

RENIER (*Armand-Marie-V.-J.*), Professeur d'Université, Chef du Service géologique de Belgique (Verviers, 26.6.1876 - Bruxelles, 9.9.1951).

Plusieurs notices (1) ont été consacrées à Armand Renier et contiennent, outre la liste exhaustive de ses publications et l'analyse de son œuvre, les témoignages directs de ceux qui ont le mieux connu les divers aspects de sa personnalité d'homme et de savant: P. Fourmarier fut son contemporain à l'Université de Liège et travailla avec lui au début du siècle, A. Grosjean fut longtemps son collaborateur au Service géologique de Belgique et G. Ubaghs fut son élève et le fréquenta régulièrement jusqu'au terme de sa carrière académique. J'emprunterai l'essentiel de la matière de la présente notice à ces documents émouvants et surtout authentiques.

De santé délicate, A. Renier eut une enfance calme et une adolescence studieuse dont les sages distractions: dessin, peinture, lecture — avec une prédilection pour les grands orateurs chrétiens — comportaient toutefois de longues excursions dans les Fagnes. C'est là qu'il manifesta ses dons précoces de naturaliste, s'exerça avec bonheur à l'observation méthodique et scrupuleuse des faits et s'éprit de la botanique qui allait demeurer toute sa vie un domaine privilégié. Sa carrière scolaire fut des plus brillantes et, suivant peut-être d'autres tendances de sa nature, il choisit à l'Université les études d'ingénieur; il en sortit en 1900 avec le diplôme d'ingénieur civil des mines, se classa la même année premier au concours du Corps des mines qu'il ne quitterait que 42 ans plus tard avec le grade d'inspecteur général.

Elève de Max Lohest, il devint en 1902 — un an après Paul Fourmarier avec qui il entre-

et la structure des bassins houillers si complexes de Liège, de Mons et de Charleroi, poursuivit l'œuvre qu'il avait commencée en pionnier dans le gisement neuf de la Campine et visita les bassins houillers des Pays-Bas, d'Allemagne, de France, d'Espagne, d'Angleterre et des Etats-Unis. Bientôt reconnu comme un spécialiste insigne des formations houillères et de la paléontologie du Carbonifère, il joua un rôle de premier plan dans les Congrès consacrés à l'étude du Houiller.

Ses charges scientifiques, administratives, académiques furent abondantes et je ne citerai que les principales: secrétaire du Conseil géologique de Belgique, président des Sociétés géologiques belges, président de l'Académie royale de Belgique et directeur de la Classe des Sciences, secrétaire général du XIII^e Congrès géologique international, membre de nombreuses fondations scientifiques, commissions et sociétés savantes, il reçut les distinctions les plus flatteuses: prix Wilde de l'Institut de France, médaille de l'Association française pour l'avancement des sciences, de la Société royale belge de Géographie, membre étranger de la Geological Society of London, correspondant étranger de l'Académie polonaise des Sciences et des Lettres et de l'Académie des Sciences de Madrid, membre associé étranger de la Société géologique de France, docteur *honoris causa* de l'Université de Lille.

Il était grand officier des Ordres de Léopold, de la Couronne et de Léopold II.

Dans son abondante production scientifique qui comprend 268 publications dont les principales sont énumérées dans la liste *in fine*, sans compter d'innombrables rapports, notices et analyses bibliographiques, la moitié s'attache à la stratigraphie et à la tectonique des gisements houillers belges. Le travail magistral sur *Les gisements houillers de la Belgique* publié dans les *Annales des Mines* entre 1913 et 1924 et complété par des suppléments et des révisions périodiques, constitue une synthèse claire et précise de toutes les caractéristiques de nos gisements houillers: répartition géographique, paléontologie, stratigraphie, mode de formation, tectonique, substances utiles. L'auteur aborde également d'autres problèmes relatifs au magnétisme, à la sismologie et à l'hydrogéologie et définit les relations des bassins belges avec ceux du nord de la France. Cette œuvre maîtresse valut à Armand Renier le prix décennal des sciences géologiques pour la période 1917-1926. La mise au point en 1954 par A. Delmer et J.M. Graulich du tableau synoptique des échelles stratigraphiques des gisements houillers de la Belgique indique éloquentement la valeur fondamentale de ses patientes recherches. Sa contribution avait été aussi essentielle dans deux ouvrages sur la paléontologie du terrain houiller: *Documents pour la paléontologie du terrain houiller* en 1910 et *Flore et faune houillères de la Belgique* en 1938.

Une partie notable de son œuvre se rapporte à la paléobotanique: il en montra l'intérêt scientifique et les applications pratiques. Il fut le promoteur de recherches sur la paléobotanique du Dévonien dont il avait compris toute l'importance pour la connaissance de l'évolution du monde végétal. Il étudia les empreintes de la structure anatomique de nombreux végétaux fossiles et examina les graptolithes du marbre noir de Dinant dont il découvrit la véritable nature.

Sa contribution à l'étude des phénomènes tectoniques concerne surtout le rôle des plis transversaux dans la structure du sous-sol belge et l'étude des séismes en tant que manifestations d'une tectonique active. Il se sentait

moins à l'aise devant les problèmes qui réclamaient plus d'imagination que l'interprétation soignée de faits dûment contrôlés, plus d'intuition que de rigueur.

