

Acad. Roy. Scienc. d'Outre-Mer  
Biographie Belge d'Outre-Mer,  
T. IX, 2015, col. 76-80

**DE MAGNÉE** (*Ivan Hippolyte Marie*), Ingénieur civil des mines et Ingénieur géologue de l'Université de Liège, Professeur à l'Université Libre de Bruxelles, Membre de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer (Hasselt, 23.05.1905 – Ixelles, Bruxelles, 05.02.1993). Fils de Lucien et de Smeets, Emma; époux de Croonenberghs, Huguette.

Dès sa prime jeunesse vécue dans sa ville natale, Ivan de Magnée se découvrit une passion pour les sciences de la terre, qui lui fut communiquée par son père, concessionnaire de plusieurs gisements sédimentaires ferrugineux dans cette région du nord-est de la Belgique. Ce sera d'ailleurs à l'étude de l'origine de ces gisements d'hydroxyde ferrique dénommé fer des prairies qu'Ivan de Magnée consacra son premier article scientifique, paru dans la *Revue de l'Ecole Polytechnique* de l'Université de Liège, peu de temps après être sorti de celle-ci en 1928 avec le diplôme d'ingénieur civil des mines.

Après avoir complété sa formation en acquérant en 1930 le diplôme d'ingénieur géologue à l'Université de Liège (ULg), Ivan de Magnée y fut de suite nommé

assistant du professeur Paul Fourmarier pour le cours de géologie appliquée. Il occupa ce poste durant six ans, au cours desquels il poursuivit ses recherches sur les minerais de fer des prairies de la Campine et les étendit à d'autres roches ferrugineuses, comme le calcaire à oolithes ferrugineuses de la base du Frasnien. Il s'intéressa aussi à la métallogénie des gisements de pyrite cuivreuse, comme ceux de Chypre et du sud de l'Espagne et du Portugal.

A cette même période, Ivan de Magnée commença à s'intéresser à la géologie du Congo à l'occasion d'une mission de prospection dont il fut chargé de coordonner les travaux sur le terrain, dans une zone encore mal connue au centre des monts Kibara dans le nord du Katanga. Cette mission, qui se réalisa de mars à décembre 1933, fut à l'origine de la découverte d'importantes minéralisations stannifères. Elle allait conduire à la création de la Société d'Exploitation et de Recherches Minières du Katanga (SERMIKAT) à Mitwaba, à 340 km à vol d'oiseau au nord d'Elisabethville (actuellement Lubumbashi). Au jeune assistant Ivan de Magnée, cette mission donna l'occasion de publier dans les *Annales de la Société Géologique de Belgique* plusieurs notes, dont on retiendra surtout une coupe géologique des monts Kibara, qui allait servir de référence dans le cadre du développement de ce nouveau secteur minier congolais.

Les compétences dont Ivan de Magnée fit preuve dans l'accomplissement de sa première mission furent particulièrement bien appréciées dans les milieux académiques et contribuèrent à sa nomination, dès novembre 1936, comme professeur à l'Université Libre de Bruxelles (ULB) et titulaire d'une nouvelle chaire de géologie économique et géographie minière, créée à l'initiative du professeur d'exploitation des mines, Victor Brien, qui avait précisément été à la base de l'envoi de la mission aux monts Kibara.

Ivan de Magnée se consacra donc au développement de cette nouvelle chaire et rassembla au laboratoire de géologie appliquée de l'ULB une collection d'échantillons de minerais représentatifs des divers types de gisements mondiaux. Très logiquement, dans l'orientation de formation souhaitée pour les futurs ingénieurs des mines, il fut jugé indispensable d'ajouter à la géologie économique une formation en «préparation mécanique des minerais» (qui, par la suite, s'appellera «minéralurgie»). Ivan de Magnée fut dès lors très vite chargé d'assumer aussi cet enseignement qui allait nécessiter d'importants équipements de laboratoire. Une généreuse dotation du Plan Marshall, après la guerre de 1940-1945, fut à cet égard particulièrement bienvenue et permit à ce laboratoire de prendre une part très active dans le développement des recherches en minéralurgie,

donnant lieu à des congrès internationaux dont le premier s'est tenu à Londres en 1952. Un comité scientifique international de ces congrès fut créé par la suite, au sein duquel Ivan de Magnée fut le premier représentant de la Belgique.

Durant la Seconde Guerre mondiale, la fermeture de l'université interrompit les activités d'enseignement d'Ivan de Magnée, qui travailla comme consultant auprès de la Société générale des Minerais pour laquelle il réalisa des études sur les gisements plombo-zincifères de l'est de la Belgique. Il eut ainsi l'occasion de travailler aux premières prospections géophysiques, électriques, magnétiques et gravimétriques réalisées en Belgique, en collaboration avec d'autres géologues, dont Pierre Evrard qui était à cette époque chef de travaux en géologie à l'ULg et allait devenir président de l'Académie Royale des Sciences d'Outre-Mer (ARSOM) en 1970. Ivan de Magnée, ayant pu ainsi pressentir l'intérêt croissant que connaîtraient les méthodes géophysiques dans la recherche intensive de nouvelles sources de métaux, mûrit le projet de développer une nouvelle orientation dans la formation des ingénieurs géologues. Après la réouverture de l'ULB en janvier 1945, il ne tarda donc pas à faire connaître, à travers diverses publications scientifiques, l'apport bénéfique que ces nouvelles méthodes de prospection fourniraient face au danger que d'aucuns n'hésiteront pas à dénoncer plus tard (Club de Rome, 1972) de voir s'épuiser à court terme les ressources de matières premières nécessaires aux besoins de l'humanité.

