

rashorea-soorten) en voorts van de resak doerian (afkomstig van een *Cotylelobium*-soort).

Over het algemeen schuwen mieren in hooge mate kleverige zelfstandigheden en zullen deze ook wel niet eerder in hunne nesten verwerken, alvorens zij de kleverigheid verloren hebben. Zoo zag Schmitz (1933) in Nederland tusschen het nestmateriaal van *Formica rufa* en aanverwante soorten vaak stukjes hard geworden dennenhars. Hiermede in strijd lijkt het feit, dat de *Paratopula*-soorten zich bij den nestbouw wel van kleverige harsen zouden bedienen. Als men echter bedenkt, dat de stukjes hars eigenlijk kleverig aanvoelen doordat bij het aanvatten een vrij groote druk wordt uitgeoefend en overigens de warmte, welke onze hand uitstraalt, de kleverigheid verhoogt, is het zeer wel mogelijk, dat de nog niet geheel verharde harsklompjes niet kleverig behoeven te zijn voor mieren, daar zij met haar kaken slechts een zeer geringe druk kunnen uitoefenen en overigens zoo goed als geen lichaamswarmte uitstralen.

Volledigheidshalve dient nog vermeld te worden, dat het nestmateriaal der mieren, door de Dajaks van West-Borneo damar semoet of damar boeng-boeng genoemd, door hen wordt ingezameld en gebruikt. In de eerste plaats dient deze mierenhars voor verlichtingsdoeleinden, en wel speciaal voor het maken van fakkels. De hars toch heeft de eigenschap zeer goed en gelijkmatig te branden, in tegenstelling met de andere harsen, welke bij verbranding knetteren en uiteenspatten. Dan wordt ze met reukhout en houtskool gemengd om bij godsdienstige plechtigheden als wierook gebrand te worden. Voorts is de hars blijkbaar bijzonder geschikt om er prauwen mee te breeuwen. Tenslotte wordt de damar semoet bij voorkeur als kit of lijm gebruikt. Wegens de sterke verontreiniging met plantaardige en eventueele andere substanties zal de mierendamar wel niet voor industriele doeleinden te gebruiken zijn.

Heyne (1927) vermeldt in zijn bekend werk over de nuttige planten van Nederlandsch Indië een soort damar semoet, welke door termieten verzameld en voor den bouw hunner nesten zou worden gebruikt. Zeer waarschijnlijk berust deze mededeeling op een vergissing en worden de hier besproken nesten van *Paratopula* bedoeld. Geheel zeker is zulks echter niet, daar de tweede schrijver in Maart 1932 in het landschap Pontianak (West-Borneo) aan de onderste takken van een resakboom (*Vatica-* of *Cotylelobium*-species) een termietenest zag, hetwelk grootendeels uit harsen bleek te zijn opgebouwd. Door omstandigheden konden noch brokstukken van het nest, noch termieten medegenomen worden, zoodat tot dusverre nog niet is uitgemaakt, welke soort het geweest is.

Literatuur.

1927. K. Heyne: De Nuttige planten van Nederlandsch Indië, blz. 1110.
 1933. Ir. J. P. Schuiteemaker: Damar-onderzoek in West-Borneo. Tectona. Deel XXVI, blz. 240.

1933. Dr. H. Schmitz S. J.: Natuurhistorisch Maandblad, blz. 26.

1933 (?). Ir. J. P. Schuiteemaker en Dr. C. J. H. Franssen: In portefeuille, „Tropische Natuur”.

Buitenzorg, 24 Juli 1933.

EXPLORATION BIOLOGIQUE DES CAVERNES DE LA BELGIQUE ET DU LIMBOURG HOLLANDAIS.

XIV CONTRIBUTION.

Introduction et Liste des Grottes visitées de décembre 1931 à janvier 1933.

par Robert Leruth (Liège).

Liste des Grottes visitées de décembre 1931 à janvier 1933.
(1 à 24)

SUITE.

B. 14. TROU DU BLAIREAU. — MENIL-FAVAY. — Commune de Hotton — Province de Luxembourg — Vallée de l'Ourthe.

Situation : — A l'Ouest du village de Menil se trouve le lieu dit „ô rotches”, massif calcaire percé de nombreuses petites cavités. Nous avons visité une cavité connue dans la région sous les noms de : Trou du Loup, Trou des Nutons et Trou du Blaireau. Nous avons préféré conserver ce dernier nom moins souvent employé, mais plus logique. Toutes les cavités de massif sont en effet habitées par des Blaireaux. Les paysans des environs connaissent depuis longtemps ce gîte et viennent placer des pièges dans les anfractuosités du rocher.

