



MARCEL DEHALU

MARCEL DEHALU

(1^{er} septembre 1873 — 18 juin 1960)

Le 18 juin 1960, l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer perdait son doyen d'âge le professeur Marcel DEHALU. Il avait été nommé membre titulaire de l'Institut Royal Colonial Belge dès sa fondation le 6 juillet 1929. Il était élu vice-directeur de la Section des Sciences techniques en 1930, directeur de cette Section et président de l'Institut en 1931 ; il était encore élu aux mêmes fonctions en 1946. Un arrêté royal du 15 juin 1954 élevait Marcel DEHALU au rang de membre honoraire de l'Institut Royal Colonial Belge, auquel il avait rendu d'éminents services et confié la publication de plusieurs de ses plus importants travaux.

Marcel DEHALU était né à Montegnée le 1^{er} septembre 1873. Il obtint en 1897 le diplôme de docteur en sciences physiques et mathématiques de l'Université de Liège. Ses brillantes qualités avaient déjà retenu l'attention de ses maîtres au cours d'excellentes études. Le professeur François FOLIE, titulaire de la chaire d'astronomie, fondateur et premier directeur de l'Observatoire astronomique de l'Université de Liège, directeur de l'Observatoire royal de Bruxelles (dont il réalisa le transfert à Uccle), administrateur-inspecteur de l'Université de Liège de 1872 à 1884, confia en 1895 un mandat d'élève-assistant à Marcel DEHALU, au cours de ses études de doctorat. De 1897 à 1899, le professeur Constantin LE PAIGE, qui venait d'être chargé de l'enseignement de l'astronomie à l'Université de Liège et avait succédé au professeur Fr. FOLIE à la direction de l'Observatoire astronomique, attacha le jeune docteur à son service en qualité d'assistant bénévole, pour organiser les travaux pratiques. A partir de cette époque, Marcel DEHALU se consacra complètement à l'Institut d'Astronomie et de Géodésie de l'Université de Liège à Cointe. Il était nommé répétiteur d'astronomie et de géodésie par arrêté royal du 28 février 1899 et autorisé à porter le titre d'astronome à

l'Institut d'Astronomie de Cointe, par arrêté ministériel du 23 octobre 1901. Un arrêté royal du 17 avril 1902 le chargeait de faire les répétitions du cours des éléments de calcul des probabilités.

Placé en congé par arrêté royal du 28 février 1906, pour être détaché temporairement à la mission pour la délimitation de la frontière de l'Ouganda, il abordait ainsi la partie africaine de sa carrière. Cependant déjà l'année précédente, il avait été attaché à la mission astronomique française pour l'observation de l'éclipse totale du soleil le 30 août 1905 à Sfax, en Tunisie, sous la direction de M. BIGOURDAN, astronome de l'Observatoire de Paris, membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes.

Après avoir mené à bien une importante mission géodésique dans l'Est du Congo pour le Gouvernement de l'État Indépendant du Congo, Marcel DEHALU rentra à l'Université de Liège en 1909, en qualité de chargé de cours à la Faculté technique, où il succéda par arrêté royal du 26 octobre 1909 au professeur DUGUET, admis à l'éméritat. Un arrêté royal du 30 avril 1919 l'élevait au rang de professeur ordinaire à la même Faculté.

Par arrêté royal du 14 octobre 1922, Marcel DEHALU recueillait la succession de la plupart des enseignements de son maître Constantin LE PAIGE, admis à l'éméritat. Il s'agissait des cours d'astronomie, de géodésie et de calcul des probabilités enseignés à la Faculté des Sciences. Il est digne de mention que ce docteur en sciences physiques et mathématiques, dont dès lors les enseignements les plus nombreux se faisaient à la Faculté des Sciences, désira rester attaché à la Faculté technique. Ce n'est donc pas sans intention probablement qu'en 1929 il opta pour la Section des Sciences techniques, lors de la fondation de l'Institut Royal Colonial Belge. Tout au long de sa carrière, il témoigna d'un vif intérêt pour l'aspect technique des sciences et leurs applications pratiques.