La minutie apportée à ses travaux témoignait d'un désir de perfection et se traduisait dans la rédaction des textes, par un effort répété pour améliorer le fond et la forme. Cette volonté d'être précis, complet, méthodique donnait à ses interventions orales dans lesquelles idées et détails abondaient, un caractère parfois touffu et laborieux. Il ne paraissait naturel et détendu qu'au terme de tournées sur le terrain quand il évoquait des souvenirs ou même entonnait une chanson d'étudiant.

On retrouvait les mêmes tendances, liées à son caractère et à son tempérament, dans les rapports humains. D'apparence bourrue, volontiers critique et autoritaire, parfois d'une ironie mordante, il manquait de chaleur et de spontanéité et malheureusement, son abord difficile et ses humeurs déconcertantes ont souvent écarté de lui, même ceux qui l'estimaient pour ses qualités et son intelligence, son activité scientifique inlassable sauf dans les dernières années. Cependant, il était foncièrement bon, dévoué à sa manière et profondément attaché à ses devoirs.

Avec le recul, s'effacent les singularités de la personne devant l'œuvre qu'elle a laissée et que d'autres prolongent. Comme l'a dit G. Ubaghs:

« Tous ceux qui l'ont connu et particulièrement ceux dont il a guidé les premiers pas dans la carrière scientifique, n'oublieront jamais sa forte personnalité, sa brillante intelligence, son extraordinaire érudition, son enthousiasme et son désintéressement. Certes, il y avait en lui une certaine brusquerie d'expressions et d'attitudes. Encore celle-ci ne servait-elle qu'à dissimuler sa sympathie et son efficace serviabilité, car il aimait aider ses confrères, surtout les plus jeunes. Mais c'est son œuvre, étendue et profonde, qui constitue et restera le plus vivant témoignage de ses grandes qualités intellectuelles et humaines. »

Publications: 1901. VIII^e Congrès international de géologie, Paris, 1900. Section de géologie appliquée. L'enseignement de la géologie. La formation de la houille et des bassins houillers. Le bassin houiller de Commentry. Formation allochtone des couches de houille. (*Revue univers. Mines*, 3, LIII, 94-106). — Sur la découverte de végétaux dans le Couvinien (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXVIII, bull. 290-291). — Barrière télescopique pour la fermeture des cages (*Ann. Mines Belgique*, VI, 521-523). — 1902. Le poudingue de Malmédyl. Essai géologique (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXIX, mém. 145-223, pl. III). — 1903. De la reconnaissance des terrains par les procédés modernes de sondage (*Ann. Mines Belgique*, VIII, 927-1020) (Extraits publiés en traduction sous le titre: *Modern Methods of Boring*, Mining Engineering, VII, 195-199 et 271-274). — Etude stratigraphique et paléontologique du terrain houiller du Nord de la Belgique (en collaboration avec P. Fourmarier) (*Ibid.*, 1183-1216, 1 pl.). — Une terrasse de la vallée de la Vesdre (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXX, bull. 108-109). — 1904. Le bassin houiller du Nord de la Belgique (*Bull. Ass. Ingén. Liège*, XXVIII, 34-37). — Note préliminaire sur les caractères paléontologiques du terrain houiller des plateaux de Herve (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXI, bull. 71-73). — Observations sur le Calcaire carbonifère de Kreszowice (Galicie) (*Ibid.*, 73-74). — Les procédés modernes de sondages (*Revue Univ. Mines*, 4, V, 31-78 et 125-166). — 1905. Le IX^e Congrès international de géologie tenu à Vienne du 20 au 27 août 1903 (en association avec P. Fourmarier et A. Bentiaux) (*Ann. Mines Belgique*, X, 569-615 et 907-927). — De la valeur démonstrative des preuves expérimentales du système tétraédrique de Lowthian Green (*Ann. Soc. scient. Bruxelles*, XXIX, 222-227). — De l'emploi de la paléontologie en géologie appliquée (Congr. intern. géol. appliquée, II, 455-477). — Deuxième note sur les terrasses de la Vesdre (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXII, B. 73-75). — 1906. Observations paléontologiques sur le mode de formation du terrain houiller belge (*Ibid.*, mém. 261-314, pl. XI) (Résumé sous même titre: *Bull. Assoc. Ingénieurs Liège*,

(1) A. GROSJEAN: Armand Renier (1876-1951) (*Bull. Soc. belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*, t. 60, 1951, p. 424-436, Bruxelles). — P. FOURMARIER: Notice sur Armand Renier (*Annuaire de l'Académie royale de Belgique*, 122^eme année, 1956, 64 p., Bruxelles). — G. UBAGHS: Armand Renier (1876-1951) (*Liber Memorialis*, Université de Liège de 1936 à 1966, t. II, Notices biographiques, p. 738-745, Liège).

prit des recherches en Ardenne et en Campine — l'un des premiers ingénieurs géologues belges. Lauréat du concours universitaire en 1902 avec l'important mémoire qui donnait la description détaillée de l'énigmatique formation du poudingue de Malmédyl, et une explication génétique, il déploya une intense activité dans des voies différentes: ingénieur de l'administration des mines, géologue de surface mais surtout des exploitations souterraines et des sondages miniers, voyageur curieux des gisements étrangers et des méthodes modernes élaborées à l'extérieur.