Description : — La longueur totale de la grotte ne dépasse pas une quinzaine de mètres. Un couloir très étroit, d'abord parallèle à la muraille rocheuse, se coude à angle droit. La voûte se relève au niveau d'une crête rocheuse qui barre le conduit délimitant de l'autre côté, une sorte de cuvette profonde. Les parois se rejoignent, mais un trou très étroit à environ deux mètres de hauteur permet de se glisser dans une petite salle terminale dont le sol est très irrégulier, sillonné de crevasses, peu profondes. La roche est très corrodée en cet endroit.

Dates : — 8 mai et 29 août 1932.

Ressources alimentaires : — Excréments de Blaireaux.

Faune : — Sur les parois de la galerie d'entrée, nous avons pris des Diptères et des Lépidoptères. Des Hélomyzides, Scoliocentra villosula Czerny et Thelida atricornis Meig. étaient assez communs lors de nos deux visites. Nous avons pris de même, chaque fois, des Arachnides (Meta, Nesticus), des Myriapodes et des Collemboles.

Le 8 mai nous y avons rencontré Omalium vali-

dum errant sur les parois humides et souillées de boue. C'est la première fois que nous trouvons dans une grotte — même dans celles qui sont habitées par des mammifères fouisseurs — un pholéophile aussi typique.¹⁹⁾

Le 23 août, la grotte était sensiblement plus sèche (vu son peu d'étendue, les influences extérieures doivent certainement se faire sentir). Nous n'avons pas revu d'*Omalium* mais dans la cuvette que nous avons signalée une douzaine de *Pterostichus madidus* Fab. (évidemment accidentels) étaient rassemblés. Ils étaient prisonniers, ne pouvant pas grimper le long des parois pour atteindre le rebord de la crête rocheuse. Tous étaient bien vivants, mais beaucoup amputés qui d'une patte, qui d'une antenne !

Au fond de la grotte, dans des excréments, nous avons pris quelques *Acariens* et dans le voisinage, sur la paroi, des *Opilions* et des *Chernètes*.

Matériaux : — Coléoptères, Diptères, Lépidoptères, Collemboles, Arachnides, Opilions, Chernètes, Acariens, Myriapodes.

B. 15. TROU DU RENARD. — MARCHE-EN-FAMENNE. — Province de Luxembourg.

Situation : — Calcaire Givétien. — A l'Est de la ville de Marche, entre cette localité et le village de Verdenne, se trouve le vallon pittoresque dit „Fond des Vaulx”, bien connu des touristes. A environ 1 km du pont du chemin de fer Liège—Jemelle, une petite grotte débouche dans le massif qui limite au Nord le vallon. Son altitude est d'une dizaine de mètres au dessus du lit du ruisseau qui circule au fond de la vallée.

Description : — Cette grotte est connue dans le pays sous le nom de „Trous du Renard”. Elle est très petite, composée d'une galerie de direction N.-NE. longue de 3 m qui se prolonge dans trois directions : vers l'Ouest, une petite poche de 2 mètres de profondeur ; vers le Nord une galerie étroite qui s'étrangle fortement 4 mètres plus loin ; passé l'étranglement, on peut se redresser au fond d'une cheminée ; enfin vers le N-E, on peut pénétrer en rampant dans un couloir très étroit qui après un passage difficile, devient juste assez grand pour que l'on puisse s'y mouvoir à genoux ! (long. 7 m).

Dates : — 5 mai et 8 août 1932.

Ressources alimentaires : — Excréments de Blaireaux.

Faune : — Nous n'avons pas vu de Chauves-souris dans cette grotte, mais la galerie N-E est fréquentée par des blaireaux dont les excréments accumulés en cet endroit ont attiré une faune intéressante, faune nettement cavernicole malgré le peu de profondeur de la partie accessible de la grotte. (La lumière ne parvient d'ailleurs que très faiblement dans cette galerie, à cause de l'étranglement du début). *Quedius maurus* Sahl. y est commun ; des Diptères Hélomyzides (*Scoliocentra* et *Thelida*), Borborides et Phorides se tien-

nent sur les parois. Dans les recoins, des Arachnides (*Meta*, *Nesticus*) sont tapis sournoisement. Nous signalerons tout particulièrement la capture en cet endroit de *Plaesiockerus lusiscus* E. Simon, arachnide troglobie, et d'un *Centromerus* nouveau que M. L. Fage décrira prochainement.