Il est aussi digne de remarque que Marcel DEHALU succéda, en même temps qu'aux enseignements de son maître Constantin LE PAIGE, à sa charge d'administrateur-inspecteur de l'Université de Liège, charge qu'avait occupée aussi son premier maître François FOLIE. Exemple rare, sans doute, d'une hérédité intellectuelle poussée jusqu'à une analogie très grande de carrière. Chargé dès lors d'occupations écrasantes d'enseignement, de

travail scientifique et d'administration ainsi que de lourdes responsabilités, il eut le talent de concilier et d'accomplir toutes ses obligations sans se laisser dominer par elles et sans manifester de surmenage. Il sut, au contraire, se ménager encore les loisirs et les détente nécessaires et trouver dans le jardinage un dérivatif apaisant. Il exerçait une ferme autorité qu'il humanisait d'une courtoisie amène. Il manifestait un vif intérêt à ses étudiants, prompt à déceler parmi eux les valeurs d'avenir.

De 1922 à 1943, il s'attacha résolument au développement de l'Université de Liège par la rénovation des enseignements fondamentaux et le développement des laboratoires. Cette volonté de progrès se porta notamment vers la Faculté technique, à laquelle il était tant attaché et dont les installations, à la fin du premier quart du siècle, étaient déplorables, quasi inexistantes. Ses lourdes occupations ne l'empêchèrent pas d'entreprendre des efforts et des démarches de plusieurs années, qui furent enfin couronnées de succès par la construction, réalisée de 1930 à 1937, des nouveaux instituts de la Faculté technique au Val-Benoît, inaugurés par S. M. le Roi LÉOPOLD III en novembre 1937. Il vécut probablement, ce jour, la plus haute satisfaction de sa féconde carrière.

Peu d'années après, c'était la seconde guerre mondiale, les graves destructions souffertes par les nouveaux instituts du fait des hostilités et son admission à l'éméritat en pleine tourmente, en 1943. Pendant ces dures années, sa volonté ne faiblit pas, certes pas à l'égard des forces d'occupation, à l'emprise desquelles il parvint à soustraire courageusement toutes les installations de l'Université de Liège.

Celle-ci lui doit incontestablement une grande reconnaissance : il fut à la fois un maître éminent, un chef résolu et un grand serviteur.

On ne s'étendra pas, dans cette trop brève notice, sur l'aspect scientifique général de la carrière de Marcel DEHALU et sur l'ensemble de ses travaux. On se référera à ce sujet, pour plus de détails, aux textes plus développés publiés par les soins de l'Association des Amis de l'Université de Liège, dont il fut un fondateur, et surtout à l'ouvrage consacré à sa mémoire par la Société royale des Sciences de l'Université de Liège, dont il fut le secrétaire général de 1930 jusqu'à sa mort.

Au regard des idées qui ont cours actuellement, l'activité scientifique de Marcel DEHALU fut étendue et variée, cependant féconde et originale. Elle concerne l'astronomie, la géodésie et la topographie, la géophysique, le calcul des probabilités et la théorie des erreurs, enfin la statistique mathématique. Il créa à l'Observatoire de Cointe un Institut d'Astrophysique, que l'activité de son directeur actuel, le professeur P. SWINGS, disciple de Marcel DEHALU, a conduit à une réputation mondiale. De même, il s'intéressa très tôt à la photogrammétrie aérienne et il créa en 1938, dans le nouvel Institut du Génie civil au Val-Benoît, un Laboratoire de photogrammétrie que l'activité de son successeur le professeur L. PAUWEN, membre de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, devait illustrer.

Dans le domaine théorique, il s'intéressa à la relativité d'EINSTEIN. Mais ses publications scientifiques sont essentiellement empreintes d'un caractère expérimental et pratique. Leur auteur excelle dans l'instrumentation précise, la rigueur de l'observation, la réduction des résultats, l'analyse des erreurs. Cette passion de la mesure atteste la poursuite du mesurable, fondement exclusif de la science, selon l'aphorisme de Lord KELVIN.

Ses principaux travaux et découvertes furent en géophysique, principalement en géomagnétisme, et en géodésie ; ils sont remarquables. On citera ici les plus notoires. Sa découverte en 1903, à l'Observatoire de Cointe, de l'anomalie géomagnétique du Pays de Liège, dont le cinquantenaire fut commémoré au cours d'une conférence faite le 21 janvier 1954 au Comité national de Géodésie et de Géophysique, par M. Edm. HOGE, de l'Institut royal météorologique. Ce fut l'origine d'une active prospection géomagnétique et géophysique de la Belgique, à laquelle Marcel DEHALU prit une grande part et qui fut poursuivie par plusieurs de ses disciples.

