

Janvier 1998

# Zéphyr

Votre perspective sur le Programme de l'environnement atmosphérique

## À propos de Zéphyr

Zéphyr est le bulletin des employés du Programme de l'environnement atmosphérique d'Environnement Canada.

Notre mission consiste à fournir un service de qualité fondé sur la science pour le bénéfice durable des Canadiens et de notre environnement.

Zéphyr est votre bulletin. Veuillez soumettre vos idées et vos articles.

Zéphyr  
Communications  
du SEA  
4905, rue Dufferin  
Downsview (Ontario)  
M3H 5T4

Téléphone :  
(416) 739-4555  
Télécopieur :  
(416) 739-4235

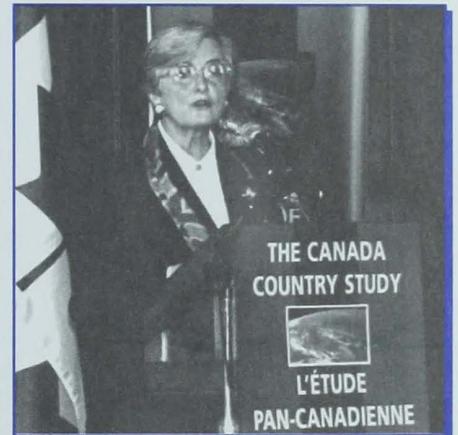
## Table des matières

Changement climatique	1
El Niño	2
Sécurité routière	3
Inondation du siècle	4
Étude sur la DMPS	4
Éloges	5
Progrès réalisés	5

## Les Canadiens à la découverte du changement climatique

**S**elon l'Étude pan-canadienne, les impacts globaux du changement climatique pourraient bien s'avérer fort significatifs. Plus de 150 participants étaient présents à Toronto du 24 au 26 novembre pour discuter des conclusions de cette étude et pour planifier d'éventuelles recherches scientifiques.

La ministre de l'Environnement, Madame Christine Stewart, a inauguré la conférence en félicitant les personnes ayant participé à l'étude : «Vous avez fait une contribution inestimable à la compréhension du problème par la population canadienne et à sa participation aux solutions envisagées». Il s'agissait de la première évaluation nationale du genre au Canada, recherche ayant nécessité la publication de plus de 3 500 pages de texte. Une approche pluridisciplinaire a été la clé de sa réussite. Cinquante-cinq auteurs principaux ont fait appel à l'expertise de chercheurs travaillant pour le compte des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, des universités et de l'industrie, afin d'assurer un vaste échantillonnage de connaissances scientifiques.



«Nous n'aurions pu réussir sans le dévouement et le professionnalisme des principaux experts canadiens dans le domaine du changement climatique», expliquait Roger Street, le directeur de l'Étude et directeur du Groupe de recherches sur l'adaptation environnementale.

Où aller maintenant? «Après avoir repéré certaines carences importantes dans les connaissances scientifiques», ajoutait M. Roger, «nous voulons travailler de plus près avec la population canadienne, afin d'identifier des solutions précises en matière d'adaptation au sein des communautés, régions et secteurs».

Pour obtenir un exemplaire des deux sommaires nationaux intitulés *Points saillants pour les Canadiens* et *Sommaire national pour les décideurs*, veuillez rejoindre le Centre d'information d'EC au : 1-800-668-6767. Le site web de l'étude a pour adresse : <http://www.ec.gc.ca/climate/ccs/>.

## Contribution internationale d'EC

Rapport spécial du Groupe de travail II du GIEEC

### *The Regional Impacts of Climate Change: An Assessment of Vulnerability*

L'Étude pan-canadienne a contribué un chapitre nord-américain à ce rapport spécial du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEEC), rapport co-rédigé par Roger Street et David Shriner (avec la collaboration de 36 experts canadiens et américains).

Ce rapport examine la vulnérabilité des humains et de l'environnement par rapport aux effets possibles du changement climatique. Découvrez un *Sommaire à l'intention des formulateurs de politiques* à l'adresse suivante : <http://www.usgcrp.gov/ipcc/html/RISPM.html>.

Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques  
San Jose, Costa Rica  
du 29 mars au 1<sup>er</sup> avril 1998

Environ 300 participants, conférenciers et dignitaires participeront à cet atelier dirigé par EC. L'atelier aidera à diriger l'évaluation mondiale de l'adaptation pour le troisième rapport d'évaluation du GIEEC (prévu en l'an 2001). Pour d'autres renseignements, communiquez avec : [don.maciver@ec.gc.ca](mailto:don.maciver@ec.gc.ca) (ou appelez Don au (416) 739-4391).

## Découvrez El Niño

El Niño va de l'avant et battra son plein en janvier et février. Vous pouvez maintenant explorer la Voie verte d'EC (<http://www.tor.ec.gc.ca/elniño/>) pour découvrir :

- les impacts prévus d'El Niño au pays
- des faits saillants au sujet de ses antécédents, ses origines et ses effets mondiaux
- des statistiques intéressantes présentées sous forme de graphiques et de tableaux en couleurs
- des liens avec les sites web régionaux d'EC et d'autres.