Un séjour à l'école des mines de Clausthal, des voyages d'études en Autriche-Hongrie, en Suisse, en Angleterre, en France et en Italie élargirent les connaissances qu'il puisait dans ses recherches personnelles. Stimulé par un esprit scientifique remarquable, un profond attachement à ses tâches professionnelles et aidé par une mémoire infailible, il acquit bientôt une expérience et une érudition qui lui valurent une grande réputation dans toute l'Europe. D'autant plus qu'à partir de 1910, il reçut la charge d'enseigner la paléontologie à l'Université de Liège et qu'en 1912, il fut nommé chef du Service géologique de Belgique: ses éminentes fonctions allaient lui permettre de développer encore son action sur le plan académique et dans l'organisation rationnelle des recherches géologiques à l'échelle nationale et internationale.

Au fil des années, il étudia la stratigraphie

n.s., XXX, 224-227). — Sur la flore du terrain houiller inférieur de Baudour (Hainaut) (*Comptes rendus séances de l'Acad. des Sciences*, CXLIII, 736-738; *Bull. Soc. belge géologie*, XX, proc. verb. 63-69; *Annales Soc. géol.*, Nord, 253-254). — Etat actuel des recherches géologiques exécutées en Europe, sous patronage officiel. Extrait d'un rapport de mission adressé à M. le Ministre de l'Industrie et du Travail (*Ann. Mines Belgique*, XI, 271-310 et 673-719) (continué en 1907, *Ibid.*, 118-156). — La flore et spécialement les *Lepidodendroïdes* du houiller inférieur belge (*Ann. Soc. scientifique Bruxelles*, XXX, 203-209). — La flore du terrain houiller sans houille (Hla) dans le bassin du Couchant de Mons (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXIII, M. 153-161). — Note préliminaire sur la flore de l'assise des phanites (Hla) des environs de Liège (*Ibid.*, B. 112-113). — Sur la présence de végétaux dans l'assise à *Spiriferina octoplicata* (*Ibid.*, B. 113-114). — Sur la présence de végétaux dans l'assise houillère, à Modave et à Ocquier (*Ibid.*, B. 117-118). — Sur un troisième point de rencontre de la deuxième branche de la faille de Seraing, dans les environs de Flémalle (*Ibid.*, B. 128-129). — Sur les subdivisions du terrain houiller d'Aix-la-Chapelle, d'après les caractères pétrographiques et paléontologiques, d'après H. Westermann (*Ibid.*, BB. 7-26, pl. VIII). — Pétrographie et paléontologie de la formation houillère de la Campine (en collaboration avec M.P. Pourmarier) (*Ibid.*, XXX, M. 449-543). — Découverte de *Leaia Leddyi* Jones, *Linopteris neuropteroides* Guth. sp. et *Lepidodendron Olryi* Zeiller sp. dans terrain houiller de Liège (*Ibid.*, XXXIV, B. 58-59). — 1907. Les nodules à Goniatites du terrain houiller ne constituent pas une objection réelle à la théorie de la formation autochtone des couches de houille (*Ann. Soc. scientifique Bruxelles*, XXXI, 169-174). — Trois espèces nouvelles: *Sphenopteris Dumonti*, *Sphenopteris Corneti* et *Dicranophyllum Richiri* du Houiller sans houille de Baudour (Hainaut) (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXIV, M. 181-196, pl. XVII). — Le grison (*Revue quest. scient.*, 3, XI, 511-548; XII, 133-229). — 1908. Les méthodes paléontologiques pour l'étude stratigraphique du terrain houiller (*Revue Univ. Mines*, 4, XXI, 1-57; 149-202; 294-330; XXXII, 63-93) (Résumé *Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXV, B. 32-33). — Les résultats du sondage de Longhy (*Bull. Soc. belge géologie*, XXII, p.v. 51-56). — Echantillons de profondeur de quelques roches types du Houiller inférieur (Hla et Hlc) (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXV, B. 58-60). — Origine raméale des cicatrices ulodendroïdes de *Botrodrondron punctatum* Lindley et Hutton (*Comptes rendus Séances Acad. Sciences*, CXLVI, 1428-1430). — Note sur la flore de l'assise moyenne Hla de l'étage inférieur du terrain houiller (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXV, B. 116-124). — Un sol de végétation du Dévonien supérieur (*Ibid.