

SECTION VII - HYDROLOGIE SCIENTIFIQUE

30 Janv. 68

Activité de la Section en 1967

L'activité de la Section d'Hydrologie Scientifique s'est, au cours de l'année 1967, manifestée dans ses trois domaines habituels,

- 1 - Travaux "de pratique courante" c'est -à-dire essentiellement : mesures et observations hydrologiques qui constituent les données de base indispensables à toute étude.
- 2 - "Etudes scientifiques" proprement dites
- 3 - Participation aux travaux de diverses Assemblées Scientifiques Internationales ayant eu lieu en France ou à l'Etranger.

1 - Observations et mesures

Elles ne seront, malgré leur importance, mentionnées ici que pour mémoire. On soulignera cependant que le réseau d'observations existant, déjà propre à satisfaire la presque totalité des besoins, n'a cependant cessé d'être amélioré notamment par la normalisation de l'équipement et des méthodes de mesures.

2 - Etudes scientifiques

S'il est devenu inutile d'insister une fois de plus sur le rôle primordial que joue l'eau dans tous les phénomènes physiques et biologiques qui nous entourent, on doit cependant signaler que l'effort des hydrologues français pour une meilleure compréhension du mécanisme de l'écoulement - donc pour une meilleure prévision - s'est poursuivi sans relâche. Les résultats obtenus n'ont sans doute pas ce caractère spectaculaire qu'on peut trouver en certains autres domaines de la Science; néanmoins des progrès substantiels ne cessent d'être enregistrés.

- a) Dans le domaine du bilan hydrique on mentionnera la poursuite des recherches, d'une part sur le mouvement de l'eau dans le sol, d'autre part sur l'évapotranspiration potentielle.

En ce qui concerne la diffusion capillaire de l'eau dans le sol, on a tenté de mettre en évidence le coefficient de diffusivité dans des expériences de dessèchement de colonnes de terre. Les évapotranspiromètres pesables installés à cette fin ont fait l'objet, cette année, de mises au point d'ordre technique et ont déjà fourni des données intéressantes.

...

L'évapotranspiration potentielle a fait l'objet de diverses recherches sur : sa mesure continue, son calcul à partir de données climatiques, sa variation spatiale.

D'autres recherches dans le même sens sont poursuivies en diverses stations ou bassins versants africains.

b) En ce qui concerne l'érosion continentale :

- les mesures de transport solide en suspension se poursuivent. Une méthode récemment mise au point permet la mesure dans des cours d'eau dont la turbidité varie peu en travers de la section
- une étude se poursuit, en Côte d'Ivoire, sur les ruissellements épidermique et hypodermique sous différents couverts végétaux.

On signalera à ce propos la réalisation d'un appareil original permettant de capter des échantillons d'eau s'écoulant latéralement à différents niveaux du profil du sol. Cet appareil a déjà fourni des informations intéressantes sur la variation du lessivage latéral du sol au cours de la saison des pluies et sur les quantités d'éléments entraînés, en solution ou non par lessivage oblique.

c) Les mesures géochimiques se poursuivent également. On notera :

- l'étude méthodologique d'un réseau de qualité chimique des eaux et de transports solides du Togo.
- des recherches sur la salinité du lac Tchad, et sur la qualité des eaux du Chari et de ses affluents.
- un nombre assez considérable d'études, mais qui ne peuvent être toutes citées ici, sur la géochimie des eaux dans divers bassins métropolitains (notamment dans la région Aquitaine) ou extérieurs (Territoires des Afars et Issas)
- d'autres recherches sur les variations de quelques éléments chimiques et la pollution organique dans les lacs (lac de Nantua)

On signalera à propos du Lac de Nantua que pour la première fois en 1967, ont été entreprises des recherches sur les courants superficiels et profonds du lac (0,50 m à 10 m). Ces recherches qui ont déjà mis en relief l'existence de courants superposés de sens différents, doivent bien entendu être continuées.

...

d) Sur un plan plus général l'étude des relations entre précipitations et débits a été poussée : les procédés de prévision à l'aide de calculatrices électroniques par la recherche de corrélations multiples ont été perfectionnés, de même que le calcul des risques d'étiages extrêmes et de leur prévision.

Toutes les études hydrologiques entreprises sur les bassins versants représentatifs et expérimentaux du réseau français se poursuivent activement. Certains résultats ou monographies commencent à être publiés.

e) Dans le domaine des Neiges et Glaces peu d'informations sont parvenues au Secrétariat, si ce n'est celles relatives à une réunion qui s'est tenue en Septembre 1967 à Strasbourg sur le sondage des glaciers, et à la participation française à l'élaboration de l'avant-projet de Coopération dans l'Antarctique pour une expédition commune de recherches glaciologiques entre l'U.R.S.S., les U.S.A. et la France.

3 - Participation à divers réunions Scientifiques

Les Assemblées, Colloques, Symposia et réunions diverses ont été particulièrement nombreux en 1967.

- Colloque d'Haïfa (mars) sur l'alimentation artificielle et la recharge des nappes aquifères
- Colloque de Leningrad (Aout) sur les Crues et leur évaluation
- Symposium de Fort-Collins, Colorado (Septembre) sur les méthodes scientifiques nouvelles dans l'hydrologie paramétrique et l'hydrologie aléatoire.
- Assemblée Générale de l'A.I.H.S. à Berne (Sept. - Oct.) portant sur tous les domaines de l'hydrologie
- Symposium de Surfers Paradise, Australie (décembre) sur la Prévision Hydrologique

auxquels s'ajoutent les innombrables réunions de Commissions diverses (Commission Economique pour l'Europe - Commission d'Hydrométéorologie de l'Organisation Météorologique Mondiale - Groupes de Travail et Conseil de Coordination de la Décennie Hydrologique Internationale - Comité Scientifique pour les Recherches sur l'eau (COWAR) du Conseil International des Unions Scientifiques - Comité Technique de la Société Hydrotechnique de France... etc)

Les hydrologues français ont dû fournir un très gros effort pour participer à toutes ces réunions et y apporter des contributions qui ont d'ailleurs été toujours extrêmement appréciées.

L'année qui vient sera heureusement "plus calme" à cet égard : un seul symposium est prévu pour décembre 1968.

Le Secrétaire de la Section
d'Hydrologie Scientifique

L. SERRA