Se remémorant sa mission aux monts Kibara et tenant compte du fait que, durant la guerre, les prospections avaient été arrêtées, la priorité étant donnée à une exploitation maximale, Ivan de Magnée n'eut aucune peine à se voir confier une nouvelle mission au Congo, de novembre 1946 à avril 1947. Celle-ci lui permit non seulement de conforter sa position de conseiller au sein de la Société SERMIKAT dont il deviendra plus tard président, mais surtout de faire apprécier sur place les possibilités offertes par la géophysique pour la solution de problèmes géologiques rencontrés en d'autres régions du Congo ainsi qu'au Ruanda-Urundi et en Ouganda. Ainsi retiendra-t-on surtout la découverte, dans la zone diamantifère de Bakwanga au Kasai, par application de la méthode de prospection électrique, de plusieurs massifs, bien délimités, de brèche kimberlitique, contribuant à une meilleure compréhension de l'origine des importants dépôts de diamants exploités dans cette région.

Plusieurs autres opportunités se firent jour lors de cette mission géophysique, non seulement pour réduire de façon importante le nombre de puits de prospection

au cours des recherches minières entreprises dans diverses sociétés, mais aussi pour venir en aide aux géologues chargés du levé géologique général ou pour la recherche d'eau potable souterraine, ainsi que pour l'étude des sites de barrages préliminaire à la construction de centrales hydroélectriques.

L'application des méthodes géophysiques à la volcanologie n'a naturellement pas manqué non plus d'intéresser Ivan de Magnée. L'occasion lui en fut donnée lorsqu'il fut désigné en 1958 par l'Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale (IRSAC) comme chef d'une mission interdisciplinaire d'observations scientifiques dans le cratère central du volcan Nyiragongo au Kivu. Suite à cette mission, Ivan de Magnée créa en Belgique le Centre belge de Volcanologie. En 1959, celui-ci organisa une nouvelle mission d'exploration du Nyiragongo, où de nombreuses mesures géophysiques furent enregistrées et conduisirent à une quarantaine de publications scientifiques, dont les références ont été rappelées par Ivan de Magnée dans le tome II de l'ouvrage publié par l'ARSOM en 1982 et consacré à son cinquantenaire (1928-1978). Au cours de cette mission, un film fut réalisé et obtint le premier prix, à l'unanimité du jury, au neuvième festival international de Naples en octobre 1960.

Dans les années précédant son admission à l'honoriariat à l'ULB en 1975, le professeur de Magnée poursuivait ses études métallogéniques contribuant à la connaissance de divers gisements, parmi lesquels on retiendra surtout les gisements de wolfram du Rwanda et de l'Ouganda et les gisements belges de plomb, zinc et barytine.

Membre associé de l'ARSOM depuis le 6 octobre 1947, Ivan de Magnée en fut nommé titulaire le 2 août 1956 et admis à l'honoriariat le 17 juin 1976. Il fut un membre très actif et assidu aux séances de la Classe des Sciences techniques, continuant encore à publier, en collaboration avec d'autres collègues, des articles sur l'origine de gisements tels que ceux de barytine à Fleurus (Belgique) ou de sulfures de cuivre, zinc et plomb à Kipushi (République Démocratique du Congo).

Membre de nombreuses sociétés scientifiques belges et étrangères, le professeur de Magnée était connu internationalement. Il fut président de l'Institut belge du Pétrole, membre fondateur et président de la *Society for Geology applied to Mineral Deposits* et président de la *European Association of Exploration Geophysicists*.

L'importance qu'Ivan de Magnée attachait tout au long de sa carrière à maintenir le contact entre l'industrie et l'université et le succès qu'il sut rencontrer à l'occasion de ces contacts contribuèrent de toute évidence à en faire

un éminent professeur dont l'enseignement marqua profondément nombre d'ingénieurs des mines et géologues, qui à leur tour allaient pouvoir faire bénéficier de leur formation le secteur minier partout où ils exerceraient leur métier d'ingénieur, chercheur ou explorateur minier: les pays de l'Afrique centrale en furent certainement parmi les principaux bénéficiaires. Comme il se plaisait à le mentionner dans ses publications suite à ses missions d'exploration au volcan Nyiragongo, Ivan de Magnée a toujours tenu à exprimer sa reconnaissance pour le dévouement de ses amis congolais sans lesquels sa mission eût été irréalisable: pour lui, «c'était là un de ses plus beaux souvenirs». Voilà que se découvre ainsi toute la mesure de l'homme qu'était le professeur Ivan de Magnée.

*Principales publications:* une liste comportant 78 titres, dressée par R. Tillé, a été publiée en 1994 dans le *Bulletin des Séances* de l'ARSOM, 40 (1): 74-84. Nous y renvoyons le lecteur.

19 octobre 2008.

J. De Cuyper.

*Sources:* Fiche signalétique de l'ARSOM. — TILLE, R. 1994. Eloge funèbre. *Bull. Séanc. Acad. R. Sci. Outre-Mer*, 40 (1): 74-84.

*Affinités:* professeur ordinaire à l'UCL, titulaire des cours de minéralurgie et responsable du laboratoire de traitement des minerais de 1962 à 1994, Jacques De Cuyper, de 1967 à 1993, a bien connu Ivan de Magnée qui fut son parrain à l'ARSOM et dont il devint confrère à la Classe des Sciences techniques. Il eut l'honneur de lui succéder comme membre représentant la Belgique au sein du Comité scientifique international des Congrès internationaux de Préparation des Minerais (IMPC) à partir de 1975.