

DELHAYE (Fernand), Ingénieur civil des mines, ingénieur-géologue (Clermont-Ferrand, 4.2.1880 - St-Gilles-Bruxelles, 15.12.1946). Fils de Omer et de Ponchon, Marie.

Sans faire aucune concession au conformisme de l'Éloge académique qui veut, souvent au mépris de la vérité, ne découvrir que des qualités au savant défunt, il peut être dit que Fernand Delhaye fut un être exceptionnel, d'une bonté et d'une modestie innées, ignorant les compromissions, cachant sous un aspect très original et un regard candide de grand distrait, une profonde érudition et un haut idéal humain. Son intellect connu deux penchants: la curiosité, moteur de toute son activité scientifique, et la sympathie envers son prochain qui anima tous ses actes moraux.

La notoriété de Delhaye restera surtout attachée à la géologie du Centre africain.

Entre 1911 et 1932, il a abordé, en broussard explorateur, la plupart des régions du Congo belge et des territoires limitrophes. Il exécuta des missions de longue haleine: au Katanga (1911-1913); au Congo occidental belge et français (1914 puis 1918-1919, en collaboration avec M. Sluys); au Ruanda-Urundi et au Kivu (1920-1923, en collaboration avec feu le chanoine A. Salée); au Sankuru et dans l'Oubanghi-Chari (1927-1929, puis en 1930-1931, en collaboration avec G. Borgniez). Après cette période et jusqu'en 1938, la cinquantaine passée, il fit encore plusieurs voyages en Afrique, à vrai dire moins exténuants, cette fois en tournées d'inspection minière, au Katanga septentrional, au Maniema, au Mozambique, dans les Rhodésies.

A ce tableau il convient d'ajouter quelques autres missions professionnelles lointaines: au Soudan-Sénégal (1923), en Sibérie orientale (1924) et dans le Moyen-Atlas marocain (1925).

De chacune de ses explorations en pays neuf il rapporta une moisson de faits nouveaux et de documents géologiques originaux d'une qualité si éprouvée qu'après plus d'un tiers de siècle ils sont encore fréquemment cités au cours des séances de sociétés savantes et que maints d'entre eux font toujours autorité.

L'œuvre écrite de Delhaye est cependant peu touffue. Il appartenait à cette catégorie de savants qui hésitent et reculent dès qu'il faut livrer au public le fruit de leurs travaux, car ils estiment ne jamais avoir assez creusé le sujet et repensent sans cesse leur œuvre. Un scrupule poussé à ce point n'est plus une vertu et le monde savant a certainement beaucoup perdu à cette recherche d'une perfection toujours fuyante.

Ce qui parut de plus copieux portant sa marque sont des mémoires écrits en collaboration. Si sa part des observations et des conceptions relatées fut essentielle, il laissa cependant à ses adjoints le soin de la rédaction.

À partir de 1925-1930 environ, Delhaye fut considéré par ses pairs comme le spécialiste ayant la connaissance la plus profonde et la plus étendue de la géologie congolaise, et cela malgré le double handicap d'une élocution quelque peu hésitante, qui lui interdit les succès de tribune, et d'une reluctance décidée à publier les résultats de ses études et de ses méditations.

On peut regretter qu'il ne se soit trouvé à cette époque nul organisme scientifique pour faire appel à son vaste savoir et à sa rigueur d'observation. Dans un tel milieu, bien secondé et disposant de la sérénité nécessaire, il eut pu donner toute sa mesure; il était le mieux habilité pour faire le point et tracer une synthèse de la géologie de l'Afrique sud-saharienne. Il nous eut laissé une fresque équilibrée en toutes ses parties, aux grandes lignes de force bien dégagées et dont les points de faiblesse, demandant des compléments d'information, eussent été mis en vive lumière.

Mais les nécessités de la vie — il avait charge de famille — l'obligèrent à rester attaché, comme chef de mission, puis comme ingénieur-conseil à des sociétés minières du groupe de la

Banque de Bruxelles. Des dirigeants compréhensifs lui laissèrent bien une large autonomie de travail, mais il dut néanmoins consacrer beaucoup de son activité à des tâches d'ordre utilitaire. Dans certaines de ses notes manuscrites, on lit le regret qu'il eut à ne disposer ni du temps, ni des collaborations indispensables pour élucider les nombreux problèmes de géologie pure ou de géographie physique qui le préoccupaient, et auxquels il entrevoyait des solutions originales.

On a pu ainsi recueillir après sa mort quantité de documents, de collections de roches systématiquement prélevées, de paquets de lames minces pour examen microscopique, patiemment réunis par lui, et qui étaient restés inutilisés. Dans le cadre limité d'une notice biographique, il ne peut être question de faire l'analyse critique de l'œuvre publiée et des carnets de route inédits de Delhaye. Un tel travail demanderait de très nombreuses pages d'un texte qui ne serait accessible qu'aux spécialistes. Sans doute sera-t-il exécuté quelque jour par un de ses confrères; il sera riche en enseignements et confirmera à l'évidence que dans la hiérarchie des pionniers, constructeurs de la géologie de l'Afrique centrale, Delhaye occupe une toute première place. Je me limiterai, ici, à mettre l'accent sur quelques traits caractéristiques de son personnage et à souligner quelques-uns de ses apports les plus marquants à la science à laquelle il a voué le meilleur de son activité.