Matériaux : — Diptères, Coléoptères, Collemboles, Arachnides, Opilions, Chernète, Myriapodes, Mollusques.

La grotte est précédée d'une terrasse de 4 mètres, de laquelle part un vague sentier qui conduit, à une centaine de mètres en amont à une importante cavité :

B. 16. LI TRÔTI AUX FOSSES OU ABIME DE MARCHE.

Même situation que la précédente, mais 110 mètres à l'Est de celle-ci. Altitude : une vingtaine de mètres au dessus du lit du ruisseau.

Description : — L'entrée de l'abîme mesure environ 6 m × 6 m. On atteint assez aisément le fond si l'on est muni d'une échelle de corde (La profondeur est de 10 mètres) et on prend pied au haut d'un ébouli en forte pente, long de 32 mètres, qui constitue le sol d'une vaste salle orientée E-SE, N-N-O.

Au pied de l'ébouli et donc, au fond de la salle, coule un ruisseau, qui disparaît aussitôt sous la voûte, formant un siphon noyé qui arrête l'explorateur. Il ne nous paraît pas douteux que d'autres cavités existent derrière ce siphon. Le Trou du Renard et l'Abîme de Marche ne sont certainement qu'une faible partie de grottes plus importantes de ce massif. L'étude hydrologique de la région et l'examen des nombreux points d'absorption de même que la présence d'une vallée sèche montrent qu'il doit en être ainsi.

La faune du „Trôti aux Fosses” est naturellement celle de tous les abîmes ; on y trouve des animaux très divers qui y sont tombés. Rappelons pourtant que nous y avons trouvé *Catops longulus* Keln. sous un lapin mort.

Bibliographie (Hydrologie) :

Van den Broeck, Martel et Rahir (No. 8) (T. I, p. 423 et T. II, p. 1553).

R. d'Andrimont : Les eaux émergeant des calcaires aux environs de Marche. (Bull. Soc. belge de Géol., de Paléont. et d'Hydrologie, T. XXII, 1908. Mémoires, pp. 91—102).

B. 17. TROU DU NOU-MOLIN — ROCHEFORT — Province de Namur — Vallée de la Lomme.

Situation : — Calcaire Givétien. — L'entrée de la grotte se remarque à gauche de la route de Marche à Rochefort, un peu avant cette dernière localité.

Description : — (voir le Plan). La longueur to-

tale de la grotte est d'une cinquante de mètres. Elle est en contre-bas de quelques mètres de la rivière dont elle est séparée par une digue. Pendant les crues de la Lomme, les eaux passent au dessus de la digue et envahissent la grotte.

Date : — 1er septembre 1932.

Ressources alimentaires : — Débris ligneux.

Faune : — Le Trou du Nou-Molin rentre dans la catégorie des grottes-goules, mais avec cette différence que pendant une grande partie de l'année, la digue construite devant l'entrée oblige la rivière à emprunter son lit à l'air libre, ne permettant qu'à quelques infiltrations de pénétrer dans la grotte. Ce n'est qu'après les fortes pluies que le trop-plein de la rivière se déverse dans la cavité. La conséquence de telles crues au point de vue qui nous occupe est l'introduction dans la grotte d'une faune étrangère sans aucun intérêt. Nous avions visité la caverne en août 1929 : la rivière avait débordé récemment et des carabides et staphylinidés habituels de la faune épigée étaient abondants dans toute la grotte. La faune troglophile normale n'était pour ainsi dire pas représentée.

