

NOTICES NÉCROLOGIQUES

ALEXANDRE-L. DU TOIT, F. R. S.

Membre honoraire de la Société
(1878-1948),

par G. MORTELMANS.

ALEXANDRE LOGIE DU TOIT est décédé en plein travail, le 25 février 1948, après deux courtes journées de maladie, dans sa soixante-dixième année. Avec lui disparaît un homme que ses compatriotes considéraient, à juste raison, comme la plus illustre figure de savant qu'ait produite à ce jour l'Afrique du Sud.

Il était né à Rondebosch, en 1878, dans une ferme accrochée aux flancs du Devil's Peak, dans ce même paysage grandiose des montagnes du Cap, où ses ancêtres Huguenots, chassés de France par la Révocation de l'Édit de Nantes, étaient venus planter la vigne deux cent soixante ans plus tôt.

A. L. DU TOIT fit ses premières études au Collège diocésain de Rondebosch. A dix-sept ans il est Licencié, peu de temps après Docteur en Sciences de l'Université du Cap. Il s'embarque alors pour l'Angleterre, où il se perfectionne au Royal Technical College de Glasgow, puis à la Royal School of Mines de Londres. Élève brillant, il se voit, à vingt et un ans, chargé de l'enseignement de la géologie, de la prospection et de l'exploitation des mines à la première de ces grandes écoles.

Sa carrière professorale sera brève. En 1903, en effet, il retourne en Afrique du Sud comme géologue attaché à la Cape Geological Commission. Après la constitution de l'Union Sud-Africaine il devient, au Service Géologique de l'Union, le collaborateur d' A. W. Rogers, avec qui il avait déjà publié en 1909 « The Geology of the Cape Colony ».

C'est de cette époque que datent ses recherches classiques sur le Système du Karroo. A pied ou à bicyclette, sa planchette

sur le dos, il va par monts et par vaux et parcourt en un temps record tout le Sud-Est de l'Afrique. Son énorme capacité de travail, sa rapidité à cartographier, sa facilité à s'assimiler le moindre détail de la région qu'il lève font l'étonnement et l'admiration de tous, si bien que R. A. Daly, qui le rencontre au cours d'une visite en Afrique du Sud, n'hésite pas à le nommer « the greatest living field geologist ».

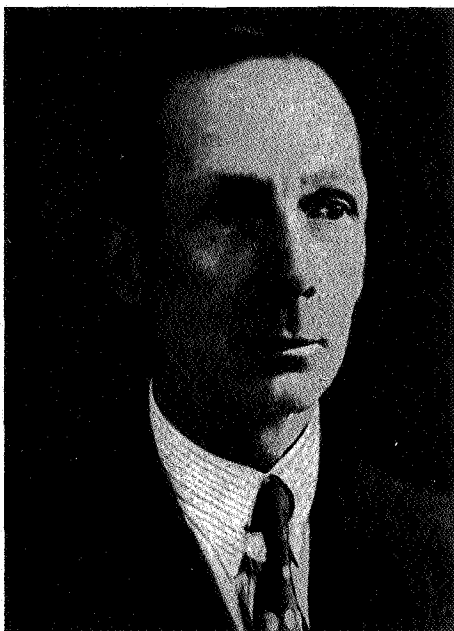
En 1920 il quitte le Geological Survey et passe à l'Irrigation Department, pour le compte duquel il effectue, en 1925, une importante expédition dans le Nord du Kalahari. Son Gouvernement le charge ensuite d'une longue mission en Australie.

En 1927, A. L. DU TOIT achève la vingt-quatrième année d'une carrière exceptionnellement active et féconde, entièrement consacrée au service de son pays. Il devient alors Géologue Conseil de la De Beers Consolidated Mines, poste qu'il occupera jusqu'en 1941, époque à laquelle il se retirera dans sa maison de Pinelands, pour se consacrer désormais à la seule recherche scientifique.

Son passage à la De Beers lui permet de visiter et d'étudier la plupart des champs diamantifères du globe. Des mines d'Afrique du Sud et du Sud-Ouest il passe à celles du Tanganika, de l'Angola et du Congo belge; d'Afrique il étend ses investigations à l'Australie, aux Indes et au Brésil. Sans jamais se laisser submerger par ses obligations professionnelles, il profite de ces voyages pour rassembler l'énorme documentation qui fera de lui la plus grande autorité vivante sur un des problèmes géologiques fondamentaux de notre époque, celui des translations continentales.

