Matériaux pour la minéralogie de Madagascar [1],

par M. A. Lacroix.

I. — Zéolites et minéraux cuprifères du Bekiady.

M. Prince, chargé par le général Gallieni d'une mission dans l'Ambongo, le Milanja et le Boeni, a envoyé récemment au Muséum une collection de minéraux et de roches qui seront décrits ultérieurement avec plus de détail; je me propose pour l'instant d'appeler l'attention sur quelques zéolites provenant du voisinage du Bekiady; elles semblent indiquer dans cette région l'existence d'un gisement minéralogique des plus remarquables.

Les étiquettes portées sur les échantillons que j'ai examinés indiquent qu'il ont été recueillis le 24 octobre 1897 sur une montagne, voisine du Bekiady, dans laquelle ont été effectuées des recherches de minerai de cuivre.

La roche renfermant à la fois les minerais et les zéolites qui nous occupent est un *basalte* très altéré; les fragments étudiés se brisent sous la pression du doigt, ils sont extrêment riches en verre dont l'altération détermine la désagrégation de la roche; l'*olivine* est entièrement transformée en *bowlingite*, sur laquelle il est facile de déterminer les propriétés optiques que j'ai antérieurement signalées pour ce minéral; le feldspath dominant est du labrador.

Le *cuivre natif* forme dans ce basalte de petits nodules, entourés de *cuprite* d'un beau rouge cochenille. Ce dernier minéral est généralement séparé du basalte par de la *chrysocole* verte translucide, par du quartz ou par de l'opale également colorés en vert par du cuivre; ces derniers minéraux renferment aussi quelques inclusions microscopiques de malachite.

Il n'est pas possible de dire, en l'absence de renseignements précis, quel peut être l'avenir de ce gisement au point de vue métallifère; il paraît se rapprocher surtout des gisements cuprifères des îles Feroë, au point de vue des conditions de sa formation et de ses minéraux accessoires.

L'intérêt *minéralogique* de ce gisement se concentre sur les zéolites qui imprègnent le basalte, remplissent ses cavités et sont parfois intimement associés aux minéraux cuprifères; j'y ai observé les espèces suivantes : *gmelinite, analcime, mésotype, heulandite.*

La *gmelinite* constitue des cristaux énormes; ceux qui ont été reçus implantés sur leur gangue sont d'un rose vif et dépassent 5 centimètres de plus grande dimension; des cristaux plus petits, atteignant 1 centimètre

[1] Sous ce titre seront décrits désormais, au fur et à mesure de leur arrivée au Muséum, les minéraux et les roches éruptives de Madagascar.

de diamètre, présentent la particularité intéressante et rare pour une zéolite d'être absolument isolés de toute gangue et de constituer des cristaux ayant la régularité d'un modèle géométrique. Ces cristaux d'un rose chair présentent la forme simple d'un prisme hexagonal très court (e^2) surmonté par une pyramide hexagonale, formés par les rhomboèdres p et $e^{1/2}$ qui sont fort souvent accompagnés de la base (a^1). Ils ont une structure polysynthétique remarquable, et offrent des macles qui seront décrites dans une note ultérieure, en même temps que leurs propriétés optiques et chimiques.

Les essais microchimiques ont montré que le minéral est un silicate hydraté d'aluminium, de sodium et de calcium. La densité prise avec la balance de Westphal est de 2,04 à 2,09; ces variations sont dues au défaut de continuité des cristaux, qui sont extrêment riches en cavités intérieures dues à leur structure polysynthétique.

La gmelinite paraît assez abondante dans ce gisement; elle se recommande par la très grande taille et la netteté de ses cristaux; la rareté relative des gisements de ce minéral, n'existant dans aucune des régions volcaniques que j'ai étudiées dans ma *Minéralogie de la France et de ses colonies*, doit engager les explorateurs de Madagascar à le rechercher activement au milieu des basaltes de la grande île.

La *mésotype* constitue des masses fibreuses dont les individus atteignent 3 centimètres suivant leur axe vertical; ils se terminent fréquemment dans des géodes par des cristaux libres et transparents, montrant les faces m, g^1, h^1, $b^{1/2}$. Cette mésotype comparable à celle du puy de Marman, dans le Puy-de-Dôme, est incolore, mais superficiellement colorée en jaune ou en rouge violacé par un peu d'oxyde de fer.