Le 1er septembre 1932, il n'en était plus de même. La rivière n'avait pas débordé depuis quelques mois, et ce répit avait suffi pour que la faune de la grotte s'équilibre à nouveau. De la formidable population accidentelle d'août 1929, qui avait du être depuis renouvelée plusieurs fois par d'autres crues, il ne subsistait rien. D'autre part, les espèces troglophiles et trogloxènes normales avaient réapparu. Les Diptères (Culicidae, Fungivoridae, Bor-

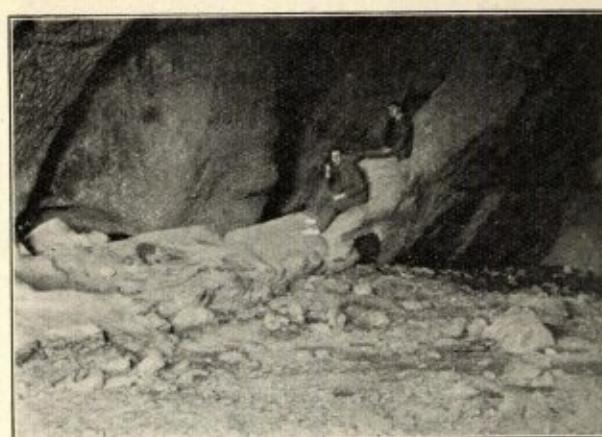


Fig. 6. Un coin de la salle d'entrée du Trou du Nou-Molin (Rochefort).
(Clich R. Leruth).

borides, Hélomyzides) abondaient. Des Coléoptères (Ancyrophorus, Lesteva) erraient au milieu de Collemboles sur les parois humides.

Dans les parties les plus profondes de la grotte, des Arachnides troglophiles (Leptyphantes, Porhomma) se tenaient au milieu de leur toile dans les recoins de la muraille ou entre les pierres.

Matériaux : — Coléoptères, Diptères, Lépidoptères, Trichoptères, Collemboles, Arachnides, Champignons.

Bibliographie :

Van den Broeck, Martel et Rahir (No. 8)
(T. I, p. 23).

(à suivre)

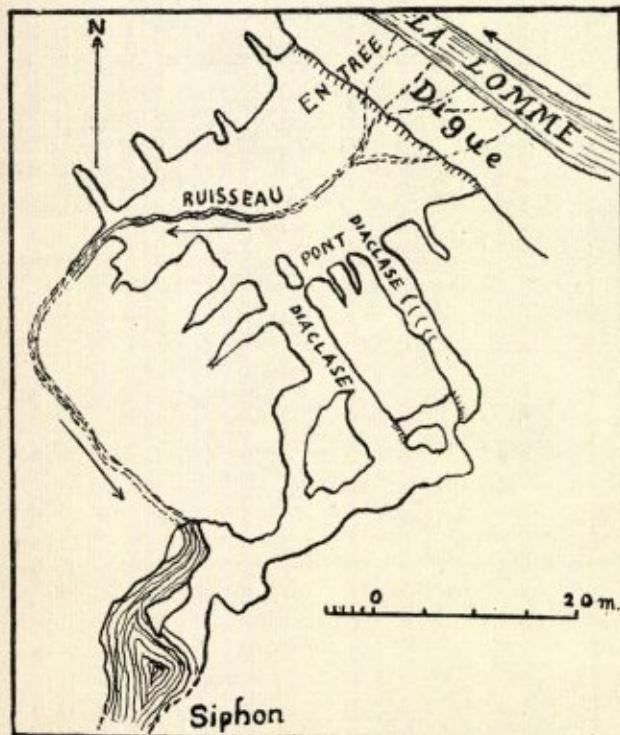


Fig. 5. Rochefort. Plan du Trou du Nou-Molin.
(d'après E. van den Broeck, E. A. Martel, E. Rahir).

EENIGE OPMERKINGEN BIJ DE IN 1932 VOOR HET MUSEUM VERZAMELDE HYMENOPTERA

door

J. Koornneef.

Een entomoloog moet altijd veel meer dieren vangen en ter dood brengen dan voor de studie of voor het aanvullen van zijn verzameling strikt noodig is. Immers is het door de talrijkheid, de kleinheid en de beweeglijkheid van het goedje in verreweg de meeste gevallen volstrekt onmogelijk, de dieren op het eerste gezicht met volle zekerheid te herkennen ; bovendien zijn vele soorten zoo zeer aan elkaar gelijk, dat eerst een nauwgezet onderzoek met loupe of microscoop een zuivere onderscheiding kan brengen. Talrijk zijn dan ook de gevallen, dat men eerst thuis tot de ontdekking komt, dat de meegebrachte buit min of meer belangrijke verrassingen bevat. Daarom is het zaak, — hoe jammer het ook is, dat daardoor talrijke exemplaren tamelijk nutteloos opgeofferd blijken te zijn,