

COMITÉ NATIONAL FRANÇAIS DE GÉODÉSIE et de GÉOPHYSIQUE

- Section d'Hydrologie scientifique -

Séance du 18 Décembre 1936

35

ORDRE du JOUR

- M. DIENERT, Vice-Président, Compte rendu sommaire du Congrès d'Edimbourg.
- M. FROLOW, Expériences sur la Percolation.
- Questions diverses.

PROCES - VERBAL

La séance est ouverte à 17 heures 15 sous la présidence de M. Dienert, Vice-président.

Etaient présents : M. Dienert président de séance, MM. Beau, Dollé, Frolow, J. Laurent, Lataud, Perrier, Sentenac, Wehrlé, Guillerd, secrétaire.

Absents excusés : MM. Camichel, Crescent, Génissieu, Genthial, Labrouste, Mengel, Pardé, Rothé, Vignerot, Viré, Watier.

- M. le Président au nom de la section d'hydrologie adresse à M. le Président Martel, éloigné par la maladie, des vœux de prompt rétablissement.

°
° °

- M. le Président donne un compte rendu sommaire du Congrès d'Edimbourg dont voici les principales manifestations, 14, 15, 16 septembre 1936 : Commission des neiges et des glaciers.

Cette commission qui siégeait pour la première fois abordait un programme vaste et complexe. Trois questions ont finalement été extraites en vue du prochain Congrès qui se tiendra à Washington en 1939.

17 septembre : Assemblée Générale de l'Union.

18 septembre : Commission de Potamologie (Rapports de MM. Frolow, Lacroux, Mengel, Pardé, Willemin).

Deux questions étaient et restent à l'ordre du jour :

a) L'évaporation : La conclusion dégagée est qu'il y a lieu de standardiser les appareils et formules employés à ce jour, qui ne permettent pas toujours la comparaison des résultats obtenus.

b) Le débit solide des cours d'eau : Plusieurs méthodes ont été présentées. Elles demandent quelques essais de laboratoire qui s'avèrent délicats.

- Sur la demande de M. Watier le problème de la prévision des crues, bien que n'étant pas à l'ordre du jour, a été présenté.

19 septembre : Commission de Limnologie. (aucun rapport français).

La délégation américaine a fait observer que la question n'était pas présentée dans sa généralité. La température des lacs, par exemple, pourrait être utilement étudiée, avec la collaboration des services publics et des sociétés d'électricité concessionnaires des grands barrages.

(Répondant à M. Sentenac, M. le Président précise qu'il s'agit à la fois des lacs artificiels et des lacs naturels).

21 septembre : Commission des eaux souterraines (Rapports de MM. Dienert et Russo)

Deux questions étaient à l'ordre du jour :

a) Définition des eaux souterraines.

b) Circulation des eaux souterraines

Plusieurs rapports ayant montré une certaine imprécision dans les résultats, la délégation américaine a demandé le maintien de ces questions à l'ordre du jour.

22 septembre : Commission des méthodes statistiques (Rapports de MM. Coutagne et Frolow) et Commission des applications pratiques. (Rapport de M. J. Laurent).

Le rapport de M. Frolow sur l'application à l'hydrologie de la méthode d'analyse de M. Labrouste a suscité un très vif intérêt et il a été décidé de diffuser la méthode. A cet effet il a été demandé à M. Frolow de présenter une notice qui sera mise à la disposition des comités nationaux.

M. Lutaud exprime la crainte que cette décision ne reste lettre morte, la commission des méthodes statistiques ayant été supprimée et la question n'étant plus à l'ordre du jour.

M. le Président répond qu'il n'en est rien et que des précédents ont déjà été enregistrés.

- Il est ensuite procédé à l'étude des questions posées en vue du Congrès de Washington en 1939.

M. le Président indique qu'il y a lieu de désigner de suite les Rapporteurs dont les travaux devront être, aux termes de l'article 9 des statuts, communiqués au bureau au moins 8 mois avant le Congrès. M. Le Président donna à ce sujet lecture d'une Lettre de M. Watier comportant quelques suggestions de nomination qui sont unanimement accueillies.

Après examen, la commission invite son secrétaire à saisir en son nom les différentes personnalités ci-dessous désignées pour leur demander de vouloir bien apporter leur éminente collaboration à cette manifestation internationale.

Les différents rapports seraient ainsi répartis :

Commission de Potamologie.

