

téléscripteur à lignes terrestres, et dans les régions nordiques éloignées, par radio ou radio-téléscripteur. Les réseaux de téléscripteurs à lignes terrestres sont loués à des sociétés commerciales de communications par câble et exploités par le Service de l'environnement atmosphérique; la plupart des liaisons radio relèvent de la Direction des télécommunications et de l'électronique du ministère des Transports. La transmission de toutes les données météorologiques est contrôlée par un ordinateur central à Toronto.

Deux réseaux héliographiques pourvus de lignes à grande distance transmettent les renseignements sous forme de cartes météorologiques, des bureaux centraux de prévision vers les stations dispersées; dans les régions nordiques et océaniques la transmission se fait par radio-fac-similé. Les brise-glaces et autres navires munis de récepteurs peuvent ainsi disposer des cartes météorologiques les plus récentes pour guider leur course.

Services spécialisés. Même si les services météorologiques sont dispensés au niveau régional, certains services spécialisés fonctionnent plus économiquement à partir d'une installation centrale. L'un de ces services, le programme de reconnaissance et de prévision de l'état des glaces, sert à faciliter la navigation dans les eaux envahies par les glaces. Le programme est dirigé de Toronto et le Centre de prévision des glaces est situé à Ottawa. Des avions spécialement équipés sont utilisés pour la phase aérienne des travaux; des fac-similés de cartes sur l'état des glaces peuvent être transmis directement de l'avion aux brise-glaces par radio. Les autres aspects du programme comprennent la collecte de données supplémentaires par des observateurs à bord de huit brise-glaces de la Garde côtière canadienne et l'exploitation de 110 stations côtières et de 70 autres qui présentent des rapports hebdomadaires sur l'épaisseur des glaces. Des cartes de prévision des glaces sont transmises par réseaux héliographiques et expédiées par la poste aux personnes et organismes qui ont besoin de ces renseignements.

Il y a plus de 2.000 stations d'observation climatologique au Canada où les observateurs en poste enregistrent les précipitations et les températures extrêmes et envoient tous les mois leur rapport climatologique aux centres régionaux de collecte des données et ensuite au bureau central. Ces données sont fréquemment utilisées lors de recherches sur les possibilités agricoles et les problèmes d'irrigation, hydro-électriques, industriels et beaucoup d'autres.

La Direction des applications météorologiques du Service de l'environnement atmosphérique à Toronto offre un autre service spécialisé. Grâce aux possibilités de l'ordinateur et à d'importantes banques de données météorologiques qui ont été vérifiées quant à la qualité et emmagasinées, il est possible d'appliquer toute la gamme des renseignements chronologiques pertinents à un nombre croissant de situations mettant en cause l'étude des activités humaines, économiques et physiques et des facteurs météorologiques qui interviennent. En outre, des spécialistes en hydrométéorologie sont chargés d'études météorologiques à l'appui des travaux d'aménagement des cours d'eau, réservoirs et lacs du Canada. Ces études comportent l'établissement de critères en vue de la conception et de l'exploitation d'ouvrages de régularisation des eaux, des techniques de prévision du niveau des lacs, du débit des cours d'eau et des inondations, et de l'aide à la recherche sur l'approvisionnement en eau et sur la pollution.

Météorologie mondiale. Le Canada a toujours collaboré avec les autres pays dans l'échange de données météorologiques ainsi que dans d'autres secteurs importants de la météorologie internationale. La collaboration avec le *United States National Weather Service*, qui fait maintenant partie de la *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, représente une partie importante de cet échange international. Les deux organismes météorologiques nationaux échangent librement leurs données. Des ententes de collaboration ont aussi été signées pour que le Canada puisse utiliser les données traitées par les vastes installations informatiques de la NOAA à Washington. D'autres ententes concernent le programme de prévision marine pour les Grands Lacs dans le cadre de la normalisation des méthodes d'observation des navires, les critères pour l'émission des messages d'alerte et d'autres problèmes similaires.

La météorologie mondiale est organisée à l'échelle du globe par l'entremise de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), qui a son siège à Genève et qui groupe 136 pays ou territoires. Le Canada est un membre actif de cette institution mondiale dont il appuie pleinement les nombreux objectifs. Une part importante de l'activité technique de l'OMM est maintenant dévolue à la Veille météorologique mondiale (VMM), programme international pour l'amélioration et la modernisation des réseaux d'observation et des services météorologiques nationaux.