Fernand Delhaye est né à Clermont-Ferrand en 1880 et il y est resté jusqu'à l'âge de dix-sept ans. Son père, de nationalité belge, était fixé en France depuis de nombreuses années et exerçait le négoce en vins; sa mère était originaire de la région auvergnate. Il fréquenta l'école primaire, puis un collège religieux de Clermont. Toute sa vie, il conserva un souvenir très fervent de ses premiers éducateurs et spécialement d'un certain Frère Adolphe auquel il se plaisait à reconnaître qu'il dut son orientation vers les sciences naturelles. C'est avec le Frère Adolphe qu'il parcourut dans tous ses coins le splendide champ volcanique du Massif central, ce haut-lieu de la France géologique, dont les sites célèbres ont attiré, depuis plus d'un siècle, des géologues éminents du monde entier. Avant d'avoir atteint sa quinzième année, Delhaye était un collectionneur enthousiaste des minéraux, des laves, des roches cristallines recueillis au cours de ces randonnées. Nul doute que de cette période de son heureuse jeunesse, Delhaye ait reçu une empreinte décisive, prémonitrice d'une vie tout entière vouée à l'étude passionnée des phénomènes géologiques.

En 1897, la famille Delhaye vint se fixer à Mons et le jeune Fernand prit inscription à l'École des Mines du Hainaut. Il s'adapta très mal à l'enseignement de cette institution et le moins que l'on puisse dire des études qu'il y poursuivit c'est qu'elles furent fort pénibles.

Delhaye est un exemple à citer par ceux-là qui soutiennent que les succès et les grades obtenus aux examens universitaires ne sont nullement un critère de l'intelligence et de la personnalité réelles de l'étudiant. Il est, de tous les ingénieurs de sa génération, un de ceux dont l'œuvre et le rayonnement scientifiques font le plus honneur à la Faculté de Mons, alors que, comme étudiant, ses échecs furent nombreux et qu'à sa sortie il était classé parmi les derniers de sa promotion... Il convient cependant d'ajouter que Delhaye fit son service militaire, comme simple soldat d'infanterie, incorporé à la classe 1903 alors qu'il était étudiant, ce qui ne lui facilita certes pas la poursuite régulière de ses études. Il avait en effet, en 1900 «tiré un mauvais numéro», mais il eut le scrupule de refuser catégoriquement que son père lui fournisse un «remplaçant». Il n'entendit pas profiter d'un avantage, prévu par les lois de milice de l'époque, qu'il considérait comme inique parce que réservé aux seuls jeunes gens des classes sociales aisées.

Son diplôme final enfin obtenu en 1905, il hésite quant à la voie à suivre, il ne se sent aucune attirance vers les possibilités que lui

ouvrent les études d'ingénieur des mines qu'il vient de terminer si laborieusement. Aussi, s'il cherche à entrer dans l'industrie, c'est avec aussi peu d'enthousiasme que de persévérance.

Quand, en 1906, il apprit la création, à l'École de Mons, d'une année complémentaire de géologie dont son ancien professeur Jules Cornet allait assumer la charge de tous les cours, il s'empressa de s'y inscrire. Et c'est dans un climat euphorique de travail théorique et pratique qu'il passa l'année académique 1906-1907, au terme de laquelle il fut proclamé ingénieur-géologue avec grande distinction. Il fut le premier en date à conquérir ce grade à la Faculté de Mons: le médiocre étudiant avait trouvé sa voie et s'était mué en un brillant disciple du maître Cornet.

Le travail de thèse de Delhaye fut consacré à l'étude des massifs coralliens du Frasnieu du Sud du bassin de Dinant; son élaboration l'amena à visiter les très nombreuses carrières de marbre rouge qui s'égrènent dans l'Entre-Sambre-et-Meuse. C'est à cette circonstance qu'est due son entrée, en fin 1907, à la Société des Marbres de Merbes-le-Château. Il y restera trois ans, durant lesquels il continuera à accumuler des observations sur ces curieux massifs marbriers et leur environnement.

À lire les notes que Delhaye a laissées, on se rend compte du soin et de la minutie qu'il apporta à l'étude de ces paléocécifs et des vues originales qu'il émit pour en expliquer la genèse et les particularités. L'essentiel de ses interprétations est resté valable et a trouvé place dans les traités de géologie signés des plus grands noms.

En 1910, sur les instances de J. Cornet, Delhaye prit une décision qui allait donner une nouvelle orientation à sa carrière: il signa un contrat avec une société congolaise, la Simkat, qui lançait une importante mission de prospection au Katanga.

De tous les géologues qui firent partie des nombreuses expéditions de recherches minières au Congo organisées au début du siècle, Delhaye était un des plus solidement formés. À son départ, il a trente ans, il a déjà accompli des recherches personnelles de stratigraphie paléontologique et de tectonique très poussées et ses notions de pétrographie dépassent la commune mesure. Par dessus tout le feu sacré le possède et il réunit toutes les qualités d'un géologue de terrain accompli: l'endurance, la tenacité et le coup d'œil rapide.

