

REPUBLIQUE DE GUINEE
TRAVAIL – JUSTICE – SOLIDARITE

Rapport de mission BCOMING (4)

Suivi écologique de chauves-souris et étude écologique de rongeurs

Préfectures de N'Zérékoré, Macenta et Kindia du 10 au 29 Novembre 2023



Fig 1 : Photographie d'un rongeur *Mus minutoides* capturé à Sérédou (N'Zérékoré).



Fig 2 : Photographie d'une chauve-souris *Rhinolophus*

Rédacteurs : M. Souana GOUMOU, Responsable terrain du projet BCOMING (CERFIG)
Dr Grégoire PEREZ, Écologue de la santé du projet BCOMING (CIRAD)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	5
I- MÉTHODOLOGIE DE LA MISSION	6
I. 1. COMPOSITION DE L'ÉQUIPE.....	6
I. 2. LOCALISATION DE LA MISSION	6
I.3. ORGANISATION DE LA MISSION.....	7
TABLEAU 1 : PLANNING DÉTAILLÉ DE LA MISSION.....	7
II. RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS ET DES CAPTURES EFFECTUÉES	10
TABLEAU 2 : RÉCAPITULATIF DES ESPÈCES RENCONTRÉES SUR LES SITES N'ZEREKORE (GOUECKE), MACENTA (SEREDOU) ET KINDIA (SAMYANKHOURS).....	10
TABLEAU 3 : RÉCAPITULATIF DES ACTIVITÉS PAR SITE LORS DE CETTE QUATRIÈME MISSION.....	11
TABLEAU 4 : RÉSULTATS DE CAPTURE DE RONGEURS À N'ZEREKORE (GOUECKE) ET MACENTA (SEREDOU).....	13
TABLEAU 5 : NOMBRE DE CHAUVES-SOURIS CAPTURÉES ET PRÉLEVÉES PAR ESPÈCE À SAMYANKHOURS.....	13
III. DÉTAILS DU DÉROULEMENT DE LA MISSION SUR LES SITES DE N'ZEREKORE (GOUECKE), MACENTA (SEREDOU) ET KINDIA (SAMYANKHOURS).....	14
III.1. SITE DE N'ZEREKORE	14
III.1.1. Présentation de la zone d'étude (Préfecture de N'Zérékoré).....	14
III.1.2. RENCONTRE AVEC LES AUTORITÉS PRÉFECTORALES ET LOCALES (GOUECKE).....	15
III.1.3. CAPTURE ET PRÉLEVEMENTS D'ÉCHANTILLONS SUR LES RONGEURS À GOUECKE.....	15
III.2. SITE DE MACENTA (SEREDOU)	17
III.2.1. RENCONTRE AVEC LES AUTORITÉS LOCALES MACENTA.....	17
III. 2.2: CAPTURE ET PRÉLEVEMENTS D'ÉCHANTILLONS SUR LES RONGEURS À SEREDOU.....	18
III-2.3 Relevé des pièges	19
III.2.4 Remise en liberté des rongeurs	20
III. 3 SITE DE SAMYANKHOURS	21
III.3.a. Rencontre avec les autorités locales.....	21
III.3.b. Prélèvement non-invasif et faune sauvage.....	22
III.3.c. PRÉLEVEMENTS D'ÉCHANTILLONS SUR LES CHAUVES-SOURIS	23
.....	24
IV : BILAN DES JOURS DE CAPTURE À N'ZEREKORE (GOUECKE), MACENTA (SEREDOU) ET KINDIA (SAMYANKHOURS).....	24
IV.1. : CAPTURE DES RONGEURS.....	24
IV.1.1 : Site de Gouécké	24
IV.1-2 : Site de Sérédou	25
IV-2 CAPTURE CHAUVES-SOURIS.....	25
IV-2-1 Site de Samyankhouré (Madina-Oula)	25
V.4 PRÉLEVEMENTS.....	25
VI- BILAN DE LA MISSION.....	26
VI.1. BILAN DE LA CAPTURE DES RONGEURS.....	26
VI.2. BILAN DE LA CAPTURE DES CHAUVES-SOURIS.....	27
VII : DECONTAMINATION.....	27

VIII. PERSPECTIVES	28
ANNEXE	29
I- ILLUSTRATIONS COMPLEMENTAIRES (ESPECES CAPTUREE).....	29

LISTE DES ABBRÉVIATIONS

CERFIG : Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie de Guinée

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

CIRAD : Centre International de Coopération en Recherche Agronomique pour le Développement

CS : Chauves-souris

DBS : « **Dry Blood Spot** » (méthode de prise de sang par goutte séchée sur papier buvard et par raccourci les papiers buvard utilisés)

DNEF : Direction Nationale des Eaux et Forêts

DNSV : Direction Nationale des Services Vétérinaires

ID : Code d'identification

NI : Non invasif

ODM : Ordre de mission

OGPNRF : Office Guinéen des Parcs Nationaux et Réserves de Faune

Introduction

Dans le cadre de la réalisation du projet BCOMING en Guinée, le CERFIG a organisé sa quatrième mission de terrain du 10 au 29 Novembre 2023 pour l'investigation, la capture et le prélèvement d'échantillons de rongeurs et poursuivre le suivi écologique des chauves-souris de la grotte de Samyankhouré, sous-préfecture de Madina-Oula, préfecture de Kindia. L'équipe de terrain était cette fois-ci composée principalement d'agents de la Direction Nationale des Services Vétérinaires (DNSV) ; en particulier par le Laboratoire Central Vétérinaire de Diagnostic, LCVD), du CIRAD et du CERFIG. Cette mission s'est déroulée dans les préfectures de N'Zérékoré (Gouécké), de Macenta (Sérédou) et Kindia (sous-préfecture de Madina-Oula, districts de Samyankhouré) conformément à l'ordre de mission N° 65/2023 du CERFIG.

Les **objectifs de la mission** étaient de :

- Faire une investigation par capture et prélèvement des rongeurs dans les villages et leurs abords pour mieux comprendre les liens entre la perte de biodiversité et l'émergence de maladies transmises de l'animal à l'homme (zoonoses), et ainsi pouvoir limiter leur propagation grâce à des stratégies de conservation et à la surveillance des maladies d'origine animale.
- Continuer le suivi écologique des chauves-souris de la grotte de Madina-Oula (Samyankhouré) par capture et prélèvements d'échantillons (invasifs et non-invasifs) sur les chauves-souris afin de mieux comprendre la dynamique de transmission des virus dans ce groupe et particulièrement des coronavirus.
- Poursuivre la recherche de fèces de faune sauvage dans la grotte et aux alentours pour identifier d'éventuelle voie de contamination de celle-ci par les chauves-souris.

