

BULLETIN DE "GÉOPHYSE".

=====
 Avec les beaux jours l'activité de "Géophysse" prendra un nouvel essor, une troisième Assemblée générale sera convoquée prochainement et il est question d'organiser une nouvelle promenade au Welschbruch; à l'intention des membres trop éloignés qui ne pourront malheureusement nous accompagner, nous joignons à ce bulletin une photographie de la station de montagne.

Les réunions de l'Institut de Physique du Gbbo ont lieu tous les lundis, de novembre aux vacances de Pâques. Nous pensons qu'il vous sera agréable de connaître les travaux analysés au cours de ces réunions, nous vous donnons les résumés succincts avec les titres exacts, ainsi que quelques références bibliographiques.

6 novembre 1935

M. Rothé expose le travail italien de Giuseppe Imbè: "I terremoti Etnai" (Pubblicazioni della commissione italiana per lo studio delle grandi Calamità, Vol V, part 1 - 1935). L'auteur étudie les rapports entre les volcans et les séismes. Les tremblements de terre près de l'Etna se classent en trois groupes :

- 1°) ceux qui sont concomitants avec les éruptions des bouches adventives du volcan,
- 2°) ceux qui apparaissent entre deux éruptions successives,
- 3°) ceux dont la surface pleistoséiste est en dehors du massif volcanique et prend une forme d'ellipse souvent très allongée.

25 novembre 1935

M. Lacoste résume un travail sur les franes du Professeur Roberto Almagia : Note ad un abozzo di carta della distribuzione delle frane nella penisola italiana (Pubbl. della commissione italiana per lo studio delle grandi calamità, Vol II - 1931). Les franes sont des déplacements de terrain, elles sont dues à différentes causes : délavage par les eaux de pluie, tassement ou affaissement, éboulement par glissement, roulement ou éroulement.

M. Rempp rappelle que les mouvements lents du sol peuvent être dus à l'action de la neige et de la gelée comme on l'a observé dans les Alpes

2 décembre 1935

M. Mangeney fait connaître le travail de critique de M.M. G. Dedeant et Ch. Wehrlé : "A propos de la théorie des perturbations de M. Gião". (Mémoire présenté à l'Association de Météorologie de l'U.G.G.I. Lisbonne, Septembre 33 p. 1-20). L'ouvrage de M. Gião avait paru dans le Mémorial de l'Office National Météorologique de France 1930-1931, n° 21 pp 1.60 n° 22 pp. 1.100. sous le titre "Recherches sur les Perturbations mécaniques des fluides, 1ère partie : Théorie générale des perturbations; 2ième partie : Les perturbations atmosphériques.

9 décembre 1935

M. Ringel résume une brochure écrite en allemand par M. H. Haack, éditée à Leipzig en 1935 et intitulée: "L'importance du nouveau barymètre statique pour les expériences physico-géologiques et pour la recherche des sources nouvelles de matières premières."

- a) Importance économique et scientifique des mesures de gravité.
- b) Moyens employés jusqu'à présent pour les mesures gravimétriques: le pendule et la balance d'Eötvoës. Inconvénients de ces appareils : prix élevés, lenteur des mesures, complication des calculs.
- c) Nouveau barymètre statique. Le principe est celui du baromètre. Une colonne de Hg est tenue en équilibre par la différence de pression $p'-p$ de deux masses gazeuses contenues dans deux chambres fermées. Par suite de la variation de la pesanteur, le poids de la colonne de Hg varie avec lui la hauteur h . Poids = $shyg = p'-p$.
- d) Avantages de la méthode : simplicité de l'appareil, facilité des mesures, calcul très simple.
- e) Exemple de mesures faites avec le barymètre statique sur terre et sur mer.

M. Peterschmitt présente un compte-rendu de la note de F.W. Nitze, publiée dans "Zeitschrift für Geophysik" (1935, vol 415, pp. 247 à 271) sur les courants de convections nocturnes dans la couche d'air voisine du sol, étude faite d'après des prises de vue stéréographiques. L'auteur expose une nouvelle méthode d'observation qui permet de connaître de façon continue le trajet de ballons pilotes. On a effectué les expériences sur terrain plat et terrain incliné; on a trouvé :

- a) Courant froid descendant très près d'une forte pente et courant chaud inverse. La circulation s'établit dès la nuit et est périodique (12 minutes).
- b) Sur un terrain peu en pente on a remarqué le même mouvement de l'air, moins accentué et troublé souvent par des mouvements verticaux descendants dus à la composition hétérogène de l'air.
- c) A la lisière d'une forêt on a remarqué l'ascension de l'air chaud, et un mouvement inverse de l'air froid.

16 décembre 1935

M. Bois fait le compte-rendu de l'ouvrage de G. Brunner and J.B. Macelwane : "The Brunner Focal Depth time, Distance Chart." New-York 1935. Ces courbes, tracées d'après les données de 3 séismes à foyer profond, permettent la détermination de la distance épacentrale de 0° à 170° pour des profondeurs allant de 0 à 700 km, à l'aide des phases P, pP, S, sS. On tient compte en outre de la phase sP pour les distances inférieures à 30°, des phases S₁ P₁ S, PR₁, P' et pP' pour les grandes distances. En ce qui concerne les distances inférieures à 100°, les valeurs obtenues pour les profondeurs sont supérieures d'environ 25 à 30 km à celles déduites des tables de Wadati.

6 Janvier 1936

M. J.P. Rothé résume un article de G. Roncali : "Sulle variazioni secolari del magnetismo terrestre" (Memorie del Uff. Centr. di Meteorologia e geofisica Roma, série III, vol V, 1935).

Rappel des données sur les variations du champ magnétique d'après les travaux de Folgheraiter, Chevallier, etc...

Etude des documents récents concernant surtout l'inclinaison de l'aimantation permanente des roches volcaniques.

Mercanton, notes aux C.R.A.S. tomes 174, 182, 192, 194.

Mutuyama, Proc. Imp. Acad. Vol V, p.203-206, 1929

Conclusion : le champ magnétique a eu pendant le passé une tendance nette à garder l'actuelle orientation ou une orientation presque exactement inverse et l'axe magnétique a formé la majeure partie du temps un petit angle avec l'axe de rotation. Parmi les deux orientations possibles les données n'indiquent pas de préférence particulière; au quaternaire on observe une préférence d'orientation analogue à celle de nos jours, au tertiaire c'est l'inverse. En tout cas les périodes d'inversion du champ magnétique sont petites en comparaison des unités de mesures géologiques.