Le terrain d'étude qui lui fut dévolu, géologiquement entièrement neuf, s'étendait à l'Entre-Lufira-et-Lualaba. Pendant près de deux ans, il vécut et travailla, en complet isolement, dans ces territoires de savanes, particulièrement déshérités, à population fruste et clairsemée, d'une topographie tourmentée. Ce fut pour lui une rude initiation à la vie de géologue broussard qu'il allait mener ultérieurement dans tant d'autres régions africaines. Delhaye n'a écrit que quatre courtes notes sur le Katanga, la première datée de 1913, la dernière de 1920. Malgré leur concision, le texte en est cependant capital. On y trouve, notamment, un tableau stratigraphique très fouillé du socle ancien du Katanga moyen auquel il n'y a pratiquement rien à reprendre. Mais où sa maîtrise s'affirme c'est quand, s'élevant bien au-dessus d'une étude purement locale, et s'aidant de ses seules observations personnelles, il définit la grande tectonique du Katanga.

Il avait décrit tous les termes du système Kundelungu, qui s'étalent en un immense manteau horizontal dans le Katanga moyen, puis s'avancant vers le Sud, il reconnut que ce style se modifiait de tout au tout et que les couches de ce même système apparaissaient violemment plissées. En même temps il saisissait que le Katanga méridional était une zone de subsidence.

De ces observations il conclut qu'une chaîne de montagnes d'âge kundelunguien, aujourd'hui complètement arasée, occupe les plateaux du Haut-Katanga, et qu'elle fait place, vers le Nord, à un avant-pays tabulaire. Précisant sa pensée, il emploie le terme de «géosynclinal»

pour caractériser les territoires du Sud-Katanga. Cette notion venait heurter de front l'image que les grands pionniers, J. Cornet et F.E. Studt, s'étaient faite de la structure de cette immense province. Il faudra ultérieurement plusieurs années de travaux de terrain, poursuivis de 1920 à 1928, par les équipes de géologues du Comité spécial du Katanga et de l'Union minière, sous la direction de M. Robert, pour asseoir définitivement cette conception de grande tectonique, devenue désormais classique, que Delhaye avait explicitée de la façon la plus claire dès 1914.

Et à ce propos, un incident est symptomatique de l'extrême modestie de Delhaye. Lorsqu'en 1924 fut publiée la première carte géologique du Congo belge, résultat d'une vaste compilation par un auteur de grande autorité, M.P. Fourmarier, il apparut que ce document s'en tenait à la conception tectonique que J. Cornet avait développée en 1908: un système du Kundelungu sub-horizontale reposant sur des systèmes plus anciens plissés en faisceaux affectés d'un rebroussement dit « de Ruwe », dont une des branches balaye les plateaux du Haut-Katanga.

A l'époque, le soussigné collaborait intimement avec Delhaye et il l'incita à prendre la plume pour rectifier et faire valoir qu'il avait démontré, dix ans plus tôt, que cette conception était périmée.

« Laissez cela, répondit-il, l'avenir montrera bien que j'ai raison car c'est l'évidence même, basée sur des faits d'observation: les couches du Kundelungu sont violemment plissées dans le Sud-Katanga, je n'en démordrai pas... L'existence de la chaîne Kundelungienne est aussi sûre que celle de la chaîne alpine... » Et il ajouta, souriant « Vous m'avez souvent blâmé parce que je n'écrivais pas assez, mais vous voyez bien qu'écrire ne sert pas à grand' chose puisqu'on ne me lit pas, ou, si on me lit, on ne me croit pas... »

En fait Delhaye, dès qu'il avait saisi la solution d'un problème se trouvait suffisamment récompensé de ses peines et, contrairement à tant d'autres, il était peu enclin à faire valoir les priorités qui lui revenaient incontestablement.

En avril 1914, Delhaye repartit pour l'Afrique, où il allait entreprendre, pour un groupe privé, l'étude de la région métallifère du Kwilu-Niari au Congo français.

Peus la chance et l'honneur de lui être adjoint. Cinq mois après son démarrage, cette mission fut brutalement interrompue par la déclaration de guerre. Nous ralliâmes Londres. Dès ce moment, quatre années de tribulations commençaient pour Delhaye. Lors de la mobilisation il était milicien de la dernière classe rappelable, mais il ne répondit pas — et pour cause — à la convocation qui lui fut adressée à Mons. Une erreur administrative le fit porter sur la liste des réfractaires, ce qui eut pour lui des suites fâcheuses. A peine eut-il mis le pied sur le sol de l'Angleterre et déclina son identité qu'il fut littéralement happé par deux gendarmes belges et disparut avec eux. Malgré mes plus vives insistances, je ne parvins à obtenir aucune explication quant à son sort et ce n'est que beaucoup plus tard que j'appris qu'il avait été dirigé sur un camp en France et qu'il y était soumis au régime déprimant infligé aux militaires récalcitrants! Il fallut plusieurs mois à ses amis alertés pour faire redresser cette situation malencontreuse. Enfin, le commandant du Bureau des inventions de l'armée belge, R.-B. Goldschmidt, obtint la mutation du soldat Delhaye à son service installé à Paris. Mais que pouvait-il faire d'un géologue? Aussi prit-il la décision libérale, sinon réglementaire, de laisser à Delhaye toute latitude d'organiser sa vie comme il l'entendait. Ce dernier connut ainsi une période de tranquillité dont il avait bien besoin car sa santé, déjà déficiente à sa rentrée du Congo avait été fortement ébranlée par ses avatars. Installé à Paris, il s'empressa de se présenter au Muséum d'histoire naturelle où il fut accueilli à bras ouverts et admis à suivre les cours et les laboratoires d'Alfred Lacroix, le pétrographe le plus en vue de l'époque. Une solide amitié se noua entre les deux hommes

et Delhaye eut l'insigne honneur d'être considéré par le maître Lacroix beaucoup plus comme un collaborateur que comme un disciple.