*, 327-331). — Quelques gîtes à végétaux du Dévonien supérieur de la vallée de la Vesdre (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XXXII, 267-270). — A propos de la communication de E. de Munck sur les silex crétaux du Hohe Venn prussien (*Bull. Soc. belge géologie*, XXII p. v. 326-327). — 1909. Les grands traits de l'histoire du terrain houiller belge (*Bull. Assoc. Ingénieurs Ecole Liège*, XXXII, 750-765) (*Bull. scient. Elèves Ecoles spéc.*, Liège, n.s., XI, 44-57). — Observations sur l'origine du charbon des nodules à Goniatites du terrain houiller belge (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXVI, B. 151-163). — Sur les conséquences de la découverte de concrétions dolomitiques à la mine Maria d'Aix-la-Chapelle (*Ibid.*, B. 164-166). — L'origine raméale des cicatrices ulodendroïdes des *Ulodendron* (*Ibid.*, B. 218-220). — Observations sur les *Pinakodendron* E. Weiss (*Comptes rendus Acad. Sciences*, CXLIX, 1167-1169). — Troisième note sur les terrasses de la Vesdre (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXVI, 255-258). — Le pont sur la Meuse à Flémalle-sous-Huy (*Ibid.*, XXXVI, B. 309-310). — Note préliminaire sur la constitution géologique du bassin houiller d'Anhée (Dinant) (*Ibid.*, B. 62-65). — 1910. Observations sur les *Pinakodendron* E. Weiss (en collaboration avec R. Cambier) (*Ibid.*, B. 105-111). — Quelques niveaux à faune maritime du bassin houiller de Seraing (*Ibid.*, B. 161-163). — *Pygmo-phyllum Delvali*, n.sp. du terrain houiller de Charleroi (en collaboration avec R. Cambier) (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Mém. in-4°, II, 21-28, pl. VI). — *Asterocalamites Lobesti* n. sp. du Houiller sans houille (Hla) du bassin d'Anhée (*Ibid.*, 29-34, pl. VI). — L'origine raméale des cicatrices ulodendroïdes (*Ibid.*, p. 35-82, pl. VII-IX). — Notes sur quelques végétaux fossiles du Dinantien moyen de la Belgique (*Ibid.*, p. 83-94, pl. X). — Note sur un échantillon fructifié d'*Alloiopteris* (*Corynopteris Sternbergi* (Ettingshausen) (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXVII, B. 249-250). — Documents pour l'étude de la paléontologie du terrain houiller (avec la collaboration de R. Cambier, H. Deltenre et G. Schmitz) (Liège, Vaillant-Carmanne, Grand in-8° de 26 p. 118 pl.). — Note sur les premières découvertes de végétaux à structure conservée dans le terrain houiller belge (*Ann. Soc. scientifique Bruxelles*, XXXIX, 139-141). — Premières découvertes de végétaux à structure conservée dans le terrain houiller belge (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXVII, BB. 9-14). — 1911. Découverte dans le Westphalien de la Belgique d'empreintes de *Calamostachys Ludwigi* Carruthers (*Comptes rendus Acad. Sciences*, CLII, 1 067-1 069). — Sur une graine qui paraît devoir être rapportée à *Neuropteris Schlehani* Stur (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XXXV, 113-117). — Observations sur des empreintes de *Calamostachys Ludwigi* Carruthers (*Mém. Soc. géol. Belgique*, in-4°, t. 1911-1912, 5-26, pl. I-III). — Observations sur *Cyclostigma Macconchiei* Kidston sp. et *Omphalophloia anglicus* Sternberg sp. (en collaboration avec R. Cambier) (*Ibid.*, 55-87, VII-XI). — L'échelle stratigraphique du terrain houiller de la Belgique (*Bull. Soc. belge géologie*, XXVI, mém. 119-157, I tableau). — Deuxième note sur les niveaux à faune marine du bassin houiller de Liège (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XXXIX, M. 375-392). — Identité de *Sphenopteris bithynica* Zeiller et *Mariopteris laciniata* Potonié (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XXXVI, 390-397, I pl.). — 1913. Le niveau à faune marine de la couche Calvaire au sondage n° 2 d'Hensies (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XL, B. 465-468). — Coupe du sondage de Chamborgneau (Bouhier) n° 35 (*Ann. Mines Belgique*, XVIII, 627-633). — Les gisements houillers de la Bel-