La station magnétique qu'il avait établie à Cointe et qui fut dans la suite perturbée par les effets de lignes de tramways voisines, fut transférée à Manhay en 1928. Cette nouvelle station contribua, sous la direction de Marcel DEHALU, à l'Année polaire internationale de 1930 ; plus tard à l'Année géophysique internationale de 1958-1959.

Ces travaux avaient attiré sur leur auteur l'attention du monde savant international. C'est ainsi que l'illustre astronome français BIGOURDAN fit appeler à Marcel DEHALU pour participer à l'obser-

vation de l'éclipse totale du soleil le 15 août 1905 à Sfax (Tunisie), par l'établissement d'une station magnétique. Mais sa maîtrise dans le réglage des instruments le désignèrent aussi pour la conduite d'un grand télescope à l'aide duquel il réalisa de remarquables photographies de la couronne solaire.

D'autre part, dès 1902, Marcel DEHALU avait consacré une grande attention à la topographie minière souterraine et de surface. Jusqu'en 1923, il effectua un grand nombre de travaux et levés topographiques souterrains pour les exploitants miniers. Le sommet de cette activité très personnelle fut atteint après son retour du Congo en 1909 et sa nomination de chargé de cours de topographie à l'Université de Liège, lorsque l'Administration des Mines et l'Association charbonnière de la Campine chargèrent le nouveau professeur de dresser une carte générale des concessions du bassin charbonnier campinois. Cette œuvre considérable absorba toute l'activité scientifique de son auteur jusqu'en 1914 ; elle est de premier ordre et définitive. En recourant aux méthodes qu'il avait mises au point en Afrique en 1908-1909, il vérifia au cours de ce travail la mesure de la base de Lommel qui avait servi à l'établissement de la carte de Belgique.

La gravimétrie avait déjà retenu son attention au Congo. Il continua à s'y intéresser après et il fait paraître en 1943 une publication importante sur les anomalies de la pesanteur en Afrique Orientale, d'après des travaux anglais et les siens propres de 1908-1909. Ce travail fut fondamental pour les recherches ultérieures entreprises en Afrique centrale.

Des distinctions scientifiques nombreuses et peu communes couronnèrent son activité. En 1921, il était élu à l'Académie royale de Belgique (Classe des Sciences, Section des Sciences mathématiques et physiques). Il était, depuis 1902, membre de la Société royale des Sciences de Liège, membre du Conseil scientifique de l'Observatoire royal d'Uccle depuis 1923. En 1951, l'Académie des Sciences de l'Institut de France le désignait comme correspondant étranger. En 1936, il devenait membre du Bureau international des Poids et Mesures. En 1946, il en fut élu secrétaire, qualité qu'il conserva à titre honorifique. Ainsi qu'il est indiqué plus haut, il avait été appelé à faire partie, dès sa fondation, de l'Institut Royal Colonial Belge et élevé à l'honorary le 15 juin 1954.

Il était grand officier des Ordres de Léopold et de la Couronne, commandeur de l'Ordre de la Légion d'Honneur, officier de l'Ordre royal du Lion, commandeur de l'Ordre de l'Étoile noire du Bénin.

A la demande du Gouvernement de l'État Indépendant du Congo, Marcel DEHALU avait été attaché en 1906 à la Mission Charles LEMAIRE, chargée de délimiter la frontière entre cet État et les territoires anglais de l'Ouganda. Mais c'est de 1908 à 1909 que s'étend la mission au nord-est du Congo à laquelle reste attaché son nom. Si sa durée fut assez brève, elle fut extraordinairement féconde en résultats immédiats et ultérieurs ; elle est à juste titre mémorable. Le Gouvernement de l'État Indépendant du Congo l'avait chargé de mesurer un arc équatorial du 30^e méridien en commun avec des délégués du Gouvernement britannique. Il avait comme adjoint belge le capitaine G. WANGERMÉE. Il a fait de cette mission une relation, nécessairement brève et retenue, dans son discours prononcé en séance publique à l'Institut Royal Colonial Belge en 1930 (*Bulletin de l'I.R.C.B.* Tome I, fasc. 3, 1930).

