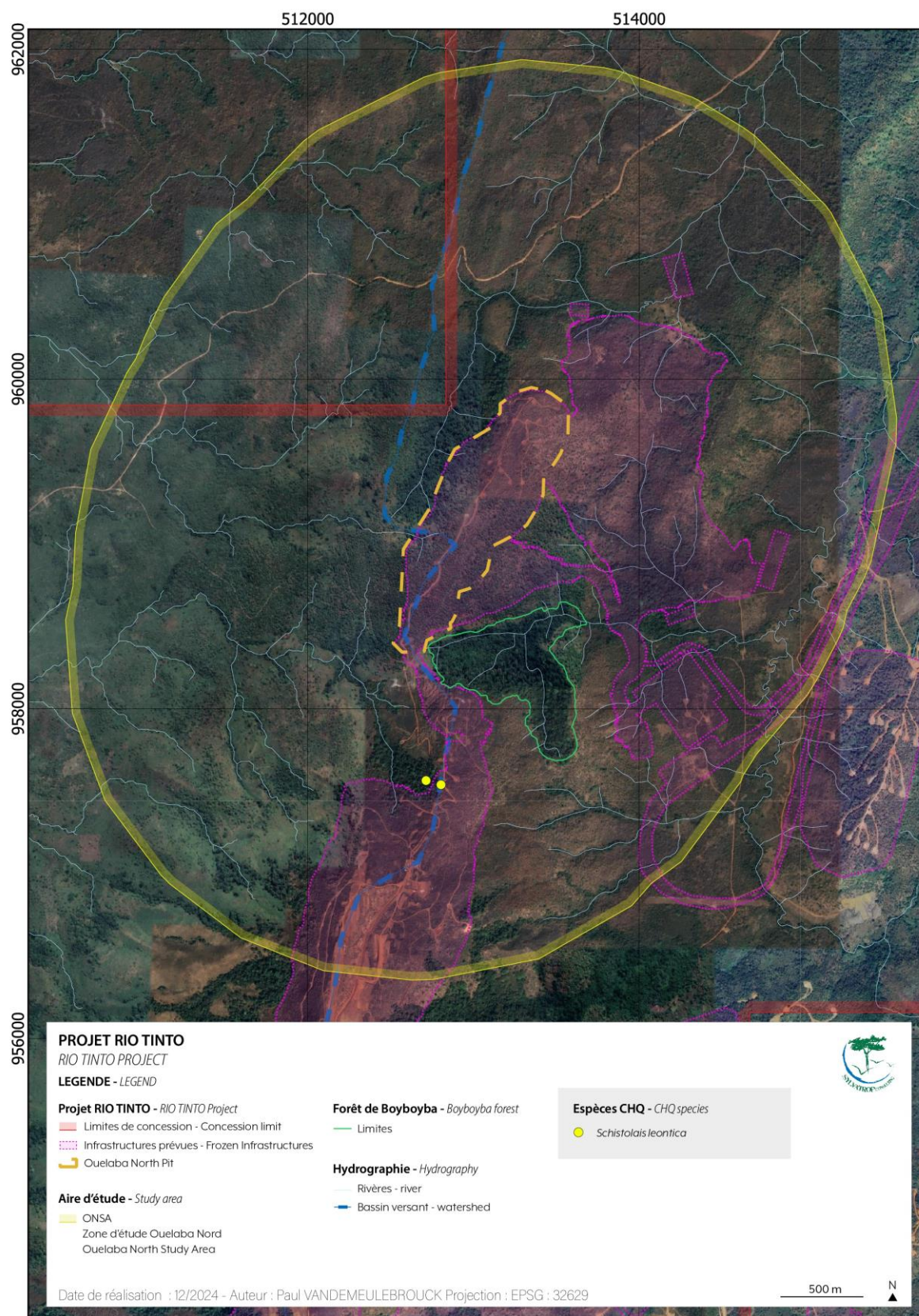












10.4. ANNEXE 4 – IMAGES D'ESPECES D'OISEAUX DANS LA ZÉON

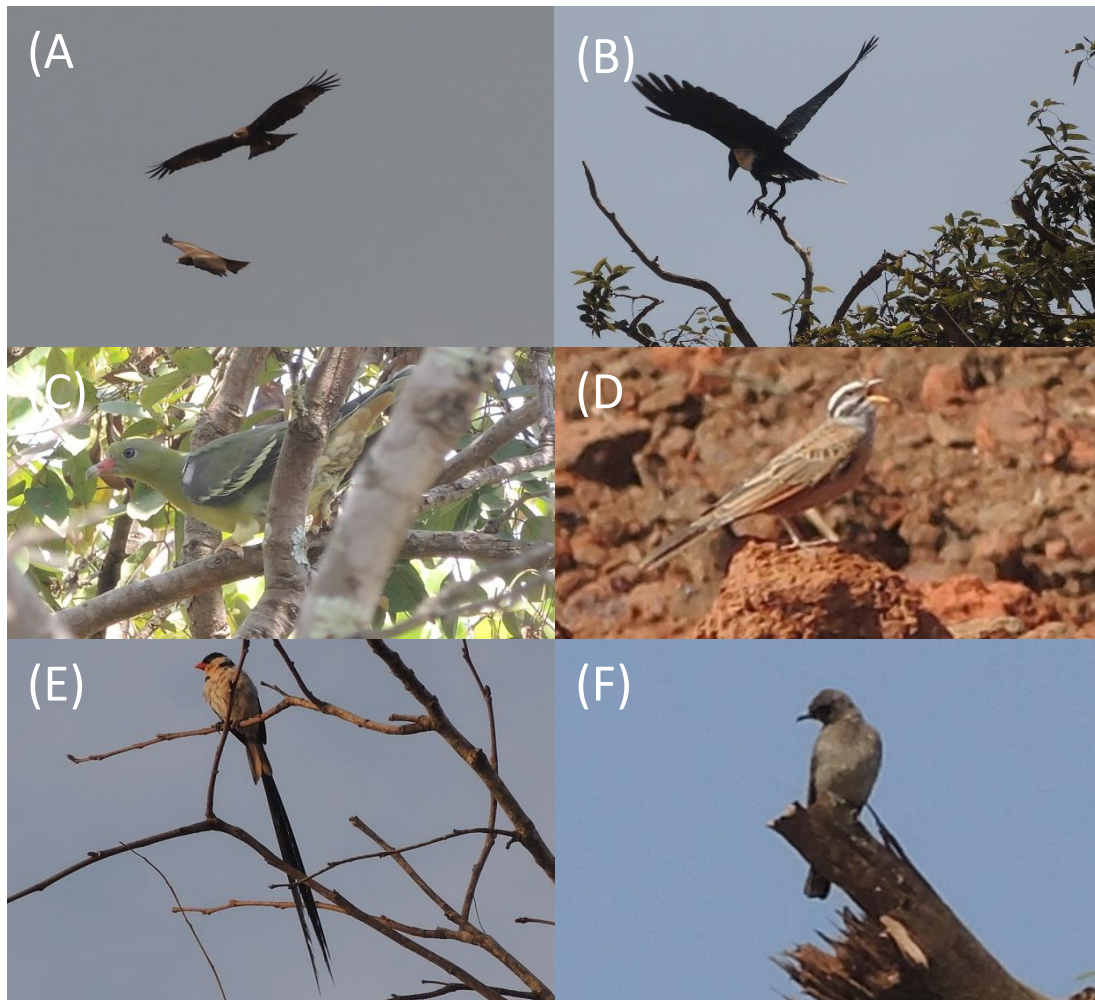


Figure 41 Photos d'espèces d'oiseaux sélectionnées observées dans l'ONSA (A) *Milvus migrans*, (B) *Covus albus*, (C) *Treron calvus*, (D) *Emberiza tahapisi*, (E) *Vidua macroura*, (F) *Pycnonotus barbatus*.