I- MÉTHODOLOGIE DE LA MISSION

I. 1. Composition de l'équipe

Quatre (4) techniciens (agents des services vétérinaires, du CIRAD et du CERFIG) et un (1) chauffeur (CERFIG) ont participé à celle-ci afin de réaliser au mieux les objectifs prévus.

Ci-dessous la liste des participants à la mission :

1. M. Souana GOUMOU, Zoologue, Assistant technique au **CERFIG**, Chef de mission
2. Dr Grégoire PEREZ, écologue de la santé (CIRAD)
3. Dr Aboubacara Bountouraby CAMARA, Vétérinaire (DNSV)
4. Dr Ouou-Ouo Philippe KOLIE, Vétérinaire (DNSV-Commune de Ratoma)
5. M. Mory DOUMBOUYA, Chauffeur (CERFIG)

I. 2. Localisation de la mission

La mission s'est déroulée dans la préfecture de N'Zérékoré (Gouécké), Macenta (Sérédou) et Kindia (Madina-Oula/Samyankhouré).

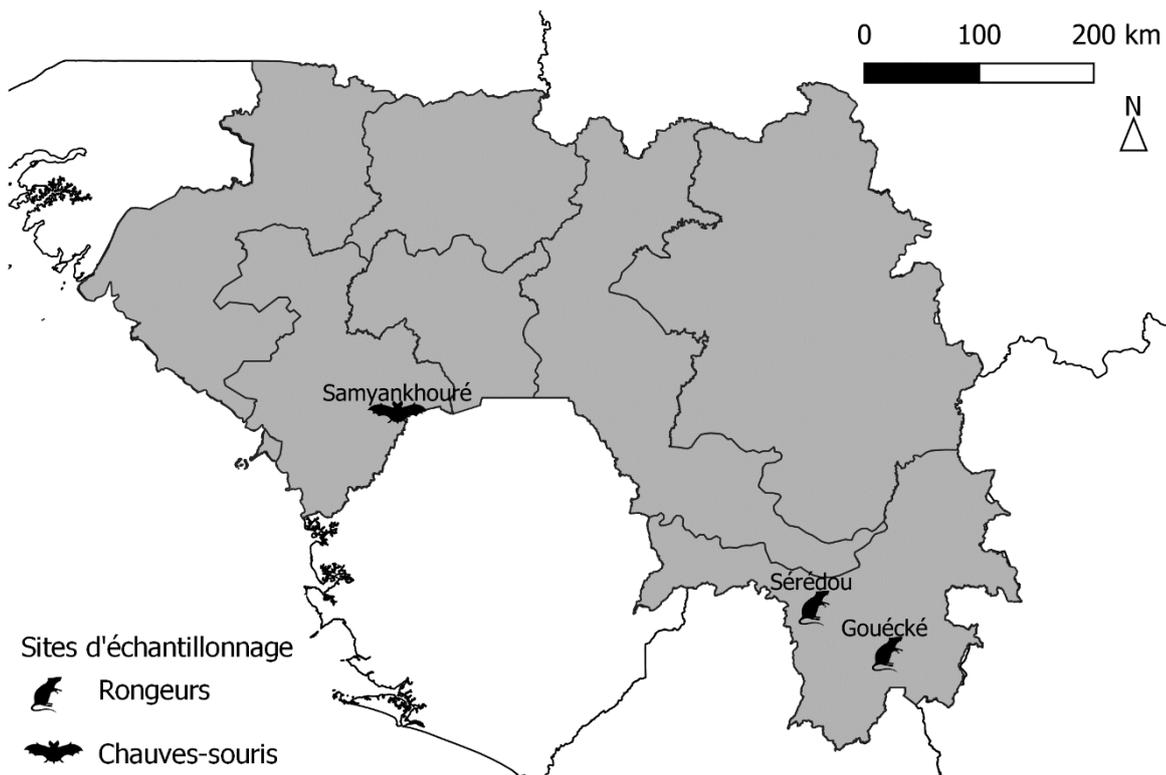


Fig 3 : Localisation des sites de capture de rongeurs et de chauves-souris.

I.3. Organisation de la mission

Tableau 1 : Planning détaillé de la mission.

Zone	Date	Activités
N' Zérékoré	Vendredi, 10/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de Conakry pour N'Zérékoré ; ○ Nuitée à l'hôtel à Macenta par manque d'hôtel à Gueckedou
	Samedi 11/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de Macenta pour N'Zérékoré ; ○ Signature des ordres de mission (ODM) à la résidence du préfet de N'Zérékoré; ○ Nuitée à l'hôtel à N'Zérékoré
	Dimanche, 12/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de N'Zérékoré pour Gouécké, ○ Rencontre avec les autorités sous-préfectorales et communautaires de Gouécké ○ Sensibilisation des populations de Gouécké, ○ Prospection des zones propices à la capture des rongeurs
	Lundi, 13/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Après-midi : Installation du dispositif de capture – RO à Gouécké <ul style="list-style-type: none"> ○ Numérotation des pièges ○ Préparation des appâts (patate douce, arachides, soumara, poisson fumé, patte d'arachide, noix de palme) ❖ Fin d'après-midi : Installation des dispositifs de capture (50 pièges Sherman et 50 pièges grillagés) dans s : 1) village et 2) champs de rizière en « bas-fond » et une plantation de caféiers sous couvert forestier) à Gouécké.
	Mardi, 14/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tôt le matin : 1^{ère} nuit de capture – RO à Gouécké <ul style="list-style-type: none"> ○ Levée des pièges ○ Prélèvement des spécimens capturés ○ Conditionnement des échantillons prélevés ❖ Fin d'après-midi : Pose de nouveaux appâts
	Mercredi, 15/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tôt le matin : 2^e nuit de capture – RO à Gouécké <ul style="list-style-type: none"> ○ Levée des pièges ○ Prélèvement des spécimens capturés

