ARMAND RENIER
Chef du Service géologique de Belgique

Le XVI^e Congrès géologique international

Washington (D. C.), 22-29 juillet 1933

(Extrait de la *Revue des Questions scientifiques*, novembre 1933)

LOUVAIN
« Établissements FR. CEUTERICK »
66, RUE VITAL DECOSTER, 66

1933

IRIS - LILLIAD - Université Lille

IRIS - LILLIAD - Université Lille

LE XVI[E] CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL

WASHINGTON (D. C.), 22–29 juillet 1933

IRIS - LILLIAD - Université Lille

IRIS - LILLIAD - Université Lille

ARMAND RENIER
Chef du Service géologique de Belgique

Le XVI^e Congrès géologique international

Washington (D. C.), 22-29 juillet 1933

(Extrait de la *Revue des Questions scientifiques*, novembre 1933)

LOUVAIN
« Établissements FR. CEUTERICK »
66, RUE VITAL DECOSTER, 66

1933

IRIS - LILLIAD - Université Lille

IRIS - LILLIAD - Université Lille

LE XVIe CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL WASHINGTON (D. C.), 22-29 JUILLET 1933

Le Congrès géologique international vient, à quelque quarante ans d'intervalle, de tenir à nouveau ses assises aux États-Unis d'Amérique et, cette fois encore, en la capitale fédérale.

Convoquée d'abord pour 1932, cette session, la seizième de la série, avait dû être ajournée en raison des difficultés des temps. Si elle a pu, malgré l'aggravation de la crise, se dérouler au cours des mois de juillet et août 1933 en parfaite conformité aux statuts du Congrès, ce fut grâce au large appui pécuniaire de la Société géologique d'Amérique. La *Geological Society of America*, légataire universel du regretté R. A. F. Penrose junior, se trouve en effet être depuis peu l'une des libres associations le plus richement dotées qui soient au monde. Il se dit d'ailleurs que cette façon de patronage très discret d'une session du Congrès géologique, pourrait n'être que le prélude d'autres interventions plus éclatantes de son activité dans le domaine international des sciences minérales.

L'appel du comité d'organisation avait, bien avant l'ouverture de la session, rencontré la plus grande faveur. La liste provisoire ne comporte pas moins de 950 inscriptions, dont environ 300 émanent de 43 pays étrangers. Nul doute que le nombre maximum des inscriptions, 1123, sinon celui des pays représentés, 52, — l'un et

IRIS - LILLIAD - Université Lille

l'autre enregistrés en 1926, lors de la XIVe session tenue en Espagne, à Madrid, — ne soit finalement dépassé. Quant à la participation effective, elle ne peut encore être précisée sur la base de données statistiques, mais elle fut importante. Les vastes locaux de la Chambre de Commerce des États-Unis, situés au cœur même de Washington, au square Lafayette, face à la Maison blanche, se trouvèrent presque trop étroits pour abriter la foule des congressistes.

« Les excursions constituent une partie importante des sessions du Congrès » (art. 3 des Statuts). Il est d'usage d'en organiser avant, pendant et après la session. Tel fut encore le cas cette fois. Avant la session, une excursion parcourut l'Amérique du Nord, d'Ouest en Est, à partir de San Francisco, port de débarquement des Asiatiques et des Australiens. Le contingent le plus important des congressistes étrangers étant attendus d'Europe et d'Afrique, ce fut cependant à New-York que la plupart des excursions d'avant session eurent leur point de départ. En outre, des courses d'orientation, d'une journée chacune, furent organisées autour de cette immense ville à l'initiative d'un Comité d'accueil. Son siège était à la maison même de la Société géologique d'Amérique, en pleine cité universitaire. Saisis par les jeunes étudiants envoyés en éclaireurs aux débarcadères, les congressistes étaient, par leurs soins, convoyés de la façon la plus charmante et transportés d'emblée dans un milieu ami où les attendaient mille autres prévenances. Un Comité local avait, d'autre part, été constitué à San Francisco, ainsi que dans certaines villes, telles Chicago et Spokane.

Les excursions, au nombre de sept, organisées durant la session eurent lieu les 24, 26 et 28 juillet, certaines avec départ la veille au soir et retour le lendemain matin. De la sorte, elles purent se dérouler même à une assez grande distance de Washington.

