

Geoyt

Asselijn

Académie royale de Belgique

Koninklijke Belgische Academie

BULLETIN

MEDEDEELINGEN

DE LA

VAN DE

CLASSE

AFDEELING

DES SCIENCES

WETENSCHAPPEN

5^e Série

5^{de} Reeks

11798

XIX 1933 - 12
1933 - 12
Prinses Elisabethaan 69
Tel. 059/80 37 15

Instituut voor Marine Wetenschappelijk Onderzoek

EXTRAIT — UITTREKSEL

Compte rendu de la
 V^e Assemblée générale de l'Union géodésique
 et géophysique internationale

PAR

le Général SELIGMANN
 Président du Comité national de Géodésie et de Géophysique

BRUXELLES

MARCEL HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

142, rue de Louvain, 142

1933



Vlaams Instituut voor de Zee
Flauiers Marine Institute

**Compte rendu de la V^e Assemblée générale
de l'Union géodésique et géophysique internationale,**

par le Général SELIGMANN,

Président du Comité national de Géodésie et de Géophysique (*).

La V^e Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale s'est tenue à Lisbonne du 17 au 24 septembre et à Coïmbre le 25 septembre.

La séance inaugurale s'est tenue le dimanche 17 septembre dans la salle du Sénat du Palais du Congrès de la République. Elle fut présidée par S. Exc. le Président de la République. Il y eut un discours de bienvenue du Ministre de l'Instruction publique.

Le Ministre du Commerce, le Président de la Municipalité de Lisbonne, le Président du Comité national portugais prirent ensuite la parole, et enfin le Président de l'Union remercia et rappela ce que les sciences doivent au Portugal et à ses savants dans la connaissance du globe terrestre.

Au cours du séjour des congressistes à Lisbonne, plusieurs réceptions eurent lieu, notamment chez le Président de la République, chez le Ministre de l'Instruction publique, à l'Hôtel de ville de Lisbonne.

Des excursions furent organisées à Cintra, où fut servi un déjeuner offert par le Ministre du Commerce, suivi d'une visite au château de Pena, avec retour par Cascais. Cette excursion, celle qui se fit sur le Tage, ainsi que

celle conduite après la fin de la Conférence à Bussaco firent apprécier aux membres de l'Union toutes les beautés de ce merveilleux pays que l'on a appelé le Jardin de l'Europe.

Le banquet traditionnel fut offert par le Comité national Portugais, au très beau et très moderne Casino de l'Estoril.

La séance de clôture de la Conférence s'est tenue à l'Université de Coïmbre, le lundi 25 septembre, après un déjeuner offert par l'Université; elle fut suivie d'une visite de l'Observatoire et de la fameuse bibliothèque, ainsi que des instituts annexes.

Une visite à l'Institut géographique à Lisbonne, très bien installé, et une autre à une Exposition cartographique de la Société de Géographie intéressèrent de façon toute particulière les membres de l'Union.

Après Coïmbre, une excursion à Bussaco, puis dans la vallée du Douro, pour se terminer à Porto par une réception à l'Université, compléta le programme que s'étaient assigné les organisateurs, ayant à leur tête le Président du Comité national M. Da Costa Lobo, Directeur de l'Observatoire de Coïmbre.

C'est à lui et à ses adjoints, notamment le Colonel Mimoso Guerra, Directeur de l'Institut géographique et cadastral, et le capitaine Oom, que les congressistes doivent la belle organisation et le succès de cette V^e Conférence.

Faut-il ajouter que l'accueil fait aux membres de l'Union et à leurs familles, non seulement dans les salons et dans les réceptions, mais même par la population, lors des excursions finales, fut des plus cordiaux et même enthousiaste?

*
**

Les séances de l'Union et celle des Associations se sont tenues au Palais du Congrès de la République, qui, outre les salles du Sénat et du Parlement, contenait de nombreux

locaux qui purent servir à l'installation des bureaux et au travail des diverses Commissions.