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Conditionnement des échantillons prélevés <p>❖ Fin d'après-midi : Pose de nouveaux appâts</p>
	Jeudi, 16/11/2023	<p>❖ Tôt le matin : 3^e nuit de capture – RO à Gouécké</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levée des pièges ○ Prélèvement des spécimens capturés ○ Conditionnement des échantillons prélevés ○ Entretien du matériel de capture et autres matériels du labo
	Vendredi, 17/11/2023	<p>❖ Départ de Gouécké pour N'Zérékoré</p> <p>❖ Signatures des ordres de mission</p> <p>❖ Nuitée à l'hôtel</p>
Macenta	Samedi, 18/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de N'Zérékoré pour Macenta ○ Signature des ODM à la résidence du Préfet et salutations au village de Sérédou
	Dimanche, 19/11/2023	<p>❖ Après-midi : Installation du dispositif de capture – RO à Sérédou</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Numérotation des pièges ○ Préparation des appâts (patate douce, arachide, soumara, poisson fumé, patte d'arachide, banane mure) <p>❖ Fin d'après-midi : Installation des dispositifs de capture (50 pièges Sherman et 50 pièges grillagés) dans s : 1) village et 2) champs de riz nouvellement récolté parsemé de palmiers à huile, banane, aubergine, sésame et une plantation de cacao en friche.</p>
	Lundi, 20/11/2023	<p>❖ Tôt le matin : 4^e nuit de capture – RO à Sérédou</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levée des pièges ○ Prélèvement des spécimens capturés ○ Conditionnement des échantillons prélevés <p>❖ Fin d'après-midi : Pose de nouveaux appâts</p>
	Mardi, 21/11/2023	<p>❖ Tôt le matin : 5^e nuit de capture – RO à Sérédou</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levée des pièges

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Prélèvement des spécimens capturés ○ Conditionnement des échantillons prélevés <p>❖ Fin d'après-midi : Pose de nouveaux appâts</p>
	Mercredi, 22/11/2023	<p>❖ Tôt le matin : 6^e nuit de capture – RO à Sérédou</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Levée des pièges ○ Prélèvement des spécimens capturés ○ Conditionnement des échantillons prélevés ○ Entretien du matériel de capture et autres matériels du labo
	Jeudi, 23/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de Macenta pour Kindia ○ Nuitée à Mamou
Kindia	Vendredi, 24/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de Mamou pour Kindia ○ Signature des ordres de mission à la Préfecture ○ Nuitée à l'hôtel
	Samedi, 25/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> ○ Départ de Kindia pour Madina-Oula ○ Pose de dix (10) bâches pour le prélèvement non-invasif dans la grotte de Samyankhouré ○ Repos le soir au camping
	Dimanche, 26/11/2023	<p>❖ Tôt le matin : Prélèvement non-invasif</p> <p>❖ Après-midi : Marquage et numérotation des cryotubes</p> <p>❖ Soir : Capture et prélèvement des chauves-souris</p>
	Lundi, 27/11/2023	<p>❖ Après-midi : Marquage et numérotation des cryotubes</p> <p>❖ Soir : Capture et prélèvement des chauves-souris</p>
	Mardi, 28/11/2023	<p>❖ Départ de Madina Oula pour Kindia ;</p> <p>❖ Nuitée à l'hôtel, Kindia ;</p>
	Mercredi, 29 /11/2023	<p>❖ Retour à Conakry</p>

II. RÉSUMÉ DES ACTIVITÉS ET DES CAPTURES EFFECTUÉES

- ❖ Nombre de sites investigués au compte des chauves-souris : **1**
- ❖ Nombre de sites investigués au compte des rongeurs : **2**
- ❖ Nombre de nuits de capture : **8 (2 CS et 6 RO)**
- ❖ Nombre total de chauves-souris capturées : **157**
- ❖ Nombre de chauves-souris prélevées (ID) : **72** (SACS1455 -> SACS1526)
- ❖ Nombre de rongeurs et insectivores prélevés/capturés (ID) : **39/39** (ROGU0070 ->ROGU00108)
- ❖ Prélèvement non-invasif chauve-souris : **200** (SANI 5611 -> SANI 5810)
- ❖ Nombre d'espèces capturées au compte des chauves-souris : **7**
- ❖ Nombre d'espèces capturées au compte des rongeurs : **6**
- ❖ Nombre de Musaraigne capturés : **3**

Tableau 2 : Récapitulatif des espèces rencontrées sur les sites N'Zérékoré (Gouécké), Macenta (Sérédou) et Kindia (Samyankhouré).

Chauves-souris insectivores	<i>Hipposideros abae</i> , <i>Hipposideros caffer</i> , <i>Hipposideros jonesi</i> , <i>Hipposideros ruber</i> , <i>Rhinolophus simulator</i> *, <i>Rhinolophus guineensis</i> et <i>Nycteris macrotis</i>
Rongeurs	<i>Mastomys erythroleucus</i> °, <i>Mastomys natalensis</i> °, <i>Mus musculus</i> , <i>Mus musculooides</i> °, <i>Praomys sp.</i> ° et <i>Rattus rattus</i>
Insectivores	<i>Crocidura sp.</i> * (musaraigne)

*Dans l'attente d'une identification génétique.

° Sous réserve de confirmation génétique.

Tableau 3 : Récapitulatif des activités par site lors de cette quatrième mission.