Pendant onze mois, l'équipe anglo-belge travailla, au prix de grandes difficultés matérielles, dans une région s'étendant du lac Albert au N.-E. du massif du Ruwenzori jusqu'à la latitude de Rutshuru, à des altitudes variant de 1.500 à 3.000 m et plus. Le groupe belge était chargé des mesures astronomiques et des nivellements. Mais Marcel DEHALU prit une part très active à la mesure d'une base de 16 km par la méthode de JÄDERIN-GUILLAUME, au moyen de fils en acier invar, méthode nouvelle à l'époque. Il contribua à la précision du travail des géodésiens anglais en ce qui concerne les corrections de températures, dont les variations étaient considérables dans cette région. Il détermina les latitudes de tous les sommets d'une triangulation de premier ordre avec une remarquable précision. De surcroît, il mit en évidence des déviations importantes de la verticale dans le voisinage du Ruwenzori et compléta ces observations par des mesures magnétiques en chaque point géodésique et en des points intermédiaires, sur l'arc de méridien mesuré et sur l'itinéraire de retour jusqu'à l'Océan Indien.

Cette activité harassante eut comme conséquence pour l'opérateur de graves troubles de santé, mais les résultats en furent

d'une considérable importance et d'une exceptionnelle fécondité. Ils ont servi de base à toute la cartographie de l'Afrique centrale.

Au point de vue géophysique, ils ont constitué l'origine d'une série de prospections entreprises par de nombreux chercheurs, parmi lesquels beaucoup étaient des disciples de Marcel DEHALU et bénéficiaient directement de ses conseils et de ses encouragements. Par eux, il fut directement associé à ces importantes observations géophysiques entreprises au Congo et notamment à l'établissement d'une station magnétique à Élisabethville. Il a publié en 1921 (avec L. HERMANS) les résultats de ses observations astronomiques et, en 1953, les résultats de ses observations magnétiques. Les résultats des mesures géodésiques de la mission anglo-belge ont été publiés par le géodésien anglais Mac CAW.

Ses contributions à la recherche en Afrique centrale ont été ainsi non seulement fécondes, mais encore de premier ordre, d'un caractère scientifique certain et d'une portée considérable et durable.

Marcel DEHALU avait épousé en 1913 M^{lle} Alice MERCENIER, sœur de Maurice MERCENIER, ingénieur civil des Mines de l'Université de Liège en 1910 et qui fit toute sa brillante mais brève carrière au Congo, où il devait périr le 24 novembre 1917 d'un fatal accident (*Biographie Coloniale Belge*, tome I). De cette union heureuse naquirent cinq enfants, famille dont Marcel DEHALU était fier, comme elle-même était légitimement fière de lui. Ses pesantes occupations, son labeur incessant ne le détournèrent pas des joies de son foyer, qui constituait sa constante préoccupation. Ses dernières années furent assombries par un état de santé défavorable, qu'il supporta avec une étonnante volonté et en poursuivant son activité scientifique, avec l'appui dévoué d'une admirable compagne.

Le souvenir de Marcel DEHALU ne s'éteindra certes pas chez ceux qui l'ont connu et leur survivra.

Le 3 janvier 1961.

F. CAMPUS.

Sources :

- 1) *Liber Memorialis*. L'Université de Liège de 1867 à 1935. Tome II. Faculté des Sciences. Écoles spéciales. Faculté technique (Liège, 1936).
Notices : Constantin LE PAIGE.
François FOLIE.
Marcel DEHALU.
- 2) *Biographie Coloniale Belge* (Institut Royal Colonial Belge).
Tome I . Notice Maurice MERCENIER.
Tome II. Notice Charles LEMAIRE.
- 3) In Memoriam : Marcel DEHALU par L. J. PAUWEN (*Bulletin trimestriel de l'Association des Amis de l'Université de Liège*, 32^e année, n° 3, 1960).
- 4) L'auteur est redevable de précieux renseignements à son confrère L.-J. PAUWEN, membre de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer, et à son collègue L. HERMANS, professeur à la Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège.

PUBLICATIONS

(Liste établie par L.-J. PAUWEN).