M. Barnes fait une étude du loess en Alsace. Il rappelle en particulier les qualités physiques et chimiques du loess, sa genèse, sa répartition et sa position stratigraphique.

Références : Schumacker "Uebersicht ueber die Gliederung des El-sässischen Diluviums (Mitteilungen der elsässischen geol. Landesanstalt III 1892).

Dubois : Exposé de la géologie de l'Alsace et des Vosges.
(Lille 1934. pp. 66-68).

13 Janvier

M. Rempp expose un travail personnel intitulé : "Sur les limites et les relations entre le macroclimat, le mésoclimat et le microclimat et entre le climat physique et le bioclimat".

20 Janvier

M. Romer nous met au courant des travaux entrepris à la Martinique pour la mise en fonctionnement de la nouvelle station.

27 Janvier

Mme Hée fait un résumé du travail de J.A. Blume "A machine for setting structures and ground into forced vibration" (Bul. of the Seismological Society of America Vol 25, n°4 Oct. 1935).

L'auteur décrit un appareil construit spécialement pour provoquer des vibrations forcées dans des constructions très élevées de 4 à 25 étages et dans des barrages très importants. L'étude de l'amplitude des vibrations ainsi obtenues permet de déterminer la période propre de l'ensemble architectural. Si on peut également déterminer le coefficient d'amortissement, il sera possible de prévoir la réaction de l'ensemble considéré sous l'action des différents mouvements du sol. L'appareil a donné de bons résultats pour l'étude des bâtiments, il est moins approprié à l'étude des vibrations du sol.

M. Stahl fait une étude détaillée intitulée "Les tremblements de terre dans les régions arctiques".

Certaines parties des régions arctiques sont très séismiques. En plus de l'Islande on compte la mer du Nord à l'exception du bassin SE, avec ses îles volcaniques Jan Mayen et Spitzberg. Au-delà, une bande assez étroite s'étend à travers l'Océan glacial arctique jusque dans la mer de Nordenskjöld et les côtes de la Sibérie où les épicrocentres se groupent plus nombreux. En dernier lieu il faut ajouter la baie de Baffin où a été localisé le très important séisme du 20 novembre 1933(1). Les auteurs (2) qui ont étudié ces régions estiment qu'il s'agit de tremblements de terre épirogéniques. Pour expliquer la séismicité des diverses parties ils font intervenir soit la loi de l'isostasie, soit le jeu de grandes failles, là où leur existence a été révélée par des éruptions volcaniques récentes.

1) N. Raiko et N. Luiden. On the earthquake of 20.XI.1933 in the Baffing Bay and on the distribution of épicrocentres in the Arctic.

2) E.A. Hodgson - The seismicity of the Arctic.

D. Mushketov - On seismicity of the Arctic.

A. Sieberg - Bemerkungen zum Erdbeben auf Jan Mayen am 8. April 1922 und über die Erdbeben des subarktisch-atlantischen Bruchfelds überhaupt - Erbebengeographie.

E. Tams - Die Seismischen Verhältnisse des Europäischen Nordmeeres Erdbeben im Gebiet der Nordenskiöld See.

3 Février

M. Peterschmitt donne un compte-rendu de la note de M.E. Ekhart, parue dans les Gerlands Beiträge für Geophysik (Tome 46, Fascicule 1/2 1935 pp. 62-89) sur la répartition des nuages dans les Alpes.

Etude faite d'après les annuaires des stations météorologiques pour la période 1921-1930.

- 1) Répartition géographique de la fréquence : on constate l'existence d'un maximum sur les bords et d'un minimum au centre. En outre la fréquence décroît de l'W vers l'E.
- 2) Répartition saisonnière : le maximum se place en été et le minimum en hiver.
- 3) Le maximum de la fréquence se place d'autant plus tôt dans l'année que la fréquence est plus grande.

M. Barnes résume une conférence de H. Stille intitulée :

Mouvements oro et épirogéniques de l'écorce terrestre en rapport avec la séismicité de l'Asie Centrale et de l'Europe du Nord. Stille, partant de son schéma connu de la division stricte des mouvements tectoniques en orogénèse et épirogénèse, examine la question de savoir si nous vivons actuellement dans un temps orogénique ou anorogénique. Après s'être occupé des mouvements récents de l'Europe centrale et des régions séismiques du Pacifique, qui selon lui, sont d'ordre épirogénique, il discute la grande différence dans la séismicité de l'Europe centrale et de l'Asie centrale; ces deux régions dont l'histoire orogénique est presque semblable montrent une grande dissimilitude dans la fréquence des tremblements de terre. C'est donc à l'état différent de leur épirogénèse que l'auteur attribue cette divergence. Il conclut que la séismicité et les mouvements tectoniques récents, présentent l'image d'une période plus ou moins anorogénique avec des épirogénèses assez fortes. Références : Compte-rendu du Congrès du Conseil Scientifique de l'Institut Séismologique de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. Léninegrad 1933 p. 97.116.

10 Février

M. Ringel résume un article allemand de J.N. Hummel publié dans "Zeitschrift für Geophysik" (1935 N°6 pp.321-326).

- a) Importance des mesures de courants dans la géophysique.
- b) Première méthode : calcul du courant à partir de la tension et de la résistance. Application de la méthode de Wenner. Nécessité de deux mesures : 1) Différence de potentiel, 2) Résistance.
- c) Seconde méthode : Mesure directe du courant. Une seule mesure suffit en neutralisant la différence de potentiel naturel du sol par une différence de potentiel artificiel.
- d) Quelques remarques techniques concernant les mesures.
- e) Application de la mesure directe du courant dans la géophysique théorique et appliquée : courant tellurique, courant électrique de l'atmosphère, etc.