Sites explorés	Date de captures/prélèvement	Nombre de rongeurs ; Non-invasif (NI) et chauve-souris capturées/prélevées (ID)	Nombre de juvéniles ; RO/CS immatures ; femelle/lactantes	Espèces présentes (Nbre prélevées)	Résumé des activités/ Conclusion
N' Zérékoré (Gouéké)	14/11/2023	ROGU0070 = » ROGU071 Total : 02	0 RO juvéniles prélevé 03 O total euthanasiés dont 01 RO gestante euthanasiée	<i>Mus musculus</i> (1) <i>Crocidura</i> sp. (1) <i>Praomys</i> sp. (3)	Cinq (5) rongeurs ont été capturés dans les maisons (magasins et habitations) et forêt. Les pièges placés en forêts (N = 60 nuit. pièges) ou dans les cultures (N = 120 nuit.pièges). Trois rongeurs ont été capturés en forêt. Les deux rongeurs capturés au village pendant les trois jours ont tous été euthanasiés. Sur les trois femelles prélevées, 1 était gestante avec 3 embryons.
	15/11/2023	ROGU072 Total : 1			
	16/11/2023	ROGU0073= » ROGU0074 Total : 02			
Macenta (Sérédou)	20/11/2023	ROGU0075= » ROGU0082 Total : 08	0 RO juvéniles prélevées 0 ♀ prélevées dont 0 RO gestantes et 1 lactantes	<i>Rattus rattus</i> (3) <i>Mus musculus</i> (9) <i>Mastomys</i> sp. (6) <i>Crocidura</i> sp. (2) <i>Mus minutoides</i> (14)	Trente-deux (32) rongeurs et deux (2) insectivores (musaraignes) ont été capturés et prélevés dont 16 au village (magasin et habitation) et 18 en forêt (lisières, sous-bois, forêt claire, jachère, culture, etc.) Les seize (16) rongeurs capturés au village pendant les trois jours ont tous été euthanasiés. Les organes de six des 18 spécimens capturés en forêt ont été et prélevés et les 12 autres relâchés. Les femelles gestantes euthanasiées pouvaient avoir entre 3 à 8 embryons. Une confirmation génétique sera nécessaire pour confirmer l'identification spécifique des individus
	21/11/2023	ROGU0083= » ROGU0097 Total : 15			
	22/11/2023	ROGU0098= » ROGU108 Total : 11			

					identifiés comme appartenant au genre <i>Mastomys</i> et pour les souris naines identifiées comme <i>Mus minutoides</i> .	
Kindia (Samyankhouré)	26/11/2023	<p>NI : 200 fèces chauve-souris (SAN5611 == » SANI5810)</p> <p>TOTAL: 200</p> <p>SACS1455 == » SACS1491</p> <p>TOTAL: 37</p>	<p>0 CS juvéniles prélevées 13 CS immatures</p> <p>dont 13 CS immatures 0 CS gestante 0 CS lactantes/sitée</p>	<p>Insectivores: <i>Hipposideros abae</i> (1) <i>Hipposideros caffer</i> (36) <i>Hipposideros jonesi</i> (8) <i>Rhinolophus guineensis</i> (24) <i>Rhinolophus simulator</i>. (1) <i>Hipposideros ruber</i> (1) <i>Nycteris macrotus</i> (1)</p>	<p>Le nombre de chauve-souris capturées a baissé par rapport à la mission précédente, la colonie a légèrement diminuée avec une diversité d'espèces maintenue. Les <i>Hipposideros caffer</i> sont toujours les chauves-souris majoritaires suivi des <i>Rhinolophus guineensis</i>. La majorité des femelles capturées étaient adultes mature et immature. Deux cas de décès ont été enregistré pendant les manipulations. Un <i>Rhinolophus simulator</i> dont l'identification reste à définir au laboratoire, cette espèce non identifiée avec précision a été capturé le deuxième soir. Il faut signaler que nous pouvons estimer la population présente à plus de 6 000 individus. Aucune CS marquée individuellement lors des précédentes missions n'a été recapturée.</p>	
	27/11/2023	<p>SACS1492== » SACS1526</p> <p>TOTAL : 35</p>				
	28/09/2023	REPOS				
	29/09/2023	Retour à Conakry				

Tableau 4 : Résultats de capture de rongeurs à N'Zérékoré (Gouécké) et Macenta (Sérédou).

N°	Espèces capturées	N'Zérékoré (Gouécké)		Macenta (Sérédou)		Total	
		N	%tage	N	%tage	N	%
1	<i>Mus musculus</i>	1	20 %	9	26.5 %	10	25.6 %
2	<i>Rattus rattus</i>	0	0 %	3	8.8 %	3	7.7 %
3	<i>Mastomys natalensis</i>	0	0 %	6	17.6 %	6	15.4 %
4	<i>Musculus minutoïdes</i>	0	0 %	14	41.2 %	14	35.9 %
5	<i>Praomys</i> sp.	3	60 %	0	0.0 %	3	7.7 %
6	<i>Crocidura</i> sp.	1	20 %	2	5.9%	3	7.7 %
	TOTAL	05	100.00%	34	100.00 %	39	100.00%

Tableau 5 : Nombre de chauves-souris capturées et prélevées par espèce à Samyankhouré.

Famille	Espèces	Capturées/Prélevées
HIPPOSIDERIDAE	<i>Hipposideros abae</i>	1/1
	<i>Hipposideros caffer</i>	110/36
	<i>Hipposideros jonesi</i>	15/8
	<i>Hipposideros ruber</i>	1/1
RHINOLOPHIDAE	<i>Rhinolophus guineensis</i>	29/24
	<i>Rhinolophus simulator.</i>	1/1
NYCTERIDAE	<i>Nyctéris macrotis</i>	1/1
TOTAL		157/72

III. DÉTAILS DU DÉROULEMENT DE LA MISSION SUR LES SITES DE N'ZEREKORE (GOUECKE), MACENTA (SEREDOU) ET KINDIA (SAMYANKHOURE)

III.1. Site de N'Zérékoré

III.1.1. Présentation de la zone d'étude (Préfecture de N'Zérékoré)

N'Zérékoré est la plus grande ville de la région forestière et elle est située entre 7°32 et 8°22 latitude Nord et 9°04 longitude Ouest et s'étend sur 47,3 km.

Elle est la troisième grande ville du pays après Conakry et Kankan.

La distance avec les préfectures voisines est de 39 km pour N'Zérékoré-Lola, 62 km pour N'Zérékoré-Yomou, 125 km pour N'Zérékoré-Beyla, 135 km pour N'Zérékoré-Macenta.

Fig 4 : Localisation des sites de capture de rongeurs à Gouécké. (Sources : mosaïque trimestrielle d'images issues du satellite Sentinel-2 au 01/01/2023)



● Localisation des pièges



Source : mosaïc trimestriel d'image issu du satellite Sentinel-2 au 2023/01/01

III.1.2. Rencontre avec les autorités préfectorales et locales (Gouécké)

Arrivé à N'Zérékoré, l'équipe est directement allée à la Direction Préfectorale de l'Agriculture et de l'élevage pour se présenter au Directeur, mais celui-ci était malheureusement en déplacement à Lola. La Directrice Générale Adjointe de l'agriculture et de l'Élevage informée au téléphone par son Directeur a rejoint l'équipe à l'hôtel un peu plus tard pour les formalités administratives. De l'hôtel, en compagnie de la Directrice préfectorale adjointe de l'agriculture et de l'Élevage, nous nous sommes rendues à la résidence du préfet pour les formalités administratives avant de se retourner à l'hôtel.

