

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE BRAZZAVILLE

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA FAUNE CAVERNICOLE
DE LA REPUBLIQUE DU CONGO

V.- RECONNAISSANCE DES GROTTES DE LA REGION DE LOUDIMA
ETUDE PRELIMINAIRE DE LA FAUNE DE LA GROTTE DE DOUMBOULA

PAR

J. P. ADAM & G. VATTIER

BRAZZAVILLE

1 9 6 5

V.- RECONNAISSANCE DES GROTTES DE LA REGION DE LOUDIMA ;
ETUDE PRELIMINAIRE DE LA FAUNE DE LA GROTE DE DOUMBOULA.

PAR

J. P. ADAM & G. VATTIER

-----000000-----

Les études poursuivies depuis plusieurs années dans les grottes de la forêt de Bangou nous ont procuré un intéressant matériel d'arthropodes vulnérants. Plusieurs espèces nouvelles appartenant aux familles d'intérêt médical des Culicidae, Ceratopogonidae et Cimicidae ont été découvertes et décrites tandis que la faune du Congo s'enrichissait de nombreuses espèces appartenant à plusieurs groupes d'ectoparasites de chauves-souris.

Des études ont parallèlement été entreprises, et seront poursuivies, sur la biologie de quelques espèces particulièrement originales : Anopheles hamoni et A. caroni ; Phlebotomus gigas et Ph. mirabilis ; Afrocimex sp. nov. ; Dasyhelea adami.

Nous avons voulu étendre nos prospections à des régions plus distantes, et à des grottes appartenant à un réseau hydrographique distinct, de celui de la Louolo, afin d'étudier la répartition géographique de certaines espèces et éventuellement d'en découvrir d'autres.

Enfin, l'un de nos objectifs est toujours de trouver un autre système souterrain, comparable à celui de Meya-Nzouari pour la composition et la richesse de sa faune, qui nous permettrait de prélever les lots importants d'arthropodes nécessaires à la poursuite de nos travaux en réservant Meya-Nzouari pour des études d'écologie portant sur une grotte ayant conservé son équilibre biologique naturel.

I.- RAPPEL DES PROSPECTIONS EFFECTUEES.-

- a)- 17 au, 20 Juin 1964- J.P.ADAM- F. MAHOUKOU- R. BEMBA.
- b)- 31 AOUT au 2 Septembre 1964- J.P.ADAM- BOURLIERE- F.VINCENT-
F. MAHOUKOU - R. BEMBA.
- c)- Avril 1965- J.P.ADAM - G. VATTIER.

Au cours de la première mission, nous avons procédé au repérage des grottes par interrogatoire des habitants. Nous avons pu visiter ainsi quatre cavernes en y effectuant des prélèvements d'arthropodes et des captures de chiroptères.

La seconde visite était organisée à l'intention du Docteur BOURLIERE. Nous avons revu 2 des cavités précédemment prospectées et capturé quelques chiroptères.

Lors de notre troisième enquête nos buts principaux étaient de récolter un lot important de Phlebotomes cavernicoles, d'effectuer une séance de capture au piège lumineux, d'examiner la répartition des diverses espèces de chiroptères dans la grotte de Doumboula.

II.- LES GROTTES PROSPECTEES.-

a)- GROTTES L I.

Elle est située sur la route qui mène de la station de recherches au camp du Service Civique (ex ferme Richard). A 5 kilomètres environ, sur la droite la grotte s'ouvre presque au sommet d'une colline élevée. Elle comprend essentiellement une salle subcirculaire, au plafond bas (1m50 environ) d'une trentaine de mètres de diamètre. Cette salle, outre l'entrée possède une autre issue tandis qu'une étroite fissure permet de progresser dans une troisième direction, d'une cinquantaine de mètres, avant de sortir à l'air libre.

Cette cavité ne présente que peu d'intérêt car, en raison de sa situation proche du sommet de la colline elle est extrêmement sèche, caractère qu'aggrave encore l'existence de trois ouvertures. Nous n'avons pris aucun insecte d'intérêt médical et seulement vu quelques rares microchiroptères dont 1 fut capturé (Rhinolophus sp.) sur qui se trouvaient 3 larves de Trombiculidae (Riedlinia sp.).

b)- GROTTE DE "NTARI-MOUNDELE"

Cette grotte doit son nom à un roc vaguement anthropomorphe qui surplombe le bloc de calcaire où elle est creusée. On y atteint en empruntant, après la gare de Loudima, l'ancienne route de Kimongo jusqu'à un point situé à 4 km après le dernier hameau du village de Tsatsa (5 km de la voie ferrée à Tsatsa I). En retrait, d'une centaine de mètres, à gauche de la route, se trouve un bloc rocheux d'une trentaine de mètres de hauteur dont la face parallèle à la route a été l'objet d'une exploitation de pierres à ballast pour le C.F.C.O. (Carrière WERY).

