

Extrait d'un rapport annuel de Géologie 1922,

PAR

J. DE DORLODOT.

Le répertoire général de Minéralogie du Musée, comprendra lorsque les échantillons parvenus au cours de l'année seront classés, à quelques numéros près, 5000 inscriptions.

Ces cinq mille numéros comportent un nombre d'échantillons certainement beaucoup plus considérable, étant donné que fréquemment 2 ou 3 spécimens de roches différentes de même provenance sont réunis sous le même numéro d'ordre.

Mais d'autre part, toutes les roches ainsi cataloguées, cela va sans dire, ne présentent pas un intérêt scientifique comparable ; certaines même sont des non-valeurs en tant qu'échantillons géologiques ; d'autres, du fait du manque de précision dans le repérage, sont sans utilité.

Dans les pages qui suivent, nous nous proposons de mettre en lumière ce qui fait la valeur relative des documents géologiques que nous possédons. Il ne paraît pas superflu pour différentes raisons, que nous examinerons plus loin, de s'étendre également quelque peu sur les possibilités futures d'enrichissement de notre Avoir scientifique.

Ce qui prédomine au point de vue géologique dans la valeur d'un exemplaire, c'est avant tout la possibilité de le rattacher à un système de couches bien connues, s'il s'agit de roches sédimentaires où à une classe de roches éruptives ou métamorphiques, s'il s'agit de roches cristallines.

Il y a donc à considérer cet échantillon : 1° au point de vue de sa constitution pétrographique ; 2° au point de vue de la contribution directe qu'il apporte à la connaissance des formations géologiques du Congo.

D'une manière générale donc, des échantillons récoltés par des géologues expérimentés, accompagnés de documents topographiques, ont seuls une valeur réelle d'ordre général.

Les collections les plus intéressantes sont donc celles qui forment un ensemble se rapportant aux régions diverses de la Colonie.

Il résulte incontestablement de là que le but à atteindre réside dans la recherche de documents géologiques et leur conservation beaucoup plus que dans la formation d'une collection de roches ou d'espèces minérales.

Il va de soi qu'une « collection des minéraux du Congo » se forme naturellement par l'apport d'éléments, pris dans les séries d'échantillons qui comportent occasionnellement des espèces minérales avec les roches. Les collections de cette nature sont intéressantes.

M. Buttgenbach s'est d'ailleurs occupé de longue date à rassembler des exemplaires de minéraux du Congo, et en a donné des descriptions détaillées dans les « Annales » du Musée et dans celles de la *Société Géologique de Belgique*.

Laissons de côté cette question spéciale, ainsi que celle de l'âge de la pierre au Congo, dont les documents bien que rentrant également dans un domaine qui intéresse les géologues, ont été, il faut le regretter, séparés de nos collections. Ces objets de l'âge de la pierre seront d'ailleurs probablement exposés un jour, tout au moins en partie, dans les salles publiques, et visités par les géologues que la chose intéresse.

Des échantillons de minerais qui font l'objet d'une exploitation industrielle sont réunis dans les collections de la « Section économique ».

En dehors de ces domaines, il incombe donc au Musée de recueillir tous les documents qui peuvent intéresser la géologie et de les classer avec méthode.

Or, quels sont ces documents ?

Les applications industrielles ayant été jusqu'à présent la préoccupation exclusive pour les recherches entreprises dans le domaine de la science qui nous occupe, la plupart des collections géologiques parvenues en Europe, n'ont eu qu'accessoirement pour résultat d'augmenter nos connaissances générales sur la géologie du Congo. Il s'agissait de poursuivre la reconnaissance de gîtes métallifères et la mise en exploitation de gisements. Cependant, des problèmes d'ordre général se posaient et les géologues prospecteurs que l'esprit scientifique animait, ont donné des aperçus des

pays qu'ils avaient traversés par de nombreuses publications dans les annales de nos deux Sociétés géologiques.

M. Sluys, dans une étude remarquable parue dans le « Mouvement géographique » a distingué les phases successives de l'exploration géologique en pays neuf. Cette exploration géologique de la Colonie, paraît pour la presque totalité du territoire, avoir atteint la fin de la première phase d'exploration générale. Les terrains sont bien connus dans leurs relations d'âge et d'étendue, de sorte que les grands traits de la géologie au Congo sont ébauchés depuis longtemps.

Pour de vastes régions, on en est actuellement à la seconde phase, celle de l'exploration détaillée, et l'on peut assurer que les troisième et quatrième phases sont atteintes pour certains territoires privilégiés.

C'est le cas pour la région minière du Haut-Katanga.

On ne saurait donc trop rendre hommage au Comité du Katanga pour avoir compris les desiderata du monde des géologues et des ingénieurs des mines, en organisant une mission géologique pour un levé cartographique géologique, parallèlement au levé topographique. Les résultats acquis à la fin de l'année 1921 montrent que 3000 kilomètres carrés ont été triangulés, au 100.000^e et ceux de cette année seront encore plus satisfaisants.