Le lendemain, de l'hôtel, l'équipe s'est ensuite rendue dans la sous-préfecture de Gouécké située à 42km de Nzérékoré sur la nationale menant de Nzérékoré à Beyla où elle était attendue par les autorités sous-préfectorales. Ici, au nom de l'équipe, le Chef de mission a fait la présentation de l'équipe et de son objectif. Madame la Sous-Préfète très satisfaite a souhaité la bienvenue à l'équipe avant de leur mettre en contact avec le chef du Cantonnement forestier pour un camping propice pour le séjour.

La sous-préfecture de Gouécké qui s'étend comme une bourgade de part et d'autre de la nationale avec un grand marché, subdivisée en 4 grands secteurs (Céoba, Kiayéba 1, Kiayéba 2 et Gbahaye) dont la répartition est structurée par des bas-fonds (zones de culture inondées) mis en valeur par les habitants qui y cultivent du manioc, du riz, du palmier à huile et s'adonnent à l'élevage de porcs et parfois à la pisciculture. Gouécké est un grand centre qui dispose de nos jours plusieurs hôtels et motels.

Dr Julien LOUA (chef de poste vétérinaire de Gouécké), informé au téléphone par son Directeur de l'arrivée de la mission de recherche dans sa zone, a bien préparé l'arrivée de l'équipe en réunissant tous les nécessaires pour la réception. Deux personnes de la localité ont servi de guides (Dr Julien LOUA, chef de poste de contrôle d'élevage et M. Dalaolo LOUA, cultivateur à Céoba). Un peu vers la soirée, les pièges à rongeurs ont été présentés aux communautés de Céoba en expliquant clairement en langue du terroir (Guerzé) les objectifs de la mission (capture et prélèvement sur les rongeurs) avant que l'équipe demande une autorisation d'en placer dans les habitations et magasins de stockage d'aliments.

III.1.3. Capture et prélèvements d'échantillons sur les rongeurs à Gouécké

Trois (3) nuitées ont été consacrées à la capture des rongeurs, précisément dans la sous-préfecture de Gouécké. Avec l'accord des autorités villageoises, cent (100) pièges (50 pièges grillagés de type ratière + 50 pièges Sherman) ont été disposés dans le village, secteur Céoba et en brousse (bas-fond, palmerais, caféière) pour la capture des rongeurs. Les pièges Sherman ont toujours été numérotés de S01 jusqu'à S50 et des cartons plastifiés pour les pièges grillagés de G01 jusqu'à G50.

Comme les précédentes missions, 40 pièges (20 Sherman et 20 pièges grillagés) devaient être posés au village, dans des endroits propices au passage de rongeurs :

- Dans les magasins où les aliments sont stockés ;
- Dans les habitations indiquées par les habitants.

Pour cause de défaillance de certains pièges, seulement trente-cinq (35) pièges ont ainsi été placés dans les magasins et les chambres d'habitation, parmi lesquels seize (16) pièges

grillagés et dix-neuf (19) pièges Sherman. Soixante (60) pièges (30 Sherman et 30 pièges grillagés) étaient disposés espacer d'environ 10 m sur trois (3) lignes non loin du village, dont :

- Vingt pièges dans un bas-fond, champs de riz déjà en maturité ;
- Vingt pièges dans une plantation de palmier à huile et la dernière ligne ;
- Dans une caféière (forêt ouverte).

Pour cette mission, en plus des appâts préalablement utilisés, nous avons utilisé la patte d'arachide, les noix de palmes en plus de la patate douce, du poisson fumé, de l'arachide et le soumara pour la capture.

Les pièges étaient installés et armés entre 16h00 et 19h30, des fois jusqu'à 20 heures en village à cause des paysans occupés tardivement dans les champs.

Pendant les trois (3) nuits de capture à Gouécké, quatre (4) rongeurs ont été capturés plus une musaraigne. Sur les 5 animaux capturés, trois ont été capturés dans le village et deux en brousse. Les 3 rongeurs capturés dans le village ont été euthanasiés et les organes ont été prélevés et les deux capturés en brousse ont été relâché comme prévoit le protocole.

En plus de la photographie des spécimens capturés, les mensurations ci-après sont prises pour l'identification :

- la longueur totale du corps,
- la longueur de la queue,
- la longueur du pied arrière,
- la longueur du crâne,
- la longueur de l'oreille, et
- le poids.

Les identifications morphologiques seront confirmées en laboratoire par des analyses génétiques qui seront réalisées à partir des échantillons prélevés (biopsies d'oreille).

Les prélèvements ont été faits dans le camp des conservateurs de la nature à l'entrée sud de Gouécké, un camp mis à disposition par le conservateur en Chef, Le Lieutenant Sory CONDE.

Autour de ce labo se trouve 4 agents :

- deux manipulateurs (un agent réalisant la contention et l'autre les prélèvements) ;
- un laborantin chargé de la numérotation des cryotubes et des DBS ;
- et un secrétaires s'occupant de remplir les fiches de terrain



Fig 6 : Une musaraigne du genre *Crocidura* (Soricidae) a été capturé pour la première fois depuis le démarrage du projet à Gouécké dans un bas-fond.



III.2. Site de Macenta (Sérédou)

III.2.1. Rencontre avec les autorités locales Macenta

De N'Zérékoré, l'équipe s'est rendue à Macenta.

Arrivée à Macenta un week-end, l'équipe s'est rendue à la résidence du préfet en compagnie du Directeur Préfectoral Adjoint de l'Agriculture et de l'élevage pour les formalités administratives et elle en a profité faire une photo de famille avec le Préfet avant de se rendre ensuite dans la sous-préfecture de Sérédou situé à 35 km du chef-lieu de la préfecture où la mission était attendue par les autorités sous-préfectorales.