La falaise verticale qui constitue la face gauche du bloc ferme un diedre droit dans l'angle inférieur duquel s'ouvre un orifice de la taille d'un homme. De là, part un couloir Nord-Sud étroit et sinueux, véritable faille dans le rocher qui s'élargit sur la droite, après une trentaine de mètres, en une salle irrégulière. Le couloir se prolonge ensuite sur 40 à 50 mètres en devenant de plus en plus étroit et de parcours malaisé. Il s'achève dans une fosse profonde de plusieurs mètres qui doit être, en saison des pluies, remplie d'eau.

Les lieux semblent propices à l'existence des chauves-souris mais nous n'en avons observé aucune. De ce fait, bien qu'il existe quelques suintements et des stalactites "vivants", les arthropodes sont rares et nous n'en avons pris aucun appartenant à un groupe d'intérêt médical.

Nous avons fait fonctionner, pendant plus de 3 heures un piège à ultra-violet (de 12h15 à 15h30) au niveau de la salle sans récolter un seul insecte.

c)- GROTTE DU "VIADUC"

Cette petite excavation est creusée au revers de la colline dominant à droite la route, qui vient de la station de Recherches, avant son passage sous le viaduc ferroviaire.

L'ouverture basse qui s'ouvre au fond d'une petite doline conduit par une pente assez raide dans une petite salle lenticulaire, sans prolongement visible. L'accès a été amélioré par creusement d'un escalier grossier qui mène aux ruines de ce qui devait être un four à pain (?).

En dépit de ses petites dimensions (une dizaine de mètres de diamètre et 2 mètres de haut à l'endroit le plus élevé). Cette grotte renferme une riche colonie de chauves-souris où nous avons reconnu plusieurs espèces. Des exemplaires en ont été adressés à Monsieur BROSSET (Museum National d'Histoire Naturelle de Paris) et AELLEN (Museum d'Histoire Naturelle-Genève) qui ont déterminé respectivement :

Nycteris aethiopicus Dobson, 1877
et Rhinolophus landeri Marteri, 1838
(dét. Brosset)
et Nycteris macrotis Dobson
(dét. Aellen)

Les ectoparasites pris sur eux ont été déterminés par notre collègue R. TAUFFLIEB ; ce sont :

Sur Nycteris macrotis (dét. Aellen)

(Laelaptidae) <u>Bewsiella fledermaus</u>	Domrow	11 ♀
(Trombiculidae) <u>Whartonia atracheata</u>	TFFB & M.	5 ♂

Riedlinia sp.

Chiroptella sp.

(Spinturnicidae) <u>Periglischrus moucheti</u>	Tell.	3 ♀ 1 ♂
<u>Periglischrus africanus</u>	Zumt	2 ♂
<u>Ancystropus zeleborii</u>	Kol	1 ♂

Sur Nycteris aethiopica (dét. Brosset)

(Laelaptidae) <u>Bewsiella fledermaus</u>	Domrow	3 ♀ 1 ♂
(Trombiculidae) <u>Trombicula</u> sp.		44 ♂

Sur Rhinolophus landeri (dét. Brosset)

(Spinturnicidae) <u>Periglischrus africanus</u>	Zumt	18 ♀ 4 ♂
<u>Spinturnix viduus</u>	Zumt	1 ♀
(Laelaptidae) <u>Bewsiella fledermaus</u>	Domrow	5 ♀ 1 ♂
(Trombiculidae) <u>Whartonia atracheata</u>	TFFB & M.	1 ♂
<u>Myotrombicula</u> sp.		1 ♂
<u>Trombicula</u> sp.		16 ♂

L'absence de gîtes larvaires ne permet pas l'existence de Culicidae.

