

GUINEE

par

Christian JUBERTHIE* et Yves BOULVERT**

I - GENERALITES

La Guinée est un état de 245 850 km² situé en zone tropicale humide dans la partie occidentale de l'Afrique. Elle présente une façade atlantique de trois cents kilomètres à vol d'oiseau, tandis que dans l'arrière pays s'élève le massif du Fouta Djalon, qui culmine à 1 538 m au Mt Tangué. Il est constitué d'une série de plateaux faillés entamés par l'érosion, étagés entre 500 et 1 500 m. Des escarpements abrupts en séparent les replats ; au nord-est s'étend un immense bassin recouvert par la savane et entaillé par les plaines alluviales du Niger et de ses affluents. Le Fouta Djalon est un carrefour hydrographique et un véritable château d'eau ; les principaux tributaires du Sénégal (Bafing, Bakoy et Falémé) y prennent leurs sources, ainsi que la Gambie et les rivières qui coulent vers la côte (Kolenté, Konkouré et rio Corubal) ; les sources occidentales du Niger (cf Tinkisso) y ont également leur origine ; le sol y est recouvert d'une cuirasse bauxitique ou ferrugineuse. Au sud-est du pays, une dorsale montagneuse, recouverte d'une forêt dense, sépare le bassin du Niger, au nord, des fleuves côtiers de Sierra Leone et du Liberia ; elle culmine à 1 752 m au Mont Nimba, point triple frontalier avec le Liberia et la Côte-d'Ivoire.

La Guinée est formée de terrains anciens. Le Précambrien est représenté par des granites, des migmatites, des gneiss, des schistes et des quartzites ; les grès du Paléozoïque, épais souvent de plusieurs centaines de mètres, occupent de grandes étendues entre la Sierra Leone et la Guinée-Bissau.

Le climat est tropical, fortement contrasté avec : - une saison sèche, en moyenne de décembre à avril, dominée dans la savane par l'harmattan, vent chaud et sec en provenance du Sahara ; - une saison de fortes pluies

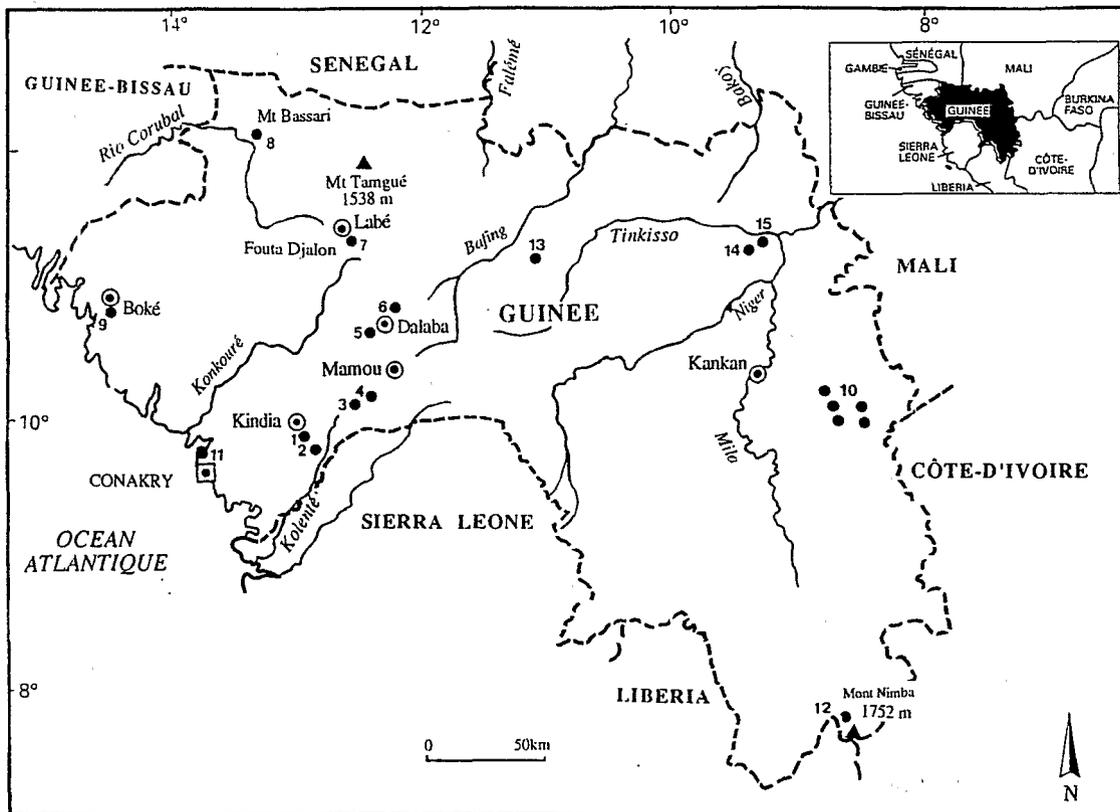


Fig. 1 - Carte de la Guinée. Grottes prospectées pour leur faune (1 à 6) ; grottes du plateau du Labé (7), grotte des Monts Bassari (8), Fommée de Khoréra (9), grottes de l'est du pays (10), grotte du Kakimbon (11), grotte du Zié (12), grotte de la rivière Kiomma (13), grotte de la Manguiti (14) et grotte de Niono (15).