17 Février

M. Mangeney fait un exposé sur le Frigorimètre.

Le premier frigorimètre fut construit en 1925. Le principe de l'appareil est très simple; Une sphère massive en cuivre est maintenue par un courant électrique à 37°C (température normale du corps humain). La sphère est noircie à l'extérieur avec de l'oxyde de cuivre. Au moment où la température est constante (37°C) la chaleur dégagée par le courant est égale à celle qui est perdue vers l'extérieur. On mesure ainsi le refroidissement que subit la sphère en fonction des différents éléments météorologiques.

Bibliographie :

- 1) Das Davoser Frigorimeter . M.Z. 1925. Thilenius und Dorno
- 2) Die Konstruktion des Davoser Frigorimeters. M.Z. 1931. Thilenius
- 3) Eine einfache Registriervorrichtung für das Davoser Frigorimeter. Goldschmidt. M.Z. 1931.
- 4) Kritisches über Abkühlungs und Austrocknungsgrösse K. Buttner M.Z.33.
- 5) Probleme der Bioklimatologie. F. Linke M.Z.1929.
- 6) Theoretische und experimentelle Bemerkungen zur Bestimmung des Abkühlungsgrösse. M.Z. 1929.
- 7) Die Abkühlungsgrösse in verschiedenen Klimaten nach Dauerregistrierungen mittels des Davoser Frigorimeters. M.Z. 1928. Dorno.

9 Mars

M. Lacoste analyse un article de P. Caloi "A proposito delle onde SE ed SM Nuovi esempi e considerazioni". (Bol. del Comit. per la Geodesia e la Geofisica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Serie II Anno IV Ott. 1934.XII).

L'auteur indique l'existence de deux ondes particulières SE et SM. Elles sont caractérisées par leur nature physique et leur période. La période des SE n'est jamais inférieure à 30 s. et la période des SM peut être légèrement plus faible; mais le fait essentiel est que les ondes SE et SM sont toujours longitudinales avec une composante verticale nette. L'auteur s'appuie sur l'étude de quelques séismogrammes. On ne peut donner aucune explication certaine sur l'origine et la propagation de ces ondes.

Melle Roess écrit dans sa thèse : "A coté d'ondes nettement connues, les calculs m'ont permis de trouver d'autres vibrations transversales, ne correspondant à aucune courbe de propagation publiée." M. Lacoste fait un rapprochement entre ces diverses ondes. Il a examiné avec M. Bois, 17 séismogrammes pour voir si de telles ondes permettent de trouver la direction de l'épicentre comme le signale P. Caloi. Ils estiment qu'en général il en est bien ainsi. Cependant il y a parfois des différences atteignant 10° que l'on peut attribuer au fait que les inscriptions de Strasbourg sont fortement perturbées par l'agitation microsismique.

2 Mars

M. Bois parle de la détermination de la distance épacentrale des séismes à foyer profond à l'aide des tables ordinaires, et analyse un article de F.W. Schon "A first approximation for deep focus seismograms" (Bull. of the Seism. Soc. of America, vol. 25 Berkeley 1935 p.311). L'auteur indique une méthode pour calculer la différence S-P qui correspond à un séisme à foyer superficiel ayant même distance épacentrale d'après les heures d'arrivée des phases, P, S, pP et sS.

Des procédés analogues peuvent être utilisés en ayant recours aux heures d'arrivées d'autres phases. (sss, ppp, sp, etc...).

M. Stahl expose un travail sur "La période annuelle de la séismicité du Globe".

Le Dr. Lunkenheimer a calculé pour les années 1917-1927, en prenant pour base les indications de l'Int. Séismological Summary, l'écart en % de la séismicité de chaque mois de part et d'autre de la moyenne annuelle. Il donne à chaque séisme un "poids" suivant le nombre de stations où il a été inscrit. Discussion du procédé. Les répliques entrent entièrement dans les statistiques.

Le fichier du bureau international a été utilisé dans le même sens. Les mêmes grandeurs ont été calculées pour l'intervalle 1913-1930 et 1917-1930. En ne tenant compte que des grands séismes (en moyenne 3-4 par mois) donnés en caractères gras dans l'I.S.S, on parvient au même résultat à savoir : Minimum en décembre ou janvier, maximum brusque en mai, secondaire en septembre.

L'augmentation en Avril, mai se fait brusquement, suivie d'une diminution progressive, la diminution en octobre-novembre est quelquefois aussi brusque. On compte en général 5 mois au-dessus de la normale, et 7 mois en dessous, mars ayant un écart positif ou négatif, suivant la méthode employée.

D'après le Dr. Lunkenheimer la probabilité de l'existence d'une période annuelle serait de 99,998%.

16 Mars

Mme Hée analyse le travail de D.A. Holmès "Estimates of Geological Time" (Phil. Mag. 7ième serie 1-1926 pp. 1055-1074). Le mémoire traite plusieurs sujets, mais la place la plus importante est réservée à la détermination de l'âge de différents minéraux d'U et de Th. par la méthode du rapport $\frac{P}{U+0,37 Th}$

Un fait semble presque sûr, c'est que les limites de temps depuis la cristallisation des pegmatites du Précambrien moyen de Norvège, de Suède, d'Ontario, du Texas et d'Afrique vont de 930 à 1080.10⁶ années avec 1020.10⁶ ans comme valeur la plus probable. Les valeurs se rapportant au Précambrien inférieur sont moins sûres.

23 Mars

M. J.P. Rothé nous entretient des propriétés thermomagnétiques des roches volcaniques. Il analyse en particulier un article de R. Chevallier et J. Pierre (Annales de Physique, XIème série, t. XVIII, déc. 1932).

Etude physique au moyen de l'appareil de Curie-Forestier des points de Curie de roches volcaniques. Les enregistrements thermomagnétiques montrent que la disparition du ferromagnétisme se fait suivant les roches à des températures extrêmement variables, allant de 0° à 580°. On a affaire à une suite continue.

Les éléments magnétiques constituent dans la roche une solution solide où Fe_2O_3 , FeO , TiO_2 peuvent exister en proportions quelconques.

L'étude des coulées montre qu'il n'y a pas de courbe thermomagnétique propre à chacune d'entre elles. Il existe une courbe type mais c'est la limite inférieure d'une série continue tendant vers la magnétite cette limite inférieure correspond aux blocs pris au centre de la coulée. L'âge de la coulée ne paraît pas intervenir à moins que la courbe limite inférieure dépendant de la richesse en oxyde ferreux ne soit une indication sur la nature du magma ferreux initial.