L'*analcime* forme de beaux trapézoèdres d'un blanc de neige ou jaune rougeâtre; ils sont soit isolés ou implantés sur la gmelinite, soit groupés entre eux et en grand nombre. Ces cristaux atteignent la grosseur d'une petite noix.

L'ordre de succession de ces trois zéolites, parfois associées entre elles, est fort net; l'analcime est postérieure à la gmelinite et elle est fort souvent elle-même recouverte par la mésotype.

La *heulandite* ne forme que de petits cristaux aplatis, à clivage g^1 nacré, offrant les formes habituelles : g^1, m, p, o^1, a^1; elle se trouve seule dans le basalte le plus altéré, quelquefois implantée sur la cuprite.

Cette courte note est suffisante pour faire ressortir l'intérêt du gisement découvert par M. Prince, et montrer combien il est à désirer que les régions volcaniques de Madagascar soient explorées avec soin au point du vue minéralogique.

II. — Quartz du mont Anjiakely.

Le même voyageur, M. Prince, a recueilli dans le basalte du mont Anjiakely, près du Hopy et du Kelohely, un nodule d'un minéral blanc jaunâtre

fibrolamellaire, se détachant en petites lames parallèles à sa direction de fibrosité. La substance est dure et remarquablement tenace; elle n'est cependant constituée que par des cristaux de *quartz* (densité, 2,65) accolés et enchevêtrés, mais offrant un aspect extérieur, avec éclat terne peu habituel à ce minéral.

III. — Diopside blanc des cipolins de la vallée de la Kiranomena (Betsiriry).

J'ai signalé antérieurement dans les cipolins de Madagascar [1] un *diopside* blanc de lait, ne se distinguant pas comme couleur de la calcite du cipolin qui le renferme; les échantillons que j'avais examinés provenaient l'un d'Ibity (il m'a été remis par M. Grandidier), l'autre du sud de Tananarive ou des environs d'Ambohimanga-Atsimo (Tanalas), [mission Catat].

M. Chauveau, ingénieur des mines, a rapporté d'un récent voyage dans le Betsiriry de magnifiques échantillons du même minéral qu'il a recueillis dans les cipolins, intercalés au milieu des schistes cristallins de la vallée de la Kiranomena; ils forment de petits lits minces et irréguliers au milieu des cipolins. Ce *diopside* se trouve en masses laminaires, présentant des plans de séparation répétés suivant *p*, dont il est possible d'obtenir des lames ayant près de 10 centimètres de plus grande dimension. Le minéral est dépourvu de fer, n'est pas sensiblement alumineux et rappelle celui de Gulsjö en Wermland.

Les cipolins qui renferment ce diopside sont eux-mêmes d'un blanc éclatant, tantôt à très grands éléments, tantôt, au contraire, d'une finesse de grain remarquable, qui en font de fort beaux marbres.

Action de la bactérie du sorbose sur le sucre de bois,

par M. Gab. Bertrand.

Après avoir reconnu que la Bactérie du sorbose oxyde certains alcools plurivalents, tels que la sorbite, la mannite ou la glycérine, en les transformant en sucres cétoniques [2], il m'a paru intéressant de rechercher comment elle se comporterait vis-à-vis de corps plus complexes, par exemple les glucoses, qui possèdent en plus de nombreux hydroxyles, un groupement aldéhydique. J'ai commencé cette étude par le xylose ou sucre de bois, et voici les résultats auxquels je suis arrivé.

Quand on ensemence la Bactérie en question dans un liquide nutritif à

[1] *Minéralogie de la France et de ses colonies*, 1893-1895, t. I, p. 609.
[2] *Bull. du Muséum*, 1898, n° 3, p. 167.

Lacroix, Alfred. 1898. "Matériaux pour la minéralogie de Madagascar." *Bulletin du*
Muse
´
um d'histoire naturelle 4(6), 291–293.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/137045
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/328016

Holding Institution
University Library, University of Illinois Urbana Champaign

Sponsored by
University of Illinois Urbana-Champaign

Copyright & Reuse
Copyright Status: Not provided. Contact Holding Institution to verify copyright status.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 7 October 2022 at 12:13 UTC