Patiemment il s'attache à mettre en évidence, puis à interpréter les relations géologiques existant entre les fragments disjoints du vieux continent de Gondwana. L'intérêt de ses recherches est officiellement reconnu par la Carnegie Institution, qui le charge d'une mission en Amérique du Sud. Il en rapporte une œuvre aussi importante qu'attachante à lire : « A Geological Comparison of South America with South Africa ». On trouve dans ce travail les prémices d'un ouvrage beaucoup plus important : « Our Wandering Continents », paru en 1937. Avec ce volume, où il étend à l'ensemble des blocs continentaux, les conclusions translationnistes de la « Comparison », A. L. DU TOIT prend place parmi les grands théoriciens de la géologie. Ainsi que l'écrivait son collègue et

ami T. W. Gevers, aucune théorie géologique n'a, depuis que Charles Lyell publiait en 1830 ses « *Principles of Geology* », attiré à un tel degré la critique et l'animosité que celle des translations continentales. Aussi était-il indispensable de rechercher dans quelle mesure cette théorie était compatible avec les faits d'observation. C'est là le très grand service que lui rend A. L. Du Toit, dont le livre ne fournit pas seulement



une vision très réaliste de la dérive continentale en même temps qu'il propose une cause possible du phénomène, mais renferme encore une étonnante somme de données précieuses sur la stratigraphie et la tectonique de l'ensemble du globe.

Aucune branche, aucun aspect de la géologie et des sciences connexes ne lui est étranger; aussi son œuvre est-elle fondamentale, tant par le nombre que par la qualité de ses travaux. Elle ne couvre pas seulement les aspects les plus divers de la stratigraphie, de la pétrographie et de la morphologie de l'Afrique australe, mais déborde largement dans toute une série de disciplines voisines, telles la thermodynamique de l'écorce terrestre, les transformations de volume des minéraux

de la zone paramorphique, l'hydrogéologie, la répartition des faunes et des flores fossiles, l'érosion des sols, l'archéologie préhistorique.

Il ne saurait être question d'analyser cette œuvre dans son détail. Ses études sur la stratigraphie du Système du Karroo resteront classiques. Par la description et la discussion de l'âge de sa flore fossile, il prend place parmi les rares autorités en matière de paléobotanique gondwanienne. Son analyse de la Glaciation de Dwyka constitue la plus belle et la plus complète description de glaciation paléozoïque publiée à ce jour. Enfin, sa contribution à l'étude des dolérites du Karroo, de même qu'à celle des formations volcaniques du Drakensberg, ne constitue pas un des aspects les moins attachants de son œuvre.

C'est encore à ce Système qu'il consacra sa dernière étude : « The Climatic Setting of the Vertebrate Faunas of the Karroo System and its Significance », parue en 1948 dans le *Livre Jubilaire Robert Broom*, étude où il analyse, du point de vue paléoclimatique, les différents facies du Karroo, étendant son analyse jusqu'aux abords mêmes de notre Colonie.

Non moins intéressants sont ses travaux sur le Kalahari et sur les dépôts continentaux qui s'y rencontrent.

Enfin, par l'examen des déformations récentes de l'écorce en Afrique australe, il apporte une contribution essentielle à la géomorphologie de cette contrée.

S'il avait été donné à A. L. DU TOIT de s'attaquer avec le même bonheur à des problèmes aussi variés de la Science géologique, il possédait également à un rare degré le don si précieux de synthèse. Aucune de ses œuvres ne l'illustre peut-être autant que sa « *Geology of South Africa* », publiée en 1926, rééditée en 1937 et qui fut pour beaucoup d'entre nous le livre de chevet où, dans l'isolement de la brousse congolaise, nous cherchions enseignement et conseils. La mort est venue le surprendre alors qu'il en préparait une troisième édition.

Au cours de sa longue carrière, les honneurs se sont accumulés sur lui. A. L. DU TOIT ne les avait jamais recherchés, et si grande était sa modestie qu'il fut impossible au lendemain de sa mort d'en trouver aucune liste complète dans ses papiers.

Il était notamment membre de la Royal Society, membre honoraire de la Geological Society d'Edimburgh, membre correspondant étranger de la Société Géologique de France.

En janvier de cette année, notre Société l'avait placé au rang de ses membres honoraires.

Dans son pays il était, entre autres, membre honoraire de la South African Society of Civil Engineers; il avait par trois fois présidé aux destinées de la Geological Society of South Africa. En 1946-1947, il était président de la South African Archaeological Society, qu'il représenta, en janvier dernier, au Premier Congrès Pan-Africain de Préhistoire à Nairobi. Au moment de sa mort, il venait d'être appelé aux fonctions de président de la Royal Society of South Africa. Enfin il était docteur *honoris causa* de plusieurs Universités, dont celles de son pays.