Les échantillons de roches se rapportant aux levés géologiques sont déposés au Service géologique, en voie de formation à Elisabethville ; un double de ces collections étant réservé pour Bruxelles. Ce travail de longue haleine aboutira pour le Katanga à la publication de planchettes au 200.000^e. Hâtons-nous de dire que c'est grâce à l'énergie de M. Robert, chef de la Mission, qu'un travail considérable est déjà effectué, mais c'est certainement à l'expérience très grande qu'il possède de la géologie du Katanga, que le levé topographique et le tracé géologique ont pu être menés de front. De telles circonstances pourront-elles se présenter dans d'autres régions de la Colonie ? La chose est peu probable et jusqu'à présent, elle ne paraît pas devoir être envisagée.

Deux Missions topographiques sont à l'œuvre, l'une sous la direction du Lieutenant-Colonel Wéber à la frontière de l'Angola depuis Dilolo jusqu'au parallèle de Noki, l'autre, la Mission Jadot de triangulation parcourt le pays dans la région de Kilo-Watsa-Moto ; il n'a pas été jugé utile de leur adjoindre un géologue.

Il n'y a donc pas lieu d'envisager actuellement l'éventualité de Missions géologiques, chargées d'un levé de planchettes de la carte géologique, comme cela se fait au Katanga.

Il résulte de là qu'il incombera au Musée encore pendant de longues années, de recueillir tous les documents géologiques intéressant les diverses régions de la Colonie.

Il paraît donc utile d'examiner de quelle manière les plus belles séries inscrites au registre des *Sciences minérales*, ont été rassemblées, c'est-à-dire quelle a été la source de cette documentation, et comment dans la période actuelle, on peut espérer enrichir les collections existantes.

Or, si l'on passe en revue les séries d'échantillons complétées par documents cartographiques, notes de voyage et manuscrits, on remarque qu'il y a lieu de mettre à part quelques unes d'entre elles qui sont de première importance. Elles proviennent principalement de quelques Missions d'exploration organisées par le Ministère des Colonies.

Laissant de côté la Mission Lemaire, qui est déjà ancienne et comprend un champ trop vaste d'explorations, on peut rappeler ici : la Mission Koska dans la région du Saukuru-Lubilash dont les itinéraires, levés avec soin, ont suffi à un essai de tracé de carte géologique ; celles du Colonel Henry dans les Districts de Stanleyville et de l'Ituri qui ont établi la géologie des environs de Panga et de l'Aruwimi ; vient ensuite celle du Comte de Briey pour le Mayombe, avec de belles séries d'échantillons repérés avec soin.

On peut citer également l'exploration géologique de M. Mathieu dans le Haut-Uélé pour la Régie des Mines de Kilo-Moto, et enfin le levé géologique du Bas-Congo par MM. Sluys et Delhayé, pour la reconnaissance de l'étendue des formations appartenant au système schisto-calcaireux.

Comme on sait, le travail méthodique entrepris par ces deux géologues a abouti à un tracé pour les formations primaires du Bas Congo, comparable à celui qu'on pourrait réaliser dans un pays dont la topographie aurait été parfaitement établie.

Serait-il possible d'imaginer qu'un travail analogue fût entrepris pour d'autres régions de la Colonie ? La chose paraît peu vraisemblable, pour des raisons qu'il est superflu de développer ici. On peut rappeler cependant qu'un levé au 200.000^e a été mené à bonne fin

par M. Fourmarier en 1913 et comprend toute la région de la Lukuga, de la Lubumba, jusqu'au voisinage du Tanganyka, accompagné d'un travail remarquable sur le bassin charbonnier de la Lukuga.

Dans cet ordre d'idées rappelons que la Régie Industrielle des Mines de Kilo-Moto, pour des raisons pratiques, s'est attaché des ingénieurs géologues et, bien que les prospections soient exclusivement alluvionnaires et filoniennes, les travaux d'ensemble aboutiront naturellement à une reconnaissance de la géologie de la région. En effet, en dehors des prospections en vue de la détermination des réserves aurifères, qui lorsqu'il s'agit de prospections filoniennes, obligent à délimiter les massifs dioritiques, il y a tout un travail préparatoire considérable qui se fait par le tracé des voies de communications.

Les routes nécessitent des terrassements importants, ceux-ci sont repérés avec exactitude par des levés au 20.000^e.

Pour la région de Kilo, un premier canevas de triangulation a été établi depuis juin 1920, mais il ne comporte pas de détails d'orographie et l'hydrographie n'est exacte que dans les régions prospectées. Depuis décembre 1920, une brigade cartographique s'occupe de la carte au 20.000^e pour les régions filoniennes, les avant-projets de routes et le repérage des observations géologiques détaillées.

Actuellement, 287 kilomètres carrés sont déjà levés avec courbes de niveau de 25 m. d'écartement.