Enfin quatre excursions eurent lieu après la session. Deux d'entre elles, d'une durée de trente-et-un jours chacune, de Washington à Washington, ont, en un voyage circulaire, parcouru plus spécialement les régions occidentales, l'une au point de vue de la géologie générale, l'autre en ce

IRIS - LILLIAD - Université Lille

qui concerne la géologie dite appliquée, c'est-à-dire les gisements miniers.

Les statuts du Congrès portent encore à propos des excursions : « Organisées avec un minimum de dépenses, elles sont effectuées sous la direction de guides compétents et facilitées par la publication de livrets guides donnant une esquisse géologique aussi complète que possible des pays visités ». Comme bien on le pense, le livret guide de la XVI[e] session ne le cède en rien à ceux des réunions antérieures. Fait d'ailleurs sans précédent, il fut remis gracieusement à tous les congressistes. Édité par l'Imprimerie nationale *(Government printing Office)*, il est mis en vente, non seulement en bloc, mais aussi par fascicules chez l'agent de vente des publications officielles *(Superintendent of Documents.* Washington D. C.) L'ensemble comporte trente fascicules (plus exactement trente-deux ; le n° 9 étant doublé d'un 9*a* et le n° 30 d'un atlas). Il n'est peut-être pas inutile d'en reproduire ici la liste.

1. Excursion A_1 — Eastern New York and Western New England
2. A_2. Mining districts of the Eastern States.
3. A_3. Southern Appalachian region.
4. A_4. The Paleozoic Stratigraphy of Eastern New York.
5. A_5. Chesapeake Bay region.
6. A_6. Oklahoma and Texas.
7. A_7. Geomorphology of Central Appalachians.
8. A_8. Mineral Deposits of New Jersey and Central Pennsylvania.
9. New York City and Vicinity.
9*a*. The Catskill region.
10. B_1, B_2, B_3. Southern Pennsylvania and Maryland.
11. B_4, B_5, B_6. Northern Virginia.
12. B_7. Southern Maryland.
13. C_1. Western Texas and Carlsbad Caverns.
14. C_1. Ore deposits of the Southwest.
15. C_1, C_2. Southern California.
16. C_1, C_2. Middle California and Western Nevada.
17. C_1. The Salt Lake region.
18. C_1, C_2. The Colorado Plateau.
19. C_1. Colorado.
20. C_2. Pennsylvanian of the Northern Mid-Continent region.
21. C_2. Central Oregon.
22. C_2. The channeled scabland.
23. C_2. The Butte mining district, Montana.
24. C_2. Yellowstone - Beartooth - Big Horn region.

IRIS - LILLIAD - Université Lille

25. C_2. The Black Hills.
26. C_3. Glacial geology of the Central States.
27. C_4. Lake Superior Region.
28. An Outline of the Structural Geology of United States.
29. Stratigraphic Nomenclature in the United States.
30. A_2, A_6, C_1, C_1, C_3, C_4. The Baltimore and Ohio Railroad.

D'un très commode format de poche (14 × 21,5 cm), dotés d'une couverture souple, imprimés de façon très claire, abondamment illustrés et enrichis de planches nombreuses, ces livrets seront longtemps d'une grande utilité pour tous les visiteurs des États-Unis d'Amérique.

Non moins utile est le second cadeau fait aux congressistes. Pour en être tout charmés, les anciens du Congrès n'en furent pas tout à fait surpris. A l'occasion de la X^e^ session, tenue au Mexique, en 1906, le Service géologique des États-Unis avait édité une carte géologique d'ensemble de l'Amérique du Nord à l'échelle du 5.000.000^e^ et en avait fait tenir un exemplaire à chacun des membres de cette session. En 1913, il en avait agi de même lors de la réunion du Congrès en XII^e^ session, à Toronto, au Canada. Cette seconde édition de la carte géologique de l'Amérique du Nord était d'ailleurs accompagnée d'un volumineux *Index to the Stratigraphy of North America* dressé par le professeur Bailey Willis, (*U. S. Geol. Surv. Profess. Pap.*, n° 71). Cette troisième fois, la carte offerte aux congressistes est celle des seuls États-Unis d'Amérique; mais, avec ses quatre feuilles mesurant chacune 1170 × 675 mm, elle forme, dans son ensemble, un panneau de belles dimensions. L'échelle est celle du 2.500.000^e^. Dressée en projection équivalente d'Alber, cette carte a pour centre l'intersection du méridien 96°W et du parallèle 38°N. En fait de canevas topographique, on s'est borné aux traits hydrographiques (tracés et dénominations) reproduits en bleu; puis aux limites et noms des États; enfin aux limites discrètement esquissées et aux noms des comtés, avec la position et le nom de leurs chefs-lieux, les uns et les autres imprimés en noir. Sans doute, le voyageur aurait-il souhaité trouver aussi sur cette carte le tracé tout au moins des principaux chemins de fer. Mais on voyage à présent aux États-Unis bien plus en auto, voire en avion, qu'en chemin de fer, si bien que le trait