Tel était le savant, tel était aussi l'homme. Tous ceux qui ont eu l'honneur d'approcher A. L. DU TOIT se souviennent de la simplicité émouvante de son accueil. A une intégrité absolue, à un enthousiasme constamment maîtrisé, « Alec », comme le nommaient affectueusement les géologues de son pays, joignait une modestie innée et un profond respect des convictions et des opinions d'autrui. Il écoutait toujours ses visiteurs avec la même attention et la même courtoisie, qu'ils fussent étudiants de première année ou savants de réputation mondiale; aussi était-il particulièrement aimé et respecté des jeunes, dont il suivait et guidait les premiers pas dans la science.

Il avait en haute estime l'œuvre accomplie au Congo belge par les géologues des divers services géologiques. Peu avant sa mort il avait encore examiné, avec le professeur A. J. H. Goodwin, les cartes géologiques de notre Colonie et lui avait exprimé son admiration pour l'étendue et la précision des travaux de levé qu'elles représentaient.

A. L. DU TOIT était aussi un homme cultivé, ouvert aux émotions artistiques, joignant à une compréhension intime de la musique un goût très sûr pour la peinture.

Tel était A. L. DU TOIT. Mais, comme l'a écrit un de ses amis, un élément indispensable à la réussite d'un grand homme réside dans la présence à ses côtés d'une épouse dévouée, dont l'effacement volontaire guide et soutient l'œuvre en cours. Aussi notre pensée émue et notre sympathie profonde vont-elles, en ces heures d'épreuves, vers Mrs DU TOIT, dont plusieurs d'entre nous ont pu, dans la petite maison de Pine-lands, apprécier le charme et goûter les profondes qualités de cœur.

ALFRED LACROIX,

Membre honoraire de la Société
(4 février 1863 — 16 mars 1948),

par MARCEL-E. DENAEYER.

Tel qu'il m'apparut le 10 juin 1922, — quand j'allai pour la première fois m'asseoir sur les bancs étroits de l'amphithéâtre du Jardin des Plantes, — tel le souvenir du plus illustre des minéralogistes contemporains restera gravé dans ma mémoire.

Par la petite porte qui s'ouvre sur la chaire a surgi la haute silhouette d'ALFRED LACROIX, l'explorateur intrépide de la Montagne Pelée, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et successeur de l'immortel Haüy au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Le front immense et la grande barbe blanche encadrent un regard d'aigle derrière les lorgnons cerclés de noir, juchés sur un nez vigoureux. Le corps robuste, le geste sobre, l'élocution rapide et précise, tout en lui inspire le respect.

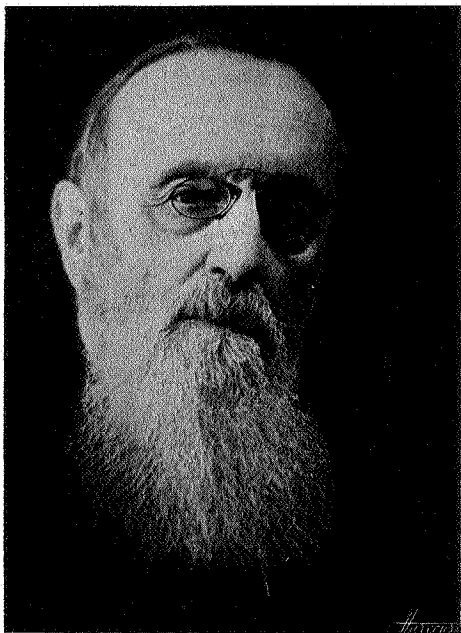
Le Maître parle de cette classification rationnelle, chimico-minéralogique, des roches éruptives qui fera l'objet central de ses préoccupations jusqu'à la fin de sa vie. Il l'applique à l'examen d'une famille singulièrement attachante et riche en minéraux exceptionnels — celle des syénites néphéliniques — qu'il a étudiée, en grand détail, aux îles de Los et à Madagascar, ce *Pays des Béryls* ⁽¹⁾, objet de sa prédilection, auquel il vient de consacrer une de ses œuvres maîtresses (*La Minéralogie de Madagascar*, 3 vol., 1922-1923).

Dans son laboratoire tout proche, rue de Buffon. Grande ruche où chacun est attelé à un problème suggéré par lui. Centre où l'on vient se perfectionner et consulter les matériaux originaux qui ont servi à édifier cet autre monument : sa *Minéralogie de la France et de ses colonies* (5 vol., 1893-1913), source inépuisable de renseignements, fruit de plus de trente années d'études et de voyages lointains. C'est là qu'on retrouve

(1) Titre donné par A. Lacroix à l'un de ses discours sur Madagascar.