1°- Etablissement d'un inventaire sur l'état actuel des études évaporométriques à la suite d'une enquête faite auprès des institutions intéressées : MM. Hubert et Mengel.

2°- Prévision des crues, compte tenu notamment des observations pluviométriques, de l'enneigement et des circonstances atmosphériques, et, si possible des prévisions météorologiques. Exemples concrets d'applications pratiques : M. Bachet, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Conseiller technique du Service central hydrométrique au Ministère des Travaux Publics, M. Beau, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Ingénieur en chef du Service central Hydrométrique au Ministère des Travaux publics.

3°- Etude des conditions selon lesquelles s'effectue le débit solide des cours d'eau à fond mobile (évolution du modèle du lit - formation des bancs - seuils et mouilles), Lois de l'entraînement des matériaux en fonction, notamment des vitesses du liquide, de la profondeur du poids spécifique et de la dimension des matériaux telles qu'elles résultent des essais de laboratoires et des observations directes sur les cours d'eau naturels.
M. Chadenson, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Lyon, M. Frolow, M. Bourgin.

Commission de Limnologie :

1°- Etude du régime de la température des lacs en particulier avec l'aide des services publics et des sociétés d'électricité concessionnaires des grands barrages sollicités par les comités nationaux auprès des dits services et sociétés. M. Gentil, Ingénieur des Ponts et Chaussées et Directeur de l'Union Hydroélectrique, 5, avenue Friedland, Paris et M. Gustave Mercier, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, administrateur de l'Union hydroélectrique 5, avenue Friedland, Paris.

2°- Etude du régime des glaces des lacs : M. Macé

3°- Etablissement après enquête auprès des institutions ou autorités intéressées des différents pays, d'un inventaire des études limnologiques non biologiques, M. Dreyfus, Mlle Nilon.

Commission des eaux souterraines -

1°- Circulation de l'eau, de la vapeur d'eau, et condensation de celle-ci entre la surface du sol et la zone de saturation: M. Diénert.

2°- Définition des différentes eaux souterraines : M. Dollé Professeur à la Faculté des Sciences de Lille.

3°- Détermination du débit et des conditions physiques de l'écoulement des eaux souterraines dans les terrains naturels ou remaniés, la circulation étant naturelle ou provoquée : MM. Dollé et Vibert, Ingénieur en Chef des dérivations de La Ville de Paris.

Inventaire mondial des eaux souterraines, leurs conditions et utilisation. Inventaire des travaux scientifiques les concernant dans tous les pays du monde, même ceux qui n'appartiennent pas à l'Union.

Les résultats de cette enquête seront présentés à la réunion de 1939 par M. Menzer.

Commission des neiges -

1°- Perméabilité et capacité de rétention de la neige : M. Mougin (Commission des Travaux scientifiques du Club Alpin)

2°- Influence de la neige et de la glace sur le débit des cours d'eau compte tenu de la congélation du sol et de la condensation : MM. Coutagne et de Rham.

3°- Etablissement de cartes générales de la neige dans le monde. Les documents relatifs à la France seront demandés aux services compétents : Météorologie, Eaux et Forêts, Ponts et Chaussées, au Club Alpin et aux Sociétés d'énergie électrique.

La concentration de ces documents sera assurée par M. Lutaud Professeur à la Faculté des Sciences de Paris.

Commission des glaciers -

1°- Etude des variations de grandeur des glaciers : MM. Gignoux et Pardé, Professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble.

2°- Parts respectives du givre, de la gelée blanche et de la neige transportée par le vent dans le bilan des glaciers.

3°- Sondage des glaciers.

La commission estime que les 2 dernières questions n'intéressant pas directement notre pays, il n'y a pas lieu de désigner de rapporteurs.

o
o o

Questions diverses -

Monsieur le Président informe la section que les fiches bibliographiques 1934, actuellement à la reliure, seront publiées incessamment. Il rappelle que les fiches 1935 doivent être transmises au plus tard fin janvier.

Monsieur le Président communique les deux lettres suivantes, émanant l'une de la Société Coloniale de Représentation, l'autre

de la Société des Ports Marocains, et ayant trait toutes deux à des voeux émis par la sous commission coloniale, lors de la séance du 18 Juin 1936.

Société des Ports Marocains
de Ménédyia-Port-Lyautey et
Rabat-Salé
25, rue de Courcelles, Paris

Le 8 Décembre 1936

Comité National Français de Géodésie et
de Géophysique, Section d'hydrologie
scientifique

Monsieur le Président,

Nous avons l'honneur d'accuser réception de votre lettre du 2 Décembre courant, concernant les travaux de MM. Bourcart et Frolow sur les conditions d'ensablement du port de Rabat et nous vous remercions de l'intérêt que vous témoignez à cette question.