+++++

Nous croyons bien faire en publiant la liste des membres de "Géophysse" avec leurs adresses respectives, ce qui leur permettra d'entrer en rapport les uns avec les autres. (m.v. membres à vie, m.d. membres d'honneur.)

Liste alphabétique des membres de Geophysse au 1. Mai 1936.

- MM. Alexanian ing. géoph. Ecole du Pétrole, rue Boussingault E.V.
m.v. Anonyme.
Barnes E. élève 2ème année Institut de Physique du Globe E.V.
m.h. Baumhauer Maire de Barr
m.h. Blondel Direct. du bureau d'études géologiques et Minières Coloniales
13, Rue de Bourgogne Paris VII
Blumer Artiste peintre, 11 Quai des Bateliers E.V.
Bois Institut de Physique du Globe E.V.
Bott Rue de la Semm, Colmar
m.v. Caron Service météorologique. Lomé (Togo)
m.v. Castan Professeur au collège Buvignier, Verdun (Meuse)
Charzenko Station magnétique du Val Joyeux Villepreux (S. et O.)
Comissopoulos Professeur Caracal Ashrafieh, Immeuble Razzouk
Beyrouth (Répub. Libanaise).
m.h. Le Recteur Dresch rue de la Toussaint E.V.
m.v. Dubois professeur 1, rue Blessig E.V.

- MM. Dufau 1, Rue du Général Ulrich E.V.
m.v. l'Abbé Elsaesser curé à Zinswiller
Eltzer 8a, Rue Sleidan E.V.
m.h. Fanton d'Andon, 31, Rue Gambetta Mulhouse (Ht Rhin)
Ferreira, capitaine d'aviation, Service Météorologique de la Marine,
Lisbonne (Portugal)
Fritz assistant à la Faculté des Sciences, 7 Rue Mégevaud,
Besançon (Doubs)
Giao
Guelvig 16 rue de Flandre, Maison-Alfort (Seine)
Mme Goltzené professeur à l'E.P.S. de Guebwiller (Melle Roess)
MM. Guri et Meyer entrepreneurs rue des Balayeurs E.V.
D. Guthmann 8 rue du Général Castelnau E.V.
Melle Cattenstein 20 Rue Geiler E.V.
mv.Mme Hée A. 7 rue St. Maurice E.V.
mv.MM. Hée A. 7 rue St. Maurice E.V.
Jost Ch. 6 Rue du Noyer E.V.
m.v. Kleinknecht Ch Direct. Brasserie de la Perle Schiltigheim
Koessler A. Ing. Géoph. Prof. au Collège St.Etienne E.V.
Kozmenko S. 2 Av. Viviani Constantine (Algérie)
Kuhn A. 20, Rue Berlin.
mv.Mme Labrouste Y. 26 Rue Censier Paris
hv.MM. Labrouste H. 26 Rue Censier Paris
m.h. Lacoste J. 38 Boulevard d'Anvers.
m.h. Lehn de Reure Conservateur des Eaux et Forêts Ministère Ouest E.V.
Mangeney Fr. Rue Hagueneck Colmar
Mangonot F. Commissaire de Police Revin (Ardennes)
m.v. Maino Ing. Géoph. Ravi (Grosseto) Italie
Mengel O. 11 Boulv. des Pyrénées Perpignan (Pyrénées Orientales)
Mengus Ing. Géoph. 14 Quai Koch Strasbourg.
Mouhet P. Professeur à Saigon (Chine)
Moulin G. 4, Rue Lamey E.V.
Mugler G. Prof. au Gymnase Protestant, Place des Etudiants E.V.
Mugler C. Etudiant, Avenue des Vosges E.V.
Nicolitsch B.S. Lieutenant Pilote 1, Rue Viégoséva, U.Sad Yougoslavie
Melle Nonn B. 16 Rue Mayet Paris.
Office National Météorologique 196 Rue de l'Université Paris.
MM. Oussaroff S. Service Météorologique d'Alger (Algérie)
Peterschmitt (Etudiant)
Petitjean Service Météorologique d'Alger (Algérie)
Podzniakoff Filature Dambach (Bas-Rhin)
Potemkine Ing Géoph. 105 Ullico Kralja Petra, Bela Co Kva Banot(Joug.)
Pusca T. " " Shell Petrolémm Coopérative Honston Texas U.S.A.
m.h. Rempp G. Professeur 38 Boulv. de la Victoire E.V.
Ringel D.
m.hv.Rothé E. Directeur de l'I.P.G.S. 15 rue Trübner E.V.
Rothé J. 15 rue Trübner E.V.
Melle Rothé V. 15 rue Trübner E.V.

- m.vMM. Seltzer P. 19 Chemin Edith Cavell Alger (Algérie)
Scheidecker J. Rue des Juifs Ribeauvillé (Ht Rhin)
Scheidecker P. Etudiant, rue des Juifs Ribeauvillé (Ht-Rhin)
Sloutchanovsky
Sokolsky 91 Rue Lecourbe Paris XV
Stahl P. 17 Rue du Général Castelnau E.V.
Stoeckel Prof. au Gymnase Protestant, 21 Rue d'Ypres E.V.
Trifilieff Ing. aux Mines dom. de Potasse, Mine Marie-Louise
Wittelsheim (Ht-Rhin)
Vaiivada Ing. Géoph. Capitaine aviateur Etat Major Kaunas (Lithuanie)
Dr. Weill 9, Quai Koch E.V.
MM. Weisse L. Service Météorologique Bamako (Soudan français)
Welter L. Chef de Service Météorologique Av. Roume Dakar (Sénégal)
hyde Witt Guizot Vice-prés. Soc. des Amis de l'Université
10, Rue Marignan Paris VIII

+++++

Nous sommes heureux de vous apprendre le mariage de Melle Roess, d'ès sciences, membre de notre Comité, avec M. Goltzené. Nos félicitations et nos vœux de bonheur aux jeunes époux.

Nous avons eu pendant quelques jours à l'Institut la visite de MM. Romer, Ingénieur Météorologiste - Chef de Service. La Martinique. Molard Ingénieur Météorologiste. et de Melle Dr. Irena Bobr du service séismologique de Varsovie.