Le nombre des délégués à la Conférence fut, cette fois-ci, inférieur à celui des Conférences précédentes : il formait un total d'environ 200 délégués et invités, conséquence probable de la crise. Les Français étaient les plus nombreux, comptant une trentaine de délégués et invités; les Anglais en avaient 22, les Italiens une vingtaine; la Pologne et les Etats-Unis d'Amérique une dizaine chacun; la Suisse, les Pays-Bas étaient représentés par quatre délégués, la Belgique également; j'y étais comme délégué de la Classe des Sciences de l'Académie; M. Maury, représentant le Ministère des Colonies et celui de la Défense nationale; M. Somville, l'Observatoire d'Uccle, et M. Vanderstraeten, le Comité Spécial du Katanga.

Au 31 mars 1933, 37 États faisaient encore partie de l'Union; mais depuis cette date, l'Indochine et les Indes britanniques, pour des raisons financières, se sont retirées de l'Union, ce qui réduit à 35 le nombre d'États adhérents.

Cette question de difficultés financières avait été soulevée dans une communication du Président de l'Union, demandant l'avis des Comités nationaux sur certaines propositions du Comité national anglais. Elle prit une très grande importance, et c'est ainsi que, s'ajoutant à la discussion des nouveaux statuts de l'Union, le débat absorba beaucoup de temps. L'ensemble fut examiné par une Commission comprenant un délégué par État et un délégué par Association.

En plus des propositions de la délégation anglaise, la Commission se trouva en présence de propositions de la délégation italienne. Les discussions furent longues et laborieuses, et les membres de cette Commission furent absorbés par ce travail administratif au détriment du travail scientifique se poursuivant dans les Commissions et les séances des Associations.

Les modifications principales qui furent admises et consacrées par le vote de l'Assemblée plénière de l'Union sont les suivantes :

Au sujet de la part unitaire de subvention à verser par les États :

réduction générale de 25 %, soit 1,500 francs-or suisses, au lieu de 2,000;

possibilité de réduction plus grande pour les pays particulièrement frappés par la crise ⁽¹⁾;

pour les pays ayant une population comprenant un grand nombre d'illettrés, il sera tenu compte de leurs conditions particulières pour fixer le nombre de parts unitaires qu'ils auront à payer.

Ces trois dispositions ont un caractère provisoire.

Au sujet du droit de vote, l'Union se rallia au système déjà adopté par l'Association de Géodésie (voir plus loin).

Enfin, une proposition de la délégation italienne tendant à ne rendre valables les statuts de l'Union qu'après transmission par la voie diplomatique aux pays intéressés, pour ratification, fut fort discutée; on décida de laisser la question à l'étude dans les différents Comités nationaux, afin qu'à la prochaine Assemblée générale, les délégués puissent venir avec des instructions précises.

M. W. Bowie, ancien Président de la Section de Géodésie, a été élu Président de l'Union géodésique et géophysique, en remplacement de M. Ch. Lallemand, sortant et non rééligible.

La séance de clôture eut lieu à l'Université de Coïmbre, le 25 septembre.

Sur invitation de la délégation britannique, la prochaine

(1) Principe non inscrit dans les statuts, mais admis par l'Assemblée.

Assemblée générale de l'Union aura lieu à Edimbourg en 1936.

ASSOCIATION DE GÉODÉSIE

Le Comité exécutif de l'Association de Géodésie s'est réuni dès le jeudi 14 septembre, le matin et l'après-midi. Le vendredi 15, le matin, se tint une réunion de la Commission permanente, et l'après-midi la première séance plénière de l'Association.

M. Bowie, Président de l'Association, n'avait pu se rendre à Lisbonne; le Vice-Président, M. Gauthier, étant décédé en 1931, le Général Vachelli en 1932, je restais le plus ancien membre du Comité exécutif, ce qui me valut l'honneur de le présider, ainsi que l'Association même pendant la Conférence de Lisbonne.