IRIS - LILLIAD - Université Lille

noir plein et accentué a de préférence été réservé au géologue pour le tracé des failles, ce tracé constituant d'ailleurs un perfectionnement par rapport aux éditions antérieures. Comme pour la carte géologique de l'Amérique du Nord, l'œuvre a été exécutée par l'ensemble du Service géologique des États-Unis, dont M. W. C. Mendenhall est présentement le directeur. La compilation des documents, dont l'énumération est résumée par États sur la feuille Sud-Est, a été faite, avec l'assistance de M. O. A. Ljungstedt, par M. George W. Stose qui, il y a vingt ans, avait été le collaborateur de M. Willis pour la revision de la carte géologique de l'Amérique du Nord. La complication stratigraphique a entraîné l'adoption de neuf légendes, chacune d'entre elles étant spécialement applicable à une des régions dont la délimitation se trouve esquissée dans un carton, au bas de la feuille Sud-Ouest. Afin de réduire le nombre des couleurs et des combinaisons, le même dispositif a dû être employé dans les diverses régions pour des formations qui ne sont pas strictement de même âge. A cet égard le livret guide nº 29, avec ses tableux synoptiques très simples et très clairs, fournit déjà maintes précisions des plus utiles. Quoi qu'il en soit de ces légères imperfections, si l'on peut ainsi dire, l'ensemble est du plus bel effet. Harmonieusement combinées et d'ailleurs assez conformes à la gamme jadis préconisée par le Congrès géologique, les teintes chatoyantes font bien ressortir les traits fondamentaux de la structure de ce vaste ensemble. La précision et le fini des tracés ont d'ailleurs été poussés à l'extrême. Aussi est-ce un vrai plaisir que de fouiller cette carte, le livret guide à la main, mais en ayant grand soin de se décider rapidement à prendre pleine connaissance de la remarquable synthèse qu'est le livret guide nº 28, où une esquisse cartographique permet de mieux apprécier sur la grande carte d'ensemble les lignes directrices rapidement soulignées dans le texte.

Qui n'a pas eu l'occasion de participer aux excursions de la session, aura donc toutes chances de pouvoir, grâce à ces publications, bénéficier des enseignements généraux ou particuliers qui, dans l'esprit de leurs organisateurs, devaient se dégager de ces visites du pays. Il pourra, en outre et surtout, se rendre compte, plus exactement qu'à

IRIS - LILLIAD - Université Lille

l'ordinaire, des progrès de la connaissance de ces territoires vraiment immenses, et constater combien ils sont remarquables en dépit des difficultés de toutes sortes. Vastes sont en effet les régions dont on ne possède encore aucune carte topographique détaillée; considérables sont toujours les difficultés de transport à travers les forêts immenses ou les steppes désertiques de l'Ouest. Néanmoins les données vont se multipliant et se précisant pour le plus grand profit de tous.