Arrivée à Sérédou, les autorités étaient toutes avec les représentants des communautés pour un atelier organisé par l'ONG Fauna et Flora Internationale dans le cadre de la formation des communautés riveraines à la protection de la biodiversité de la réserve de biosphère de Zياما.



Fig 7 : Ici, l'équipe est à la résidence du Préfet pour la signature des ordres de mission, avec de gauche à droite : Le DGA agriculture et élevage de Macenta, Dr Ouou-Ouo Philippe Kolié, M. le Préfet de Macenta, Dr Grégoire Perez, Dr Aboubacar Bountouraby Camara et M. Souana Goumou.

Le conseiller agricole informé par son chef hiérarchique de l'arrivée d'une mission de recherche dans sa zone nous attendait et il nous a conduits chez les autorités locales pour les formalités administratives.

Ce jour, la sous-préfète et le Maire étaient tous à une formation avec les communautés riveraines impliquées dans la gestion de la forêt classée de Zياما, une formation organisée par l'ONG Fauna et Flora Internationale. Après la présentation de l'équipe et l'explication des objectifs de la mission, M. le Maire a apprécié et encouragé l'équipe pour ses activités de la surveillance de la faune sauvage et surtout l'intérêt porté sur les rongeurs qui partagent beaucoup de choses avec les communautés dans les habitations.

Suite aux formalités administratives, avec le chef de poste, nous avons installé le camping dans une salle du centre de perfectionnement du Ministère de l'administration du territoire de Sérédou.

Avec le conseiller Agricole et un Conservateur de la nature mis à disposition, nous avons fait la prospection des sites pendant la soirée et les sites ci-après ont été retenus :

- une zone déboisée en culture mixte,
- Une plantation de Cacao en friche,
- Des maisons d'habitation identifiées par le Conseillé Agricole de Sérédou.

Suite à cette prospection, l'équipe s'est rendue au camping pour se reposer et étudier les sites prospectés en attendant la première soirée de poses des pièges.



● Localisation des pièges



Fig 8 : Localisation des sites de capture de rongeurs à Sérédou. (Sources : mosaïque trimestrielle d'images issues du satellite Sentinel-2 au 01/01/2023)

III. 2.2: Capture et prélèvements d'échantillons sur les rongeurs à Sérédou

Trois jours ont été consacrés à la capture des rongeurs à Sérédou. Avec l'accord des conservateurs de la nature et les habitants du village, quatre-vingt-quinze (95) pièges dont 45 grillagés de marque « RATZFATZ », type ratière et 50 Sherman ont été disposés dans les villages et les zones sélectionnées. Les pièges Sherman ont été numérotés comme toujours sur le terrain de S01 jusqu'à S50 et G01 et G50 pour les pièges grillagés. Cinq pièges grillagés inopérant n'ont pas été positionnés limitant le nombre de piège de ce type dans le village à 15.

- Au village, les pièges ont été posés dans des endroits propices au passage de rongeurs :

- Dans les magasins où les aliments sont stockés,
- Dans les habitations indiquées par les communautés propices à la capture.
- En forêt :
 - En forêt ouverte (plantation de cacao en friche) (20 pièges)
 - Dans la zone de culture (40 pièges)

Il faut signaler que chaque groupe est toujours muni d'un décamètre et d'un GPS pour la pose des pièges, la patate douce, la banane, le poisson fumé, l'arachide, la patte d'arachide et le soumara ont été utilisés comme appâts pour la capture. Les pièges étaient installés et armés entre 16h30 et 20h00.



Fig 10 : Pose des pièges dans la zone de culture choisie pour l'étude à Sérédou.

III-2.3 Relevé des pièges

Tous les pièges sont relevés entre 6h50 et 8h00 du matin. Toutes les notifications sont enregistrées sur la fiche de relevé, notamment :

- Si le piège est fermé, mais qu'aucun rongeur n'est piégé. La présence ou non d'appât dans le piège est alors notée.
- S'il n'y a plus d'appât dans le piège mais que celui-ci est resté ouvert.

Une attention particulière est portée à ces deux cas car il peut s'agir d'un dysfonctionnement du mécanisme. Le piège doit alors être vérifié.

- Si le piège a été dérangé (déplacé ou retourné)

- Si un animal autre qu'un rongeur est capturé (grenouille, crapaud...).

Le piège sera alors enregistré comme non fonctionnel sur cette nuit, ayant empêché l'éventuelle capture d'un rongeur.

- Au second et troisième jour de capture, lorsque l'animal piégé est un rongeur, nous vérifions toujours s'il n'a pas été prélevé (par la présence d'une marque de prélèvement à l'oreille)

Au cours du relevé, tous les pièges sont fermés le matin. Une fois que tous les pièges de la zone sont contrôlés, l'ensemble des pièges avec rongeurs et les pièges défectueux nécessitant réparation, sont emmenés au camping.



Fig 11 : Prélèvement d'un rongeur appartenant à la famille des Muridae (*Mus minutoides*) Par Souana Goumou et Dr Ouou Philippe Kolié

III.2.4 Remise en liberté des rongeurs

Les rongeurs capturés dans les maisons sont systématiquement euthanasiés comme prévoit le protocole, tandis que ceux capturés en zone forestière ou dans les champs sont relâchés à l'endroit où ils ont été capturés.

A la fin des prélèvements des spécimens capturés en forêt, les rongeurs sont remis dans les pièges le temps que les autres rongeurs soient prélevés. Une fois tous les animaux prélevés, ils sont ramenés dans leurs pièges à l'emplacement initial du piège. On ouvre le piège pour libérer l'animal.

Toutefois, les rongeurs capturés en forêt, fatigués ou blessés dont leur survie dans leur milieu naturel est compromise sont euthanasiés et les organes sont prélevés. Les pièges qui ont capturés, sont nettoyés et décontaminés avant d'être réappâtés, et placés au même endroit.

Pendant les trois nuits de capture, trente-deux (32) rongeurs et deux musaraignes à dents blanches (*Crocidura* sp.) ont été capturés et prélevés dans les villages et forêts.

III. 3 Site de Samyankhouré

III.3.a. Rencontre avec les autorités locales

L'équipe BCOMING accompagnée par le directeur Général Adjoint de l'Agriculture et de l'Élevage de Kindia, a rencontré le Préfet et son staff pour la signature des ordres de mission et elle s'est ensuite rendue dans la sous-préfecture de Madina-Oula, où elle était attendue.