ALFRED LACROIX, l'œil rivé au microscope, installé au milieu de sa collection de types pétrographiques, sans doute la plus riche du monde. Nullement isolé d'ailleurs. Ses collaborateurs et ses disciples ont libre accès à la salle où il travaille; quelques-uns sont assis à ses côtés, à la même table.

Les visiteurs — parmi eux beaucoup d'explorateurs — ne font jamais longtemps antichambre. Chacun sait qu'il trouvera



un accueil attentif, compréhensif, des conseils éclairés et bienveillants et une aide efficace. Car l'autorité considérable et indiscutée qu'il a acquise dans l'exercice de ses hautes fonctions et surtout par son labeur scientifique — écrasant pour tout autre que lui — et par son génie organisateur, il l'emploie, quand son interlocuteur en est jugé digne, à faciliter, voire à susciter des entreprises intéressantes ou hardies, à aviver d'un mot la flamme de l'enthousiasme.

Ainsi, au contact du Maître, le respect qu'il inspire se double rapidement d'un sentiment d'affection et de dévouement inconditionnel. Dès la première conversation, on est subjugué par des qualités de cœur et une droiture morale qui font de lui un savant d'une perfection complète.

Cette haute conscience restera égale à elle-même jusqu'à son dernier souffle. Cependant, une terrible épreuve devait assombrir les dernières années de LACROIX octogénaire : la perte, en 1944, d'une épouse admirable et adorée dont le souvenir ne saurait être dissocié du sien, tant elle fut intimement mêlée à ses travaux et à ses voyages. La mort de Madame Lacroix avait bien pu briser son étonnante vitalité, mais point éteindre la lumière qui émanait de tout son être.

La qualité de cette lumière, rien ne la saurait mieux traduire que cette ultime volonté et cette touchante prière, humble presque, de cet homme chargé de tous les honneurs et des plus hautes distinctions scientifiques : « Je rappelle que je veux être inhumé sans cérémonie d'aucune sorte, en présence des miens seulement. Cela ne veut pas dire que je suis indifférent vis-à-vis de mes confrères, élèves et amis, mais je n'attache que peu de prix aux manifestations extérieures. Je leur demande seulement de me consacrer une petite place dans leur souvenir, ce qui peut se faire sans quitter son travail et sa vie normale ».

Au cimetière de Montparnasse, une tombe anonyme. Deux dates seulement.

Maître, ne l'eussiez-vous pas formulé, votre vœu serait quand même exaucé. Et pas seulement par vos confrères, vos élèves, vos amis qui vous ont connu et aimé : dans notre souvenir et dans notre cœur la place que vous occupez est grande. Partout où il y a des minéralogistes, des pétrographes, des géologues, votre nom est prononcé journallement, au laboratoire, sur le terrain, dans les publications. En France, à l'étranger, partout. Tant votre œuvre est vaste, tant elle était nécessaire au progrès de l'esprit humain, tant elle domine les sciences de la Terre depuis plus d'un demi-siècle.

*
**

En ces quelques lignes, j'ai voulu évoquer les traits essentiels d'une noble « figure de savant » (2), d'une longue existence passionnément consacrée à l'étude des sciences naturelles et au rayonnement de la pensée française.

(2) Titre donné par A. Lacroix à un Recueil en 4 volumes, 1932-1938.

En 1914, notre Société avait conféré à ALFRED LACROIX le titre de membre honoraire. Plusieurs de nos confrères eurent le privilège d'être du nombre de ses disciples ou de ses élèves.

Dans la suite de cette brève notice, je devrai me borner à indiquer très sommairement les principaux aspects de la carrière de mon inoubliable Maître.

*
**

Né à Mâcon le 4 février 1863, ALFRED LACROIX vient à Paris en octobre 1883 pour étudier la pharmacie. Mais l'influence de son grand-père paternel, collectionneur éclairé, avait développé en lui, dès le jeune âge, le goût héréditaire des choses de la nature et, singulièrement, celui des minéraux et des roches. Aussi, dès sa prise de contact avec le Quartier latin, la Galerie et le Laboratoire de Minéralogie du Muséum, alors dirigés par ALFRED DES CLOIZEAUX, ainsi que le Laboratoire de Géologie du Collège de France, où FERDINAND FOUQUÉ venait de créer, en collaboration avec AUGUSTE MICHEL-LÉVY, les bases de la pétrographie française, sont-ils les centres de ses études préférées qu'il mène de front avec celles de la pharmacie.

Les trois savants illustres dont je viens de citer les noms ont une influence profonde sur la formation du jeune LACROIX. Celui-ci devient rapidement leur collaborateur et leur ami.