Une Commission, formée à Stockholm, avait été chargée d'élaborer un projet de statuts pour l'Association; on n'avait pu aboutir, et cette Commission, dont j'avais la présidence, a travaillé dans l'intervalle, de façon à présenter à l'Assemblée de Lisbonne un projet définitif, les nouveaux statuts devant déjà entrer en vigueur dès l'ouverture de l'Assemblée.

Le projet présenté par la Commission fut adopté presque textuellement par l'Assemblée. Le nouveau texte résolvait de façon satisfaisante deux questions, sur lesquelles on s'était buté lors des discussions à Stockholm :

La durée du mandat du Président; le nouveau texte fixe la durée de ce mandat à deux assemblées générales, sans pouvoir être renouvelé.

Le droit de vote, qui fut, à Stockholm, la question la plus épineuse; le projet de la Commission, conciliant les divers points de vue, fut adopté; il consacre les principes suivants : les résolutions concernant les questions d'ordre scientifique sont prises à la majorité des voix de tous les délégués présents; pour les questions administratives ou mixtes, le vote a lieu par pays, chaque pays disposant

d'une voix; lorsque des questions sont susceptibles d'une répercussion financière, le vote a également lieu par pays, mais chaque pays dispose d'un nombre de voix suivant un barème qui tient compte du nombre de parts unitaires payées par chaque pays à l'Union.

Ces principes furent adoptés dans les statuts de l'Union, ainsi que par la plupart des autres Associations.

Les élections eurent lieu en application des nouvelles règles : M. Vening Meinesz fut nommé Président, en remplacement de M. Bowie, Président sortant non rééligible. M. Soler fut nommé premier Vice-Président, et Sir Lenox-Conyngham, deuxième Vice-Président. Enfin, MM. Baechlin, Weigel et Walter Lambert furent nommés du Comité exécutif, en remplacement du Général Vachelli, décédé, et des généraux Jack et Seligmann, non rééligibles.

Dans les Assemblées précédentes, et notamment à Stockholm, on avait constaté certaines difficultés dans l'organisation et dans la coordination du travail scientifique ⁽¹⁾.

Malgré le temps pris par les questions d'ordre administratif, grâce aux dispositions nouvelles, le travail scientifique a été beaucoup plus facile et plus fructueux. Ces dispositions sont la permanence dans le travail des Commissions scientifiques dans l'intervalle des Assemblées; elles ont à fournir pour l'ouverture de la Conférence un rapport préliminaire, résumant leur activité et fournissant un départ pour le travail pendant l'Assemblée; les rapports des rapporteurs généraux sont dorénavant à donner dans les Commissions correspondantes et non plus aux séances plénières. Enfin, il avait été décidé que les rapports nationaux se seraient plus lus aux Assemblées, parce que cette lecture prenait un temps précieux et que ces rapports imprimés peuvent être facilement consultés.

(1) Voir mon *Compte rendu de la IV^e Assemblée générale de l'Union géodésique et géophysique internationale*. (*Bull. de l'Acad. roy. de Belgique*, Cl. des Sc., 5^e série, t. XVI.)

Nous donnons ci-dessous quelques renseignements succincts sur les questions les plus intéressantes qui ont fait l'objet du travail des Commissions et de l'Assemblée.

Intensité de la pesanteur sur terre.

L'attention de la Commission de l'Intensité de la Pesanteur sur Terre s'est portée principalement sur la liaison des stations de référence internationale, l'intensification des mesures de gravité, notamment dans les régions sismiques, et l'unification des travaux géodésiques, en les calculant sur l'ellipsoïde international de Madrid et par la formule internationale adoptée pour l'intensité de la pesanteur normale.

Intensité de la pesanteur sur mer.