d) - GROTTE DE DOUMBOULA

On y accède par la même route qui mène à Ntari-Moundélé. Après cette carrière, on progresse encore d'un kilomètre environ vers Kimongo avant d'emprunter à droite une petite piste piéton qui mène à un campement de culture. On abandonne là la piste pour poursuivre sur la droite, à 45° de la direction primitive, jusqu'à un bois où l'on doit abandonner le véhicule (2 km à peu près). On poursuit à pied pendant une vingtaine de minutes, moitié sous bois, moitié en savane. La grotte s'ouvre à une altitude de 244 m, vingt mètres environ en dessous du sommet d'une colline, sur son flanc orienté au Sud 1/4 d'Ouest par un aven d'effondrement de quarante mètres de profondeur. On accède à l'intérieur de cette espèce de cirque en traversant sa paroi Sud dans l'étroit intervalle

de deux blocs arc-boutés. La voie suit la pente d'éboulis argileux très raide où les chasseurs de Roussettes ont taillé des marques pour les pieds. On passe ainsi rapidement sous la dalle qui recouvre encore la moitié Ouest de l'énorme salle et l'on prend pied sur son fond très irrégulier. Cette première partie de la grotte est déjà dans une pénombre profonde en raison de la profondeur, du demi toit qui la recouvre à l'Ouest et des arbres épais qui ombragent l'orifice de l'aven. Une importante colonie de Roussettus aegyptiacus occidentalis (dét. AELLEN) occupe la voûte rocheuse.

Au nord, sur près de cinquante mètres de longueur, une longue baie de hauteur irrégulière (de 2 m à 4 m) fait communiquer, au ras du sol cette salle avec la seconde partie de la grotte. Lors de nos enquêtes, cette baie était en partie fermée par une construction érigée par les chasseurs de Roussettes (connues des Congolais sous le nom de "Vampires").

Cette issue franchie nous nous trouvons dans une immense salle lenticulaire de plus de 100 mètres de diamètre. Le plafond au centre est à 20 ou 25 mètres du sol tandis que sur les bords il plonge en même temps que lui pour s'en rapprocher de plus en plus.

Le sol épouse, en moins accentué, la forme de la voûte formant un mamelon. Il est constitué au centre d'éboulis de rochers plus ou moins recouverts de guano, sur les bords d'une argile de colmatage compacte découpée par de profondes fissures de retrait. Entre les deux zones s'étendent des plages où le sol est recouvert d'un mélange meuble de terre et de guano.

La partie haute de la voûte est occupée par une énorme colonie de Roussettus aegyptiacus occidentalis inaccessible.

Les parois latérales déclives sont l'habitat, dans la partie droite de la salle, de nombreux microchiroptères. Nous avons capturé ainsi :

Triaclops afer Peters, 1877 - (dét. BROSSET)

Miniopterus newtoni Bocage, 1889- (dét. BROSSET)

Hipposideros caffer angolensis - (dét. AELLEN)

Les Hipposideros sont isolés des autres espèces et des autres individus de la même espèce. Par contre, Miniopterus et Triaclops sont confondus ; ceux-ci beaucoup plus rares se distinguent au milieu d'un orange vif. Dans les conditions normales tous ces microchiroptères se tiennent entre 1m50 et 3 mètres du sol, le plus souvent accrochés à des

parois fortement redressées mais également parfois suspendus du plafond des niches latérales.

Nous avons récolté, tant sur les parois que sur les chiroptères capturés de nombreux ectoparasites qui ont été étudiés par R. TAUFFLIEB. La liste provisoire en est :

Su Hipposideros caffer angolensis }
 et } (dét. AELLEN)
Triacnops persicus subsp.

(Spinturnicidae)	<u>Periglischrus moucheti</u>	TELL	4 ♀ 6 ♂
(Laelaptidae)	<u>Bewsiella fledermaus</u>	DOMROW	3 ♀
(Trombiculidae)	<u>Riedlinia</u> sp.		2 ♀
(Nycteribiidae)	<u>Eucampsipoda africanus</u>	THEODOR	1 ♂
(Streblidae)	<u>Nycterobosca longiarista</u>	JOBLING	74 ♀ 28 ♂

Dans ce cas les chiroptères avaient été mélangés dans les mêmes sachets.