En 1887, il est le préparateur de FOUQUÉ et, quelques années plus tard, son gendre. En 1888 et 1889, il publie, en collaboration avec MICHEL-LÉVY, deux ouvrages de consultation sur les *Minéraux des Roches* qui, de nos jours encore, sont à portée de la main dans tous les laboratoires de pétrographie. Au cours de la même année 1889, il conquiert en Sorbonne son titre de docteur ès sciences, HÉBERT étant professeur, et il est chargé de conférences de pétrographie au Laboratoire des Hautes Études du Collège de France, poste qui lui est également confié à la Faculté des Sciences, en 1891. En 1893, à peine âgé de 30 ans, il succède à DES CLOIZEAUX dans la chaire de minéralogie du Muséum. Quand celui-ci devient aveugle, c'est à LACROIX qu'il confie la rédaction du dernier volume de son célèbre *Manuel de Minéralogie*, ouvrage où figurent pour la première fois, parmi les caractères spécifiques des minéraux, leurs constantes optiques, si importantes au point de vue de leur détermination dans les lames minces des roches.

Entretemps, LACROIX a déjà accompli un nombre respectable de missions officielles en Europe et en Amérique du Nord et l'Institut lui a décerné le prix Vaillant (1892).

Doué d'une puissance de travail peu commune, servi par une érudition et une mémoire hors pair et, par surcroît, écrivain de talent, sachant vêtir sa pensée d'un style à la fois élégant et sobre, limpide comme le cristal de roche, cet homme arrive providentiellement, à point nommé. Possédant la maîtrise de toute les méthodes des sciences minéralogiques créées en un siècle — depuis Haüy — par ses illustres devanciers, il se donne pour tâche de les appliquer *simultanément* à un vaste champ de recherches.

Ce champ, — la France, ses possessions d'outre-mer, le monde entier, — il l'aborde avec un esprit nouveau. Curieux des causes, à la science descriptive il va associer désormais intimement la science explicative et devenir, comme on s'est plu à le désigner parfois, le « philosophe des minéraux et des roches ». « J'ai abordé, écrit-il dans la préface de sa *Notice sur ses Travaux scientifiques* (1903), j'ai abordé la Minéralogie autant en naturaliste qu'en physicien... La recherche (du) mode de formation et du rôle que les minéraux jouent dans la nature m'a toujours paru constituer l'une des parties de leur histoire les plus passionnantes et les plus fécondes en résultats généraux ».

En 1893, il commence la publication, qui devait se poursuivre pendant 20 années, de sa célèbre et monumentale *Minéralogie de la France et de ses Colonies*, citée plus haut, dans laquelle il met en œuvre ses conceptions personnelles. Il les appliquera bientôt à l'étude des roches et des volcans.

Il entreprend, en effet, vers la même époque, ses travaux sur *Les Enclaves* et *Le Métamorphisme des Roches volcaniques* (1893, 1894) et sur *Le Métamorphisme de contact* (1890-1900), et démontre — au grand étonnement des géologues — la réalité du transport, de la diffusion de substances mobiles d'origine interne au sein des roches solides. Il ouvre ainsi, à la suite de MICHEL-LÉVY, les voies de l'école actuelle qui voit dans le granite le terme ultime de la transformation des sédiments.

La célébrité naissante de LACROIX attire sur lui charges et distinctions. En 1895, il est nommé membre du Comité des Travaux historiques et scientifiques, élu président de la Société française de Minéralogie et envoyé en mission en Grèce et en Asie Mineure par le Ministère de l'Instruction

Publique. En 1896, il est nommé directeur d'un Laboratoire de l'École Pratique des Hautes Études. En 1897, il est présenté en troisième ligne pour la section de Minéralogie à l'Académie des Sciences. En 1898, MICHEL-LÉVY l'attache en qualité de collaborateur principal au Service de la Carte Géologique; ses recherches portent à cette époque sur l'Auvergne et les Pyrénées. Il est déjà correspondant ou membre honoraire de plusieurs sociétés scientifiques étrangères.

Enfin, peu après la catastrophe de Saint-Pierre, LACROIX est dépêché dans les Antilles par l'Académie et par le Ministère des Colonies (1902-1903). A la Martinique, il assiste, avec M^{me} Lacroix, aux phénomènes terrifiants et encore inconnus dont la Montagne Pelée est le siège : l'émission des nuées ardentes et la croissance d'un dôme de lave solidifiée terminé par une gigantesque aiguille de 300 m de hauteur que les forces souterraines poussent hors du cratère.

