

Dans l'atmosphère

→
comme les sables bitumineux de l'Alberta peut poser de sérieux problèmes écologiques en raison, par exemple, des émissions d'anhydride sulfureux des raffineries qui risquent d'altérer la végétation sur de vastes étendues si aucune surveillance n'est assurée. Il est donc important de déterminer l'aptitude de l'atmosphère à disperser ce contaminant.

La météorologie joue aussi un rôle de premier plan dans les prévisions portant sur les mouvements des glaces. On trouve en effet de la glace flottante dans les lacs et le long du littoral pen-



Préparatifs de lancement d'un ballon pour l'étude de la couche d'ozone dans l'atmosphère.

dant une bonne partie de l'année, et même toute l'année dans les régions arctiques. Il est donc indispensable que les marins puissent disposer de renseignements fiables.

C'est le Service de l'environnement atmosphérique qui est responsable des questions météorologiques pour l'ensemble du pays. Il s'occupe de la qualité de l'air, des prévisions atmosphériques et du mouvement des glaces ainsi que de la recherche dans ces domaines. Il répond à toute sorte de besoins particuliers, sur le plan régional aussi bien que sur le plan national. Il administre aussi des programmes d'information visant à atténuer les effets climatiques qui sont préjudiciables à l'activité humaine et à réguler l'activité économique en



Avant l'orage. Formation de nuages dans la région des Mille Îles (Ontario).

fonction de l'environnement en évaluant, en particulier, l'aptitude de l'atmosphère à disperser les effluents industriels. Ses cent trente centres météorologiques ont répondu à plus de dix millions de demandes de renseignements émanant de particuliers aussi bien que d'organismes publics, d'entreprises du secteur forestier ou du secteur des transports et d'exploitations agricoles. Un programme de surveillance du climat des Prairies a été mis en œuvre : un réseau serré de stations permet de repérer, dans cette immense région, les tempêtes en voie de formation. Un système d'observation et de prévision des perturbations atmosphériques en provenance du Pacifique est d'autre part entré en service récemment.

Lancé en 1976, le programme Tadpa (Transport à distance des polluants atmosphériques) tient une place centrale dans les recherches effectuées par le Service de l'environnement atmosphérique. Les pluies acides, conséquences du transport à distance de ces polluants, comptent en effet parmi les problèmes écologiques les plus importants auxquels doit faire face le Canada, en particulier dans la région des Grands Lacs et dans l'est du pays. Au cours de l'été 1980, des chercheurs canadiens ont participé à un programme international ayant pour objet d'étudier la formation et le mouvement des grandes masses d'air pollué au-dessus de l'est des États-

Unis et du Canada. Parallèlement à ces recherches, le travail se poursuit sur les modèles informatiques de prévisions atmosphériques et glaciologiques, ces modèles devant permettre de prévoir le mouvement hivernal des glaces dans la mer de Beaufort afin d'exploiter avec une sécurité accrue le pétrole et le gaz que celle-ci recèle.

Les services de renseignements sur les glaces donnent des informations pour la navigation dans les champs de glace, la planification des routes maritimes et des activités de pêche en haute mer ou sur le littoral, l'allongement de la saison de navigation et de forage au large selon les prévisions de croissance et de décroissance des glaces. Ils ont contribué à la conception de navires et de structures maritimes qui sont économiques et sûrs. Des cartes des glaces pour l'Arctique et le littoral Atlantique ont été dressées et on a établi les plans d'un satellite-radar qui devrait être mis en orbite d'ici à la fin de la décennie.

Citons encore, au nombre des activités du Service de l'environnement atmosphérique, l'installation d'une station canado-danoise de réception satellitique au Groenland. Elle permet de retransmettre les images de l'est de l'Arctique au Centre de prévisions sur les glaces et aux stations météorologiques. Un écran récepteur en temps réel a d'autre part été mis au point à Malton, près de Toronto, pour les recherches météorologiques par radar. ■