Sur Triacnops afer (dét. BROSSET)

(Spinturnicidae)	<u>Periglischrus africanus</u>	ZUMPT	4 ♂
	<u>Periglischrus moucheti</u>	TELL	4 ♀ 3 ♂
(Laelaptidae)	<u>Hirstesia transvaalensis</u>	ZUMPT	2 ♀ 3 ♂

Sur Roussettus aegyptiacus occidentalis (dét. AELLEN)

(Nycteribiidae)	<u>Eucampsipoda africanus</u>	THEODOR	2 ♀ 3 ♂
-----------------	-------------------------------	---------	---------

Sur Miniopterus minor minor (dét. AELLEN)

(Trombiculidae)	<u>Trombicula</u> sp.		2 ♀
-----------------	-----------------------	--	-----

Sur Miniopterus newtoni (dét. BROSSET)

(Nycteribiidae)	<u>Nycteribia schmidlii scotti</u>	FALCOZ	1 ♂
(Spinturnicidae)	<u>Spinturnix semilunaris</u>	de M. & LAV.	1 ♀
(Laelaptidae)	<u>Hirstesia transvaalensis</u>	ZUMPT	3 ♀ 1 ♂

Les recherches le long des parois nord de la salle, entre 2 m de hauteur et le niveau du sol nous ont permis de découvrir une importante colonie de Phlebotomes. L'examen des récoltes faites lors de notre première prospection mettait en évidence la présence de nombreux Ph. mirabilis et de rares exemplaires d'une espèce qui en première analyse semble nouvelle. La dernière prospection a confirmé l'absence totale de Ph. gigas et a permis de capturer, outre 300 exemplaires de Ph. mirabilis, quelques individus supplémentaires de l'espèce X dont l'étude

sera entreprise prochainement.

La grotte de Doumboula ne renferme pas d'eau tout au moins à l'état permanent. C'est en fait une grotte "goule" où, au moment des tornades des masses d'eau doivent ruisseler sur le sol, le long des parois, pour disparaître très rapidement entre paroi et plafond dans les laminaires impénétrables qui plongent sous un angle très important. Ainsi aucun gîte larvaire n'existe et nous n'avons récolté que deux femelles de Culicidae : Aedes (Aedimorphus) cuminsi et minutus, espèces troglexènes banales. L'élévation de la voûte ne nous a pas permis de rechercher la présence possible d'Afrocimex au niveau de la colonie de Roussettes.

Nous avons effectué une séance de piégeage lumineux en utilisant notre nouveau modèle de piège dit "à lumière froide" dont l'élément de base est un tube à décharge "Caroline" de 22 watts. L'accès de la grotte de Doumboula étant impraticable en automobile nous avons eu recours à une alimentation autonome sur batterie 12 v et vibreur débitant du courant à 220 v dans deux pièges montés en série. L'un des tubes émettait en lumière "blanche" et le second en lumière "légèrement rosée". Nous avons constaté que le premier avait un effet attractif plus net que le second.

Les récoltes faites n'ont été triées que superficiellement pour "sortir" les insectes d'intérêt médical. Nous avons ainsi recennu un lot assez important de Ceratopogonidae représentés en première analyse par une seule espèce que nous avons déterminée comme Dasyhelea flava, nous avons compté 105 ♀ et 54 ♂. En dehors de ces espèces sanguisugues, la faune comprend des Phaeophilacris, des Blattes, des Coléoptères, de nombreux Arachnidae etc..., dont quelques exemplaires ont été récoltés.

III.- LES GROTTE REPEREES.-

D'après les indications recueillies, il semble qu'il existe une autre grotte à "Vampires" à gauche de la route de Kimongo. Nous avons tenté de l'atteindre lors de notre seconde mission, en compagnie du Dr BOURLIERE, parcourant six ou sept kilomètres dans la direction indiquée par le guide. La piste devenant de plus en plus mauvaise, nous avons du renoncer.

D'autre part, d'après Monsieur WERY, hôtelier à Loudima, il existe de nombreuses grottes sur la rive droite du Niari. Seule la rive gauche étant accessible en voiture, il faudrait un hors-bord pour y aborder (lieu d'embarquement : prendre sur la route de Sibiti une route

à droite au premier village avant le bac (-5 à 7 kilomètres du poste de Loudima). Dans l'une de ces grottes, le médecin du poste aurait trouvé des outils en pierre taillée (Wery dixit).

C O N C L U S I O N S

La région mériterait une étude plus approfondie qui pourrait comprendre une enquête de quelques jours à Doumboula (Relevés des facteurs écologiques - Récolte de la faune - Piégeages lumineux à U.V. et Lumière noire - Capture de Roussettes et Microchiroptères - prises de sang - étude des gîtes larvaires des Phlebotomes), la recherche de la seconde grotte à " Vampires ", la prospection des grottes de la rive droite du Niari.