A son retour, il publie, chez Masson, le volumineux mémoire qui consacre définitivement sa célébrité en dehors des milieux scientifiques : *La Montagne Pelée et ses éruptions* (1904), suivi, en 1908, de *La Montagne Pelée après ses éruptions*. Aucun cataclysme volcanique n'avait donné lieu, jusqu'alors, à une étude plus fouillée et plus féconde en résultats sur le mécanisme de ce phénomène géologique.

Sa passion des volcans le conduira maintes fois encore dans des contrées lointaines et lui donnera matière à d'importants mémoires (*Vésuve et Volcans de l'Archipel, d'Extrême-Orient, du Pacifique, de la Réunion, etc.*).

Toutefois, au lendemain de sa mission dans les Antilles, son élection au troisième fauteuil de la Section de Minéralogie de l'Académie des Sciences, le 11 janvier 1904 (il avait alors 40 ans), et surtout, dix ans plus tard (8 juin 1914), la charge de secrétaire perpétuel, imposent un frein relatif à son humeur voyageuse. Mais c'est dans ces hautes fonctions qu'il peut déployer ses qualités d'organisateur et d'administrateur et rendre les plus éminents services à sa patrie.

Et cependant, ni la poursuite de son œuvre scientifique, ni l'activité de son département du Muséum qu'il a réorganisé et modernisé et dont il a fait l'un des plus riches Musées minéralogiques du monde, ne souffrent aucun ralentissement. Il restera en fonction au Muséum pendant 44 ans, jusqu'à l'âge de la retraite, en 1937, partageant son temps entre son Laboratoire et ses devoirs académiques et administratifs innombrables.

Avant d'évoquer ce dernier aspect de son activité, voyons quel a été le déroulement de ses recherches et de sa pensée scientifique.

S'il fallait pointer sur une planisphère les régions du monde qui lui en ont fourni les matériaux, — récoltés par lui-même ou réunis à son intention par une foule de correspondants entièrement dévoués et compétents, — je crois que bien peu échapperaient à ce recensement.

Mais ce sont naturellement les possessions françaises qui constituent la source principale de ses investigations. Et ceci me donne l'occasion de rappeler que c'est pour une bonne part sous l'impulsion de LACROIX que les recherches de géologie pure et appliquée se sont organisées dans les colonies françaises. Sur le plan international, il assumait aussi la direction de la Carte géologique de l'Afrique.

Dès le début de ses recherches sur les roches cristallines, LACROIX s'intéresse au problème de leur classification. Il y est naturellement conduit par la diversité des matériaux qu'il étudie, autant que par ses préoccupations de généticien. Il est ainsi amené à faire de bonne heure la synthèse de trois points de vue qui semblaient à première vue devoir s'exclure : celui du géologue qui classe les roches d'après leur mode de gisement (ROSENBUCH), celui du minéralogiste qui les classe d'après leur composition minéralogique et leur structure (FOUQUÉ et MICHEL-LÉVY) et celui des pétrographes américains qui prétendent caractériser les roches d'après leur seule composition chimique. Mais LACROIX montre qu'à une même composition chimique peuvent correspondre des roches minéralogiquement différentes, suivant les conditions physiques de leur cristallisation (roches hétéromorphes, doliomorphes ou cryptomorphes) et que des roches identiques peuvent s'élaborer à des époques géologiques très diverses. Toute son œuvre pétrographique constitue en quelque sorte la démonstration mille fois répétée du fait que l'on ne peut tirer de conclusions utiles sur la genèse d'une roche ou d'un ensemble de roches et sur sa signification vis-à-vis de son environnement géologique que si l'on associe les trois points de vue.

Il publiera, en effet, des milliers d'analyses originales, exécutées avec grand soin par le chimiste RAOULT, en regard d'innombrables descriptions pétrographiques et géologiques. En commentant les unes en fonction des autres avec une sagacité et une sûreté de diagnostic surprenantes, LACROIX fait

œuvre de géochimiste et montre tout le parti qu'on peut tirer de l'application simultanée de plusieurs méthodes d'investigation, notamment en ce qui concerne la parenté et la genèse des roches cristallines et les provinces minéralogiques et pétrographiques. Dans cette tâche immense, il a le bonheur de trouver l'aide intelligente d'une fidèle et savante collaboratrice : M^{me} JÉRÉMINE.