*Laboratoire souterrain du C.N.R.S., 09200 Moulis, France.

**ORSTOM, Centre de Bondy, 32 Av. Henri Varagnat, 93143 Bondy cedex, France.



de type mousson avec en moyenne plus de 1 000 mm de précipitations en juillet et autant en août, qui culmine sur la côte. La température moyenne est de 26.3°C à Conakry ; elle varie peu au cours de l'année.

II - LE MILIEU SOUTERRAIN

II. 1 - Historique

Les grottes de Guinée ont fait l'objet d'un petit nombre d'études. La première référence à des grottes en Guinée concerne les grottes préhistoriques de Ratoma (ou Rotouma, ou Kakimbon à Rotouma), près de Conakry (9° 35' 30" N - 19° 39' 35" W), étudiées par E. T. HAMY (1901). La seconde est de P. GUEBHARD (1908), administrateur du cercle de Pita dans le Fouta-Djalon. Il dit connaître une trentaine de grottes et d'abris sous roche dont deux ou trois ont une centaine de mètres de profondeur. Il ne décrit que trois abris sous roches gréseuses, avoisinant Pita et situés vers 1 000 m d'altitude sur le plateau du Fouta-Djalon : Pété-Ciré, 11° 04' N - 12° 23' W ; Pété-Oré-Amou, 11° 04' N - 12° 25' W ; Pété-Tounté, 11° 06' N - 12° 23' W ; l'abri de Pété-Ciré est l'entrée d'une grotte que l'auteur dit assez profonde et qui communique avec l'extérieur par plusieurs issues en forme d'abris ; l'abri de Pété-Tounté se poursuit également par une petite grotte basse. Foyers, éclats de poteries et outils y ont été découverts.

Dans un aperçu général sur les grottes et cavernes de l'Afrique occidentale daté de 1920, l'administrateur H. HUBERT signale plusieurs cavités en Guinée, malheureusement souvent peu localisées. Il décrit la grotte de Famiré Tonké (la mosquée de pierre) en forme de tunnel de 60 m de longueur et de 19 m de largeur, dont la voûte est supportée par 19 colonnes, qui traverse une butte gréseuse à Donguédabbi (11° 33' N - 12° 46' W) ; elle sert de passage à un ruisseau en hiver, et des vasques d'eau persistent au moins temporairement. Dans la région de Tougué (vers 11° 28' N - 11° 40' W), il cite un autre tunnel de plusieurs kilomètres de long, occupé en partie par une rivière souterraine.

II. 2 - Types de grottes

Les grottes sont creusées dans plusieurs sortes de roches :

- les unes se développent dans les grès (régions de Ségéa, Souguéta, Tinka et de Dalaba) ;
- d'autres se sont formées sous la cuirasse latéritique par évidement des altérites friables sous-jacentes par les eaux de pluie (région de Souguéta, pays Bassari, vallée de la Sénini, plateau du Labé) ;
- d'autres s'ouvrent dans les granites ;
- une, enfin, s'ouvre dans les calcaires.

Grottes dans les grès. Les grottes de la région de Ségéa et de Souguéta s'ouvrent au pied de la falaise gréseuse qui individualise les plateaux du Fouta Djalon au nord des basses plaines de la Kolenté ; celles qui ont un assez long développement renferment un ruisseau d'eau. Ce sont les grottes des Singes, Garrigues, Maisonneuve, du Marché, des Parachutistes (HIERNAUX et VILLIERS, 1955) ; la température de l'air était, en avril 1954, respectivement de 28°C, 27°C, 25°C, 24°C, 22°C ; celle de l'eau étant de 27°C dans la grotte des Singes et de 22°C dans celle des Parachutistes ; les deux premières recèlent d'importantes quantités de guano.

Grottes dans les latérites. A la suite d'H. HUBERT (1920), E. de CHETELAT (1933-1938), lors de ses recherches géologiques et morphologiques dans l'ouest guinéen, a reconnu et visité plusieurs grottes et cavités creusées "dans la zone de concrétion des latérites". Il en cite notamment dans les grands escarpements latéritiques sur schistes ou dolérites du pays Bassari, qui dominent la péninsule Youkounkoun au nord du Fouta