Notons qu'il existe à droite de la route de Kimongo une piste traditionnelle pour les chasseurs de " Vampires " qui comporte un lieu de campement non moins traditionnel. Il s'agit d'une falaise présentant, à 3 ou 4 mètres de hauteur un surplomb important qui met le pied de la muraille rocheuse à l'abri des intempéries. Il serait peut-être intéressant d'effectuer là quelques fouilles archéologiques, le lieu se prêtant fort bien à l'installation d'ateliers de taille, de foyers, de campements de chasse.

BRAZZAVILLE, le 13 Mai 1965



J.P. ADAM

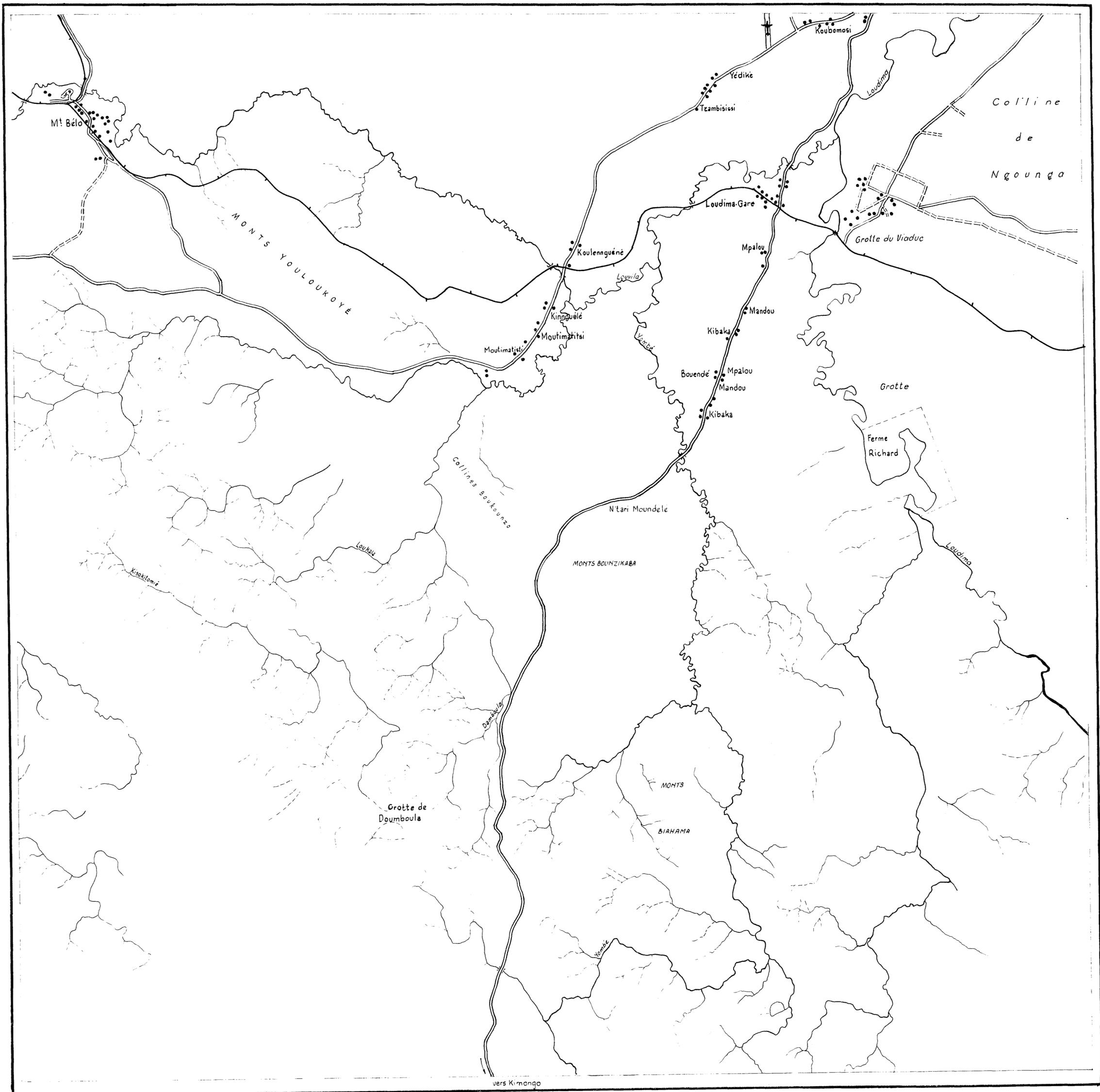


G. VATTIER

A N N E X E S
=====

Carte - Situation géographique des grottes prospectées
Planche I - Plan sommaire de la grotte de Doumboula.-