+++++

Cotisation 1936.

Nous nous permettons de demander aux membres de "Géophyse", qui sont en retard pour le paiement de leur cotisation, de bien vouloir l'envoyer sans délai à notre trésorier; faute de quoi nous verrons obligés de supprimer l'envoi du bulletin.

Nous rappelons que le taux de la cotisation est fixé par les statuts comme suit :

pour les membres actifs	Frs	15.-
pour les membres à vie	"	200.-
payables en 4 annuités de	"	50.-

En France nous recommandons tout particulièrement d'utiliser le mandat-chèque postal (1) (une formule de mandat est jointe à ce bulletin).

(1) Indiquer l'adresse complète dans la partie réservée à cet usage.

Envoyer le mandat à l'adresse suivante : "Géophysse" ass. des Amis et Anc. Elèves de l'Inst. de Physique du Globe, 38 Boulevard d'Anvers, Strasbourg. C/c STRASBOURG N° 171.83.

Nous recommandons également, pour tous les pays, l'utilisation du mandat postal ou l'envoi sous lettre recommandée de chèques, traites ou lettre de change payables à Strasbourg. Les envois de cette nature doivent être adressés directement à :

M. Pierre Stahl, 38 Bd d'Anvers, STRASBOURG (Bas-Rhin) France.

Il sera adressé, à titre d'accusé de réception à chaque membre ayant soldé sa cotisation, une nouvelle carte portant le millésime de l'année 1936.

+++++

Nous avons constitué une collection de 6 cartes postales différentes se rapportant à notre station de montagne du Welschbruch. Ceux de nos membres qui désireraient la recevoir pourront s'adresser à Mr. Stahl, trésorier, elle leur sera envoyée contre la somme de 3 francs.

+++++

ERRATA du présent bulletin :

Page 4, 27 janvier. Dans la bibliographie lire :
1) N. RAIKO et N. LINDEN.....

Page 4, 3 février, dernière ligne, lire : sur la répartition des ORAGES dans les Alpes.

Page 6, 9 mars. Dans la bibliographie et dans le premier paragraphe lire :
ondes SL (au lieu de SE).

Notes diverses.

Réponse de M. Wehrlé au vœu émis le 8 décembre 1936 par l'Assemblée générale.

Dans une longue lettre M. Wehrlé expose les raisons pour lesquelles il ne peut donner suite au vœu que nous lui avons communiqué. Cependant à défaut des avantages que nous lui avons demandés il est disposé à "... avantager les ingénieurs géophysiciens qui auraient satisfait au concours d'entrée et suivi le stage d'instruction au moment de l'examen de fin de stage. L'avantage qui consisterait en une bonification de points n'est pas négligeable : outre qu'il est une garantie contre l'élimination possible, il entraîne une amélioration du classement qui a sa répercussion dans la carrière du météorologiste; choix préférentiel de l'affectation - ordre d'ancienneté. On pourrait envisager même d'abréger le délai (un an) de titularisation. Mais cette dernière réforme exigeant une modification des statuts - opération longue et compliquée - je ne pourrais la réaliser qu'à l'occasion d'un remaniement sur d'autres points.

Je pense que l'avantage ainsi accordé lors de l'examen de fin de stage donnera satisfaction à l'Association des Amis et Anciens Elèves de l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg dont j'apprécie hautement le rôle actif et éclairé.

(Extrait de la lettre de M. Wehrlé du 27 janvier 1937).

Don de M. le Dr Weill.

À la demande du Dr Weill, M. Rothé ayant étalonné bénévolement des échantillons de radium destinés à des applications médicales, le Dr Weill a eu l'idée de remettre un chèque de 200 frs destiné à notre Société "Géophyse". Nos vifs remerciements à nos deux membres si dévoués.

- A Noël nous avons eu le plaisir d'avoir la visite de notre camarade M. Fritz, assistant à la Faculté des Sciences de Besançon, accompagné de Mme Fritz.

- Nous sommes heureux de vous annoncer la nomination de notre camarade M. Bois comme Directeur du Service Météorologique de Tunisie. Ce départ l'a forcé à nous donner sa démission de membre résident du Comité de Géophyse. Tout en regrettant de ne plus l'avoir parmi nous, nous sommes heureux de son avancement et nous l'en félicitons.

- M. Federoff, Président du Comité central de patronage de la jeunesse universitaire russe à l'étranger, nous écrivait le 12 mars, nous demandant de prendre part à l'entretien de la tombe de notre camarade M. Sokolsky, mort loin des siens. Nous avons répondu à ce touchant appel et voici la lettre de remerciements de M. Federoff.

" Permettez-moi de vous remercier très sincèrement de votre lettre du 20 courant, dont les termes si émouvants et pleins de sympathie envers feu M. Sokolsky nous ont tous profondément touchés.

M. Andréeff m'informe qu'il a reçu par vos aimables soins, l'argent des souscriptions représentant la somme de 180 frs. Je vous serais infiniment obligé de transmettre les sentiments de notre chaleureuse reconnaissance aux généreux souscripteurs anciens camarades du défunt " .

Nécrologie.

Que dire du décès subit de notre professeur, M. Rempp, survenu alors qu'il était en pleine activité, sinon qu'il nous a tous plongés dans une profonde consternation !

Les obsèques ont eu lieu le mardi 27 mars et voici les discours qui ont été prononcés:

Discours de M. le Doyen Danjon.

Pour la seconde fois en quelques jours, l'Université de Strasbourg est réunie autour d'un cercueil.

Nous étions encore sous le coup de l'émotion causée par la fin prématurée de l'un des plus jeunes professeurs de la Faculté de Médecine, lorsque la mort a touché la Faculté des Sciences en la personne de Georges Rempp, un maître dans toute la force de l'âge, que sa robuste apparence semblait désigner pour une longue et heureuse carrière.

Apparence trompeuse, hélas, puisqu'un mal foudroyant l'a emporté en quelques instants.

Cette fin soudaine qui met en deuil une famille tendrement unie a frappé de stupeur les collègues et les élèves de Georges Rempp. Il avait pris part, jeudi dernier, à une séance du Conseil de Faculté, et vendredi encore, il avait assuré son service avec cette ponctualité que nous lui connaissions. C'est à peine si nous pouvons, aujourd'hui, associer son nom à l'idée de l'éternel repos.