On a enregistré avec satisfaction l'extension des mesures de la Pesanteur sur Mer. M. Cassinis a exposé la campagne qu'il a faite à bord d'un sous-marin italien en mer Tyrrhénienne. M. Vening Meinesz a fait une communication au sujet de ses dernières observations. La France va mettre à sa disposition un sous-marin pour procéder à des mesures en Méditerranée. Un vœu a été émis pour que la France et l'Italie s'entendent pour étendre leurs travaux à tout le bassin de la Méditerranée.

Les deux Commissions, celle de la Pesanteur sur Terre et celle de la Pesanteur sur Mer, ont souligné l'intérêt de mesures de la déviation de la verticale, d'anomalie de la pesanteur, tant sur terre que sur mer, dans toute la région des Indes anglaises, Indochine, Indes hollandaises, et aussi l'intérêt qu'il y a à développer ces mesures dans l'hémisphère austral.

Marée de l'Écorce terrestre.

Les marées de l'écorce terrestre nous sont décelées par des variations infinitésimales périodiques et journalières de la pesanteur et des déviations de la verticale du même

ordre. Cela a valu à l'Association une communication des plus intéressantes de M. Tomaschek, professeur à l'Institut de Physique de Marbourg, dans une réunion des Associations de Géodésie, de Séismologie, de Volcanologie et d'Océanographie, sur des mesures exécutées à l'aide d'un gravimètre interférentiel et d'un gravimètre bifilaire de son invention. Ces observations ont confirmé l'existence d'un mouvement de l'écorce terrestre du même genre que les marées de l'océan.

Des vœux ont été émis de voir créer des postes temporaires d'observations gravimétriques, comportant des appareils de mesure des variations de la verticale, pour une étude des mouvements généraux de l'écorce terrestre, régionaux dans les régions sismiques et dans les îles en pleine mer.

Isostasie.

La question de l'isostasie est intimement liée aux mesures d'intensité de la pesanteur et de la déviation de la verticale. La tendance actuelle est à l'unification des méthodes de calcul et à l'extension de la réduction isostatique à toutes les stations de pesanteur.

Triangulation.

La Commission des Triangulations s'est occupée des variations constatées à l'expérience dans l'emploi des fils d'invar, notamment des dilatations permanentes brusques et de la fixation des coefficients de dilatation. Elle a préconisé, sur la proposition de M. Bonsdorff, l'emploi de bases de comparaison de l'ordre de grandeur de 1 kilomètre environ, comportant un nombre entier de portées de 24 mètres; les bases, au nombre de 3 ou 4, pourraient être déterminées par les soins de l'Association et serviraient à la comparaison des fils avant et après les opérations de mesures.

La Commission a également examiné les progrès réali-

sés dans la construction des instruments géodésiques, notamment les théodolites du type Wild.

Les résultats donnés par l'emploi des signaux en charpente d'acier ont été discutés et les divers types examinés.

Deux Sous-Commissions ont été nommées pour l'étude de deux questions importantes qui figuraient à l'ordre du jour et n'ont pu être discutées : « L'emploi des points de Laplace pour l'amélioration des réseaux triangulés » et « Les méthodes de compensation à préconiser pour les réseaux de grande étendue ».

Nivellement de précision.

La question du calcul de l'erreur probable systématique, qui est une des grosses difficultés du nivellement, a donné lieu à une étude intéressante du Commandant De Cifuentes. Certains nivellements de haute précision ont paru révéler des variations dans la direction de la verticale; la Commission a émis le vœu de voir renouveler les nivellements de haute précision sur des sections déterminées, à certains intervalles de temps, afin d'étudier ce phénomène, qui peut révéler le déplacement de masses intérieures.

Le vœu exprimé à Stockholm en 1930 a été renouvelé : voir exécuter un nivellement de haute précision de long de la côte belge, relié aux réseaux hollandais et français.

Longitudes.

La Commission de Longitude présidée par le Général Perrier, succédant au regretté Général Ferrié, n'a pas eu à intervenir dans l'exécution de l'opération de 1933, qui allait commencer, et dont tous les détails avaient déjà été réglés. Elle s'est occupée de l'appui financier à donner au Bureau international de l'Heure et a proposé et obtenu la constitution d'une Commission de l'Heure, mixte comme celle fonctionnant à l'Union astronomique.