REPARTITION DES GROTTES DES ENVIRONS DE LOUDIMA



vers Kimongo

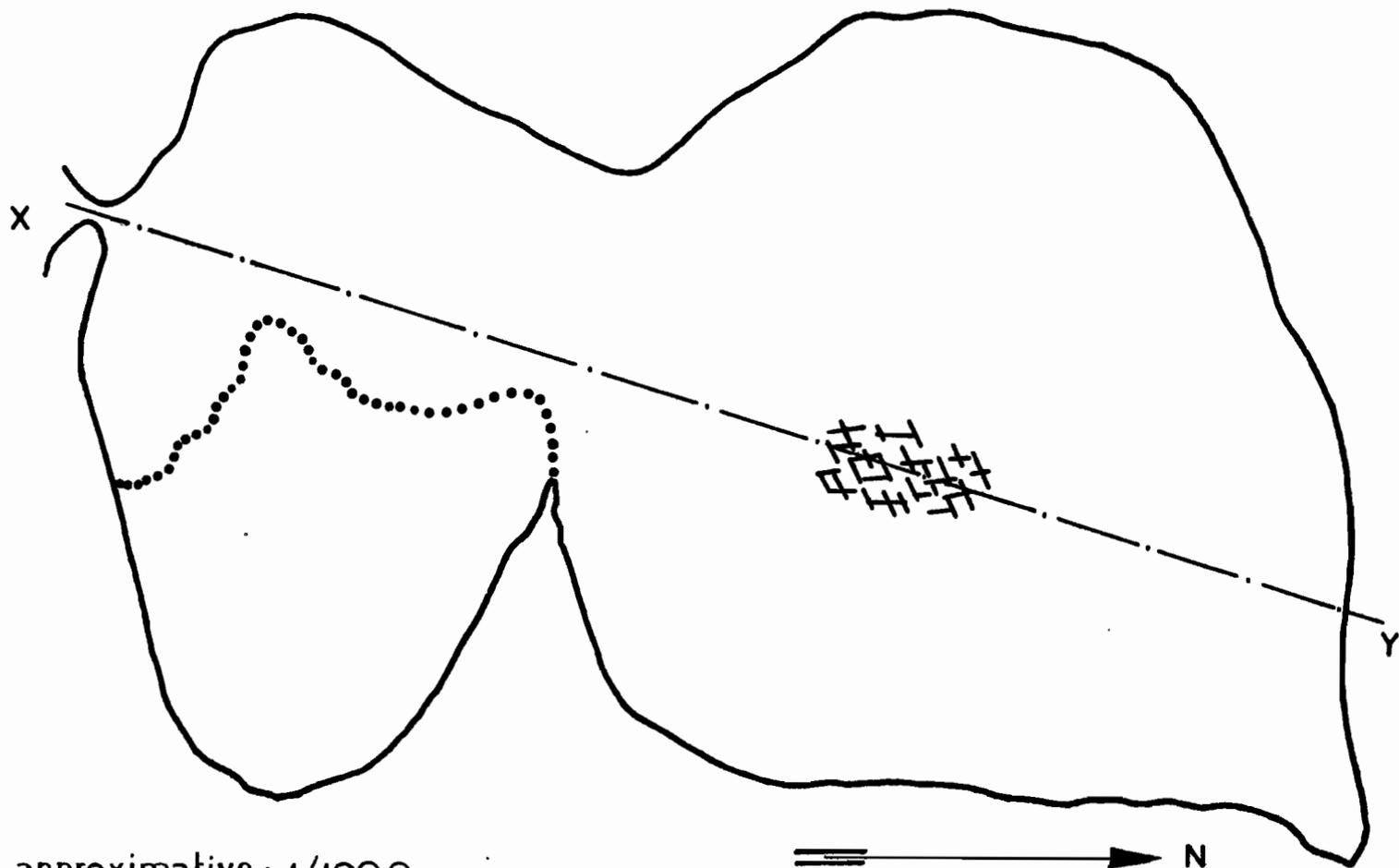
Echelle 1/50 000



GROTTE DE DOUMBOULA

(Croquis provisoire)