Georges Rempp était né le 9 juin 1882 à Morhange, où son père était pharmacien. Ses études secondaires terminées, au Collège de Wissembourg, il entra, en 1900, à l'Université de Strasbourg, à laquelle - sauf de brèves interruptions - il allait appartenir comme étudiant, puis comme assistant et comme professeur, pendant 37 années.

Un mémoire de Physique jugé digne d'un prix, lui fournit en 1905 le matière d'une excellente thèse de doctorat sur l'amortissement des circuits oscillants. Ce travail témoigne de remarquables

qualités de physicien et d'expérimentateur que notre collègue devait mettre à profit dans la suite, mais la physique pure ne devait pas le retenir. Après un semestre passé comme préparateur à l'Institut de Physique, suivi d'une année d'enseignement donné au Lycée, Georges Rempp entra au Service Météorologique d'Alsace et de Lorraine en Avril 1906; désormais sa voie était tracée.

Météorologiste, il ne tarde pas à se faire connaître comme un spécialiste des sondages aérologiques, et sa compétence lui vaut d'être choisi comme secrétaire de la réunion tenue à Monaco par la Commission Internationale pour l'aérostation scientifique. Une partie de ses publications des années 1909 à 1914 a trait à la technique et aux résultats de ces sondages.

En 1911, il est chargé d'une mission scientifique au Spitzberg, où il passe une année entière, assurant le service d'appareils météorologiques et séismologiques. Notre collègue évoquait toujours avec plaisir ce long séjour aux pays du Nord, fertile en incidents, et qui lui avait valu une abondante moisson de documents.

La guerre le surprend à l'Observatoire du Taunus, où, comme directeur de la station, il poursuivait ses études sur l'atmosphère au moyen de ballons et de cerfs-volants. Démobilisé à l'armistice, Georges Rempp est désigné dès le 1er février 1919 comme sous-directeur du Service météorologique d'Alsace et de Lorraine et comme chargé de cours. Lors de la réorganisation définitive de l'Université de Strasbourg en novembre 1919, il est nommé maître de conférences. Le 1er juin 1929, le titre de professeur sans chaire lui était décerné, sur la proposition unanime de la Faculté.

Ce que fut son activité scientifique depuis 1919 à l'Institut de Physique du Globe de Strasbourg, une voix plus autorisée le dira dans quelques instants. Je veux seulement évoquer ce que fut le collègue, et l'ami.

Simple et modeste, car ce furent là des traits dominants de son caractère, sa mémoire s'offusquerait d'un portrait trop appuyé. Mais comment ne pas rappeler sa courtoisie exquise, son affabilité, l'empressement qu'il mettait à rendre à un collègue un service de sa compétence, à donner un renseignement de sa spécialité? Comment ne pas dire son dévouement sans bornes à sa tâche quotidienne, à son enseignement, à ses élèves? Bien qu'il parût au premier abord, réservé et peu communicatif, enseigner était pour lui un besoin, et l'on ne pouvait lui faire un plus vif plaisir qu'en l'interrogeant sur ce qu'il savait - et que ne savait-il pas? La conversation de notre collègue s'animait dès qu'on s'écartait des banalités courantes, et l'on découvrait alors un esprit curieux de tout, fortement imprégné de culture classique, servi par une vaste érudition, un jugement fin et droit, un coup d'oeil juste.

Voyageur, il avait appris la langue des pays scandinaves, étudié leur histoire et leurs moeurs : ce trait le peint mieux qu'un long discours. Il faisait tout en conscience, et rien à demi, et son activité intellectuelle dépassait de beaucoup le cadre de ses occupations professionnelles. Ce qui ne l'empêchait nullement d'apporter une ardeur passionnée à ses recherches personnelles, qu'il

espérait poursuivre pendant de longues années et qui viennent de trouver soudain leur terme.

En ce moment cruel, Madame, où nulle parole de réconfort ne pourrait atténuer votre douleur, sachez du moins qu'elle est partagée par tous ceux qui, ayant eu le privilège de connaître votre mari, l'ont aimé et estimé. M. le Recteur retenu par les devoirs de sa fonction m'a chargé de vous dire toute la part qu'il prend à votre deuil.

En son nom, au nom de la Faculté des Sciences de Strasbourg, j'adresse au Professeur REMPP un dernier adieu.

A. Danjon.

Discours de M. le Doyen Rothé.

M. le Doyen Danjon vient de retracer la vie universitaire de notre collègue disparu. Je voudrais à mon tour rappeler sa vie scientifique à l'Institut de Physique du Globe dont j'ai été pendant plus de 18 ans le témoin quotidien.

C'est en décembre 1918, à la Porte de l'Ill, que son collègue Stoll, chargé de nous faire la remise du service, me le présenta et m'en fit un éloge tel que je n'hésitai pas à le proposer au choix de M. le Commissaire général et, déjà le 1er février 1919, il fut attaché au service météorologique d'Alsace et de Lorraine avec le titre de sous-directeur.

Il y a donc plus de dix huit ans que journellement, si ce n'est en période de vacances, nous nous sommes vus et entretenus et tous nos amis comprendront l'émotion qui m'étreint au moment où brusquement je suis séparé d'un fidèle compagnon. Si ses préférences allaient à la météorologie, son esprit curieux s'intéressait à toutes les branches de la géophysique et dans la vaste famille que nous formons à l'Institut de Physique du Globe il apportait son concours à toutes sortes de questions. Ce qui caractérisait la personnalité de notre ami, quidjà vous a été dépeinte, c'était bien d'abord la très grande curiosité de son esprit qui donnait à ses connaissances une étendue peu commune, mais aussi sa complaisance extrême et le plaisir intime qu'il éprouvait dans le don de soi. Sous un aspect parfois un peu rude, comme la montagne qu'il aimait tant, apparaissait une délicate sensibilité et par-dessus tout une droiture, une loyauté dont il a donné des preuves et dont jamais on ne l'a vu se départir. S'il inspirait lui-même la confiance, la sienne était entière dans ceux qu'il avait jugés dignes de son amitié.