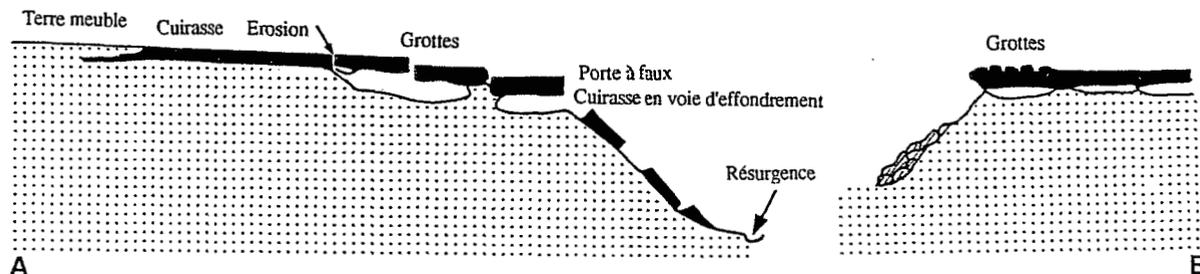


Fig. 2 - Coupe schématique montrant la localisation et la formation des grottes sous cuirasse latéritique. A = grottes de la région de Labé. B = grotte d'Enjank près de Doy-Doy dans la région des Bassaris.

Djalon, où le complexe latéritique peut atteindre une cinquantaine de mètres d'épaisseur (fig. 1, 8). Les plus belles sont celles d'Andef (ou Andefo : 12° 16' N - 13° 01' W), celles d'Oghel mais aussi de Négaré (12° 31' 30" - 12° 54') et de Guigan (ou Guingan : 12° 23' - 12° 56'). D'autres grottes s'observent dans les bowé découpés par la vallée de la Sénini et de ses affluents, près des villages de Doy-Doy (12° 22' 30" - 12° 53' : grotte d'Enjank, fig. 2, B) et de Ndébou (12° 22' - 12° 56') ; leur fond est parsemé de guano de Chauves-souris. "L'exploration de ces grottes est pénible par suite de la chaleur étouffante, de l'odeur des Chauves-souris et de la faible hauteur des chambres et des passages qui obligent à ramper".

D'après MAIGNIEN (1958), la formation de ces grottes exige en premier la présence d'une cuirasse latéritique ; l'on constate que celle-ci s'épaissit au fur et à mesure que l'on se rapproche du ravin pour atteindre de 50 à 150 cm d'épaisseur ; à l'approche du ravin, la cuirasse se morcelle, et en saison des pluies, les eaux de ruissellement s'engouffrent par les fentes ; ces eaux, qui peuvent donner temporairement de véritables cours d'eau, déblaient les matériaux non indurés sous la cuirasse ("piping") et forment un réseau de galeries et de salles souterraines qui atteint parfois plusieurs centaines de mètres de développement. Quand le porte-à-faux des morceaux cuirassés devient trop important, il se produit des effondrements (fig. 2, A ; séquence proche du terrain d'aviation de Labé). De même, à la base de la topo-séquence Fello-Batan (11° 11' N - 12° 22' 30"), l'érosion hydrique a formé des grottes sous cuirasse ; les niveaux indurés restent en surplomb ou s'effondrent.

Ces grottes sont de nos jours relativement à sec ; considérées comme sacrées, elles sont utilisées pour des cérémonies religieuses et de ce fait certaines n'ont pu être visitées.

Sur les plateaux du Labé (fig. 1, 7), existe toute une série de galeries souterraines sous cuirasse. Elles sont jalonnées par des zones déprimées le long desquelles on observe d'énormes panneaux de cuirasse basculés et effondrés. Ces dépressions, qui peuvent être occupées par des lacs peu profonds, sont appelées "wendou" par les Foulah.

Citons également la grotte de Minquetti (cf Manguiti : 11° 27' 30" N - 9° 38' W ; fig. 1, 14) de 30 m de profondeur, celle de Dalaba (aux environs de 10° 42' N - 12° 15' W), du pK 45 de la voie ferrée Conakry-Kankan (cf 9° 45' N - 13° 25' W) et de Niono (11° 33' N - 9° 28' W ; fig. 1, 15).

Enfin, la "Fommée" de Khoréra près du village du même nom, explorée par le groupe spéléologique Bolognese (CAZZOLI, 1985), est creusée dans les argilites du Paléozoïque ; sa température est de 30-31°C, elle renferme un ruisseau souterrain et une riche faune d'arthropodes indéterminés (fig. 1, 9).

Grottes dans les granites. La carte au 1/200 000 de Guinée Falama (devenu Kalana), édition 1950, porte au sud la localisation de cinq grottes dans les granites ; ces indications se retrouvent sur la feuille au 1/500 000 Bongoumi (édit. 1955-1963) : grotte de Falandougou (10° 15' N - 8° 32' W), grotte de Toulémanikoni (10° 12' N - 8° 25' 20" W), grotte de Niansanko (10° 11' N - 8° 24' W), grotte de Tinifi-Falan (10° 13' N - 8° 15' 20" W), et grotte de Kilembakou-Falan (10° 06' 20" N - 8° 12' 20" W) (fig. 1, 10).

Grotte dans les calcaires. La seule grotte connue dans ce type de roche est la grotte de la rivière Kiomma, sur les bords de la rivière du même nom (11° 23' N - 11° 56' W) affluent du Bafing, d'une trentaine de mètres de profondeur (fig. 1, 13).