- Détermination de la déclinaison et de la composante horizontale de la force magnétique terrestre à l'aide du théodolite-boussole d'Abadie — Massart (*Mém. Soc. Roy. Sc. Liège*, 3^e série, tome 2, 1900).
- Détermination rapide de la latitude, du méridien et de l'heure (*Bull. Assoc. Ec. Sp. de Liège*, n° 14, 1900).
- Notice sur le nivellement de précision, (*Ibidem*, n° 4 et 5, 1901).
- Le tracé d'une méridienne par une hauteur de la Polaire (*Rev. Univ. des Mines*, T. 56 ; 3^e s., 1901).
- Mesure d'une base à l'aide des règles de Bauernfeind (*Bull. Ass. Ec. Sp. de Liège*, n° 8, 1902).
- Emploi des règles de Bauernfeind en géodésie (*Bull. Soc. belge Astronomie*, n° 12, 1902).
- La nova de Persée (*Annuaire Soc. belge Astronomie*, 1902).
- Distribution des radiants des étoiles filantes par rapport à l'écliptique (*Bull. Soc. Belge d'Astronomie*, n° 7-8, 1903).
- Déviations de la boussole aux environs de Liège (*Ibidem*, n° 9 et 10, 1903).
- Anomalies de la déclinaison magnétique aux environs de Liège (*Mém. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 3^e série, tome 5, 1903).
- Sur la différence de déclinaison magnétique entre Liège et Bruxelles. (*Bull. Soc. belge d'Astronomie*, n° 11, 1903).
- Une vérification élémentaire de calcul des probabilités (*Ibidem*, n° 2, 1904).
- Description d'un clinomètre pour boussole (*Ibidem*, n° 3, 1904).

- La méthode photo-topographique (*Nouvelles Annales de la Construction*, 6^e série, tome 2, juil. août 1905 ; *Bull. de la Soc. belge des Géomètres* à Anvers, suppl. aux n^o 9 et 10, sept. 1905).
- Résumé des observations magnétiques faites à Sfax (Tunisie) à l'occasion de l'éclipse totale de soleil du 30 août 1905 (*Bull. Soc. belge d'Astronomie*, n^o 5, 1906).
- Rapport sur les observations magnétiques faites à Sfax (Tunisie) (*Ann. Bur. Longitudes*, VIII, 1911, Paris).
- Observations magnétiques (*Mém. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 3^e série, t. 6, 1905).
- La distribution de la déclinaison magnétique dans le bassin de Liège (*Mém. Congrès International des Mines*, 1905).
- Expériences faites au baromètre George (*Bull. Soc. belge d'Astronomie*, n^o 12, 1905).
- Sur la valeur pratique du problème de Pothenot (*Ann. des Mines de Belgique*, t. 13, 1908).
- Exposé des travaux géodésiques et topographiques entrepris pour l'exécution de la carte de Belgique (*Bull. Soc. belge des Géomètres* à Anvers, 1907).
- L'hypsomètre comme baromètre de voyage (*Bull. Soc. belge d'Astronomie*, février 1907).
- Résultats préliminaires des observations magnétiques effectuées en Afrique (*Bull. Ac. Roy. Belg.*, juillet 1909, n^o 7).
- Études sur les influences magnétiques constatées dans les boussoles de mines (*Ann. des Mines de Belgique*, tome 14, 1909).
- Considérations sur la confection de la carte et du cadastre de notre Colonie (Communication au Congrès des Géomètres-Experts de Bruxelles, 1910).
- Le rôle de la télégraphie sans fil dans la cartographie coloniale (*Mouv. Géographique* du 10 déc. 1911).
- Observations de l'éclipse de soleil du 17 avril 1912, Cointe (*Bull. Ac. Roy. de Belgique*, n^o 6, 1912).
- Collaboration au : Report of the Measurement of an Arc of Meridian in Uganda (London, H. M. Stationery Office, 1912).
- Université de Liège — Enseignement de la topographie — Résolution de quelques problèmes de topographie minière — Problème 1 (1912).
- Précision de la méthode du quadrilatère dans l'orientation des levés souterrains par deux fils à plomb (*Ann. des Mines de Belgique*, 1920, t. XXI, 2^e liv.).
- Le rattachement d'un levé souterrain par trois fils à plomb (*Ibidem*, 1920).
- Sur la mesure des angles azimutaux et des distances zénithales au théodolite (*Mém. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 3^e série, tome XII, 1924).
- Note sur la méthode de Wisconsin pour la détermination de la valeur angulaire de la division d'un niveau (*Mém. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 3^e série, tome XII, 1924).