Réunies, ces études actuellement éparses en des centaines de mémoires et de notes préliminaires constitueraient un traité des roches éruptives et métamorphiques d'une ampleur et d'une richesse documentaire inégalées, comparable à sa *Minéralogie de la France* ou à sa *Minéralogie de Madagascar*. Mais, engagé jusqu'à la fin de sa vie dans l'étude des matériaux nouveaux qui affluent à son laboratoire, LACROIX ne peut se résoudre à donner à cette partie, peut-être la plus importante de son œuvre, une forme définitive. Il se borne à indiquer les principes de sa classification des roches éruptives dans la partie lithologique de sa *Minéralogie de Madagascar*, puis d'en donner un résumé annexé à un mémoire sur les *Roches éruptives de l'Indochine* (1933). En fait, il l'expose en détail à ses disciples dans ses leçons et ses conférences de laboratoire au Muséum.

LACROIX étend aussi le champ de ses recherches aux produits d'altération des roches silico-alumineuses, les *latérites*, qui se forment à la surface du sol, sous les tropiques (*Les Latérites de la Guinée*, 1913). Leur connaissance est primordiale pour la mise en valeur des colonies au point de vue agronomique.

Enfin, il s'attache à l'étude des *fulgurites*, roches vitrifiées par la foudre, et des roches d'origine cosmique, les *météorites* et les *tectiques*. Il propose pour l'explication de ses dernières, entièrement vitreuses et dont la chute n'a jamais eu l'homme pour témoin, une théorie remarquablement originale. Il laisse à l'état manuscrit un ouvrage concernant les météorites tombés dans les territoires de l'Union française.

LACROIX donne sa première note à la Société française de Minéralogie en 1881, à l'âge de 18 ans. La dernière, parue dans les *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, date de 1946. Il a alors 83 ans. Pendant ces 65 années, il œuvre de façon ininterrompue et nul ne peut dénombrer exactement ses publications. Les estimations varient entre 750 et un millier, chiffres ronds. Son œuvre suffirait à assurer la pérennité des noms

d'une dizaine de savants. Nous n'en avons ébauché, bien imparfaitement, dans les lignes qui précèdent, que l'aspect scientifique. Voyons-en maintenant l'autre face.

Autant qu'à son cher Muséum, LACROIX est profondément attaché à l'Académie. Il la sert jusqu'à son dernier souffle, d'abord au troisième fauteuil de la Section de Minéralogie, puis, comme secrétaire perpétuel pendant 34 ans, manquant ainsi de peu le record détenu par FLOURENS, qui occupa ce poste une année de plus. Matériellement, il contribue à la réorganisation et à la modernisation de son secrétariat. Il assure la parution régulière et rapide des *Comptes rendus*. Il classe et enrichit considérablement les archives de l'Académie. Il connaît les moindres détails de l'histoire et du fonctionnement de l'illustre Compagnie. Et ce goût des recherches d'histoire et de biographie est la source de cette admirable série de discours, lus dans les séances publiques, où il campe avec verve et finesse de nombreux personnages des XVIII^e et XIX^e siècles, sans farder leurs travers ni leurs faiblesses, ni sous-estimer leurs mérites, situant leur œuvre à sa juste place et en dégagant lumineusement la portée et la signification. Dans ses discours, LACROIX applique à son sujet la même méthode à la fois rigoureuse et nuancée qu'il suit pour reconstituer l'histoire d'un minéral ou d'une roche, et c'est sans doute, écrit-il, la bonne méthode de l'histoire tout court. Il groupe plus tard ses discours dans les 4 volumes de ses *Figures de Savants* (1932-1938), d'une lecture si attachante et pleine d'enseignements. Mais on ne trouve pas dans ce recueil le dernier de ses portraits biographiques, celui qu'en 1943, à l'occasion de la célébration du deux centième anniversaire de sa naissance, il consacre dans le *Bulletin de la Société française de Minéralogie* à son prédécesseur dans la Chaire de Minéralogie du Muséum, l'abbé René-Just Haüy, « le père de la Cristallographie ».

Comme tout savant, LACROIX réunit un grand nombre de renseignements bibliographiques. Mais, sur ce terrain encore, ses qualités d'organisateur trouvent matière à créer du neuf. On lui doit l'initiative d'un *Inventaire général des périodiques scientifiques reçus dans les bibliothèques de Paris*, dressé sous sa direction par L. BULTINGAIRE (1924-1939). Cet admirable instrument de travail de tout chercheur a aussitôt comme conséquence heureuse de nombreux et utiles regroupements. LACROIX suscite, de même, l'établissement d'une *Bibliographie*

Géologique et Minière de la France d'outre-mer éditée par le Bureau d'Études Géologiques et Minières Coloniales, dont la création est due en partie à son appui moral.

Il s'intéresse aussi au développement de l'École Coloniale et de la Bibliothèque nationale. Il est président ou membre d'une foule de commissions ministérielles et d'institutions parmi lesquelles je ne citerai que le Conseil d'Administration de l'Institut Pasteur, Pasteur dont il a fait un portrait émouvant.