Grotte dans les dolérites. La grotte préhistorique du Kakimbon à Rotouma (fig. 1, 11), à 12 km au nord-est de Conakry, est surplombée par une énorme roche de magnétite et correspond plutôt à un abri sous roche de 4 m de profondeur sur 10 m de large. C'est probablement la première grotte explorée en Guinée ; en effet, elle a été découverte en 1893 par L. MOUTH conducteur des Travaux publics au moment du tracé de la route de Dubréka, puis fouillée par le Dr MACLAUD en 1896, et par MOUTH en 1899, les pièces archéologiques étant étudiées par HAMY (1901). D'autres grottes sont explorées en 1983 par le Spéléo-club de Savoie, dans les dolérites du Fouta Djalou : Fomé Tiouki de 680 m de développement, Fomé Bougohé de 200 m, grotte de la Plantation de 400 m de galeries, Touké Fomé de 300 m, grotte Nianka de 220 m. Leur faune reste inexplorée.

Une grotte marine à Kipé, dans la presqu'île de Kaloum (9° 36' N - 19° 39' 10" W), est signalée sur le plan guide de Conakry (1982).

III - LA FAUNE SOUTERRAINE

III. 1 - Explorations biospéologiques

Les premières recherches biospéologiques semblent être celles de MILLOT en 1939 dans les grottes du Fouta Djalou (grottes de Ségéa, Tassakouré, Tinka, Dalaba, ...), les animaux récoltés ayant été étudiés par MILLOT (1940) pour les Araignées, CHOPARD (1940) pour les Dermaptères, et FAGE (1939) pour les Pédipalpes. TOURNIER et LAMOTTE, LAMOTTE et ROY ont exploré la faune de la grotte Blandé ainsi que plusieurs abris sous roche, dont la grotte du Zié, et galeries de mines dans la région du Mt Nimba dont une à 1 400 m d'altitude ; ROY en 1954 a exploré de nouveau la faune de la grotte Blandé. HIERNAUX et VILLIERS

Tabl. 1 - Grottes explorées pour leur faune.

	Nom	Roche	Altitude	Longueur	T° C	Ruisseau	Faune	Région
1	Grotte des Singes	Grès	320 m	180 m	28°	++	+++	Fouta Djalou
2	Grotte Garrigues	Latérite	270 m	500 m	27°	+	++	"
3	Grotte Maisonneuve	Latérite		30 m	25°	-	+	"
4	Grotte du Marché	Grès		250 m	24°	++	+-	"
5	Grotte des Parachutistes	Latérite		30 m	24°	-	+	"
6	Abri sous roche de Ségéa	Grès	270 m			+	-	"
7	Grotte de Blandé	Latérite	500 m			-	+	Mt Nimba
8	Grottes vallée de la Sénini						+	
12	Grotte du Zié		600 m	Abri		-	+	Mt Nimba

ont réalisé en avril 1954 une exploration faunistique fouillée de 6 grottes du Fouta Djalon, localisées entre Kindia, Mamou et Dalaba (fig. 1) (grotte des Singes à Ségéa, abri sous roche de Ségéa, grotte Garrigues, grotte Maisonneuve, grotte du Marché, grotte des Parachutistes). Ces deux auteurs signalent que les grottes sont fort nombreuses dans la région de Dalaba, mais que les entrées avaient été obstruées pour des raisons de sécurité. L'abondante faune récoltée a été étudiée par ABONNENC (Anophèles), AELLEN (Chauves-souris), BASILEWSKY et STRANEO (Coléoptères Carabidae), BALFOURT (1955 ; Coléoptères Hydrophilidae), DAGET (Poissons), DECLOÏTRE (1955 ; Rotifères et Rhizopodes), DENIS (1955 ; Araneae), FAGE (1939 ; Pédipalpes), GUIGNOT (1955 ; Coléoptères Dytiscidae), MONOT (Crustacés), SCHUBART (Diplopodes), SEGUY (Diptères) et VIETTE (1955 ; Lépidoptères).

La faune des eaux souterraines est à peine explorée. En mai 1980, C. LEVEQUE a fait des prélèvements dans des eaux souterraines à Kouroussa et récolté deux nouvelles espèces d'Harpacticides stygobies.

III. 2 - Faune souterraine terrestre

Les grottes de Guinée qui renferment du guano de Chauves-Souris présentent une biocénose riche en espèces et en individus, composée de nombreuses espèces troglaphiles et de quelques espèces troglobies, à l'instar des grottes tropicales du même type.

Espèces troglobies.

Le réexamen de certaines espèces classées comme troglaphiles par HIERNAUX et VILLIERS en 1954 nous fait ranger les espèces suivantes parmi les troglobies.

Araneae. L'Araignée Ctenizidae *Aporoptychus stercoricola* Denis, 1955, parsème le guano des salles profondes de terriers obliques de 10 à 15 cm de profondeur, tapissés de soie, occupés par des adultes, des sub-adultes et des jeunes ; elle s'y reproduit certainement, bien que cela n'ait pas été observé en 1954. Cette espèce est oculée, mais ses yeux sont non pigmentés, leurs contours sont imprécis et certains sont plus ou moins réduits selon les individus ; les yeux médians postérieurs sont en effet souvent presque invisibles, de même que les latéro-postérieurs. Elle n'est connue que de cette grotte.