- La Station scientifique de la Baraque Michel (point culminant de l'Ardenne) (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, oct. 1924, pp. 447-455).
- La maison des étudiants (Liège, Capitale de la Wallonie, 1924, pp. 293-296).
- Sur un procédé de mesure de base de moyenne précision. (en collaboration avec L. PAUWEN) (*Mém. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 3^e série, t. XIII, 1925).
- Sur les expériences de Géodésie de M. LECRENIER (Rapport présenté au Congrès de Liège de l'Association Française pour l'avancement des Sciences, Paris, 1924).
- Détermination d'un azimut par des observations de passage dans le premier vertical à l'Équateur (en collaboration avec L. HERMANS) (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, juin 1925).
- Sur un procédé optique de rattachement d'un levé de surface à un levé souterrain et son application aux mesures micrométriques d'étoiles doubles (*Mém. Soc. Roy. des Sciences Liège*, 3^e série, tome XIII, 1925).
- Observations astronomiques faites à l'occasion de la mesure d'un arc équatorial de méridien en Afrique (en collaboration avec L. HERMANS) (*Mém. in-4^o de la Cl. des Sciences de l'Acad. Roy. de Belgique*, 2^e série, tome VIII, 1926).
- Le mouvement du périhélie de Mercure déduit de certaines lois de gravitation (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, n^o 6, 1926).
- Sur une loi de gravitation analogue à celle d'EINSTEIN (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, n^o 10, 1926).
- Sur les potentiels contenant les composantes des vitesses. (en collaboration avec P. SWINGS) (*Mém. in-8^o de la Cl. des Sciences de l'Acad. Roy. de Belgique*, tome IX, 1926).
- Les récents progrès du Magnétisme terrestre (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, discours prononcé à la séance publique du 16 décembre 1926).
- Carte générale et abornements des concessions minières du Bassin de la Campine (*Ann. des Mines de Belgique*, t. XXII, 1^{ère} et 2^e livrais., t. XXIII, 1^{ère}, 2^e et 4^e livrais., t. XXVI, 1^{ère}, 3^e et 4^e livrais., 1921-1926).
- Orientation et insolation des voies publiques et des habitations (Traité de technique sanitaire, t. II, 2^e partie, pp. 229-253, Paris, Liège, Béranger 1927).
- Observations de Jupiter faites à l'Observatoire de Cointe (en collaboration avec P. SWINGS) (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, février 1929).
- Note sur une méthode de photométrie stellaire basée sur la mesure de l'opacité des traînées photographiques. (en collaboration avec P. SWINGS) (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, octobre 1929).
- La maison des étudiants (Liège et son Université ; pp. 137-140, Liège, Thone 1929).
- La mesure du 30^e méridien à travers l'Afrique (*Bull. de l'Inst. Roy. Colonial*, tome I, n^o 3, 1930. Discours prononcé à la séance publique).

