

COMITE NATIONAL FRANCAIS de l'U.G.G.I.

ASSOCIATION D'HYDROLOGIE SCIENTIFIQUE

COMPTE-RENDU RESUME D'ACTIVITE en 1958

I - EAUX DE SURFACE.
=====

A/ Exploitation du réseau des stations de jaugeage.

- Lecture journalière ou enregistrement continu des hauteurs d'eau en plus de 500 stations ordinaires et 175 stations-usines du territoire métropolitain.
- Jaugeages périodiques par la méthode chimique de dilution ou au moulinet pour le contrôle des courbes de tarage des stations.
- Elaboration des débits journaliers et publication d'un "Annuaire Hydrologique de la France" donnant les observations détaillées pour 80 stations sélectionnées.
- Exploitation de près de 500 stations de jaugeage sur les territoires de la France d'Outre-mer et publication d'un Annuaire Hydrologique donnant les observations détaillées en 90 stations.

B/ Etudes hydrologiques.

En France :

- Etudes sur l'irrégularité des régimes des cours d'eau. - Essais de représentation graphique.
- Etudes sur les fluctuations des sécheresses dans le temps et dans l'espace. Recherches de corrélations entre sécheresses observées en France et dans d'autres pays de l'Europe.
- Contrôle hydrologique détaillé de bassins versants du Massif Central et des Pyrénées en vue de l'émission de prévisions expérimentales des débits à 48 heures.
- Etablissement de bulletins périodiques de prévision d'apports hydrauliques à longue échéance.
- Monographies hydrologiques de bassins versants de petite et moyenne étendue.
- Etude des causes et de l'évolution des crues importantes enregistrées en France en 1958. Comparaison avec les crues antérieures.
- Emission de bulletins d'annonce de crues.

Dans les territoires d'Outre-mer :

- Etudes hydrologiques (en particulier des crues) sur 30 bassins expérimentaux répartis dans la forêt équatoriale, les régions sahéliennes et les régions subdésertiques.
- Etudes de l'évaporation en zones désertiques. - Mise au point de cartes générales de déficit d'écoulement.

.....

- Etude des coefficients de ruissellement après les averses tropicales.
- Etablissement de monographies du LAC TCHAD et du NIGER.
- Etude hydrologique du ZAMBEZE et de son affluent le KAFUÉ
- Observation et étude d'une crue exceptionnelle (mars 1958) sur le ZAMBEZE.

II - ETUDES NIVO-GLACIOLOGIQUES.

Travaux présentés au Symposium "Neiges et Glaces" tenu à CHAMONIX en Septembre 1958

- Etude du comportement des glaces alpines depuis 1930
- Détermination par photogramétrie de la vitesse superficielle des glaciers.
- Etude sur la dynamique de la mer de Glace.
- Considération sur la mécanique de la glace et principalement des glaciers.
- Présentation d'une méthode électro-acoustique originale pour l'étude du mécanisme de l'écoulement et des déformations de la glace sur l'épaisseur d'un glacier.

Travaux du Laboratoire de Glaciologie du Collège de France :

- Extension et perfectionnement du matériel électronique destiné aux études de mouvement et de déformation de la glace de glaciers en profondeur.
- Etudes préliminaires sur la propagation des ondes électro-magnétiques dans les glaciers.
- Etudes préliminaires sur une nouvelle méthode d'investigations sismiques.

Expédition Glaciologique Internationale au Groënland :

- Reconnaissance en Juillet 1958 de la zone d'ablation partie W. dans la baie de DISKO.
- Pose de 7 balises pour la campagne 1959.
- Continuation des travaux d'observations nivo-glaciologiques.
- Dépouillement des observations de 1957-58.

III - EAUX SOUTERRAINES et HYDROLOGIE.

- Etudes sur l'extension du périmètre de protection des Sources de CONTREXEVILLE.
- Communication au Congrès International du thermalisme sur la radioactivité de quelques sources d'AIX-les-BAINS (Savoie)
- Etudes sur les gaz rares des sources minérales et de l'atmosphère.
- Recherches sur les surfaces d'écoulement piézométriques, les lentilles aquifères et la topographie souterraine de la Colline de la CROIX ROUSSE à LYON.
- Etudes hydrogéologiques dans le PUY-de-DOME.

Travaux des Centres de Recherches et d'Expérimentation du Génie Rural - des Stations de Bioclimatologie de l'I.N.R.A. et du Laboratoire des Sols.

- Etude des problèmes posés par la présence de l'eau dans les sols irrigués.

.....

- Circulation de l'eau et comptage dans les canaux d'irrigation.
- Evaluation des besoins en eau d'irrigation et relations entre les précipitations, l'évaporation et l'écoulement.
- Etablissement du bilan hydrique des sols à l'aide de cases lysimétriques de différentes profondeurs avec et sans plan d'eau.
- Recherches sur la circulation de l'eau en sol non saturé sous l'action de l'évaporation ou de la succion radiculaire.
- Poursuite des études sur les condensations et la diffusion de la vapeur d'eau en milieu poreux.
- Détermination des caractéristiques hydrodynamiques des sols de la BRENNÉ dans le cadre d'un plan de mise en valeur de cette région.

IV - EROSION et CONSERVATION DES SOLS.
=====

Travaux de l'O.R.S.T.O.M.

- Etude de la relation entre l'érosion du sol par l'eau et les précipitations atmosphériques. - Contribution à la conservation des sols en A.O.F.
- Poursuite des mesures d'érosion et de ruissellement en parcelles expérimentales au SENEGAL, en GUINEE, en COTE d'IVOIRE, en HAUTE VOLTA et à MADAGASCAR.
- Création de deux nouvelles stations au Moyen CONGO et en OUBANGUI-CHARI.

V - TRAVAUX DES STATIONS DE RECHERCHES ET LABORATOIRES.
=====

1/ Station Centrale d'Hydrobiologie Appliquée

Poursuite des études sur les lacs et rivières et en particulier sur :

- quelques facteurs physico-chimiques dans les lacs de barrage industriels du Massif Central
- les répercussions chimiques sur le RHONE des vidanges du lac de barrage de VERBOIS pollué par les égouts de l'agglomération genevoise.

2/ Laboratoires d'Hydraulique (en ce qui concerne plus spécialement les problèmes hydrologiques)

- Laboratoire Central d'Hydraulique de France.
- Etude sur la SEVRE NIORTAISE et la VENDEE de l'influence conjuguée des débits de crues et de l'amplitude de la marée sur l'importance des inondations
- Etude du mécanisme d'apport et de dépôt des vases marines.
- Etude sur les remous au confluent de deux fleuves (RHONE et DURANCE)
- Observations hydrologiques sur la BETSIBOKA (Madagascar)
- Etudes préliminaires en vue de définir les risques d'engravement du port de MAJUNGA.

.....

- Laboratoire National d'Hydraulique de CHATOU.
 - Utilisation de traceurs radioactifs pour détecter le cheminement des sables dans le lit du NIGER à BAMAKO
 - Etude des cheminements et du charriage en basses eaux.
 - Préparation d'un recueil des caractéristiques des instruments utilisés en hydrologie.

- Services de la Production Hydraulique d'E.D.F.
 - Installation de pluviographes et de dispositifs télé-compteurs ou télé-enregistreurs de précipitations.
 - Mise au point de prototypes et installations de limnigraphes parlants et de pluviomètres parlants.
 - Localisation et mesure de pertes hydrologiques en rivière et dans les retenues.

Le Secrétaire de la Section
d'Hydrologie Scientifique

L. SERRA