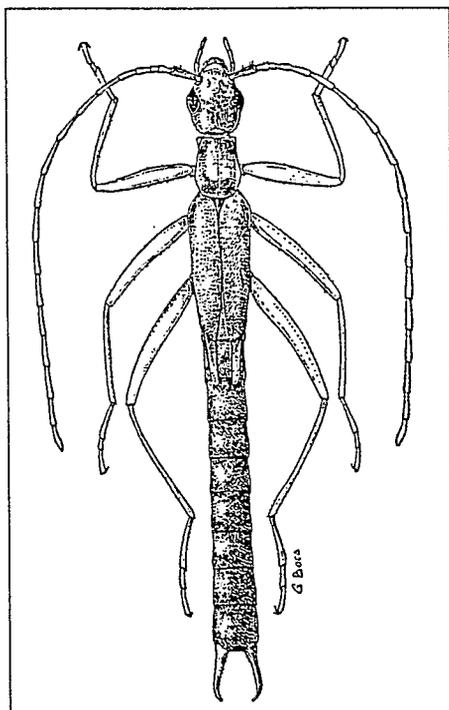


Fig. 3 - Dermaptera. *Diplatys milloti* Chopard, 1940.

L'Araignée Metidae, *Meta villiersi* Denis, 1955, n'est connue que des parois des salles obscures de la grotte des Singes et de celle des Parachutistes ; cette dernière renferme les individus les plus pâles.

Lepidoptera. Le guano héberge les chenilles du Micro-lépidoptère Tineidae *Wegneria villiersi* (Viette, 1955) dont les adultes ont été récoltés à la surface de ce dernier. Ceci implique que ce Lépidoptère, connu uniquement de la grotte des Singes, y accomplit son cycle (ponte et développement au moins). D'après VILLIERS (1971), cette espèce est apparentée à une forme malaise.

Dermaptera. A la surface du guano, MILLOT a récolté un Dermaptère, *Diplatys milloti* Chopard, 1940, qui présente quelques modifications à la vie souterraine ; les yeux sont un peu plus petits que ceux des formes apparentées lucicoles, la dépigmentation est assez poussée, les appendices nettement allongés et les téguments amincis. L'espèce n'est connue que de la grotte des Singes.

Amblypygi. Le Pédipalpe *Charinus milloti* Fage, 1940, n'est connu que de deux grottes près de Dalaba ; les yeux sont plus petits que ceux des espèces voisines et à peine pigmentés.

Diptera.

Nycteribiidae. Quatre spécimens d'une nouvelle espèce, *Nycteribia exacuta*, ont été pris sur *Miniopterus inflatus villiersi* dans la grotte du Marché et décrits par THEODOR.

Psychodidae. *Phlebotomus gigas* Parrot et Schwetz, récolté en 1958 dans la grotte des Chimpanzés à Kindia qui s'ouvre dans le gneiss (semble différer de la grotte des Singes qui s'ouvre dans les grès) ; troglobie.

Espèces troglaphiles.

La biocénose se compose également d'espèces considérées comme troglaphiles :

- **Diplopoda.** *Pterodesmus brownnelii* O. F. Cook, récolté sous les pierres dans une grotte, espèce aveugle comme toutes les espèces du sous-ordre des Polydesmida qui a été également récolté à l'extérieur au Mont Nimba de 500 à 1 360 m d'altitude (MAURIES, comm. pers.) ;
- **Araneae** Loxoscelidae. *Loxosceles fouta-djaloni* Millot et Dictyniidae *Dictyna guineensis* Denis ;
- **Diptera** Culicidae. *Anopheles cavernicolus* Abonnenc, qui présente certaines modifications morphologiques, et Psychodidae *Telmascopus meridionalis* Eaton et Cypselidae, *Leptocera punctipennis* liés au guano ;
- **Dictyoptera.** *Gyna fervida* Saussure ;

- **Hemiptera** Reduviidae. *Khafra elegans* Breddin et *Lhostella africana* Lhoste, qui ne présentent pas de modifications ; présents sur les parois humides ;
- **Orthoptera** Phalangopsidae. *Phaeophilacris funesta subterranea*, *Phaeophilacris tournieri* (de galeries de mines et d'abris sous roche dans la région du Mt Nimba), *Phaeophilacris villiersi* et *Phaeophilacris flavipes* (CHOPARD, 1958) ;
- **Heteroptera**. *Hydrometra yamoussokroi* Poisson.