Pendant de longues années, jusqu'au moment où d'autres conseils affectueux purent lui être prodigués et où de plus jeunes amitiés fidèles lui furent assurées, Rempp ne publiait pas un mémoire de quelque importance sans s'en entretenir avec celui qui vous parle, non pas certes uniquement par déférence officielle, mais parce que sa modestie éprouvait un réel plaisir à écouter des suggestions, à accepter ou réfuter les critiques amicales qui lui étaient faites. En essayant de résumer son travail, c'est bien de sa vie même que je vous parlerai.

Si l'on fait abstraction de l'ordre chronologique, on peut envisager l'œuvre de Rempp sous trois aspects différents et grouper ainsi les plus importants de ses travaux : Aérologie, Micrométéorologie, Climatologie.

Rempp fut élève de Hergesell, camarade de Le Quervain, les continuateurs de Teisserenc de Bort; c'est sous leur impulsion qu'il fut amené à collaborer lui-même au perfectionnement des méthodes de sondage par ballons-sondes. Ayant fait plusieurs ascensions en ballon monté, il se rendit compte aussi de la nécessité de ventiler artificiellement les thermomètres enregistreurs destinés à inscrire la température du gaz à l'intérieur d'un ballon monté.

Il perfectionna des enregistreurs divers et publia la technique des sondages par ballons en caoutchouc munis d'enregistreurs. Les sondages et l'étude de la stratosphère constituent une des spécialités les plus importantes de l'Institut de Strasbourg. A partir de 1922 Rempp prit part aux lancers internationaux : il faut, pour réussir de telles expériences une compétence toute spéciale, d'abord pour la préparation des instruments dont le fonctionnement doit être irréprochable jusqu'à leur retour au sol, ensuite pour le dépouillement des résultats. Il faut en outre faire preuve de dévouement et de zèle, car notre situation spéciale aux bords du Rhin exige, pour des raisons que je crois inutile de développer, de se transporter loin en arrière. On alla chaque année à Bar-le-Duc. Si j'insiste sur ces détails, c'est pour montrer l'importance du travail que Rempp assura depuis 1922, d'abord seul puis avec le concours des assistants qu'il a initiés à ce genre d'études. L'Université de Strasbourg est la seule où de telles recherches ont été exécutées; elles ont même, grâce à lui, précédé celles de l'Office National Météorologique.

La météorologie est susceptible d'applications à la viticulture et à l'agriculture. C'est principalement sous l'impulsion de Rempp que l'Institut s'est tourné vers l'étude détaillée de la répartition des éléments. La température et l'humidité de l'air varient considérablement d'un point à un autre du sol en fonction de son exposition, de sa couverture notamment à son voisinage immédiat. C'est la couche perturbée de l'air au voisinage du sol dont il convient de connaître les propriétés.

Ayant cette conviction, que c'est bien dans cette voie que la météorologie peut désormais rapidement progresser, Rempp orienta vers la micrométéorologie un de nos meilleurs élèves, et il eut ainsi la grande satisfaction de voir publier ici sous sa diligente direction, une thèse sur le microclimat de Barr et de l'Alsace qui fait honneur à notre Faculté.

Au cours de ce travail, Rempp fut amené à simplifier et à alléger le matériel nécessaire, tel que thermomètre électrique transportable, et établit de ses mains un frigorimètre.

Quant à la climatologie générale des trois départements recouverts, elle est contenue dans la collection des annuaires météorologiques de l'Institut, commencée en 1890. C'est un véritable monument scientifique qui justifie pleinement le maintien d'un réseau spécial à l'Alsace et à la Lorraine. Depuis 1919 c'est Rempp qui en a assuré la publication. Doué d'une aptitude tout spéciale pour les calculs numériques, il revoyait lui-même un très grand nombre des tableaux calculés par les observateurs, employés et collaborateurs. Il s'appliqua également à répandre chez tous le goût de la règle à calcul et des machines à calculer.

L'examen des statistiques météorologiques l'avait aussi amené à la comparaison des résultats et des effets du hasard, au calcul des probabilités, à la succession des valeurs dans les séries de hausses et de baisses.

Chaque jour des prévisions sont faites et communiquées aux journaux; en outre, du 1er mai au 1er novembre, un télégramme est adressé par l'Administration des P.T.T. aux maires des communes abonnées à cette transmission par fil. Enfin, depuis l'organisation de la radiodiffusion, deux fois par jour, des communiqués et des prévisions commentées sont adressés à Radio-Strasbourg. Bien que l'organisation ait été faite par roulement, Rempp a tenu à s'en occuper lui-même et jusqu'à présent il avait tenu aussi à en assumer la responsabilité.

On peut également rattacher aux recherches de climatologie et aux études de géographie physique les incursions qu'il fit dans le domaine photographique. Très habile opérateur, il nous laisse une documentation aussi artistique que scientifique sur des sites vosgiens ou des collections de nuages. Je citerai la communication qu'il fit à la Société Française de Physique sur les tendances et les progrès de l'industrie photographique. Chaque année, dans l'annuaire il s'appliquait à faire ressortir les faits remarquables; il comparait entre eux les résultats des diverses stations; il détaillait les effets des tempêtes, des orages, les excès de température, il faisait l'étude des enneigements, cherchait si les saisons avaient été normales: étés trop chauds; hivers trop froids, printemps précoces ou tardifs.

Et voici venu un nouveau printemps, printemps qu'il ne connaîtra pas, auquel il aspirait pourtant plus que toute autre année. Pluvieux, avec son noir plafond de nuages bas et de lourdeur écrasante, l'hiver l'avait empêché le dimanche de se livrer, aussi souvent qu'il l'eût voulu, à sa distraction favorite, l'excursion en montagne. Quelques jours encore; et il aurait pu retrouver ses amis de chaque année, les nivéoles et les trolles du Wormspel, les lis du Grand Ballon, les anémones des chaumes, toutes les fleurs qu'il adorait et dont il respectait la splendeur. Car Rempp ne gravissait pas les pentes uniquement pour le sport ou la promenade; s'il est d'abord physicien, le météorologiste a des attaches si serrées avec