Pour la région de Moto, les cartes des divers camps sont levées au 10.000^e, celles des exploitations au 5000^e et certains plans (recherches filoniennes) ont même été levés au 2000^e.

Les cartes des prospections sont levées à la boussole prismatique et les routes entre les camps au tachéomètre. En somme, ces deux régions aurifères sont complètement triangulées avec densité de points suffisante pour qu'on puisse entreprendre la cartographie. Le travail méthodique y amènera certainement dans des délais plus ou moins longs, des résultats d'ordre général qui constitueront une base pour les problèmes complexes qui se poseront lorsqu'on voudra entreprendre un essai de la géologie du Haut-Uélé.

A côté de documents de géographie physique et de géologie

recueillis à l'occasion de Missions ayant un caractère officiel, le Musée conserve quelques séries très intéressantes provenant de Missions envoyées en Afrique par des Sociétés qui s'étaient constituées pour des recherches minières.

Mais, hâtons-nous de le dire, elles sont en nombre limité et la chance de réunir de nouvelles collections diminue ; la raison bien simple en est que, depuis la fin de la guerre, la deuxième phase, celle qui s'attache à une exploration de détail est à peu près révolue pour le Congo. La plupart des régions où des exploitations minières ont pu s'établir, ont atteint la troisième et même la quatrième phase, celle de l'exploitation.

Que résulte-t-il de là au point de vue qui nous intéresse ?

C'est que des documents nouveaux provenant de vastes régions laissées en dehors des centres d'exploitation paraissent devoir manquer dans un avenir prochain. L'inconvénient ne serait cependant pas bien grand pour un Musée dont le champ d'action scientifique s'exerce selon les occasions, par l'apport d'éléments nouveaux dus à des concours de circonstances peu définis, si ce n'était que la géologie, fût-elle limitée à la pétrographie, et la géologie de la Colonie en particulier ont d'autres buts et d'autres exigences.

Les résultats que l'on obtiendrait d'ailleurs en chargeant des personnes n'ayant pas de connaissances approfondies en géologie, de récolter des spécimens de roches, l'expérience l'a démontré, sont d'ordre secondaire.

Il importe donc de prévoir un avenir plus ou moins lointain où l'on pourrait, avec l'expérience acquise au Katanga et si l'utilité en est démontrée, constituer un Service de la carte géologique ; mais il faudra certainement pour cela attendre le moment où un canevas topographique, assez serré, permettrait à un géologue de faire sur le terrain le levé d'une planchette limitée. Il en résulte que le Musée pourrait se préparer à la conservation de documents récoltés au cours de telles Missions, qui viendraient se joindre aux anciens. Il y aurait ainsi possibilité d'en préparer l'utilisation pour compléter les bases de l'établissement de la carte géologique générale. En attendant cette phase active, dans cet ordre d'idées, il n'est pas inutile de rappeler que la plupart des sociétés minières conservent dans leurs archives des collections récoltées au cours de nombreuses missions, et les documents qui s'y rapportent.

Un grand nombre de ces explorations soit en tout, soit en partie, se rapportent à des territoires où les géologues ont, de science certaine, conclu à des questions de tectonique, de pétrographie ou de stratigraphie, d'ordre général et purement théorique.

N'y a-t-il pas là un devoir pour ces géologues, formés à la discipline scientifique de nos Universités, de faire en sorte qu'une partie des documents récoltés, appartenant ainsi au domaine public serve à accroître la somme de connaissances d'ordre scientifique sur un pays déjà exploré ? (1).

Sans se faire trop d'illusions sur les résultats pratiques fournis par des documentations réunies de cette manière, il n'est pas superflu de faire observer que des notions d'ordre général acquises préparent et facilitent beaucoup un travail sur le terrain, comparable, par exemple, au levé des régions calcaires du Bas-Congo, de MM. Sluys et Delhaye.

La question qui se pose tout naturellement à l'esprit est donc de rechercher les moyens de préparer une tâche définie consistant à donner une utilité pratique à la documentation géologique, spécialement en ce qui concerne l'établissement d'une carte géologique par planchettes de la Colonie.

Voici les principaux points que l'on peut distinguer sans vouloir examiner pour le moment ce qu'il y aurait lieu de faire dans cet ordre d'idées pour en augmenter le rendement dans le domaine des applications pratiques.

1° Description des séries d'échantillons pour servir de contribution à la géologie des districts explorés.

2° Détermination pétrographique des roches éruptives et cristallophyliennes pour compléter ces descriptions régionales.

3° Classement des collections dans des locaux assez spacieux pour qu'elles puissent être facilement examinées par de jeunes géologues, avec documents cartographiques et autres à l'appui.

4° Arrangement des exemplaires typiques dans la salle réservée au public, avec des cartes et coupes géologiques à l'appui.

L. DORLODOT.

Ingénieur des Mines
Ingénieur Géologue.

(1) Voir, à ce sujet, MM. SLUYS et DELHAYE. L'exploration géologique en pays neufs. *Mouvement Géographique*.