10.5. ANNEXE 5 – PHOTOS DES PIÈGES PHOTOGRAPHIQUES

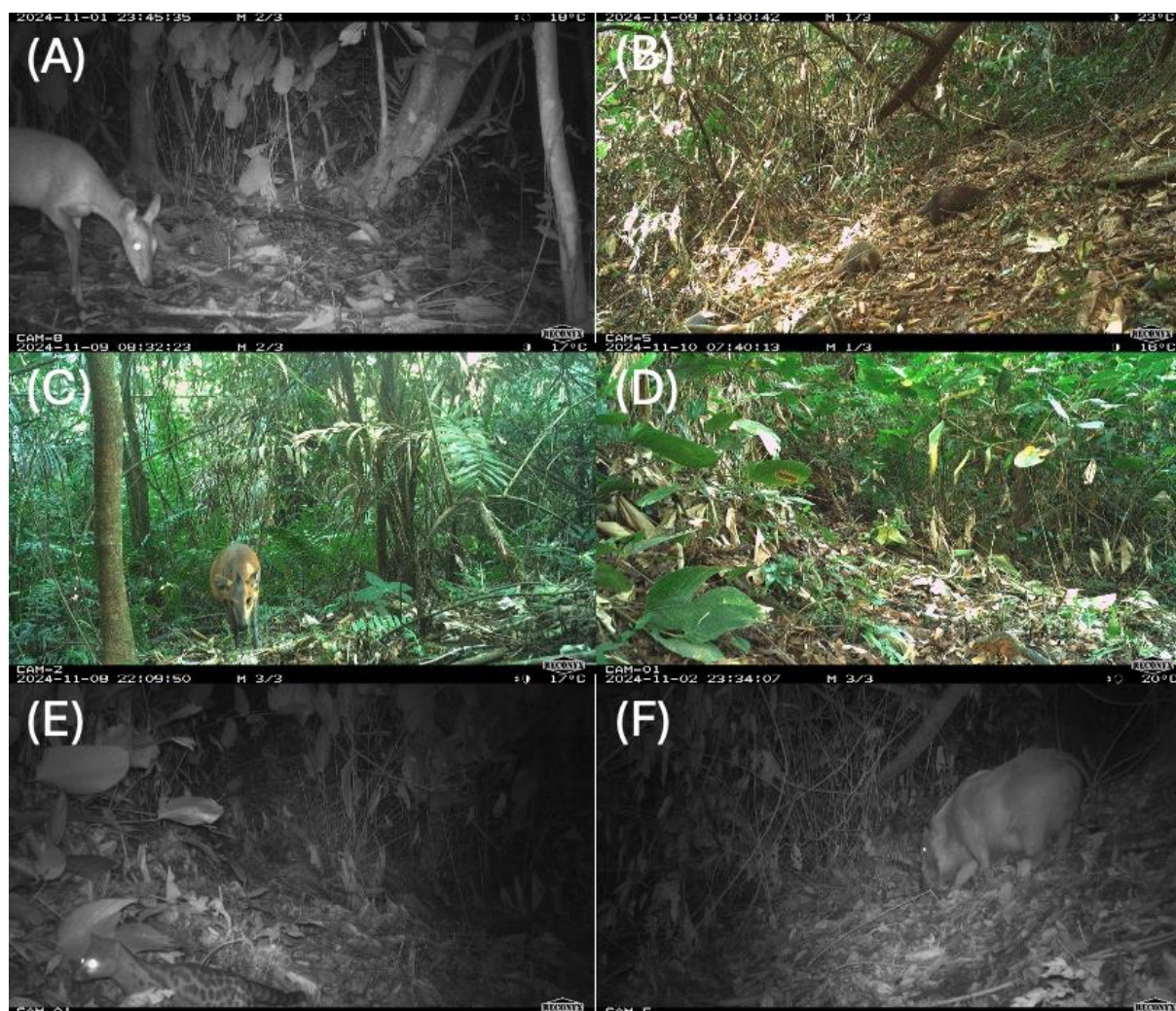






Figure 42 Image des espèces de mammifères capturées dans les pièges photographiques, dans la ZION (A) *Tragelaphus scriptus*, (B) *Crossarchus obscurus*, (C) *Cephalophus rufilatus*, (D) *Funisciurus pyrropus*, (E) *Genetta sp.*, (F) *Potamochoerus porcus*



 www.sylvatropconsulting.com
 sylvatropconsulting@sylvatropconsulting.com
 facebook.com/sylvatropconsulting
 linkedin/company/sylvatropconsulting