Chiroptera. Les grottes renferment des colonies de Chauves-souris et des dépôts de guano plus ou moins abondants, la grotte des Singes étant la plus riche. Les Chauves-souris sont représentées par *Coleura kummeri* Monard de la grotte de Ségéa, *Rhinolophus maclaudi* Pousargues de la grotte Garrigues, *Hipposideros abae* J. Allen de la grotte de Ségéa, connue de l'Afrique occidentale, *Hipposideros caffer caffer* Sundevall abondant dans les grottes Garrigues et de Ségéa et qui était connue de toute l'Afrique orientale et méridionale et à l'ouest jusqu'au Cameroun, *Hipposideros caffer guineensis* Andersen de la grotte de Blandé, répandue dans presque tout le domaine forestier de l'Afrique tropicale en bordure du Golfe de Guinée, *Rousettus aegyptiacus occidentalis* Eisentraut de la grotte de Zié, en fait un abri sous roche dans la Réserve Naturelle du Mt Nimba, qui est également connue du Sénégal au Cameroun et au Gabon, *Hipposideros lamottei* Brosset décrite d'une galerie de mine à 1 400 m d'altitude dans le Mont Nimba, et *Miniopterus inflatus villiersi* Aellen de la grotte du Marché, endémique à ce jour de la Guinée.

III. 3 - Faune souterraine aquatique

OLIGOCHAETA

L'Oligochète *Metataxis carnivorus*, décrit du torrent d'une grotte, est considéré comme stygobie.

CRUSTACEA

Copepoda. Dans les eaux souterraines de la région de Kouroussa, deux Harpacticides stygobies, *Parastenocaris christiani* et *P. kimi*, ont été décrits par DUMONT (1981).

Decapoda.

Atyidae. *Cardinopsis chevalieri* Bouvier, 1912, de la grotte Garrigues ; cette espèce a été décrite par HOLTHUIS en 1956 sous le nom de *Cardinopsis brevinaris* et elle a été considérée comme une espèce nouvelle stygobie jusqu'à ce qu'elle soit mise en synonymie avec l'espèce épigée *C. chevalieri* ; la grotte Garrigues renferme donc une population stygophile de l'espèce épigée.

Potamonautidae. *Liberonautes latydactylus* (De Man, 1903) a été récoltée dans une grotte près de Souguèta ; stygophile.

Tabl. 2 - Liste des espèces souterraines les plus typiques.

Groupes et familles	Espèces	Grottes et stations aquatiques	Statut
Oligochaeta	<i>Metataxis carnivorus</i>	Grotte non précisée	stygobie
Copepoda Parastenocaridae	<i>Parastenocaris christiani</i> Dumont, 1981 <i>Parastenocaris kimi</i> Dumont, 1981	Kouroussa Kouroussa	stygobie stygobie
Araneae Ctenizidae Metidae	<i>Aporotychus stercoricola</i> Denis, 1955 <i>Meta villiersi</i> Denis, 1955	Grotte des Singes Grotte des Singes Grotte de Parachutistes	troglobie ? troglobie
Amblypygi	<i>Charinus milloti</i> Fage, 1955	Grottes près de Dalaba	troglobie
Dermaptera	<i>Diplatys milloti</i> Chopard, 1940	Grotte des Singes	
Orthoptera Phalangopsidae	<i>Phaeophilacris tournieri</i> Chopard, 1954	Mine, abris, Mt Nimba	troglophile
Lepidoptera	<i>Opogona villiersi</i> Viette, 1955	Grotte des Singes	troglobie ?
Diptera	<i>Phlebotomus gigas</i> Parrot et Schwetz 1937	Grotte des Chimpanzés	troglophile
Chiroptera	<i>Hipposideros lamottei</i> Brosset <i>Miniopterus inflatus villiersi</i> Aellen, 1956	Galerie de mine, Mt Nimba Grotte du Marché	troglophile troglophile

INSECTA

Coleoptera aquatica. Le Coléoptère Dytiscidae, *Liodesus antrias* Guignot, 1955, serait d'après l'auteur une relique tertiaire réfugiée dans les grottes, car ce genre, essentiellement américain, est très rare en Afrique continentale. L'espèce est considérée comme épigée par SPANGLER (cf article SPANGLER et DECU dans ce Tome) et sa qualification de cavernicole comme une erreur.

Espèces troglodites et stygoxènes.

Les entrées des grottes ainsi que les ruisseaux souterrains renferment de nombreuses espèces que HIERNAUX et VILLIERS (1955) considèrent comme troglodites, notamment les aquatiques entraînées sous terre dans les ruisseaux : ce sont les Poissons *Eleotris* et *Clarias*, les Hémiptères Gerididae *Eurymetta* et *Veliidae Rhagovelia* et *Gracilovelina*, les Décapodes Brachyours, les Thécamoebiens *Eugelena tuberculata* Dujardin, *Arcella papyrica* Playfair, *Centropyxis minuta* Deflandre, *Sphenoderia minuta* Deflandre, *Nebela symmetrica* var. *tubulata* Gauthier-Lièvre et var. *longicollis* Taranek, et *Nebella elegans* Gauthier-Lièvre sur des suintements correspondant au biotope hygropétrique d' ORGHIDAN.