Mais un jour vint, quelques mois plus tard, où l'application d'une mesure générale visant à la récupération des militaires belges « non indispensables dans les services de l'arrière » fit envoyer Delhaye dans une compagnie de travailleurs auxiliaires du génie. Dès lors, il fut mué en un simple manuel, perdu dans la masse des paysans et des ouvriers non qualifiés qui formaient l'effectif d'une de ces compagnies que la malignité des hommes du front désigna sous le terme péjoratif de « vi pal'tots ».

Et l'on put voir Delhaye, le long des routes de Flandre, brochant des caillasses ou, la bêche à la main, curant les fossés d'écoulement. Il accepta philosophiquement cet emploi, peu en rapport avec ses facultés, et les vexations que lui valaient son incorrigible distraction et sa maladresse à manier la pelle et la pioche. Sa consolation, il la trouvait dans la véritable amitié et le respect dont l'entouraient ses humbles camarades de corvée qui, à la veillée, écoutaient, charmés, ce grand intellectuel sans morgue, leur parler de ses aventures africaines...

Cette absurde situation dura près de deux ans et ce fut un incident imprévisible qui, en août 1918, mit fin à la carrière de cantonnier de ce soldat hors-série.

L'auteur de cette notice fut appelé par M. Renkin, ministre des Colonies, à Ste Adresse-Le Havre. Le Ministre exposa qu'il avait l'intention d'envoyer des missions dans les territoires de l'Afrique de l'Est allemande qu'occupaient les troupes de la Force publique congolaise. Il craignait que des accords militaires entre Britanniques et Belges ne fassent reculer nos lignes et, pour y obvier, il entendait établir des chantiers miniers dépendant de lui de façon à maintenir une occupation civile belge même là où nos forces militaires auraient dû se retirer.

« Ainsi conclut le ministre, lors des pourparlers de paix, je conserverai une position beaucoup plus avantageuse pour défendre nos revendications ». Et il ajouta une précision qui montre combien, même dans les sphères politiques élevées, on était peu au courant de la situation militaire réelle: « J'ai plus d'un an pour exécuter un tel programme car la guerre se terminera sans doute vers la fin 1919, grâce à l'appoint des armées américaines ».

Et M. Renkin, en fin de cet entretien, proposa à l'auteur de ces lignes de prendre la tête de la première mission qu'il entendait lancer dans le cadre de ce programme. Ce dernier exposa au ministre qu'une mission devant s'étaler sur une aire géographique d'une telle ampleur demandait au moins deux bases de départ et, nécessairement, deux chefs. Et à sa question « en avez-vous un autre à proposer? », « Oui, fit-il, il s'appelle Delhaye ». La réaction fut immédiate: un coup de téléphone au Ministre de la guerre provoqua la mise à la disposition du ministre des Colonies, du soldat Delhaye... Ce dernier a raconté à l'auteur que, lorsque son capitaine reçut l'ordre d'envoyer d'urgence un de ses hommes au Havre pour y rencontrer un ministre, cet officier qui n'avait jamais eu la moindre considération spéciale pour lui, fut si impressionné qu'il ne lui adressa plus la parole qu'en l'appelant: « Monsieur l'Ingénieur » ou « Cher ami »!

C'est ainsi que F. Delhaye et M. Sluys quittèrent l'Europe en septembre 1918 pour l'Afrique orientale allemande, munis d'un ordre de mission du Ministre des Colonies.

Alors qu'à Léopoldville ils s'apprétaient à s'embarquer pour remonter le fleuve, un télégramme d'Etat leur parvint: il les avertissait laconiquement: « Votre mission supprimée ».

Ils firent aussitôt demi-tour et allèrent trouver le Gouverneur général à Boma, Eugène Henry. A leur question: « Que devons nous faire? », il leur fit une réponse de stricte conformisme administratif: « Messieurs, vous ferez ce que vous déciderez; j'ai ordre de vous seconder de toutes façons; demandez-moi des appuis, des fonds, des collaborateurs, je vous les fournirai. Mais ne me demandez ni un ordre, ni même un conseil, je ne vous les donnerai pas, car

vous dépendez du ministre et non de moi! » Delhaye et Sluys avaient donc carte blanche! Ils se concertèrent et leur décision fut vite prise. Puisqu'ils étaient au Bas-Congo, ils y resteraient et allaient entreprendre une étude de terrain. Leur dévolu s'adresserait plus spécialement aux régions calcaires dont ils connaissaient la contrepartie au territoire français pour l'avoir parcourue ensemble avant la guerre. Les connaissances géologiques sur le Bas-Congo étaient encore très rudimentaires. Leurs prédécesseurs dans la région, Peschuel-Loesche (1881), E. Dupont (1886) et J. Cornet (1895) n'avaient emprunté que quelques itinéraires reliant Matabidi et Léopoldville, tous d'ailleurs assez médiocres, géologiquement parlant. Sur un fil aussi ténu, ces géologues avaient bien reconnu les grandes unités lithologiques qui se partagent le territoire, mais l'agencement, la composition et la répartition spatiale de chacune d'entre elles restaient des plus vagues. Delhaye et Sluys allaient tenter d'établir une échelle stratigraphique du système schisto-calcaire et de son encadrement. Et si le temps leur en était laissé, ils essaieraient de tracer une carte géologique des territoires que couvrent ces sédiments anciens. En bref, ils allaient procéder à une exploration géologique détaillée d'un important système du sol congolais.