Latitudes.

Les stations du parallèle Nord fonctionnent actuellement au complet : Mizusawa, Kitab, Carloforte, Gaithersburg et Ukiah. Le parallèle Sud est maintenant constitué par les stations d'Adélaïde et de La Plata; mais il y a eu quelques difficultés, en raison des mauvaises conditions atmosphériques et de causes d'ordre financier. D'autre part, une station de latitude fonctionne à Batavia depuis septembre 1932 (1).

Les jonctions de réseaux, arcs de méridiens et parallèles.

Les jonctions de réseaux sont toutes en bonne voie : triangulations belge et française; française-espagnole au Maroc. Il en est de même pour les arcs de parallèles et les méridiens : celui du Cap au Caire, sur lequel M. Mac Caw a fourni un rapport intéressant; arc de méridien de l'océan Glacial arctique à la Méditerranée, prolongé jusqu'en Afrique; arc de méridien traversant le Siam et les pays limitrophes, avec jonction de l'archipel Malais avec l'Australie et les Philippines.

Compensation d'ensemble du réseau européen.

Cette question, qui a donné lieu à discussion et dont la possibilité a paru douteuse un moment, a été débattue très sérieusement et paraît maintenant entrer en voie de réalisation.

Bibliographie.

L'impression du premier volume de la *Bibliographie géodésique* (1928-1929-1930) paraîtra prochainement; il est édité par les soins du Secrétariat de l'Association.

ASSOCIATION DE SÉISMOLOGIE

M. Somville m'a communiqué le compte rendu suivant des séances de l'Association de Séismologie.

(1) A rappeler que dès 1924, dans une note remise à Madrid à la Commission des latitudes, M. Alliaume démontrait l'utilité et recommandait l'installation de stations de latitudes dans le voisinage de l'Équateur.

Cette Association a tenu six séances sous la présidence de M. E. Oddone, faisant fonction de président.

Après le discours d'inauguration de M. Oddone, qui a saisi cette occasion pour exposer très succinctement l'état actuel de la science séismologique, M. Rothé, secrétaire de l'Association, a présenté son rapport moral et son compte rendu financier.

L'Association s'est ensuite occupée de sa situation budgétaire. La question des subventions de l'Association à l'*International seismological Summary*, catalogue de tremblements de terre et en même temps recueil de détermination des épacentres, publié à Oxford, a fait l'objet de longues discussions. Finalement, il a été émis un vœu demandant à l'Union, non seulement de ne pas diminuer le budget actuel de l'Association, mais encore de lui voter les crédits nécessaires pour permettre de continuer la publication de l'*International Summary*, auquel d'importantes subventions de sources anglaises font actuellement défaut.

L'Association a ensuite examiné un grand nombre de questions générales, telles que l'adoption définitive du code télégraphique, la question des notations, etc.; elle a entendu un rapport sur les courbes hodochrones et nommé une Commission qui s'occupera de l'édition de nouvelles tables.

L'importance des questions administratives, en particulier la discussion des nouveaux statuts que l'Association s'est efforcée de mettre en harmonie avec ceux de l'Union, a empêché le bureau de faire aux questions scientifiques toute la part qu'il eût convenu. Des communications fort intéressantes ont été présentées par MM. J. Agostinho, G. Angenheister, A. Ferraz de Carvalho, Rév. E. Gherzi, H. Jeffreys, H. Labrouste, Rév. J. B. Macelwane, qui a présenté ses nouvelles tables de propagation pour distances épacentrales comprises entre 10° et 180° ; E. Oddone,

Rév. L. Rodés, E. Rothé, K. Sezawa, O. Somville, F. J. Whipple.