Dans une fissure du plafond de l'entrée de la grotte des Singes a été capturé un Ophidien Boïdae, *Boiga bandingii*, qui chasse les Chauves-souris ; son tube digestif était plein de Chiroptères.

BIBLIOGRAPHIE

- | | |
|--|---|
| ABONNENC, E. - 1956 - Speologica africana. Sur un Anophèle cavernicole de la Guinée : <i>Anopheles cavernicolus</i> n. sp. (Diptera - Culicidae). Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 18, sér. A, 3, p. 802-805. | mountain areas in West Africa. Hydrobiol. , 85, p. 97-116. |
| ADAM, J.-P. et H. BAILLY-CHOUMARA - 1964 - Les Culicidae et quelques autres Diptères hématophages de la République de Guinée. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 26, sér. A, 3, p. 900-923. | FAGE, L. - 1939 - Les Pédipalpes africains du genre <i>Charinus</i> , à propos d'une espèce nouvelle du Fouta-Djalon, <i>Charinus milloti</i> n. sp. Bull. Soc. Entomol. Fr. , 84, p. 155-160. |
| AELLEN, V. - 1956 - Speologica africana. Chiroptères des grottes de Guinée. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 18, sér. A, 3, p. 884-894. | GUEBHARD, P. - 1907 - Trois abris sous roche fouillés dans le Fouta-Djalon. Bull. Géogr. Hist. Descript. , 3, p. 408-420. |
| AELLEN, V. - 1963 - La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba. Mém. Inst. Fr. Afr. Noire , 66, p. 629-638. | GUIGNOT, F. - 1955 - Speologica africana. Dytiscides et Gyrinides capturés dans des grottes de Guinée. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 3, p. 856-858. |
| BALFOUR-BROWNE, J. - 1955 - Speologica africana. <i>Cercyon</i> (s. str.) <i>africana</i> n. sp. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 4, p. 1082-1083. | HAMY, M. E. T. - 1901 - La grotte du Kakimbon à Rotoma, près Konakry (Guinée Française). L'Anthropologiste , p. 380-395. |
| CHETELAT, E. de - 1933 - Recherches géologiques et morphologiques dans le nord-ouest de la Guinée française. Rev. Géogr. Phys. Géol. dynam. , 6, 2, p. 91-122. | HIERNAUX, C. R. et A. VILLIERS - 1955 - Speologica africana. Etude préliminaire de six cavernes de Guinée. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 12, sér. A, 3, p. 926-946. |
| CHETELAT, E. de - 1938 - Le modelé latéritique de l'ouest de la Guinée française. Rev. Géogr. Phys. Géol. dynam. , 11, 1, p. 2-120, 20 pl. | HOLAS, B. - 1950 - Notes préliminaires sur l'abri sous roche de Blandé. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 14, 4, p. 999-1006. |
| CHOPARD, L. - 1940 - Un remarquable Dermaptère cavernicole de l'Afrique-Occidentale, <i>Diplatys milloti</i> , n. sp. Bull. Soc. Zool. Fr. , 65, 2, p. 75-79. | HOLAS, B. - 1952 - Notes complémentaires sur les fouilles de la grotte de Blandé. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, 1341-1352. |
| CHOPARD, L. - 1954 - La réserve naturelle intégrale du Mont Nimba (fascicule II). III, Orthoptères Ensifères. Mém. Inst. Fr. Afr. Noire , 40, p. 93-94. | HUBERT, H. - 1920 - Grottes et cavernes de l'Afrique Occidentale. Bull. Com. Et. Sci. Hist. A.O.F. , p. 43-51. |
| DECLOITRE, L. - 1955 - Speologica africana. Thécamoebiens de la grotte des Singes à Ségéa (Guinée). Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 4, p. 989-1015. | MAIGNIEN, R. - 1958 - Le cuirassement des sols en Guinée. Mém. O.R.S.T.O.M., Serv. Carte Géol. Alsace Lorraine , 16, 238 pp. |
| DENIS, J. - 1955 - Speologica africana. Quelques Araignées cavernicoles de Guinée française. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 4, p. 1024-1033. | MILLOT, J. - 1940 - Les Araignées de l'Afrique-Occidentale. Sicariides et Pholcides. Mém. Acad. Sc. Paris , 64, 53 pp. |
| DUMONT, H. J. - 1981 - Cladocera and free-living Copepoda from Fouta Djallon and adjacent | MOUTH, L. - 1899 - Rapport sur une fouille exécutée dans la grotte de Rotoma, près Konakry. Rev. Coloniale , Sept. 1899, p. 497-501. |
| | POISSON, R. - 1955 - Speologica africana. A propos d'une faunule d'Hydrocarises de surface obscuricoles. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 4. |
| | SCHNELL, R. - 1957 - Vestiges archéologiques et agricultures anciennes dans le nord du Fouta |