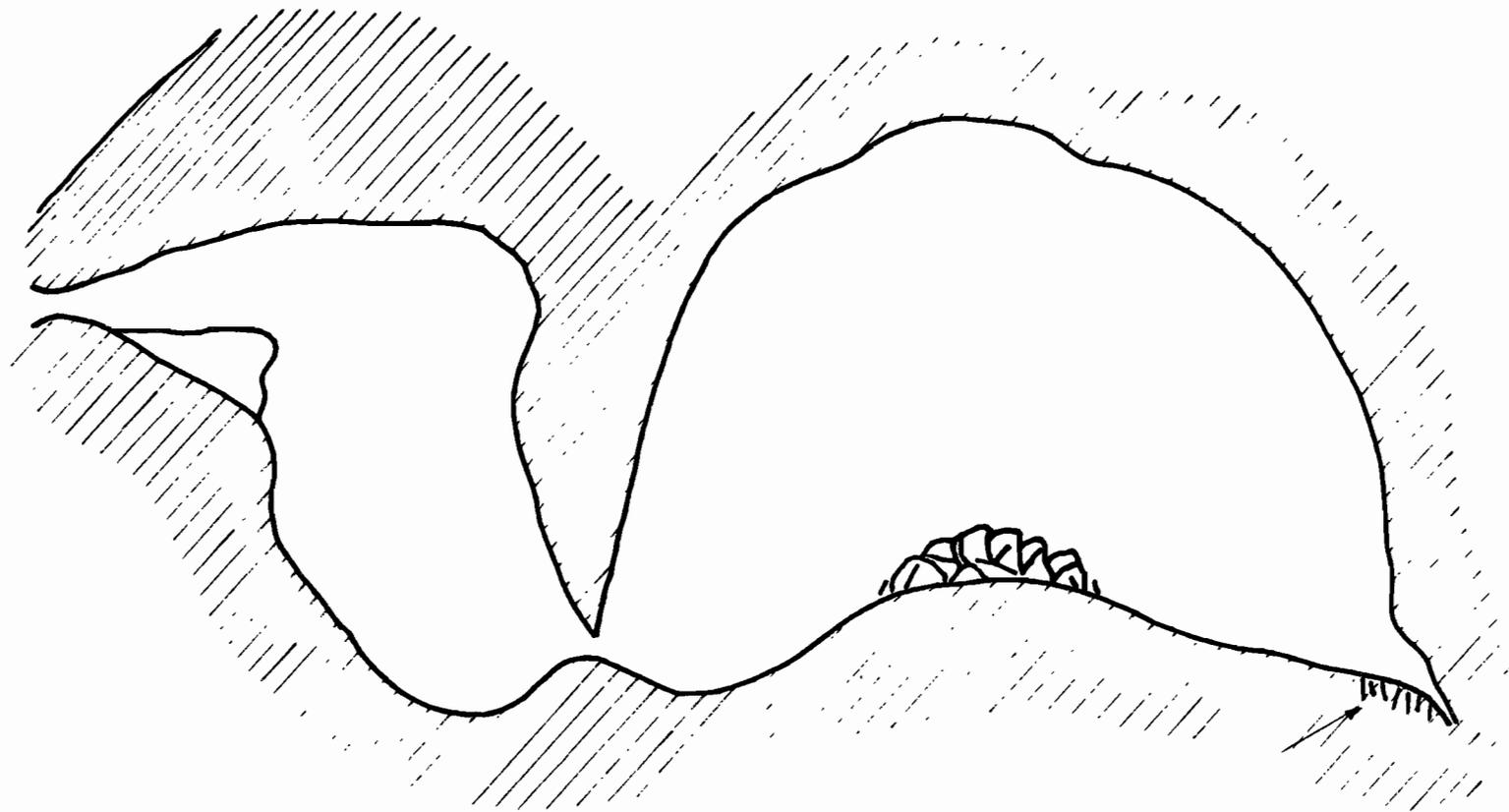
PLAN



Echelle approximative : 1/1000

ELÉVATION COUPÉE SUIVANT XY

Echelle approximative: 1/1000



Fentes de retrait de l'argile