Les plus hautes distinctions sont d'elles-mêmes venues à lui. Son nom figure dans le palmarès de la plupart des Académies, Universités et Sociétés scientifiques étrangères. Aux yeux du monde, et à juste titre, il est un des représentants les plus hautement qualifiés de la pensée française. Aussi, la Société géologique d'Amérique a-t-elle tenu à lui décerner, à la suite de tant d'autres parmi les plus prisées, cette récompense exceptionnelle entre toutes : la médaille Penrose; elle n'a été attribuée avant lui qu'à deux autres savants : T. C. CHAMBERLAIN et Y. Y. SEDERHOLM.

Minéralogie, pétrographie, géologie, physique du Globe, géochimie, volcanologie, sciences coloniales, exploration, biographie, histoire des sciences, muséologie, administration, telles sont les branches du savoir que le Professeur ALFRED LACROIX a servies avec une abnégation totale et qu'il a fécondées grâce à la clarté, à la méthode de son esprit créateur et à sa perfection morale.

Il laisse en tous ces domaines, comme en nos cœurs, un vide immense.

Mais il nous reste son exemple et son œuvre, aussi impérissable que le granite.

Bruxelles, le 14 août 1948.

FEDERICO SACCO,

Membre honoraire de la Société
(5 février 1864 — 2 octobre 1948),

par R. CAMBIER.

Le Prof^r SACCO était né à Possano (Cuneo) le 5 février 1864. Fils du docteur Giuseppe Sacco et de Faustina Quaglia, il obtint à Turin, le 18 juin 1884, le diplôme de Docteur en Sciences naturelles. Ses premiers travaux datent de cette époque. Ils sont consacrés à la géologie et à la paléontologie des terrains tertiaires et quaternaires du Piémont. En 1885, il est désigné par le Ministère de l'Instruction Publique pour siéger au Conseil de Perfectionnement pour la Géologie de l'Université de Turin et, en même temps, il est nommé professeur de botanique et de zoologie à l'Institut technique de la même ville.

Agrégé de géologie en 1886, il est nommé professeur de paléontologie à l'Université, après avoir accompli un terme de 3 années comme assistant au Musée de Zoologie et d'Anatomie comparée. Cette chaire de paléontologie il devait la conserver pendant plus de quarante ans.

En 1897, à la suite d'un concours, il obtient également la chaire de géologie à l'École des Ingénieurs (Politecnico) de Turin, d'abord comme professeur extraordinaire, puis comme professeur ordinaire. En même temps il assume la direction du Cabinet et du Musée de Géologie et de Minéralogie de cette importante institution. En 1935, atteint par la limite d'âge, il prend sa retraite. Il est mort à Turin le 2 octobre 1948.

Marcheur infatigable, observateur sagace, FEDERICO SACCO a exécuté d'innombrables levés géologiques et publié de nombreuses cartes au 1/25.000^e et au 1/100.000^e, sans parler d'une quarantaine de feuilles de la carte éditée par le Service Géologique d'Italie. Il a également abordé l'étude des glaciers et publié plusieurs cartes glaciologiques. Il s'est, d'autre part, fortement intéressé à l'astronomie et à la biologie.

Le nombre total de ses publications comporte plus de 600 numéros. Le dernier est probablement une note sur la

« Génèse lunaire », présentée à notre séance de mai 1948 et parue dans le deuxième fascicule de cette année, sans qu'il lui ait été donné d'en corriger les épreuves.



FEDERICO SACCO jouissait en Italie d'une grande autorité en matière de géologie appliquée et, au cours de sa longue activité scientifique, il a été fréquemment consulté par les administrations publiques et les compagnies privées en matière de

travaux publics et de recherches minières. Parmi les fonctions qui lui ont été confiées, citons la présidence de la Société Géologique d'Italie, la direction des Recherches pétrolifères en Emilie, la présidence de la Commission des Charbons italiens, et des mandats au Conseil des Mines et au Comité des Lignites.

Il était pour notre Société un membre de la première heure, membre effectif en 1887, membre honoraire peu après. Ami personnel de notre ancien président A. RUTOT et de notre ancien secrétaire général E. VAN DEN BROECK, il a largement contribué à nos publications jusqu'en 1905. Il était aussi membre honoraire de la Société Géologique de Londres, de l'Académie d'Agriculture de Turin, de l'Académie des Lincei et de l'Académie des Sciences de Turin.

Le docteur Vittorio Sacco, qui jouit à Milan et à Turin de l'estime générale, est son fils.