gique. Chapitre I. Coup d'œil d'ensemble sur la situation géologique des gisements houillers. Chapitre II. Distribution géographique des gisements houillers. Chapitre III. Les régions stériles. Chapitre IV. Echelles et légendes stratigraphiques. Chapitre V. Caractères paléontologiques (*Ann. Mines Belgique*, XVIII, 755-779, pl. I-IV). — Sol de végétation du Dévonien moyen du massif de la Vesdre (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XI, 495-497). — 1914. Les gisements houillers de la Belgique. Chap. VI. Caractères lithologiques. Chap. VII. Les Minéraux (*Ann. Mines Belgique*, XIX, 3-36). — Compte-rendu de l'excursion du jeudi 21 mai 1914 dans le houiller des environs de Liège (*Bull. Soc. belge géologie*, XXVIII, p. v. 96-100). — L'assise de Châtelet dans le bassin du Couchant de Mons (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLI, B. 272-285). — 1918. Quelques nouveaux échantillons de végétaux à structure conservée du Westphalien de la Belgique (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLI, B. 332-336). — 1919. Les gisements houillers de la Belgique. Chap. VIII. Relations internationales de stratigraphie. Chap. IX. Mode de formation. Chap. X. Les études de tectonique. Chap. XI. Description tectonique (*Ann. Mines Belgique*, XX, 227-258, 433-540, 871-975, pl. V et VI). — Les relations géologiques du bassin houiller du nord de la France avec les gisements belges (*Bull. Assoc. Ingén. Liège*, XLIII, 15-29 et 35-38). — Les sondages et travaux de recherches dans la partie méridionale du bassin houiller du Hainaut. Quelques mots sur la situation actuelle (*Ann. Mines Belgique*, XX, 1434-1451). — Sondage de Montfayt, n° 68 (en collaboration avec J. Dubois et X. Stainier) (*Ibid.*, 1476-1494). — Sondage de Blaugies-Coron, n° 77 (*Ibid.*, 1495-1508). — 1920. Un échantillon remarquable de *Lonchopteris rugosa* Brongniart du Westphalien du Couchant de Mons (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLII, 143-145). — Compte-rendu de la session extraordinaire de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, tenue les 17, 18, 19 et 20 septembre 1919. 1ère journée. Environs de Welkenraedt; 3e journée. Environs de Malmédyl (*Bull. Soc. belge géologie*, XXIX, 213-220 et 231-243). — Les gisements houillers de la Belgique. Annexe I. Liste bibliographique. Chap. XXIV. Substances utiles (*Ann. Mines Belgique*, XXI, 421-680, 923-951). — Le toit du Houiller de la Campine dans les recoupes de puits de mines (*Ibid.*, 725-733). — Sur une dolomite du Westphalien supérieur du bassin de Charleroi (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XXXIX, 238-239). — Découverte d'échantillons fertiles d'*Omphalophloia anglicus* Sternberg, sp. (*Ibid.*, 257-263). — Coupe de sondage de Croix-lez-Rouvoiry, n° 53 (avec la collaboration de E. Asselberghs) (*Ann. Mines Belgique*, XXI, 1-111-119). — Coupe de sondage d'Haulchin (Tombois), n° 54 (*Ibid.*, 1 120-1 128). — 1921. Les gisements houillers de la Belgique. Chap. XVIII. Considérations générales sur les phénomènes actuels. Chap. XIX. Séismicité. Chap. XX. Magnétisme. Chap. XXI. Hydrologie. Chap. XXII. Pneumatologie. Chap. XXIII. Géothermie. Chap. XII (pars) Les Relations internationales de tectonique (*Ann. Mines Belgique*, t. XXII, 49-133, pl. IX; 427-490). — Sondage de Fontaine-Valmont, n° 90 (avec la collaboration de E. Asselberghs) (*Ibid.*, 619). — Les traits squelettiques de nos bassins houillers (*Bull. Assoc. Ingén. Liège*, 3, XLI, 87-91; XLII, 43-52). — Contribution à l'étude stratigraphique du bassin houiller de Charleroi. Trois gîtes nouveaux du niveau marin sous la couche Duchesse (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLIV, B. 126-129). — 1922. Le rôle de l'anticlinal de Fraipont (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XLI, 248-250). — Glanes de paléontologie houillère (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XLI, 367-372). — Les couches inférieures des Plateaux de Herve. Leurs rapports avec le bassin de Liège, par Emile Humbert. Rapport du 2e rapporteur (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLIV, M. 143-145). — Stratigraphie du Westphalien (Congrès géol. intern. Livret guide pour la XIIIe Session. Belgique, 1922; Excursion C4). — La position stratigraphique du gisement profond du siège n° 10 (Grisœuil) de la Compagnie de charbonnages belges (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLV, 80-85). — Les gisements houillers de la Belgique. Annexe II. Supplément à la liste bibliographique (*Ann. Mines Belgique*, XXIII, 981-1 002). — Sondage de Thuin (Maison Gabelle) n° 70 (avec la collaboration de E. Asselberghs) (*Ibid.*, 1 003-1 007). — Sondage de Thuin (Le Chêne), n° 73 (avec la collaboration de E. Asselberghs) (*Ibid.*, 1 008-1 110). — 1923. Quelques points remarquables du massif de Theux sur la planchette Limbourg (*Bull. Soc. belge géologie*, XXXII, 105-115). — Deux cas typiques de puits naturels aveugles du terrain houiller belge (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XLIII, 120-122). — 1924. Les gisements houillers de la Belgique. Chap. XVII. Puits naturels (*Ann. Mines Belgique*, XLIV, 959-978). — Sur la découverte de l'extension entre Thiervaux et la Bouquette (Heusy-Verriers) du noyau des calcaires dévoniens du synclinal de Fortsbach (Eschweiler) (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XLIII, 357-363). — Sur un affleurement remarquable de la faille de Theux et ses relations avec les terrasses de la Hoegne (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLVII, B. 167-173). — Sur l'existence d'un lambeau géodinnien dans le massif cambrien de Stavelot entre Eupen et Rötgen (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XLVI, 91-101). — Sondage de Beignée, n° 27 (avec la collaboration de E. Asselberghs) (*Ann. Mines Belgique*, XXV, 197-198). — Sondage de Givry (route d'Haulchin), n° 50 (*idem*) (*Ibid.*, 204-205). — Sondage de Gerpinnes, n° 75 (*idem*) (*Ibid.*, 207-208). — Sondage de Marbaix-la-Tour, n° 94 (*idem*) (*Ibid.*, 209-210). — Données nouvelles sur la constitution du gisement houiller du Limbourg hollandais (*Ibid.*, XXV, 187-196). — 1925. Sondage de Tout Vent, n° 102 (*Ibid.*, XXVI, 95-114). — Les tremblements de terre envisagés comme les manifestations les plus récentes des phénomènes de plissement en Belgique (*Assoc. française Avanc. Sciences*, XLVIII, 382). — Quelques remarques sur les *Botrodrondres* (*Ibid.*, 392). — Visite à la houillère de Winterslag. Visite au puits de la Reine des Charbonnages Limbourg-Meuse (*Bull. Soc. belge géologie*, XXXI, 245-268). — Données nouvelles sur le sondage Hensies, n° 14 (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLVIII, B. 228-237). — Le niveau marin de Quaregnon à l'extrémité occidentale du bassin houiller du Couchant de Mons (*Ibid.*, B. 261-267). — Sur la présence de nombreux et volumineux blocs de poudingue