Le lendemain matin, l'équipe s'est rendue à la résidence du sous-préfet pour les formalités administratives et a continué à saluer les autorités locales de Samyankhouré avant de rejoindre son camping.

Étant ancien dans la zone, les autorités ont remercié le CERFIG et ses partenaires pour le travail abattu dans leur zone et sont toujours fières de la bonne collaboration surtout sur les questions d'intérêts publics incluant la conservation de la biodiversité.

Les mêmes guides à savoir Docteur Boubacar Bouliwell Diallo (Chef de poste Vétérinaire à Madina Oula) et M. Fodé Malik Bangoura (enseignant contractuel à Samyankhouré) ont été sollicités pour accompagner la mission durant le séjour.

III.3.b. Prélèvement non-invasif et faune sauvage



Fig 12 : Les membres de l'équipe en tenue de biosécurité pour les prélèvements non-invasifs dans la grotte de Samyankhouré.
De gauche à droite : Dr Aboubacar Bountouraby Camara, Dr Ouo-Ouo- Philippe, Dr Grégoire Perez et M. Souana Goumou.

Comme les précédentes missions, dix bâches ont été posées, 20 fèces/bâche sont récoltées sur chacune. Les bâches sont posées principalement dans deux (2) chambres, à savoir la chambre 2 avec sept (7) bâches, où une grande colonie de chauve-souris est observée, et trois (3) bâches dans la chambre 1. Sur chaque bâche, 20 fèces ont été récoltés comme prévu par le protocole BCOMING. Deux-cent (200) fèces sont collectés au total.

De nombreuses chauves-souris étaient dans les deux chambres (1 et 2) et en plus dans les cavités de la grotte mais le plus grand nombre était dans la chambre 2. Pour cette fois-ci, il n'y avait pas de nids d'hirondelles. Présence de nombreux scarabées, fourmis magnats et quelques amphibiens ont aussi été observés à l'intérieur de la grotte. Aucun échantillon de fèces d'autres animaux sauvages n'a été retrouvé à cause de la saison qui y est défavorable. Les herbes étaient aussi très hautes pendant cette mission.

Total : 200 fèces chauve-souris / 0 fèces faune sauvage

III.3.c. Prélèvements d'échantillons sur les chauves-souris

Les dispositions suivantes, du filet et du piège harpe fidèles au protocole ont été utilisées :

- Un piège harpe au niveau de l'entrée/sortie 2 et
- Un filet de 12 m à l'entrée/sortie 3.

Pour cette mission, les chauves-souris sont sorties uniquement en première partie de soirée en très grand nombre entre 19h à 21h20 au niveau du filet à l'entrée/sortie 3 pendant les 2 nuits. Cependant, au niveau du piège harpe, le premier et le deuxième soir, seulement treize (13) chauves-souris ont été capturées, ce qui est très élevés par rapport aux missions précédentes.

Bilan du premier soir : 115 chauves-souris capturées / 37 prélevées

Capture au filet : 107 capturées / 32 prélevées

Capture au piège harpe : 8 capturées / 5 prélevées

Bilan de deuxième soir : 42 chauve-souris capturées / 35 prélevées

Capture au filet : 37 capturées / 33 prélevées

Capture au piège harpe : 5 capturées / 02 prélevées

Nombre de chauves-souris relâchées sans prélèvements : 85

Une grande colonie de chauve-souris était présente dans la grotte, estimée à plus de six mille (6 000) individus.

Lors de cette mission, aucune chauves-souris (mâles et femelles) n'a été marquée par des puces mais nous avons vérifié les chauves-souris afin de pouvoir les identifier en cas de recapture. Aucune chauve-souris marquée pendant les missions passées n'a été recapturée, indiquant soit la grande taille de la population, soit une forte mobilité des chauves-souris entre les grottes se trouvant à proximité (méta-population).

Total : 157 chauves-souris capturées/72 chauves-souris prélevées / 0 chauves-souris marquée

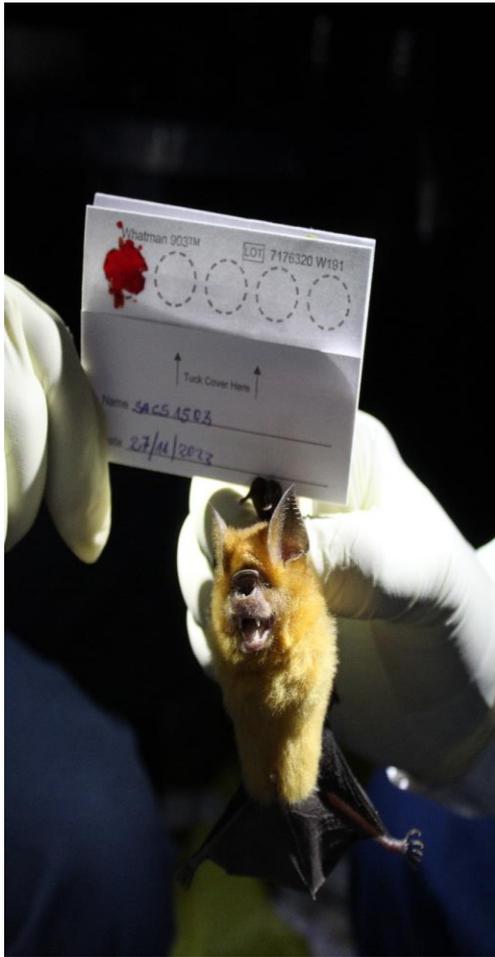


Fig 13 : Photographie d'un *Hipposideros caffer*



Fig 14 : Photographie d'un *Nycteris macrotis*

IV : Bilan des jours de capture à N'Zérékoré (Gouécké), Macenta (Sérédou) et Kindia (Samyankhouré)

IV.1. : Capture des rongeurs

IV.1.1 : Site de Gouécké

- ❖ **Bilan premier soir** : 2 rongeurs ont été capturés en forêt :
 - 1 *Promys* sp.
 - 1 *Crocidura* sp.
- ❖ **Bilan deuxième soir** : 1 rongeurs a été capturés en forêt :
 - 1 *Praomys* sp.
- ❖ **Bilan troisième soir** : 2 rongeurs capturés au village et en forêt
 - 1 *Mus musculus*
 - 1 *Praomys* sp.