Un tel projet était bien ambitieux car il n'avait encore été établi, à ce jour, aucun levé systématique d'une région congolaise de grande étendue.

Des résultats de cette exploration, débutée fin 1918, combinés avec ceux des observations recueillies en 1914, sont nés les nombreux mémoires et notes parus entre 1917 et 1929 sous la double signature de Delhaye et Sluys ainsi qu'une *Esquisse géologique du Congo occidental au 1/200 000*.

Nous sommes rentrés en Belgique en septembre 1919, sans avoir jamais reçu la moindre nouvelle du Ministère. Quand nous avons rallié Bruxelles, nous avons appris qu'on nous avait « oubliés »! La surprise des hauts fonctionnaires fut grande d'apprendre que les deux géologues laissés depuis plus d'un an sans instruction au Congo, avaient accompli d'initiative des travaux en brousse, alors qu'il leur était loisible de rester tranquillement dans les grandes agglomérations à attendre un ordre de rappel!

Il ne m'appartient pas d'apprécier les études accomplies au Congo occidental il y a plus de quarante ans, auxquelles j'ai collaboré. Je me contenterai de signaler que l'étude et la cartographie géologiques du Bas-Congo ont été reprises vingt ans après notre exploration et elles ne poursuivent encore aujourd'hui. Nos collègues plus jeunes, hautement spécialisés, qui s'y sont adonnés, ont apporté à nos observations et nos interprétations des compléments et des retouches, mais ils ont bien voulu écrire que rien d'essentiel de nos documents n'avait dû être modifié.

L'année suivante, en fin 1920, M. Sluys fut chargé, alors qu'il était ingénieur conseil à la Banque de Bruxelles, d'organiser une mission dans nos territoires africains. Il proposa de faire l'étude du Ruanda-Urundi dont le mandat venait d'être concédé à la Belgique. Le pays n'était pas encore ouvert à la prospection minière, aussi ne pouvait-il être question que d'exécuter une exploration géologique générale.

Delhaye fut désigné pour prendre la tête de cette mission. L'abbé A. Salée, docteur en sciences naturelles et professeur à l'Université de Louvain accepta aussi de faire partie de la mission. Certains, à l'époque, mirent Sluys en garde contre les froissements, voire les conflits, qui pourraient naître entre les deux hommes qui allaient devoir passer de longs mois ensemble dans l'isolement de la brousse, alors qu'ils étaient d'opinions philosophiques diamétralement opposées; ils arguèrent également que l'abbé Salée était un professeur d'Université, déjà classé comme un maître de la paléontologie animale, alors que Delhaye, qui devenait son chef de mission, n'appartenait à aucun corps professoral et n'avait aucun titre académique. Mais Sluys fit confiance aux qualités de tact et à la haute conscience morale qu'il leur connaissait à l'un et à l'autre, et l'événe-

ment lui donna raison. Il est peu de collaboration qui fut plus parfaite que celle qui s'établit entre eux et, leur vie durant, chacun parla de l'autre dans les termes de la plus déferente considération. Le plus bel hommage qui ait été rendu au caractère tout de droiture de Delhaye, le fut sans doute par le chanoine Salée, au retour de leur expédition commune au Ruanda-Urundi: « Quel parfait chrétien ferait mon ami Delhaye s'il avait la foi! »

Les travaux de terrain poursuivis par Delhaye et Salée durèrent vingt-cinq mois et firent l'objet de deux publications sous leur deux signatures: une note consacrée à la morphologie du graben central africain entre les lacs Tanganika et Edouard, qu'accueillirent les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences* de Paris, et une carte géologique du Ruanda-Urundi au 1:200 000, entièrement bâtie grâce à l'interprétation des affleurements reportés sur le canevas de leurs itinéraires qui couvre un territoire de plus de 50 000 kilomètres carrés. Quoi qu'on en ait dit, quelles que soient les critiques dont cette carte fut l'objet, elle n'en

reste pas moins un document dont la publication fait époque dans l'histoire de la géologie du Centre africain. Contrairement à l'habitude, un travail cartographique aussi important fut distribué au public spécialisé sans être accompagné d'un mémoire explicatif. Et ceci mérite un bref commentaire.

