

Note sur les sources thermales salines de la Lufubu

Province Orientale — (Congo Belge)

PAR

G. PASSAU.

A différentes reprises déjà, il a été parlé, dans nos *Annales*, des sources salines de la Lufubu. M. J. Cornet a signalé ⁽¹⁾ qu'en 1897 M. le Dr Hinde écrit dans le *Bulletin de la Société belge d'études coloniales* qu'il a visité une source thermale salée, exploitée par les indigènes, située sur la rive gauche du Lualaba non loin de Nyangwe, dans l'angle formé par le fleuve Lualaba et la rivière Lufubu. D'après le Dr Hinde, cette source semble ne pas être la seule dans ces parages. Ultérieurement, en 1911, M. J. Cornet a présenté des échantillons de *cone-in-cone* ⁽²⁾ provenant des sources de la Lufubu et lui remis par M. Ch. Passau. L'année suivante, M. J. Cornet nous a donné la coupe d'un sondage fait à la Lufubu par M. Leclercq ⁽³⁾ pour compte du Ministère des Colonies. Mon frère, qui a séjourné à la Lufubu, m'a remis quelques échantillons et donné quelques détails complémentaires sur ces sources ; je les relate ci-après.

Les sources salines de la Lufubu sont au nombre de trois : les sources de Piani Sombe et celles de Piani Gongo sont situées à gauche de la voie ferrée Kindu-Kongolo, à droite de la route qui va de Nyangwe à Lusuna, traversée par le rail au kilomètre 183 ; les sources de Piani Mimba sont à douze kilomètres à droite de la voie ferrée au kilomètre 183 et à droite de la route susmentionnée. Les échantillons présentés en 1911 par M. Cornet, ainsi que les données ci-dessous, se rapportent à ces dernières.

⁽¹⁾ J. CORNET. Sur la distribution des sources thermales au Katanga. *Ann. Soc. géol. de Belg.*, t. XXXVIII (*Mém.*), p. 48. — D^r HINDE. *Bull. Soc. Et. Col.*, 4^e année 1897, n^o 3, p. 253.

⁽²⁾ J. CORNET. Présentation d'échantillons. *Ann. Soc. géol. de Belg. (Public. relat. au Congo belge, etc.)*, 1910-1911, p. 16.

⁽³⁾ J. CORNET. Nouvelles observations sur les couches du Lualaba. *Ann. Soc. géol. de Belg. (Public. relat. au Congo belge, etc.)*, 1912-1913, fasc. 2, p. 99.

Le village de Piani Mimba se trouve situé sur la route de Nyangwe à Lusuna, qui se déroule sur un plateau d'altitude 550. Un éperon orienté sud-ouest se détache en ce point du plateau et fait séparation entre deux ruisseaux qui confluent en aval des sources et vont se jeter dans la Lufubu qui coule non loin de là. C'est dans le fond de la vallée du ruisseau qui coule au pied du flanc nord de l'éperon que se trouve la source étudiée.

A l'endroit d'émergence, la vallée du ruisseau s'élargit et forme un cirque de 25 à 30 mètres de diamètre, le ruisseau le traverse diamétralement, la source se trouve à la rive droite et vers le centre du cirque.

L'eau du ruisseau n'est pas salée ; celle de la source est chaude, sulfureuse (?), elle sort de la roche du fond du ravin, un dégagement gazeux la fait bouillonner.

Si l'on observe la façon dont se fait l'émergence, on constate que, dans le fond de la cuvette qui est constituée par un schiste très fissuré, il y a de nombreux petits trous évasés vers le haut, d'où sort en bouillonnant une eau chaude et salée. Il arrive fréquemment que ces trous perdent leur activité par suite d'obstruction causée par des pierrailles et des graviers.

J'ai fait analyser à l'Institut Meurice un échantillon d'eau provenant de cette source (malheureusement l'échantillon était depuis longtemps en bouteille) et du sel indigène épuré de même provenance.

Ces analyses ont donné les résultats suivants :

I. — Composition de l'eau.

Résidu fixe à 100° C.	33,360	grs p. mille
Résidu à la calcination	25,000	(1 litre)
Eau de combinaison et matières organiques	8,360	
Hydrogène sulfuré	néant	
Anhydride carbonique combiné	0,044	
Magnésie	0,005	
Chaux	2,688	
Chlore	13,600	
Anhydride sulfurique	1,053	

Composition probable du résidu.

Chlorure de sodium	18,494
Chlorure de chaux	3,747
Chlorure de magnésium	0,005
Sulfate de chaux	1,791
Sulfate de soude	— —
Bicarbonate de chaux	0,100

N. B. — Eau chlorurée, légèrement séléniteuse. On ne trouve aucune trace d'hydrogène sulfuré ou d'anhydride sulfureux ; il est possible que ces corps aient disparu en totalité par suite de la longue conservation.

II. — Composition du sel.

Résultats de l'analyse en poids % sur matière séchée à 100 %.
Soluble dans eau : 75,55.

Chlore	40,12
Chaux	2,90
Anhydride sulfurique	1,97
Magnésie	traces

Insoluble dans eau : 24,45.

Insolubles dans acides	18,14
Oxyde ferrique	0,95
Alumine	2,90
Chaux	1,83
Anhydride carbonique	1,42

Composition probable.

Soluble dans eau :

Sulfate de chaux	3,35
Chlorure de chaux	1,83
Chlorure de sodium	65,93
Eau combinée et perte à la calcination	4,44

Insoluble dans eau :

Insoluble dans acides	17,64
Oxyde ferrique	0,95
Alumine	2,90
Carbonate de chaux	3,23

La coupe géologique ci-dessous a été levée dans un des versants de la vallée encaissée de 15 mètres environ.

6. Terre.
5. Grès tendre jaunâtre (Ech. IV). blocs.
4. Roches argileuses brunes, altérées.
3. Schiste calcareux noir, présentant la structure de cornets emboîtés ou *cone-in-cone* (Ech. I, épaisseur du banc, 0 m. 25)
2. Schiste calcareux gris (Ech. II, épaisseur 0 m. 25).
1. Schiste zonaire noir et blanc, argilo-sableux (Ech. I).

Cette roche constitue le fond de la vallée et le soubassement des talus.

Ces roches sont analogues à celles de la région de Kindu, Fundi Sadi et Micici ; elles sont à rapporter au faciès glaciaire du système Lualaba-Lubilache (Facies de l'Est) (1).

Juillet 1922.

(1) G. PASSAU. Rapport sur le mémoire de S. H. Ball et M. K. Shaler : Contribution à l'étude géologique de la partie centrale du Congo belge, y compris la région du Kasai. *Ann. Soc. géol. de Belg. (Public. relat. au Congo belge, etc.)*, fasc. 3, 1911-1912, p. 249.

G. PASSAU. Note sur les dépôts triasiques d'origine glaciaire dans la province, orientale (Congo belge). *Ann. Soc. géol. de Belg. (Public. relat. au Congo belge, etc.)* 1912-1913, fasc. 3, p. 152.