Qui a suivi des excursions, prendra évidemment un plaisir tout particulier à cette sorte d'étude rétrospective de documents déjà plus ou moins hâtivement consultés en cours de route. Plaisir en effet que de pouvoir préciser et synthétiser ses observations et ses impressions. Conducteurs, institutions locales et comités de réception se sont d'ailleurs ingéniés à combler les visiteurs de documents de toutes sortes. En visitant à nouveau par la pensée les terres américaines, le congressiste excursionniste se remémorera, également et plus encore que ses gains scientifiques, le charme constant et profond de ces journées passées en terrain neuf; il évoquera aussi les soins vigilants du Comité d'organisation. Un seul exemple : les excursions de quelque durée organisées avant la session et les voyages transcontinentaux d'après session disposèrent chacun de bout en bout d'une section de train. Dans ce quartier général itinérant prenaient place, non seulement les réserves de bagages, mais encore les collections d'échantillons. Au soir des journées d'été, si chaudes en ces pays, les excursionnistes y trouvaient encore une installation de douches pour se gratifier de l'indispensable ablution. Le groupe privilégié fut celui qui, outre ce vaste fourgon à bagages, avec salle de bain en section médiane, disposait du *Princeton*, wagon-lit, avec cuisines et autres services, le tout ingénieusement aménagé pour le cours interuniversitaire de levés sur le terrain, que donne chaque année le Professeur R. Field, de l'Université de Princeton (New Jersey). Grâce à ces dispositions véritablement uniques, ces longs voyages d'information purent se dérouler de façon parfaitement supportable, même pour les dames, par des températures

IRIS - LILLIAD - Université Lille

atteignant parfois et même dépassant par instants quarante degrés centigrades à l'ombre.

La session proprement dite fut tenue du samedi 22 au samedi 29 juillet. Ici encore une organisaton véritablement impeccable caractérisa la réunion. Le principal mérite en revient évidemment au Bureau du Comité exécutif : tout d'abord à son président, M. le professeur W. Lindgren du Massachusetts Institute of Technology; puis à son secrétaire général, M. W. C. Mendenhall, directeur du Service géologique des États-Unis, qu'assistaient, en qualité de secrétaires, MM. H. G. Ferguson et M. I. Goldman, du Service géologique des États-Unis; enfin à son trésorier général, M. Edward B. Matthews, professeur à l'Université John Hopkins (Baltimore) et trésorier de la *Geological Society of America*.

Session d'ailleurs caractérisée par une parfaite simplicité. Dès le 21, la Société géologique d'Amérique avait convié les membres présents à New-York à une réunion au Musée d'Histoire Naturelle, au cours de laquelle elle leur offrit, dans la salle des oiseaux transformée en buffet, un frugal mais très cordial déjeuner. En se présentant le lendemain à Washington au Secrétariat du Congrès, le congressiste, recevant le programme de la Session dressé par les soins du Comité d'organisation, apprenait que le dimanche 23, journée de repos, il pourrait assister dans l'après-midi, à un garden party, et le jeudi 27, au soir, à une réception dans les salles de l'Académie des Sciences. Au surplus chaque jour de la semaine, une conférence scientifique était organisée dans la soirée.

La session proprement dite comprenait des séances du Conseil (constitué conformément aux statuts du Congrès), des assemblées générales, des séances de sections et des séances de commissions. Le programme préparé par le Comité d'organisation ne prévoyait en fait d'assemblées générales que celles d'ouverture et de clôture; on en tint une troisième, la veille de la clôture, afin d'écourter cette séance plutôt solennelle en l'allégeant de la lecture des rapports de Commissions, des vœux, et autres points d'administration courante.

Comme bien on le pense, le programme technique avait

IRIS - LILLIAD - Université Lille

surtout trait aux séances de section organisées pour l'étude des questions portées à l'ordre du jour. Conformément à l'usage introduit à la XIII[e] session, tenue à Bruxelles, en 1922, le Comité d'organisation avait fait imprimer un recueil de résumés des communications, en prenant soin, d'abord de limiter la longueur de chacun d'eux, ensuite d'en réclamer le dépôt un mois d'avance. De la sorte, ces résumés avaient pu être réunis en une brochure (73 pages) de format de poche (21,5 × 14 cm), qui put être distribuée dès l'ouverture de la session en même temps que le programme détaillé. Celui-ci rendait compte de toutes les communications annoncées dans l'ordre même adopté pour l'impression des résumés. Le Secrétariat y avait toutefois reporté d'office en fin de séances les communications pour lesquelles, par suite d'absence de leurs auteurs, on devait s'en tenir à la seule mention de leur intitulé. Le programme portait en outre la mention du temps prévu pour chaque communication. Instruction était d'ailleurs donnée aux présidents de séances de limiter les discussions de manière à ce que le temps employé pour chaque point de l'ordre du jour ne dépasse pas de plus que de moitié celui prévu pour la communication correspondante, celui-ci étant de 20, 15 ou 10 minutes suivant les cas. Grâce à cette organisation très poussée, les séances ont pu se dérouler dans un ordre aussi parfait que possible, chacune d'entre elles ne durant que de deux à trois heures.