Nous ne perdons pas de vue l'intérêt qu'il y aurait à poursuivre ces études et nous le signalons à nos services du Maroc en leur demandant d'en saisir l'Administration du Protectorat.

Veuillez agréer, etc...

Société Coloniale de Représentation
26, Boulevard Haussmann, Paris

Le 7 décembre 1936

Comité National Français de Géodésie
et de Géophysique, Section d'Hydrologie
scientifique

Monsieur le Président,

Nous avons l'honneur de vous accuser réception de votre lettre du 2 décembre.

Nous sommes à votre entière disposition pour vous communiquer les cotes du Niger à Sama, Diré et Koulikoro.

Comme vous nous le proposez, le plus simple serait qu'un de vos représentants passât à nos Bureaux pour relever les renseignements dont il a besoin.

Veuillez agréer, etc...

- Monsieur le Président donne lecture de deux lettres, l'une de M. Jean Laurent, l'autre de M. Bourcart, se rapportant à un autre voeu émis par la sous commission coloniale : création d'une station de recherches scientifiques d'hydrologie littorale et fluvio marine.

M. Jean Laurent estime qu'à défaut de laboratoire spécialisé dans les recherches d'hydraulique maritime, la société hydrotechnique de France peut fort bien effectuer des essais de cette nature dans ses laboratoires de Beauvert et du Saulcy. Il regrette que les possibilités de ces laboratoires, parfaitement outillés, restent inutilisées tandis que l'on confie des travaux industriels importants à l'étranger.

M. Laurent souhaite vivement une utilisation plus rationnelle et plus économique de nos possibilités actuelles en recherches hydrauliques.

M. le Président fait remarquer que M. Bourcart avait spécifié lors de la réunion de la sous commission coloniale que, pour effectuer, dans de bonnes conditions, des études sur le transport fluvio-marin des matériaux il était indispensable d'opérer sur place. Beauvert situé dans une région montagnaise ne remplissait pas cette condition.

M. Jean Laurent ne croit pas que la proximité de la mer soit absolument indispensable pour conduire des expériences sur modèles réduits, définis à l'avance par les conditions locales.

MM. Beau et Parrier partagent le point de vue de M. Jean Laurent et estiment que le problème primordial est celui de direction qui peut être, présentement, assez facilement résolu. D'un commun accord, il est décidé que cette question qui demande à être plus amplement discutée sera remise à l'ordre du jour d'une prochaine réunion.

o
o o

- Monsieur le Président communique à la section une lettre de M. Coÿne. N'ayant pu faire aboutir la demande de subvention faite par la section en vue de poursuivre de nouvelles études sur la mesure du débit solide, M. Coÿne suggère de faire faire directement des mesures sur les principales rivières de France par les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, après établissement par M. Frolow d'une note résumant les instructions à appliquer.

Monsieur le Président demande si la méthode est suffisamment au point pour être ainsi diffusée.

Monsieur Lutaud ne le pense pas et rappelle les critiques, dont les méthodes de mesure du débit solide ont été l'objet lors du Congrès d'Edimbourg. Il croit que, présentement, les mesures ne peuvent avoir de signification qu'à la condition expresse de respecter l'unité d'exécution. Il souhaite vivement que la section

puisse recueillir de nouvelles subventions qui permettraient de poursuivre cette étude dans de bonnes conditions.

- Monsieur Guillerd estime que la proposition de M. Coÿne ne peut donner des résultats intéressants que si M. Frolow à la possibilité d'effectuer à chacune des stations de mesures, à titre de démonstration, au moins une série d'essais destinés à servir de base aux futures opérations.

Après discussion générale, il semble que dans l'état actuel des choses la proposition de M. Coÿne ne puisse être qu'un pis aller provisoire.

Monsieur Beau souligne que le problème du débit solide intéresse beaucoup le corps des Ponts et Chaussées.

La plupart de nos collègues des Ponts et Chaussées n'assistant pas à la réunion il est décidé que cette question sera examinée avec eux lors d'une prochaine séance.

°
° °

L'heure étant assez avancée, l'exposé de M. Frolow : "Expériences sur la Percolation" est remis à la prochaine séance.

°
° °

La séance est levée à 19 heures.

Le Secrétaire

A. GUILLERD