- Les nouveaux Instituts de la faculté technique et les aménagements du bâtiment principal (Liège, Vaillant-Carmanne, 1930, 59 pp.).
- Observation de l'éclipse totale de lune du 2 avril 1931, à Cointe. (en collaboration avec L. PAUWEN) (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, avril 1931).
- Éclipse lunaire du 26 septembre 1931 observée à Cointe (en collaboration avec J. PAUWEN et L. WINAND) (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, 5^e série, pp. 1151, octobre 1931).
- Nouvelle carte magnétique de la Belgique (en collaboration avec M^{elle} MERKEN) (*Mém. in-4^o de la Cl. des Sciences de l'Acad. Roy. de Belgique*, 1931, 2^e série, t. X, 125 p. 7 cartes).
- Quelques études géophysiques à entreprendre dans notre Colonie (*Bull. Inst. Roy. Colonial belge*, 1932, n^o 81).
- Sur la prospection magnétique (*Bull. Inst. Roy. Colonial Belge*, t. II, p. 364, 1931).
- L'année polaire et la création d'une station magnétique temporaire au Congo belge (*Bull. Inst. Roy. Colonial Belge*, t. III, pp. 479-488, 1932, et t. IV, p. 245, 1933).
- Note préliminaire sur les observations magnétiques effectuées à l'occasion de l'année polaire (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, t. IV, p. 574, 575, 1933, t. V, p. 533, 735, 1934).
- Sur la théorie de BERNSTEIN relative aux probabilités héréditaires des groupes sanguins (*Bull. Acad. roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, t. XXII, pp. 424-437, 1936).
- La prospection géomagnétique à l'aide des nouveaux magnétomètres La Cour (Copenhague) (*Bull. Inst. Roy. Colonial Belge*, 7, 905, 1936).
- La station magnétique d'Élisabethville (*Bull. Inst. Roy. Colonial Belge* 7, 166, 1936).
- Sur la deuxième approximation du calcul d'une orbite planétaire. (en collaboration avec E. GOFFIN et H. SAUVENIER) (*Bull. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 6, 11-19, 1937).
- Sur la démonstration de la formule de K. PEARSON dans le cas du schéma simple des urnes (*Bull. Soc. roy. Sc. de Liège*, 11, 146-151, 1942).
- Notice nécrologique sur Mc LENNAN (Procès-verbaux des séances du Comité international des Poids et Mesures, 2^e série, 18, 287, 1937).
- Les nouvelles installations de la Faculté des Sciences Appliquées (*Revue universelle des Mines*, 8^e série, t. XIV, n^o 2, févr. 1938).
- Topographie (description du service de) (*Ibidem*, pp. 202-207).
- Discours prononcé à l'occasion des fêtes du Centenaire de l'École des Mines de Liège, 25-28, novembre 1937 (*Ibidem*, pp. 233-251).
- Cercle méridien de l'Institut d'Astrophysique de l'Université de Liège ; I Description générale (*Bull. Soc. roy. Sc. de Liège*, 6, 143-149, 1937).
- Les Instituts universitaires du Val-Benoît à Liège (*Bâtir*, Revue d'Architecture, 7^e année, février 1938).
- Le Laboratoire de Photogrammétrie de l'Université de Liège (*Institut Roy. Colonial*, *Bull. des Séances*, IX, 146, 1938).

- Laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liège. Description, théorie et usage des appareils de prises de vues, du stéréoplanigraphe C₅ et de l'aéromultiplex Zeiss (en collaboration avec L. J. PAUWEN) (Acad. roy. Sc. coloniales, Cl. des Sciences techniques, *Mém. coll in-4°*, 1938).
- La maison des étudiants (Liège, *La Meuse et le bassin mosan*, 1939, pp. 30-36).
- Université de Liège. Les nouveaux Instituts de la Faculté des Sciences appliquées (Liège, *La Meuse et le bassin mosan*, 1939, pp. 15-29).
- La figure de la Terre et la théorie de l'isostasie d'après les mesures de l'intensité de la pesanteur (*Bull. Acad. roy. de Belgique*, Cl. des Sciences, 5^e série, 27, 699, 1941).
- La gravimétrie et les anomalies de la pesanteur en Afrique Orientale (Acad. roy. Sc. coloniales, Cl. des Sciences techniques, *Mém. coll in-4°*, 1941).
- Théorie du niveau de Wild (*Bull. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 11, pp. 212-219, 1942).
- Cours de Topographie (Paris et Liège, librairie Ch. Beranger, 1947, 562 p. 344 fig. 4 pl.).
- Confrontation des méthodes de Pearson et Charlier à propos d'une expérience de Arne FISHER (*Bull. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 18, pp. 239-249, 1949).
- Un système électro-mécanique de dimensions M L T (*Bull. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 21, pp. 389-402, 1952).
- Observations magnétiques à la frontière du Congo belge et de l'Ouganda entre les latitudes 1°10' Nord et Sud et en plusieurs points de l'Ouganda et du Kenya (Acad. roy. des Sciences coloniales, Cl. des Sciences techniques, *Mém. coll in-4°*, 1953).
- In Memoriam R.-H. GERMAÏ (*Bull. Soc. Roy. Sc. de Liège*, 23, pp. 251-254, 1954).
- Bibliographie. Probabilités et erreurs par E. BOREL, R. DELTHEIL et R. HURON (*Bull. Soc. roy. Sc. de Liège*, 24, pp. 121-147, 1955).
- La formule de R.-A. FISHER relative au coefficient de régression multiple (*Bull. Soc. roy. Sc. de Liège*, 27 pp. 171-174, 1958).