Il est d'usage qu'un certain nombre de questions soient portées à l'ordre du jour de la session par le Comité organisateur sans que d'ailleurs celui-ci se refuse à inscrire également des communications diverses. Le programme de la XVI[e] session a été le suivant :

1. La mesure des temps géologiques par toutes méthodes (11; 10; 5).
2. L'homme fossile et les faunes contemporaines (15; 9; 10).
3. Les divisions principales de l'ère paléozoïque : Paléozoïque inférieur (7; 4; 6).
4. Les divisions principales de l'ère paléozoïque : Paléozoïque moyen (8; 7; 6).
5. Les divisions principales de l'ère paléozoïque : Paléozoïque supérieur (7; 6; 5).
6. L'orogénèse (32; 27; 23).

IRIS - LILLIAD - Université Lille

5. Les batholithes et les roches éruptives y relatives (18; 17; 14).
6. Les relations zonales des gîtes métallifères (11; 8; 7).
7. La géologie des gisements cuprifères (4; 4; 4).
8. Gîtes métallifères divers (4; 4; 3).
9. La géologie du pétrole (11; 10; 7).
10. La morphologie des régions désertiques (12; 12; 7).
11. Divers (26; 14; 19).

Le premier des nombres inscrits dans la parenthèse est celui du total des communications annoncées au programme; le second celui des communications publiées en résumé; le dernier celui des communications faites. Les totaux sont : 166 communications annoncées au programme; 132 communications publiées en résumé; enfin, sauf erreur ou omission, 116 communications faites, au cours de 18 séances de section.

Si l'on se souvient que des excursions ont été organisées durant trois des sept journées effectives de session, on conviendra que le programme des séances de sections fut des plus chargé. Il ne restait, défalcation faite de la première et de la dernière demi-journées, que trois journées pour l'exposé des communications. Aussi fallut-il tenir simultanément deux séances de section matin et soir de chacune de ces trois journées et siéger encore matin et soir, en simple section, durant les journées d'excursion, afin de liquider l'examen des points considérés comme plutôt accessoires (nos 2, 6, 9 et 11). Qui a fréquenté une session du Congrès sait d'ailleurs que ce n'est pas tout. Sans parler des séances du Conseil qui se tiennent de bonne heure, chaque matin, avant l'ouverture des séances de sections, il y a encore les réunions de Commissions, si nombreuses qu'il est par instants impossible à certains commissaires d'assister à toutes celles auxquelles ils devraient participer.

En présence de cet encombrement, on en vient à regretter les réunions limitées, telles celles de Heerlen pour l'examen de la stratigraphie du Carbonifère, ou de Finlande pour l'étude du Précambrien. Les séances du Congrès géologique international ne manquent pas d'intérêt, certes; mais la plupart du temps les exposés y sont vraiment trop brefs et les discussions écourtées, sinon inexistantes. C'est la nécessité de rendre la réunion attrayante pour un grand nombre

IRIS - LILLIAD - Université Lille

de spécialistes, qui a pour conséquence la complication et la variété de programme, dont celui de Washington offre un bel exemple. Mais il est difficile d'approfondir, c'est-à-dire d'obtenir une vivante confrontation des opinions. Tout au moins en est-il ainsi en séance, au cours des débats publics. Très sagement en effet le Comité d'organisation offrait chaque jour aux Congressistes l'occasion d'une rencontre en fin de journée : de 4 h. 30 à 5 h. 30 le thé était servi dans la cour intérieure, sorte de patio entouré d'une colonnade, du vaste hôtel de la Chambre de Commerce des États-Unis, où se tenaient les séances du Congrès. Tout compte fait, le Congrès apparaît ainsi comme une organisation d'un genre spécial. Or, son succès n'a pas cessé d'aller croissant au cours des 55 années qui se sont écoulées depuis sa première session. Il serait donc téméraire de vouloir insister sur cette impression de surcharge de sollicitations ou plutôt sur ce regret de ne pouvoir bénéficier totalement des occasions offertes. En fait, l'assistance fut à toutes les séances nombreuse et attentive, recueillie presque. Le Comité d'organisation s'était, en effet, ingénié à s'assurer pour chaque point de son programme la collaboration de spécialistes particulièrement qualifiés, la plupart de grand renom.