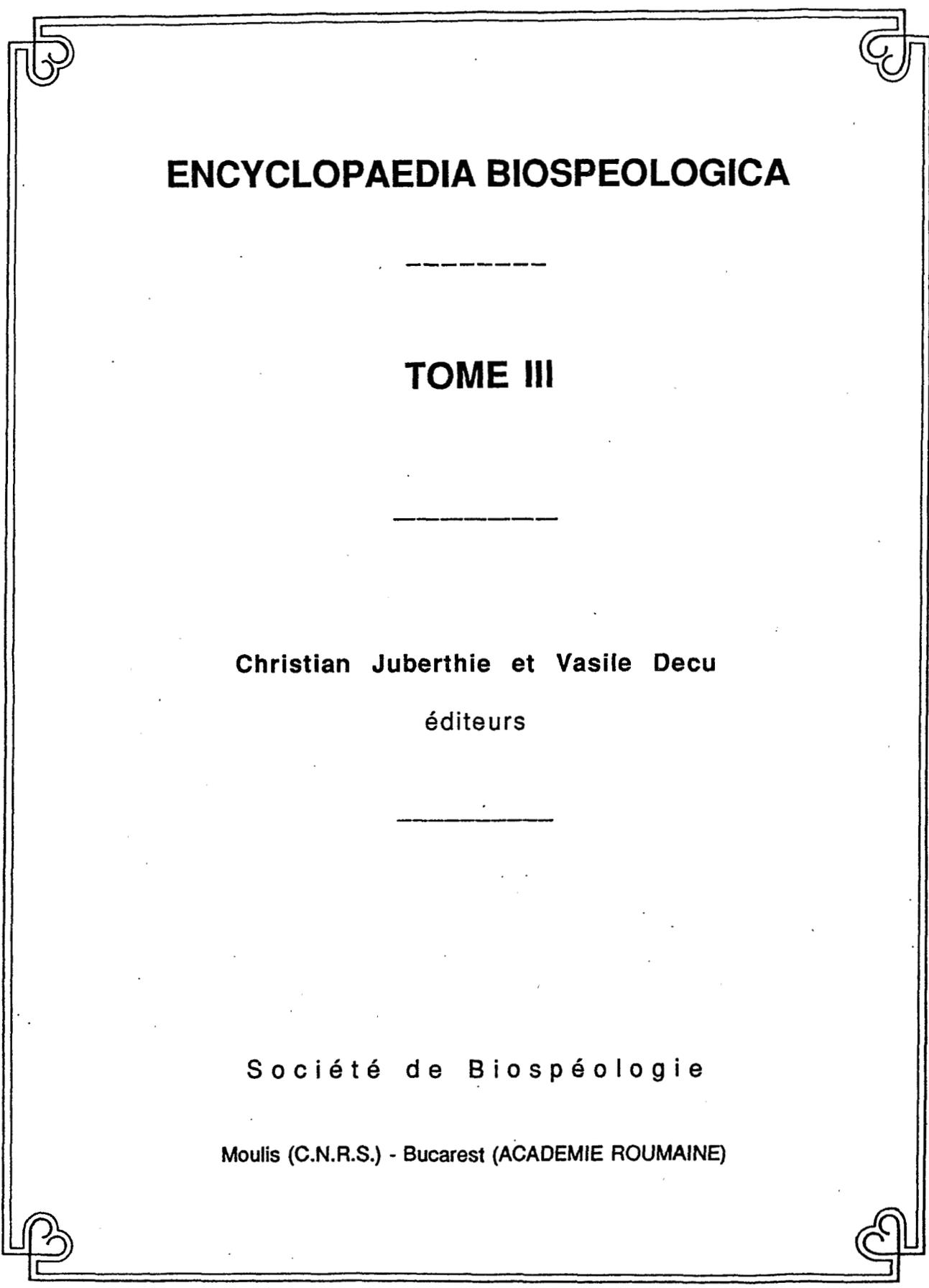
Djalon. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 19, sér. B, 1, 2, p. 295-301.	26, 1, p. 149-171.
STRANEO, S. L. - 1955 - Speologica africana. Un nuovo <i>Abacetus</i> (Coleop. Carabid.) africano del grupo dell'A. <i>Alluaudi</i> Tschitscherine. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 4.	VIETTE, P. - 1955 - Speologica africana. Description d'un nouveau Microlépidoptère d'une grotte de Guinée. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 17, sér. A, 2, p. 530-532.
VATTIER-BERNARD, G. - 1971 - Etude morphologique et biologique des Phlébotomes cavernicoles du Congo-Brazzaville. Ann. Spéol.	VILLIERS, A. - 1971 - Notes et Documents. Essai de mise au point sur la biospéléologie en Afrique occidentale et centrale. Bull. Inst. Fr. Afr. Noire , 33, sér. A, 3, p. 757-772.

ENCYCLOPÆDIA BIOSPEOLOGICA



Société de Biospéologie
Moulis - Bucarest

1998



ENCYCLOPAEDIA BIOSPEOLOGICA

TOME III

Christian Juberthie et Vasile Decu
éditeurs

Société de Biospéologie

Moulis (C.N.R.S.) - Bucarest (ACADEMIE ROUMAINE)