Les rapports nationaux ont été très nombreux et fort documentés; plusieurs d'entre eux se terminent par une demande de présentation d'un vœu de l'Union destiné à faciliter le développement du service séismologique dans les pays intéressés, notamment la Bulgarie, le Chili, la France, le Portugal et la Yougoslavie.

Le nouveau bureau, élu pour trois ans, a été constitué comme suit : Président, E. Oddone; Vice-Présidents, O. Somville et H. Jeffreys; Secrétaire, E. Rothé. Ont été élus membres du Comité exécutif : MM. da Costa Lobo, J. Galbis, N. H. Heck, A. Imamura, J. Mihailovic.

ASSOCIATION DE MÉTÉOROLOGIE ⁽¹⁾

L'Association de Météorologie a inauguré une méthode de travail consistant à faire connaître au moins un an avant la Conférence les sujets à étudier et à y discuter, les communications qui y seraient faites étant distribuées au moins deux mois à l'avance. Ce système de travail s'est montré très efficace et l'on a décidé d'en continuer l'application à l'avenir.

Quatorze communications ont été faites sur les sujets suivants :

I. — Valeur d'application à la prévision du temps des idées théoriques modernes sur la mécanique de l'atmosphère.

II. — Théorie et observations sur la formation des nuages et des précipitations. Processus physique de forma-

(1) Les comptes rendus des Associations de Météorologie, de Magnétisme et Électricité terrestres, d'Océanographie physique, de Volcanologie, d'Hydrologie scientifique ont été rédigés à l'aide des renseignements que m'ont fort aimablement fournis MM. Wallén, Maurain, Proudman, Malladra et Diénert.

tion des ensembles nuageux accompagnant les grandes perturbations.

III. — Conception et théorie de la circulation générale de l'atmosphère, notamment en ce qui concerne les transformations d'énergie.

IV. — Connaissance géophysique de la stratosphère.

L'Association a voté diverses résolutions concernant les subventions qu'elle est disposée à accorder et dont le principe est de ne rien accorder pour des observations, recherches, étalonnage d'instruments, publications se faisant dans un seul pays, mais seulement pour des travaux nécessitant la collaboration de plusieurs pays.

Le Bureau existant a été réélu; il se compose de MM. Wallen, Président; F. Eredia et V. Bjerknes, Vice-Présidents; Ph. Wehrle, Secrétaire.

ASSOCIATION DE MAGNÉTISME ET ÉLECTRICITÉ TERRESTRES

Les principaux sujets qui ont donné lieu à des communications sont les suivants :

Les orages magnétiques, leurs débuts, leurs distributions annuelles et leurs relations avec l'activité solaire. Les caractères magnétiques numériques des jours. Les variations périodiques du magnétisme terrestre. L'atlas des aurores. Les phénomènes électriques de la haute atmosphère. Les rayons cosmiques.

L'Association a réélu la Sous-Commission qui s'occupe de l'année polaire et a exprimé plusieurs vœux, notamment pour la discussion et la publication des résultats.

Elle s'occupe du maintien et de l'établissement d'observatoires magnétiques, exprime à ce sujet des remerciements aux Gouvernements qui ont établi de nouveaux observatoires pour l'année polaire et forme des vœux pour leur maintien. Elle émet notamment le vœu suivant :

« L'Association exprime sa satisfaction au Gouvernement belge pour l'établissement d'un observatoire magné-

tique à Elisabethville et considère comme hautement désirable que cette station soit maintenue comme observatoire permanent, parce que les résultats qui y sont obtenus constituent la seule information disponible en ce qui concerne les conditions magnétiques de l'Afrique centrale et ont de ce fait une importance particulière au point de vue scientifique et pratique. »

Le Bureau de l'Association a été constitué comme suit : Président, M. Fleming; Vice-Présidents, MM. Carlheim-Gyllensköld et Maurain; Secrétaire et Directeur du Bureau central, M. La Cour; Membres du Comité exécutif, MM. Agostinho, Chapman, Chrichton-Mitchell, Störmer, Tanakadate.