Le Ruanda-Urundi appartient à un très vieux socle, aux strates violemment disloquées, précambrien. La résolution d'un tel socle est un des problèmes les plus ardues qui puisse être proposé à la sagacité du géologue de terrain. Pour en dresser une cartographie, il lui faut nécessairement établir d'abord une échelle stratigraphique et là réside l'écueil majeur, car tout recours à la paléontologie lui est interdit. Les études très poussées depuis longtemps dans les régions de vieux socles classiques des pays de haute civilisation ont abouti à une classification chronologique basée sur la répétition cyclique, durant l'immensité des temps précambriens, de la surrection de chaînes montagneuses suivie de leur arasement. Chacune de ces chaînes antiques a laissé comme trace au sol des traînées de plis de largeur relativement modeste, mais d'immense développement longitudinal; et chacune est séparée de la précédente, comme de celle qui lui succède, par une discordance angulaire de stratification. Le stratigraphe confronté à un socle ancien se fera donc, avant tout, chasseur de telles discordances qui vont lui permettre d'établir les grandes coupures naturelles valables dans ces énormes accumulations de strates azoïques.

Si le principe est simple à énoncer, son application rencontre des difficultés considérables et même entre les géologues spécialistes des vieux socles les plus travaillés — le bouclier canadien, le bouclier finno-scandinave — les plus vives controverses au sujet des raccords stratigraphiques, de région à région, sont loin d'être éteintes.

Le cas spécial du Ruanda-Urundi est plus particulièrement compliqué encore, car il s'avère précisément que nulle discordance angulaire ne put être décelée. Toutes les strates que recouperent les itinéraires de Delhaye et Salée leur apparurent en parfaite concordance. Nous savons aujourd'hui que cette apparente concordance généralisée est due au fait de l'accolement de deux paléo-chaînes, toutes deux précambriennes, mais d'âges différents, qui pénétrèrent dans le territoire par le sud en exact parallélisme. L'individualité de ces deux chaînes n'a pu être établie que grâce à des observations, faites beaucoup plus tard, en dehors du Ruanda-Urundi, là où des discordances ont pu être détectées dans le puissant complexe sédimentaire du socle. Ainsi Delhaye et Salée, qui étaient les premiers à tenter la cartographie d'un vaste domaine du socle, s'attaquaient, sans évidemment pouvoir s'en rendre compte *a priori*, à la plus déroutante des dispositions structurales.

Pour la fixation d'une coupure majeure dans

le paquet stratoïde, ils se rabattirent sur le critère du degré d'évolution des roches. Ils créèrent ainsi deux grands systèmes: le plus profond, le système de la Ruzizi; le plus récent, le système de l'Urundi. C'est cette donnée de base qui fut la plus attaquée par leurs successeurs qui travaillèrent les régions de socle de l'Est congolais. Il est de fait qu'un front de métamorphisme ne coïncide pas nécessairement avec une limite stratigraphique. Personne ne se rendaient mieux compte que Delhaye et Salée du manque d'orthodoxie d'une classification qu'ils avaient été contraints d'adopter à défaut d'avoir pu en élaborer une autre plus respectueuse de principes que l'un et l'autre connaissaient parfaitement.

Quand, en 1928, à force d'insistance, Sluys obtint de Delhaye le « bon à tirer » de la carte du Ruanda-Urundi, dont la minute était prête depuis longtemps, il se résigna à donner sa signature mais il marqua sa reluctance: « J'aurais voulu, dit-il, que cette carte ne vit pas le jour telle qu'elle est; elle nous a cependant demandé beaucoup de peines!... Tout n'est pas mauvais là-dedans et je crois que son mérite structural est indéniabable... Je laisserai à Salée le soin d'en écrire le commentaire... »

Le lendemain il dit à Sluys avoir retrouvé une citation dont il avait pris note jadis et qui le consolait quelque peu; elle émanait d'un grand universitaire, Lanson, qui, parlant de l'Histoire, écrivit: « Elle apparaît comme une tapisserie déchirée, rapiécée et déteinte ». Et Delhaye fit ce commentaire: « On peut en dire autant de la géologie historique et une carte géologique reflète de telles imperfections et de telles lacunes; il faut être loyal et ne pas en dissimuler les défauts, les imprécisions et les trous ». Puis il ajouta: « Le Ruanda-Urundi et son annexe, le champ volcanique des Virunga, sont un merveilleux terrain d'études pour le géologue; notre carte n'est qu'une première et grossière ébauche; d'autres viendront plus tard et feront sans doute mieux! »

Si Delhaye avait une vive antipathie pour les observateurs superficiels et n'affectait que de l'indifférence pour ceux-là qui échafaudent des synthèses prématurées, il eut cette peu commune qualité d'accepter, et même de solliciter, la révision des conclusions qu'il avait lui-même énoncées, pourvu que cette mise au point soit proposée par des confrères consciencieux et compétents disposant d'observations nouvelles.

L'exploration du Ruanda-Urundi, en 1921-22, présentait d'évidents dangers. L'autorité administrative belge, établie de très fraîche date, était encore très faible dans ces territoires extrêmement peuplés. Delhaye et Salée furent avertis que les indigènes s'inquiétaient de voir deux Blancs parcourir en tous sens leur pays et se livrer à des travaux mystérieux. Ils reçurent le conseil, s'il voulaient assurer leur sécurité, de ne pas s'écarter des grands axes de circulation traditionnels jalonnés par les postes d'occupation territoriale et par les missions catholiques. Mais les impératifs de leurs levés, qui voulaient qu'ils suivent de préférence des itinéraires perpendiculaires aux axes de plissements des terrains, ne se prêtaient guère à ces exigences. Aussi tinrent-ils peu compte des avertissements qui leur furent donnés, jusqu'à ce qu'un jour survint la catastrophe.