miliaire aux sources de la Hoegne (*Ibid.*, B. 284-299). — Sur la présence de *Dictionema* dans le marbre noir (Viséen inférieur) de Denée (Dinant) (*Ibid.*, B. 312-314). — Le lambeau dévonien du sentier aux cailloux au Heid Fanard, à Spa (*Ibid.*, XLIX, B. 72-85). — 1926. Les gisements houillers de la Belgique. Annexe III. Deuxième supplément à la liste bibliographique (arrêté au 1er janvier 1926) (*Ann. Mines Belgique*, XXVI, 1 263-1 279). — La morphologie générale des *Ulodendron* (*Comptes rendus séances Acad. Sciences*, CLXXXI, 408-410). — Sur l'existence de Coal-balls dans le bassin houiller des Asturies (*Ibid.*, 1 290-1 291). — Etude stratigraphique du Westphalien de la Belgique (*Comptes rendus*, XIIIe Congrès géol. internat., XIII, 1 797-1 841). — Le niveau conglomératique subordonné à l'horizon à *Gastrioceras carbonarium* (*Ann. Soc. scient.*, XLV, 83-86). — Le style tectonique d'ensemble de la Basse et de la Moyenne Belgique (*Ibid.*, 294-301). — Quelques précisions nouvelles sur le bassin houiller de la Campine. Ses relations très intimes avec le bassin houiller de Liège (*Ann. Mines Belgique*, XXVII, 901-962, 1 planche). — Une première application officielle d'un système de notations stratigraphiques purement numériques (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XL, B. 41-44). — 1927. Forêts congolaises et forêts houillères (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLIX, B. 337-344). — La définition de l'étage namurien (*Bull. Soc. belge géologie*, XXXVII, 99-108). — Sondage n° 102 (Oostham-Village) (en collaboration avec E. Asselberghs) (*Ann. Mines de Belgique*, XXVIII, 255-358). — Sondage de Lummen-Gestel (n° 103) (*Ibid.*, 870-898). — 1928. Quelques remarques sur la faille de Zwartberg (*Ann. Soc. géol. Belgique*, XLI, B. 305-308). — Un nouveau tableau synoptique des échelles stratigraphiques des bassins houillers de la Belgique (*Compte rendu Congr. Avanc. Etudes stratigr. carbonif.*, Heerlen, 1927, 371-393, pl. XV). — Compte rendu de la session extraordinaire de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, tenue à Eupen les 7, 8 et 9 septembre 1925 (*Bull. Soc. belge de géologie*, XXXV, 174-249). — L'étude scientifique des tremblements de terre (*Revue Quest. scient.*, 4, XIV, 179-213). — 1929. La Belgique aux temps houillers (*Bull. Acad. roy. Belgique, Classe Sciences*, 5, XIV, 706-737) (Reproduction *Rev. Quest. scient.*, 4, XV, 5-28). — Considérations sur la fossilisation des houilles (*Rev. Quest. scient.*, 4, XVI, 220-230). — Observations sur les terrasses fluviales de la vallée de la Vesdre aux environs d'Eupen (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, XLIX, 334-337). — 1930. A propos d'un centenaire scientifique: André Dumont et la constitution géologique de la province de Liège (*Bull. Classe des Sciences Acad. roy. Belgique*, 5, XVI, 548-561) (Reproduction dans *Revue Quest. scient.*, 4, XVIII, 221-224 et *Revue univers. Mines*, IV, 12-16). — La nature des mouvements calédoniens dans les régions franco-belges (*Bull. Soc. géol. France*, 4, XXVIII, 505-508). — Le sol et le sous-sol de la Belgique, in La Patrie belge, 305-315 (Bruxelles, Edition du Soir). — L'horizon marin de Quaregnon dans le gisement profond du siège Sainte-Marguerite des Charbonnages de Ressaix à Péronnes (*Ann. Soc. géol. Belgique*, LIII, B. 151-154). — Note sur la constitution de la partie nord-orientale du bassin houiller de Liège (*Ibid.