la géographie et les sciences naturelles, qu'un météorologiste qui ne saurait pas contempler la nature ne serait pas un savant complet. Et puis, c'était bien là haut sur les sommets du Hohneck qu'il pouvait vaincre cette nostalgie des régions glaciaires que conservent, dit-on, tous ceux qui ont éprouvé le charme spécial de ces solitudes glacées. C'est ainsi qu'il suivait par l'observation directe ou la photographie les névés temporaires des Hautes-Vosges presque à la limite des névés permanents. Il montrait que le climat des crêtes des Hautes-Vosges se rapproche de celui de l'Islande. Attentif au moindre accident du terrain, il se penchait sur le chemin, il portait son attention sur les phénomènes de solifluction et les réseaux réticulés du sol. Il eût voulu aussi connaître en détail la répartition de la pluie sur les crêtes; on ignorait en effet complètement s'il tombe dans les Hautes-Vosges, sur les crêtes mêmes, plus d'eau ou moins d'eau que dans les têtes des vallées; il ne fallait pas songer à faire des mesures près des hôtels existants, en terrain dégagé où la violence du vent eût rendu toutes les mesures illusoire, Rempp fit choix du sommet du Breitfirst à 1280 mètres sur une large croupe, noeud hydrographique de plusieurs vallées. Installer en cet endroit un pluviomètre totalisateur, c'était une tâche ardue, mais aussi pour qui connaissait notre ami, un réel plaisir. Nous projetions d'autres installations semblables. Nous les ferons et, en continuant ce travail, nous rendrons un hommage à sa mémoire.

Ces promenades dominicales, il les faisait parfois avec ses collaborateurs ou élèves qu'il traitait en camarades et qui lui rendaient bien son affection.

" Atterré, nous télégraphie l'un d'eux, par disparition subite de mon regretté maître, m'associe de tout coeur au deuil de la grande famille de l'Institut " (Seltzer, d'Alger).

Mais le plus souvent, Madame, c'est vous qui accompagniez votre mari; déjà il avait entraîné l'aîné de ses enfants. Dans sa vie de laboratoire qui fut pendant de longues années sa vie intégrale, vous avez apporté un vif rayonnement; confidant de ses joies et de ses peines, j'ai su combien intense fut son bonheur lors de vos fiançailles, de votre mariage, de la naissance de ses deux enfants. Samedi avant de mourir il se réjouissait encore des premières lettres adressées au petit Paulot.

Dans votre si grande douleur, il n'est certes pas possible de parler de consolation : nous espérons toutefois adoucir quelque peu votre chagrin en vous donnant ici la ferme assurance que les collaborateurs de Georges Rempp et ses élèves préférés s'efforceront de reporter sur vos deux petits le sincère attachement qu'ils avaient pour leur père.

Dormez en paix !

Mon cher ami, votre présence à l'Institut du boulevard d'Anvers a été trop permanente, votre action trop puissante pour que jamais votre image puisse s'en effacer. Votre souvenir restera vivant parmi nous.

Dix-huit années de complet abandon, de parfaite fidélité à la science et à l'enseignement !

Au nom de tous, merci ! Adieu !

Discours de M. Chermezon, Président de la Société Philomatique.

Au nom de l'Association Philomatique d'Alsace et de Lorraine, j'apporte ici un adieu ému à notre confrère REMPP, si brusquement enlevé à l'affection de sa famille et de ses amis.

Notre Association est formée surtout de naturalistes, et cependant Rempp, physicien, en était un des membres les plus fidèles et les plus dévoués; c'est qu'en réalité il était bien des nôtres, tant par son attachement aux choses de la nature, que par les liens qu'il tenait à maintenir entre ses préoccupations scientifiques et celles de beaucoup d'entre nous.

Sa haute compétence touchant la climatologie de la région l'avait en effet amené à s'intéresser, par exemple, aux rapports entre le climat et la végétation de l'Alsace et des Vosges, dans le passé comme à l'époque actuelle; ceci le mettait tout naturellement en contact direct avec les géologues et les botanistes.

Il suivait régulièrement toutes nos réunions et nous avait plusieurs fois apporté des communications personnelles; il prenait aussi une part active aux discussions sur les questions qui lui tenaient à coeur, telles que l'histoire des tourbières ou les limites des essences forestières, nous donnant ainsi l'avis autorisé du climatologiste éminent qu'il était. C'était également un assidu de nos excursions de la belle saison; nos confrères se rappellent avec quel dévouement il avait organisé celle que nous fîmes au Hohneck en 1935 et qui illustrait précisément une de ses communications précédentes.

Rempp était profondément attaché à notre Association, à cause de son intérêt scientifique de vieille société régionale, à cause aussi, je crois, de son atmosphère de simplicité et de cordialité qui correspondait si bien à son propre caractère. A l'issue de nos séances, il était véritablement heureux de se retrouver au déjeuner traditionnel, qui réunissait quelques-uns de nous et où se continuaient nos discussions de la matinée.

Nous ne l'y verrons, hélas, plus, mais nous nous souviendrons du plaisir qu'il avait à être parmi nous.

M. Danjon et M. Rothé vous ont montré quelle perte avaient fait la Faculté des Sciences et l'Institut de Physique du Globe. Je crois être l'interprète de tous mes confrères de l'Association philomatique en vous disant que nous perdons en Rempp, non seulement un

collègue dont la collaboration nous était particulièrement précieuse, mais aussi et surtout un ami.

Je prie Madame Rempp d'agréer l'expression de nos plus sincères condoléances. Puisse l'affection unanime que nous avons pour son mari être un réconfort à son immense douleur.

+++++

Cotisation 1937.

Nous nous permettons de demander aux membres de " Géophyse ", qui sont en retard pour le paiement de leur cotisation, de bien vouloir l'envoyer sans délai à notre trésorier; faute de quoi nous nous verrons obligés de supprimer l'envoi du bulletin.

Nous rappelons que le taux de la cotisation est fixé par les statuts comme suit :

pour les membres actifs	Frs 15.-
pour les membres à vie	" 200.-
payables en 4 annuités de	" 50.-

En France nous recommandons tout particulièrement d'utiliser le mandat-chèque postal (1) (une formule de mandat est jointe à ce bulletin) au nom de GEOPHYSE, Assoc. amis et anc. élèves de l'I.P.G.S., 38, Bd d'Anvers, Strasbourg, C.c/p. 171.83.

(1) Indiquer l'adresse complète dans la partie réservée à cet usage.