En débouchant sur l'aire d'une colline où des indigènes se livraient à une véritable bacchanale, la petite troupe de Delhaye fut attaquée à l'improviste. Ses huit porteurs furent massacrés et son *capita*, la cuisse traversée d'une lance, n'eut que le temps de lui passer son revolver en lui criant de se défendre. Frappé sous l'aisselle d'un coup de poignard par un énergumène exalté, Delhaye, ce pacifique entre tous, eut cependant le réflexe de tirer à bout portant sur son agresseur et l'abattit net. Au bruit de la détonation, la foule s'égailla comme volée de moineaux... Mais Delhaye, le poumon perforé, ne put faire que quelques pas avant que de s'effondrer. Près de quarante-huit heures se passèrent avant qu'il puisse être relevé! Dans un de ses carnets de route, collationné par un confrère trente ans après l'événement, on retrouve consignées les impressions

qu'il ressentit durant cette interminable attente, ses instructions et l'adieu qu'il adressa à ses meilleurs amis, en cas de mort. Dans son œuvre publiée, on ne relève qu'une seule allusion à ce grave incident et encore ne la fit-il que très discrètement et pour rendre hommage au dévouement de l'abbé Salée. Elle parut en liminaire de la belle notice nécrologique qu'il lui a consacrée, en 1933, dans un *Bulletin* de notre Compagnie. (1)

Le dernier document en date portant la signature de Delhaye est un Mémoire sur la région de la Lukemie et de la haute-Tshuapa. Il a été rédigé par le co-signataire, G. Borgniez, et parut en 1948 seulement, c'est-à-dire deux ans après la mort de Delhaye, et vingt ans après l'exécution des missions dont les résultats y sont consignés.

C'est la première étude systématique poursuivie dans des territoires de la cuvette centrale congolaise, aux deux tiers couverts par la lourde forêt équatoriale et dont la constitution uniformément sableuse, d'une monotonie désespérante, n'avait jamais attiré l'attention des géologues. Sans moyen d'investigation en profondeur

(1) *Bull. des séances de l'I.R.C.B. (=ARSOM) 1933, p. 28-39.*

il n'y avait guère d'espoir de tirer des conclusions d'une exploration de la surface. Toute l'étude de ces deux collaborateurs fut essentiellement basée sur l'interprétation d'une campagne de sondages, qui dura près de deux ans, exécutée avec des instruments portatifs permettant d'atteindre 10 m de profondeur et très exceptionnellement 20 m. On est confondu devant l'ampleur des résultats obtenus par ce travail de patience et de méticulosité accompli dans des régions aussi rebutantes. Ces deux Bénédictins de l'étude de ces terrains meubles de couverture sont parvenus à en établir une stratigraphie solide et à esquisser une histoire bien charpentée des phases de l'évolution de la cuvette, à partir des dépôts les plus profonds qu'ils purent atteindre, c'est-à-dire les couches dites du « Lualaba », remontant à l'ère secondaire. Une donnée cependant leur échappa: l'âge réel des dépôts successifs qu'ils recouperent. Il ne pouvait en être autrement puisqu'ils ne recueillirent aucun fossile valable et qu'à l'époque où ils accomplirent leur mission l'opinion que l'on avait sur l'âge des terrains de couverture était entachée des plus grossières erreurs. Ce n'est que beaucoup plus tard, à partir de 1950, après la récolte d'une faune ichtyologique, au sud de Stanleyville, et de sa correcte détermination, faites par le P. de Saint-Seine, que, brusquement, fut jetée une vive clarté sur les âges des terrains secondaires, horizontaux, qui ont un immense développement dans la cuvette centrale.

Delhaye et Borgniez se sont livrés également à des analyses granulométriques de sables qu'ils recueillirent. Ils ont insisté sur l'utilité de telles analyses mettant en relief les variations criblométriques et morphoscopiques de ces sédiments détritiques, si on voulait sortir de l'imprécision quant aux conditions de leur dépôt. Ils ont ainsi ouvert la voie à des études de sédimentologie dont les développements ultérieurs, poursuivis par d'autres géologues, sont pleins de promesses.

Dans l'avant-propos du Mémoire de 1958, G. Borgniez, a parlé de son chef de mission dans les termes suivants: « Puisse ce travail constituer un modeste hommage à la mémoire de celui qui m'est toujours apparu comme un homme intègre, un éminent savant, un travailleur infatigable, et qui fut pour moi bien plus qu'un guide fidèle ». Ces sentiments, très simplement exprimés, sont exactement ceux que les collaborateurs de Delhaye au cours d'autres missions poursuivies en brousse, feu l'abbé Salée et moi-même, avons éprouvés au contact de cette attachante personnalité.

Durant la dernière guerre, Delhaye est resté en Belgique. L'engagement dans le pays envahi a pesé lourdement à ce grand itinérant. Il mit à profit des loisirs forcés pour rédiger un aperçu entièrement original sur *Les volcans*

au nord du lac Kivu. C'est le plus long travail scientifique qu'il ait jamais écrit de sa propre main. C'est aussi une œuvre maîtresse dont un résumé fut lu par lui à la séance plénière de l'Institut royal des Sciences coloniales du 29 octobre 1941. (2)

Définition des grands volcans du type hawaïen et des innombrables petits volcans de type strombolien; examen des matériaux rejetés; gamme des laves s'échelonnant des trachytes aux ankaratites; morphologie des coulées; fluidité des laves; reconstitution des phases principales du phénomène volcanique; rôle des fentes sur la distribution des volcans; les fumeroles et les sources thermales associées; tels sont quelques-uns des sujets traités.