NB : Aucun piège n'a été déplacé pendant cette mission.

IV.1-2 : Site de Sérédou

❖ **Bilan quatrième soir** : 8 animaux ont été capturés au village et en forêt ;

- 1 *Crocidura* sp.
- 3 *Mus musculus*
- 3 *Mus musculoïdes*
- 1 *Mastomys* sp.

❖ **Bilan cinquième soir** : 15 rongeurs ont été capturés en forêt ;

- 6 *Mus musculoïdes*
- 4 *Mastomys* sp.
- 1 *Rattus rattus*
- 4 *Mus musculus*

❖ **Bilan sixième soir** : 11 rongeurs ont été capturés au village et en forêt ;

- 5 *Mus musculoïdes*
- 1 *Crocidura* sp.
- 2 *Rattus rattus* ;
- 3 *Mus musculus*

Aucun piège n'a été déplacé pendant cette mission

IV-2 Capture chauves-souris

IV-2-1 Site de Samyankhouré (Madina-Oula)

❖ **Bilan septième soir** : Pose des bâches pour le non-invasif

❖ **Bilan huitième soir** : 200 fèces collectés et 37 chauves-souris prélevées (23 *Hipposideros caffer*, 12 *Rhinolophus guineensis*, 2 *Hipposideros jonesi*)

❖ **Bilan neuvième soir** : 35 chauves-souris prélevées (13 *Hipposideros caffer*, 13 *Rhinolophus guineensis*, 1 *Hipposideros abae*, 6 *Hipposideros jonesi*, 1 *Hipposideros ruber* et 1 *Nycteris macrotis*).

V.4 Prélèvements

Lors des prélèvements, l'équipe a suivi rigoureusement les règles de biosécurité, notamment l'utilisation des équipements de protection individuelle et les procédures de décontamination du matériel.

Pour les trois sites, au laboratoire, la salive et le sang sont prélevés avant l'euthanasie des spécimens capturés au village. Ensuite les mensurations sont prises et les animaux disséqués pour la collecte d'organes. Pour les animaux qui seront relâchés, les mensurations sont prises avant les prélèvements et les échantillons suivants sont collectés :

- Prélèvement de sang à la veine caudale et à la veine saphène externe en cas d'échec à la veine caudale (rats),
- Biopsie au niveau des oreilles,
- Écouvillons de salive et rectal sur les rats.
- Les prélèvements d'urine, fèces et puces (prélèvements opportunistes).
- Tous les rongeurs capturés dans les villages ont été euthanasiés et les organes ci-après ont été prélevés : cœur, poumon, foie, rate, reins, intestin, ovaire ou testicules et embryons le cas échéant.



Fig 15 : Prélèvement rectal d'un rongeur capturé à Gouécké par Dr Ouou-Ouo Philippe Kolié et Dr Aboubacar Bountouraby Camara

VI- BILAN DE LA MISSION

VI.1. BILAN DE LA CAPTURE DES RONGEURS

Cette quatrième mission et la dernière pour l'année 2023 s'est bien déroulée grâce à l'aide des autorités locales, des guides et la motivation de tous les membres de l'équipe.

Trente-six (36) rongeurs et trois (3) musaraignes ont été capturés et prélevés dont cinq rongeurs ont été capturés et prélevés à Gouécké dans la zone de N'Zérékoré et trente-quatre (34) à Sérédou dans la zone de Macenta.

Tous les rongeurs capturés dans les villages ont été euthanasiés et ceux capturés en forêt ont été relâchés. Pendant l'autopsie au niveau des femelles gestantes, on pouvait compter entre 3 à 8 embryons.

VI.2. BILAN DE LA CAPTURE DES CHAUVES-SOURIS

Le nombre de chauve-souris capturées à Samyankhouré était élevé par rapport à la précédente mission, 157 capturées/72 prélevées. Les chauve-souris *Hipposideros caffer* restent l'espèce la plus présente dans la grotte étudiée. La diversité des chauves-souris présentes était toujours la même, avec beaucoup d'individus capturés par espèce. Trois (3) cas de décès ont été malheureusement enregistrés pendant cette mission lors des manipulations.

VII : Décontamination

Comme toujours, à la fin de chaque mission, les pièges (Sherman et grillagés), les bottes et certains matériels de terrain potentiellement exposés à du matériel biologique sont décontaminés et exposés au soleil avant leur rangement dans la malle pour le transport. Au sein de l'équipe, le respect de la biosécurité est une priorité pour tous. Huit pièges grillagés dysfonctionnels seront réparés avant la prochaine mission.



Fig 16 : Décontamination et séchage des pièges à la fin de la mission à Macenta (Sérédou)

VIII. Perspectives

- Continuer les activités de collecte de données du projet BCOMING
- Suivre toujours l'équipe terrain sur le respect de la biosécurité.
- Poursuivre la formation au piégeage de rongeurs, que ce soit sur le suivi du plan d'échantillonnage (pose des piège et collecte de données) ou sur les manipulations, les prélèvements (organisation du laboratoire, contention des spécimens capturés) et l'entretien du matériel.
- Poursuivre la formation au marquage des chauves-souris pour la mise en place du protocole de suivi individuel des Rhinolophes.
- La prochaine mission est prévue dans les préfectures de Guéckédou (Méliandou, village présumé du départ de l'épidémie d'Ebola, ou Termessadou M'bokè, village où des cas de fièvre hémorragique de Marburg ont été déclarés en Août 2021), Kankan (Dossory) pour la capture des rongeurs et Kindia pour le suivi écologique des chauves-souris de la grotte de Samyankhouré le 11 Janvier 2024

ANNEXE

I- Illustrations complémentaires (espèces capturée)



Fig 17 : Prélèvement de la biopsie d'oreille



Fig 18 : Prélèvement d'un écouvillons rectal rongeur



Fig 19 : Un rongeur mis dans un sac de contention



Fig 20 : Prise du poids d'un rongeur capturé à Sérédou



Fig 21 : Autopsie d'un rongeur à Sérédou par le Dr Ouou-Ouo Kolié



Fig14 : Photographie de chauves-souris prélevées lors de cette mission : (a) *Hipposideros jonesi*. (b) *Hipposideros caffer*, (c) *Rhinolophus guineensis*,