*, B. 200-205). — Considérations sur la stratigraphie du terrain houiller de la Belgique (Mém. Musée royal Hst. natur. Belgique, n° 44, 1-102, pl. 3). — 1931. Historique des levés géologiques de la Belgique (*Compte-rendu Congr. nation. Sciences*, 1930, 608-613) (reproduit in *Ann. Mines Belgique*, XXXII, 905-912). — Echelles stratigraphiques des bassins houillers de la Belgique et des régions voisines (*Ann. Mines Belgique*, XXXI, 1 169-1 170, 1 pl.). — 1932. Découverte d'un gîte à *Dictyonema flabelliforme* à Gospinal (Jalhay) (*Bull. Soc. belge géologie*, XLI, 196-197). — Observations sur la constitution des sommets du bois de Moersnet (*Ibid.*, 197-199). — Contribution à l'étude de la bordure méridionale du bassin houiller de Charleroi et de la Basse-Sambre. Description de la coupe du puits n° 3 du Charbonnage du Boubien, à Bouffloux (*Ibid.*, 268-338, pl. IV et V). — Nouvelles constations sur la structure géologique des environs de Bouffloux, en particulier et de la Belgique en général (*Bull. Acad. roy. Belgique, Classe Sciences*, 5, XVIII, 123-147). — Considérations nouvelles sur la structure géologique des environs de Bouffloux en particulier et de la Belgique en général (*Ibid.*, 207-222). — Conclusions nouvelles sur les traits fondamentaux de la structure géologique de la Belgique et de quelques régions voisines (*Ibid.*, 325-355). — Note sur les veinettes de terroule du Viséen supérieur à Moulins (Warnat) (*Bull. Soc. belge géologie*, XLII, 226-228). — L'horizon de Quaregnon à la houillère de la Batterie (Liège) (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, LII, 196-198). — 1933. Vue d'ensemble sur la constitution du sol de la Belgique (*Geologie en Mijnbouw*, XI, 209-210). — Contribution à l'étude des dépôts postpaléozoïques du versant septentrional des Hautes Fagnes (*Bull. Soc. belge géologie*, XLII, 237-243). — Observation d'un sol de végétation du Couvinien au flanc méridional du synclinal de Walgrappe (*Ibid.*, 244). — Sur la flore à Glossosporis de la région de Walikale (Kivu) (*Ibid.*, XLIII, 65-66). — 1934. — Remarques sur une faille en mouvement à Gosselies (Bassin houiller de Charleroi) (*Bull. Soc. belge de géologie*, XLIII, 417-444). — Premières observations sur l'horizon de Quaregnon dans le massif du Poirier au siège de Sainte-Aldegonde des Charbonnages de Ressaix (*Ibid.*, XLIV, 14-16). — Détermination de l'exacte position de l'horizon de Quaregnon dans le massif du Borinaze au Couchant de Mons (*Ibid.*, 281-290). — A propos d'un affleurement de Houiller de la vallée de la Gulpe (*Ibid.*, 331-337). — Recherches sur la tectonique du massif du Borinaze (Bassin houiller du Hainaut belge) (*Ibid.*, 385-401). — L'origine artificielle des « Coullées pierreuses » de la Statte (*Ann. Soc. scient.*, Bruxelles, LIV, 324-331). — 1935. Description sommaire de la coupe des nouveaux puits du siège n° 16 (Piétron) des charbonnages de Monceau-Fontaine (Données sur l'extension occidentale du massif de la Tombe) (*Bull. Soc. belge géologie*, XLIV, 480-490). — Quelques données sur le poudingue des Iles à Malmédyl (*Ibid.*, XLV, 138-140). — Les corrélations stratigraphiques dans et entre les provinces géobotaniques (*Proceed. 6th Internat. Botanic Congress*, II, 244-245). — 1936.

