

UNE ETUDE HYDROLOGIQUE DANS DES CONDITIONS DIFFICILES

L'AIEA a entrepris des recherches hydrologiques d'un caractère particulier au lac Chala (Kenya), cratère volcanique dont aucun point d'entrée ou de sortie n'est visible.

Il s'agit de déterminer si le lac communique avec un certain nombre de sources des environs de Taveta, à une distance d'une dizaine de kilomètres. Il importe, en effet, de le savoir pour déterminer dans quelle mesure il est possible de développer le réseau d'irrigation de Taveta. Les droits de captation des eaux posent ici certains problèmes car le lac est situé sur la frontière du Tanganyika.

La méthode qui a été adoptée consiste à marquer les eaux du lac avec de petites quantités d'eau contenant de l'hydrogène radioactif (tritium). L'opération présente certaines particularités, l'une d'entre elles tenant aux difficultés d'accès; en effet, le lac est entouré de toutes parts de falaises abruptes. Un chemin d'accès a été dégagé par des équipes du génie de l'armée britannique, et l'embarcation et tout le matériel ont été descendus le long de cette voie. Un autre problème tient à la profondeur du lac qui atteint environ 90 mètres. Il faut veiller à ce que le tritium se répande uniformément dans la masse d'eau. On y est parvenu en lançant à intervalles réguliers des centaines de bouteilles en matière plastique à partir de l'embarcation qui décrivait dans le lac une série de traversées dont le tracé avait été soigneusement établi à l'avance.

Toutes les bouteilles étaient lestées; et elles étaient percées de deux petits trous. De cette manière, à mesure que la bouteille s'enfonçait, son contenu se répandait progressivement jusqu'à ce que la bouteille atteigne le fond, ce qui a assuré une répartition uniforme du tritium dans le lac.

Le lac Chala (photo British Land Forces, Kenya)



Le chemin d'accès au lac, ouvert par des équipes du génie de l'Armée. L'embarcation et tout le matériel ont dû emprunter cette voie pour parvenir jusqu'au bord de l'eau.





Un radeau constitué par des barils est transporté au lac (Photo British Land Forces, Kenya).



Remplissage de bouteilles en matière plastique avec de l'eau marquée au tritium: M. Proctor et M. T.T. Bestow, tous deux du service d'hydrologie du Ministère des travaux publics (Nairobi).

M. A.E. Peckham, Section d'hydrologie de l'AIEA détermine la direction à suivre pour larguer les bouteilles remplies d'eau marquée au tritium.

Une bouteille en matière plastique va être immergée dans le lac.