Par la connaissance approfondie que Delhaye avait du volcanisme de son Auvergne natale, nul n'était mieux préparé que lui pour brosser un tel tableau. Il souhaitait que des études soient poursuivies sans relâche sur cette région des Virunga qui compte parmi les champs volcaniques les plus intéressants du monde. En isolé, disait-il nostalgiquement, je ne puis qu'indiquer la complexité des questions qui s'y posent et amorcer les éléments des solutions.

« Ce qu'il faut c'est un travail d'équipe de longue haleine, sur le terrain et dans les laboratoires. Ce n'est qu'en partant des paramètres magmatiques des laves épanchées que l'on pourra aborder le problème si discuté des différenciations qui s'opèrent dans les foyers internes où les magmas s'emmagasinent pour alimenter les volcans en période de paroxysme ».

Sans nul doute Delhaye eût applaudi aux efforts déployés actuellement, c'est-à-dire plus de trente ans après son exploration sur le champ volcanique du Kivu septentrional, par des collègues bien outillés et bien soutenus, qui cherchent à en élucider la genèse et le mécanisme.

A l'instar de la plupart des fervents des sciences d'observation, les géologues édifient des œuvres condamnées à vieillir rapidement, voire à disparaître. Les géologues travaillant en pays neufs ne peuvent nécessairement rapporter que des documents d'une particulière vulnérabilité. Une élite de ces pionniers parvient à faire passer des faits importants dans l'acquit classique repris plus tard dans les traités généraux. Ils ont participé avec éclat à la « science qui se fait » et une partie de leur œuvre entre dans la « science accomplie ». Si, après quelques décennies, on ne les lit plus, cependant dans les bibliographies ils resteront cités longtemps encore comme méritant d'être consultés. Et ce sera là le salut de la postérité à leur labeur méritoire.

Delhaye a incontestablement droit d'admission dans cette phalange de pionniers scientifiques, comme il appartient, de son vivant, à une élite

(2) *Bull. des Séances de l'I.R.C.B.*, 1941, p. 409-459.

humaine par ses qualités de tolérance, de désintéressement et de générosité de cœur.

Distinctions honorifiques: Officier de l'Ordre de la Couronne; chevalier de l'Ordre de Léopold. — chevalier de l'Ordre royal du Lion.

Distinctions scientifiques: Il a reçu: le Prix triennal des sciences minérales (*Ag. de Potter*) décerné par l'Académie royale de Belgique, en 1922, en partage avec M. Sluys et le Prix Wilde de l'Institut de France, en 1923, et, à titre posthume, en 1947 le Prix Jules Cornet décerné par l'Association des Ingénieurs de l'École des Mines de Mons.

Sociétés savantes: Institut royal colonial belge: membre associé en 1930; titulaire en 1932; directeur de la Classe des Sciences naturelles et médicales, 1940. — Académie des Sciences coloniales de France: membre correspondant. — Commission de Géologie du Ministère des Colonies: membre de fondation 1929. — Société géologique de Belgique (Liège). — Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie (Bruxelles). — Société géologique du Nord (Lille). — Société géologique de France (Paris).

26 octobre 1959
M. Sluys.

J. Cornet, Intervention présidentielle, séance extraordinaire de la Société géologique de Belgique du 13.2.1913 (A. S.G.B.) (Eloge des travaux de F. Delhaye effectués au Katanga en 1911-1912). — J. Cornet, Rutot et M. Lohest, Rapport pour l'attribution du prix triennal A. De Potter (*Bull. de l'Ac. r. de Belgique*, Cl. Sci.,

1922, 5^e série, T. VIII). — Schoep, Analyse critique des travaux de F. Delhaye (*Bull. Ac. roy. de Belg.*, Cl. Sc., 5^e série, T. VIII, 1922). — M. Robert, Eloge funèbre, séance du 17.12.1946 (*Bull. Soc. belge de géologie*, tome 55, fasc. 2). — P. Dumon, Note sur les marbres rouges de Belgique (Publ. Ass. Ing. de la Faculté polytechnique de Mons, 3^e Fasc., 1957) (Relation des observations et des coupes levées de 1907 à 1912 d'après les carnets inédits de F. Delhaye). — G. Passau, Nécrologie de F. Delhaye (*Bull. Inst. royal col. belge.*, vol. 18, n^o 1, 1947). — M. Sluys, Souvenirs et réflexions d'un géologue, retour du Congo (*Bull. Soc. belge de géologie*, Tome 56, fasc. 3, 1947). (On y trouve l'éloge des travaux africains de F. Delhaye). — Biographie de A. Salée (*Biographie du Congo belge de l'Ac. royal des Sciences coloniales*, vol. III, 1952) (on y trouve la relation des travaux de Delhaye en collaboration avec Salée, au Ruanda-Urundi). — A propos d'une nouvelle biographie de F. Delhaye. Une priorité de F. Delhaye: La notion de l'orogénie Kundelunguisme (*Bull. Soc. belge de géologie*, tome 67, fasc. 2, 1958).