ASSOCIATION D'Océanographie Physique

Divers rapports sont présentés à l'Association d'Océanographie physique, notamment par la Commission des Marées et par celle de l'Étude des raz de marées.

Des communications ont été faites par leurs auteurs sur l'océanographie en Espagne. Les vagues de marée intérieures de l'océan Atlantique. La Théorie dynamique de la circulation. Deux sections faites en 1932 au travers de l'Atlantique. L'Océanographie du Nord-Est du Pacifique. La pénétration de la lumière dans la mer. Recherches dans les mers de l'Islande et du Groenland. L'Océanographie au Portugal.

Diverses autres communications, envoyées par leurs auteurs, ont été lues aux Assemblées.

Les résolutions suivantes ont été prises :

1° Afin d'encourager la publication par le Bureau international d'Hydrographie d'une seconde édition de la « Carte générale bathymétrique des Océans »;

2° Demandant la constitution d'une Commission du Niveau moyen de la mer et ses variations, comprenant des

représentants de l'Association d'Océanographie physique, de l'Association de Géodésie et du Bureau international d'Hydrographie.

Le Bureau élu se compose de M. Knudsen, Président, et de M. J. Proudman, Secrétaire.

ASSOCIATION DE VOLCANOLOGIE

Il y a lieu de citer, parmi les études présentées à l'Assemblée sur les phénomènes volcaniques :

1° Les études de MM. Malladra, Signore, Imbô et Penta sur l'activité du Vésuve et les phénomènes séismiques et météorologiques y relatifs;

2° La communication de M. Agostinho sur les phénomènes volcaniques et géophysiques des îles Açores;

3° Les communications de M. Jean sur l'éruption de 1929 à la Martinique et de MM. A. Michel Levy et Chaput sur les formations volcaniques d'âge primaire d'Anatolie;

4° L'étude de MM. Knetas et Kokkoros sur les volcans alcalins d'âge pliocène du groupe méridional d'Antiparo (Archipel).

5° L'étude de M. Rittmann sur les roches italiques de Somma-Vesuvio.

Une Commission mixte de membres des Associations de Géodésie, Séismologie, Volcanologie et Océanographie physique a été constituée pour l'étude des problèmes sur la croûte terrestre en général.

L'Association de Volcanologie appuie le vœu de la Commission des Marées de l'écorce terrestre (Association de Géodésie) et elle présente un vœu pour que les Gouvernements et organismes privés de régions où se trouvent des volcans en activité inexplorés ou insuffisamment explorés organisent des expéditions pour les étudier.

Le Bureau de l'Association, élu à Lisbonne, se compose de MM. C. Knetas, Président; M. Levy, Machado E Costa,

H. Tanakadate, Vice-Présidents; A. Malladra, Secrétaire général, et F. Signore, Secrétaire-adjoint.

ASSOCIATION D'HYDROLOGIE SCIENTIFIQUE

L'Association d'Hydrologie scientifique s'est bien développée et témoigne d'une grande activité. Elle a partagé le travail entre six Commissions qui s'occupent respectivement de la Potamologie, de la Limnologie, l'Hydrologie souterraine, la Glaciologie, les Statistiques, les Applications pratiques; elle a décidé à Lisbonne la création d'une septième Commission : la Commission des Neiges.

Une Conférence très intéressante a été donnée par M. Lutschg sur l'« Action des Forêts sur le débit des cours d'eau ».

L'Association n'a pas épuisé l'étude des questions qui ont été discutées au cours de ses différentes séances; elle en a remis la plupart à l'ordre du jour de la prochaine Assemblée.

Elle a présenté à l'Union deux vœux, demandant, l'un, à tous les pays l'établissement de tableaux donnant les débits des principaux fleuves du monde; l'autre, la création d'organismes de recherches hydrologiques.

Le Bureau de l'Association a été formé comme suit : Président, M. Smetana; Vice-Président, M. Lutschg; Secrétaire, M. Dienert.

15 novembre 1933.

NE 4