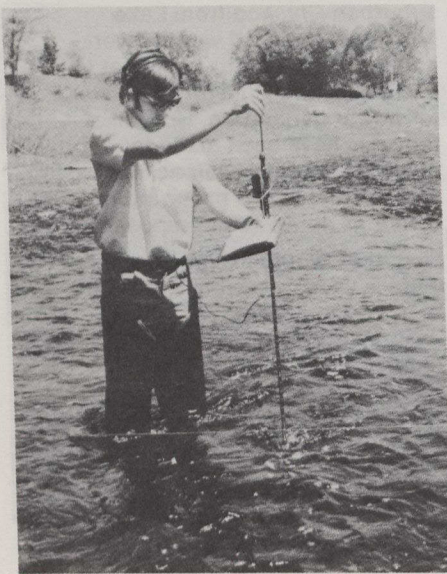


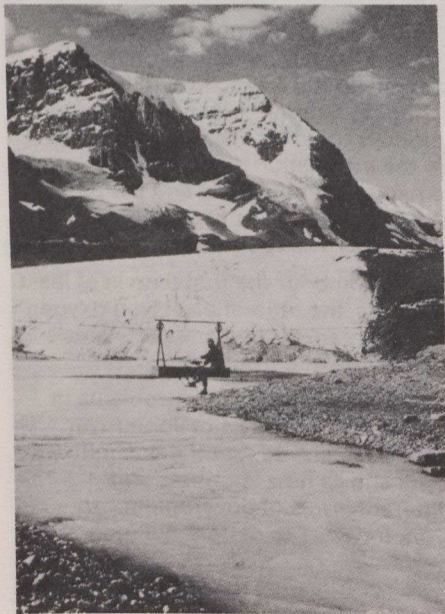
La Division des relevés hydrologiques marque son 75^e anniversaire



On recueille les données sur les ressources en eau.

La Division des relevés hydrologiques du Canada marque cette année le 75^e anniversaire d'un programme qui s'avère plus important que jamais du point de vue de notre prospérité et de notre mieux-être.

En 1908, le Parlement autorisait des dépenses de 10 000 \$ pour l'installation de seize appareils hydrométriques servant à déterminer les réserves en eau dans le sud de l'Alberta et de la Saskatchewan. L'hydrométrie fait actuellement l'objet d'un programme national dont la réalisation coûte 19 millions de



Rassemblement des données sur les ressources en eau.

dollars par année. Aujourd'hui, plus de 3 000 stations fournissent des données de base sur les niveaux d'eau, les écoulements, la température de l'eau et sa teneur en sédiments, ainsi que sur d'autres facteurs, facilitant ainsi la gestion des ressources en eau du Canada.

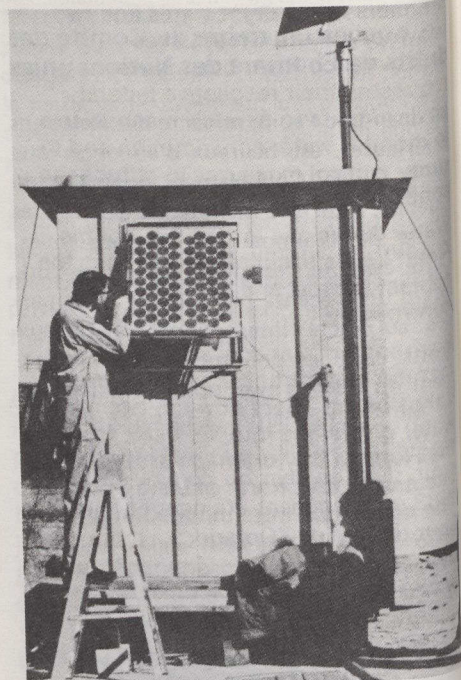
Les relevés des eaux sont effectués en vertu d'accords de partage des frais conclus avec les dix provinces et, dans le cas des territoires, avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord. On assure le contrôle des eaux de surface grâce à une collaboration entre des spécialistes travaillant en bureau et sur le terrain. On recueille les données sur les ressources en eau à longueur de journée et d'année en employant différents moyens de transports et appareils techniques. Le per-



Les systèmes de traitement électronique permettent d'entreposer, de récupérer et de traiter un grand nombre de données.

sonnel nécessaire doit se déplacer et travailler sur des terrains et dans des conditions météorologiques de toutes sortes.

La Division des relevés hydrologiques du Canada utilise des techniques de pointe pour améliorer la cueillette et le stockage des données ainsi que les services fournis au public. La transmission expérimentale de données par satellite au cours des onze dernières années constitue le début d'un nouveau mode d'acquisition de données sur les régions isolées. On peut désormais installer des stations automatiques de cueillette et de transmission radiophonique de données à des endroits inhabités dans le Nord. Par exemple, il suffit que ces stations soient réglées à la



Cette installation, dotée de sa propre source d'énergie, transmet par satellite des données hydrométéorologiques en provenance de régions éloignées.

fréquence de transmission des satellites existants pour qu'elles puissent transmettre des données sur les niveaux ou les températures des eaux aux satellites, qui les retransmettent à une station principale au sol. Il est simple d'obtenir les données de cette dernière en temps réel (c'est-à-dire, littéralement, au moment même où elles sont transmises par le satellite) à l'aide du matériel de télécommunications actuel. La Division des relevés hydrologiques du Canada entreprend la réalisation d'un programme visant à installer, d'ici 1988, 400 stations isolées qui constitueront un vaste réseau de stations de cette sorte dans l'ensemble du pays.

Surveillance électronique

Le Canadien National, propriété du gouvernement fédéral, met au point un dispositif de surveillance électronique qui pourrait remplacer les fourgons de queue des trains de marchandises. Ces unités électroniques surveilleraient continuellement la pression de l'air dans les systèmes de freins à air automatiques.

Après plus de 16 000 kilomètres de tests et 400 heures d'opération, les unités ont démontré un facteur de fiabilité de 98 %. Si des tests supplémentaires donnent toujours d'aussi bons résultats, la compagnie tentera de négocier le changement avec son syndicat.