Ce serait allonger outre mesure ce compte rendu que de résumer ici, même très brièvement, les principales considérations présentées au sujet de toutes et chacune des diverses questions. Semblable résumé serait d'ailleurs bien incomplet, étant donné qu'il devrait s'appuyer le plus souvent sur le seul texte des résumés. Aussi sera-t-il plus profitable d'y revenir quelque jour après que le Compte rendu de la session aura été distribué.

Pour terminer, notons qu'une seule invitation officielle, émanant d'un Gouvernement étant parvenue au Bureau de la session, le Congrès l'a acceptée. La XVII^{e} session se tiendra donc en Russie, pays que le Congrès a déjà visité en 1897, mais où les progrès des explorations n'ont pas, d'après les assurances données, été inférieurs à ceux réalisés aux États-Unis d'Amérique. Le Congrès n'a pu accueillir la motion introduite par le délégué suisse de voir les sessions ne se succéder qu'à cinq années d'intervalle, alors que

IRIS - LILLIAD - Université Lille

jusqu'ici la cadence avait été de trois ou quatre ans. La XVII[e] session a été en conséquence fixée à 1936 ou 1937.

En conclusion, la XVI[e] Session du Congrès géologique international marquera dans les Annales de la science internationale comme l'une des plus fructueuses. Tout le mérite en revient à nos confrères et amis des États-Unis d'Amérique, envers lesquels les géologues du monde entier ont ainsi contracté une large dette de reconnaissance.

IRIS - LILLIAD - Université Lille

REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES

PUBLIÉE PAR

LA SOCIETE SCIENTIFIQUE DE BRUXELLES

ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

Cette revue, fondée en 1877 par la Société scientifique de Bruxelles, se compose actuellement de trois séries : la **première série** comprend 30 volumes (1877-1891) ; la **deuxième**, 20 volumes (1892-1901) ; la **troisième**, 30 volumes (1902-1921). La livraison de janvier 1922 inaugura la **quatrième série**.

La revue paraît six fois par an depuis 1928. Chaque livraison renferme trois parties principales.

La **première partie** se compose d'**Articles originaux**, où sont traités les sujets les plus variés se rapportant à l'ensemble des sciences mathématiques, physiques, naturelles, sociales, etc.

La **deuxième partie** consiste en une **Revue des Revues et des Publications périodiques.**

La **troisième partie** consiste en une **Bibliographie scientifique**, analyse critique des principaux ouvrages scientifiques récemment parus.

Chaque livraison contient ordinairement aussi un ou plusieurs articles de **Variétés.**

CONDITIONS D'ABONNEMENT

L'abonnement est payable annuellement avant la fin de février. Il court jusqu'à ordre contraire.

Le montant en est fixé temporairement comme suit :

Belgique et Grand-Duché de Luxembourg	**80 francs belges**
France	**75 francs français**
Autres pays	**26 belgas**

Les abonnements demandés en France et dans les colonies françaises sont payables aux « *Presses Universitaires de France* » *Paris*. Toutefois les personnes déjà abonnées avant 1924 sont priées de continuer à s'acquitter, soit directement, soit par l'intermédiaire de leur libraire, au *Secrétariat de la Société scientifique, à Louvain.*

Pour tout ce qui concerne la **Rédaction**, *s'adresser au Secrétariat de la Revue, Collège philosophique, Eegenhoven (Louvain).*

*Pour ce qui concerne l'***Administration**, *en tous pays autres que la France et ses colonies, s'adresser au Secrétariat de la Société scientifique, 2, rue du Manège, Louvain. Compte chèques postaux n° 202746.*

*Pour tout ce qui concerne l'***Administration** *en France et dans ses colonies, s'adresser aux « Presses Universitaires de France », 49, boulevard St-Michel, Paris, V. Chèques postaux 392-33.*

Louvain. — Établissements CEUTERICK, rue Vital Decoster, 66.

IRIS - LILLIAD - Université Lille