La coupe longitudinale du sillon houiller de Haine-Sambre-Meuse (C.R. II^e Congrès national des Sciences, Bruxelles, 1935, p. 786-792). — Chaîne armoricaine et chaîne varisque (contribution à l'étude des rebroussements de faisceaux de plis) (C.R. séances Acad. Sciences, Paris, 1936, t. CCII, p. 964-965). — Sur l'apparence de rebroussement que présente le chevauchement des nappes varisques par les nappes armoricaines dans le sillon houiller franco-belge (*Ibid.*, p. 101-103; *erratum*, p. 1387). — Sur le plan structural de la Belgique, principalement d'après des travaux miniers (*Ibid.*, p. 1802-1804). — Révision de la coupe en Houiller du sondage de Buvrines-Station (*Bull. Soc. belge Géol.*, t. XLVI, p. 18-23). — 1937. Le sous-sol d'Ostende. Sa constitution géologique. Ses particularités hydrologiques (*Ostende-Thermal*, 4^eme année, n° 15, p. 27-31). — Trois recoupes de l'horizon de Quaregnon aux Charbonnages d'Hensies-Pommerœul (*Bull. Soc. belge Géol.*, t. XLVII, p. 73-76). — Quelles chances reste-t-il en Belgique de découvrir des gisements pétroliers? (*Ann. Mines Belgique*, t. XXXVIII, p. 331-342). — Contribution à l'étude du bassin houiller de Liège, spécialement de sa partie orientale (*Ann. Soc. géol. Belgique*, t. LXI, p. B 20-33). — 1938. Sur l'approfondissement du puits artésien du parc Léopold, à Ostende (*Bull. Soc. belge Géol.*, t. XLVIII, p. 301-303). — Une quatrième recoupe de l'horizon de Quaregnon aux Charbonnages d'Hensies-Pommerœul (*Ibid.*, p. 360-361). — I: Introduction générale (pp. 1-34); II: Flore houillère de la Belgique (en collaboration avec François Stockmans) (p. 35-98, pl. 1-106); III: Appendices (p. 247-302, pl. A), in RENIER, A. Stockmans, F. Demanet et Van Straelen, V., Flore et faune houillères de la Belgique, Introduction à l'étude paléontologique du terrain houiller, Bruxelles, Patrimoine du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique (un volume grand in-8° de 347 p. et un album in-8° de 49 p., 144 pl., 1 tabl.). — Quelques observations sur des *Scapellites* (Louvain, *Ann. Soc. scient. de Bruxelles*, 2e série, t. LVIII, p. 100-104). — 1939. Sur un remarquable niveau à Lingules de la zone de Genck (Westphalien A) du Couchant de Mons (*Ibid.*, t. LIX, p. 59-63). — Sur la rencontre d'une masse de roches éruptives par 405 m de profondeur à Lichtervelde (Flandre occidentale) (*Ibid.*, p. 64-67). — Sur la division du sol belge en régions naturelles d'après l'âge de la couverture immédiate du socle paléozoïque (Paris, C.R. sommaire séances Soc. géol. France, 1939, p. 166-169). — Les gisements houillers du bassin hydrographique de la Meuse in Liège, La Meuse et le bassin mosan (LXIIIe Congr. Assoc. Franc. Avanc. Sc., Liège, 1939, p. 58-70, 1 pl.). — 1941. A propos du caractère fossile des eaux sursalées du terrain houiller franco-belge (C.R. Assoc. franc. Avanc. Sc., LXIIIe sess., Liège 1939, Liège, 1941, p. 536-541). — L'âge de la terre (*Ciel et Terre*, Bruxelles, 1941, 57^eme année, n° 5, 25 p.). — 1942. Contribution à l'élucidation de la notion de direction en géologie: Comment se combinent plissements et charriages (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, t. LXV, 1941-1942, p. M 173-212, 9 fig., 1 pl. hors-texte). — L'âge de la terre et autres essais (Bruges, 1942, petit in-8°, 325 p., édit. Desclée-De Brouwer). — Quelques remarques sur les variations de faciès de l'horizon à *Gastrioceras subcrenatum* dans le bassin de Liège (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, t. LXV, 1941-1942, p. M 8-24). — 1943. A propos de découvertes aux environs de Bouffloulx (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, 1943, t. LXVI, n° 10, p. B 244-246). — Comparaison stratigraphique du Houiller de Liège et du Hainaut (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, t. LXVI, 1942-1943, fasc. 3, p. M. 261-298, 1 fig.). — 1944. L'horizon de Quaregnon à Hautrage (Contribution à l'étude du Comble Nord du Couchant de Mons) (*Ibid.*, Liège, t. LXVII, 1943-1944, n° 1-10, p. B 191-222). — 1945. Premiers résultats d'une étude du grand sondage de recherche n° 113 (Neerheide) de Neeroeteren (Limbourg belge) (Verh. Geol. Mijnbouwk. Genootsch. Nederl. en Kol., 's-Gravenhage, 1945, deel XIV, geol. ser., p. 403-409). — Quelques précisions sur les zones supérieures du Westphalien C de la Campine d'après une première étude du grand sondage de recherche n° 113 (Neerheide) à Neeroeteren (Limbourg belge) (*Bull. Soc. belge de Géol.*, etc., Bruxelles, t. LIII, 1944, fasc. 1-2, p. 120-169, 1 carte). — Session extraordinaire de la Société géologique de Belgique et de la Société belge de Géologie, Liège 22-25 septembre 1945. III^e journée, 23 septembre. A propos des poches de dissolution de la craie aux environs de Battice (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, t. LXVIII, 1944-1945, p. B 311-314). — 1946. La structure de l'écorce terrestre (*Ciel et Terre*, Bruxelles 1946, 62^eme année, n° 3-4, 18 p.). — Quelques observations supplémentaires sur l'Assise de Châtelet dans le bassin de Liège par E. Humblot. Rapport (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, t. LXIX, 1946, fasc. 1, p. M 30-31). — 1948. Quelques particularités du bassin houiller du Hainaut (*Ann. Soc. géol. Belgique*, Liège, 1947-1948, p. B 319-330). — Sur un nouveau gîte à *Dictyonema*, à Basse-Bodeux (*Bull. Soc. belge Géol.*, Bruxelles, 1948, t. XLVII, fasc. 1, p. 200-201). — 1949. A propos des sols de végétation (*Annales Hébert et Haug*, Paris 1949, t. VII, p. 363-369). — Sur le grès du Westphalien supérieur de Neeroeteren (*Ann. Soc. géol. Belgique*, LXX^e anniversaire, Liège, 1949, t. LXXII, fasc. spécial, p. B 377-387). — 1951. Faunes et flores en stratigraphie de détail (Rép. XVIII^e th Sess. Int. Geol. Congr., Great Britain, London 1951, vol., X, p. 5-9, 1 coupe). — Notes sur la flore des couches de la Lukuga de la région de Walikale (Kivu) (Mém. Inst. géol. Univ. Louvain, t. IX, fasc. 3, Louvain, 1951) (publication posthume réalisée par les soins du prof. E. Asselberghs).

4 mai 1971.

L. Calembert.