L'intérêt manifesté est fort vif! Plus de 15 000 visiteurs ont accédé au site web El Niño d'EC d'octobre à décembre derniers. Depuis le mois d'août, les experts d'EC ont participé à plus de 350 articles de journal et entrevues à la radio et la télé portant tous sur le phénomène El Niño.

## Des renseignements à votre portée

Les publications scientifiques de la American Meteorology Society sont maintenant disponibles en direct @ Downsview, King Radar, Egbert, Dorval, l'Académie LaSalle, la Modélisation climatique (Victoria) et aux bureaux météorologiques régionaux.

Les postes de travail à la bibliothèque de Downsview peuvent donner accès à *PC Magazine* ([www.pcmag.com](http://www.pcmag.com)), *Review of Scientific Instruments* ([www.aip.org](http://www.aip.org)), ainsi qu'à une nouvelle revue scientifique, *Earth Interactions*. On peut aussi consulter la revue suivante au 4905, rue Dufferin : *Environmental Science and Technology*.

## Partenaires pour la sécurité routière

Le Centre régional de l'Outaouais (CRO) utilise activement des techniques de pointe pour améliorer la sécurité routière en Ontario. Grâce à des partenariats avec la Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton et le Ministère des transports de l'Ontario, le CRO aide à fournir aux ingénieurs responsables des transports et aux équipes de déneigement des bulletins en temps réel et des prévisions au sujet de l'état des routes.

«La température de la chaussée est reliée de très près à la sécurité routière», déclare Paul Delannoy, du centre. Une foule de facteurs influencent les décisions relatives au déneigement des routes. Le minutage peut être critique. Par exemple, si l'on procède à l'épandage du sel avant que neige et glace n'adhèrent à la chaussée, le déneigement s'en trouve facilité et cela n'exige que 25 p. cent (en moyenne) de la quantité de sel autrement requise.

L'investissement fait depuis quatre ans par le CRO pour assurer la sécurité routière produit maintenant des bénéfices commerciaux. L'installation d'Ottawa-Carleton est l'une des plus complètes au Canada : deux sites complets et trois sites partiels fonctionnent déjà. De plus, le centre fournit aussi des services météorologiques en hiver à la nouvelle route express à péage 407, ainsi qu'au district de Chatham. Ces activités auront des effets bénéfiques partout au pays grâce à l'apport de meilleures connaissances relativement aux techniques hivernales d'entretien routier.



## Sécurité routière au Québec

La plupart des Québécois peuvent maintenant obtenir des informations en temps réel au sujet de la météo et des conditions routières grâce à un partenariat novateur entre EC et Transports Québec. On peut se renseigner par les moyens suivants :

- 33 répondeurs téléphoniques gratuits dans les centres urbains
- les émissions de Radiométéo
- 1 (900) 565-4000
- Internet Transports Québec : [http://www.mtq.gouv.qc.ca/etat\\_routes](http://www.mtq.gouv.qc.ca/etat_routes)
- Internet EC : <http://www.qc.doe.ca/meteo>

Afin de promouvoir ce service, 2,3 millions de feuillets publicitaires ont récemment été distribués aux foyers québécois avec le catalogue des Fêtes de Canadian Tire. On a aussi communiqué avec plus de 200 stations de radio et de télévision. Ce programme démontre bien que la coopération peut déboucher sur

l'efficacité et la sécurité.

### Le saviez-vous ?

Les activités annuelles d'EC comprennent les suivantes :

- 1,1 millions de prévisions météorologiques
- 14 000 avertissements météorologiques
- 50 millions d'appels du public au sujet de la météo

## Sur la piste de l'inondation du siècle

Le Centre manitobain des services météorologiques d'EC s'est transformé au printemps dernier en source vitale d'information sur l'inondation du siècle, alors que la rivière Rouge se transformait en véritable «mer Rouge»! Le personnel des services météorologiques donnait quotidiennement des breffages dans une «salle de guerre», pour aider les responsables des mesures d'urgence à évacuer les zones sinistrées et à répartir les ressources disponibles.



Des prévisions météorologiques effectuées 24 heures par jour repéraient les fortes précipitations, les températures supérieures à la normale, sans parler des vents forts et des vagues. Un appui supplémentaire a été fourni par le Centre climatologique de Winnipeg et par des observateurs bénévoles, qui ont transmis des données utilisables pour la modélisation des crues. Les régions de l'Atlantique, du Pacifique et du Yukon ont réagi rapidement aux demandes d'information sur la modélisation des vagues.

Un site web spécial a été établi dans la Voie verte régionale, y compris un aperçu des crues en temps réel. Ce site a enregistré plus de 42 000 «visites» quotidiennes en période de pointe. Les porte-parole du ministère ont accordé plus de 300 entrevues aux médias locaux, nationaux et internationaux.

## DMPS : votre opinion compte pour beaucoup!

Le SMA Gordon McBean faisait récemment parvenir aux employés du ministère un document de travail portant sur l'étude du PEA sur la diversification des modes de prestation des services (DMPS). On invitait les employés à compléter un questionnaire (par le truchement d'un site web sur la DMPS). Ce même document a été transmis à environ 1 000 autres personnes intéressées au PEA. Les réponses obtenues aideront à déterminer la nécessité de procéder à des consultations futures.

Des ateliers ont aussi été organisés au pays afin de fournir au personnel du PEA :

- des informations au sujet du travail effectué par l'équipe chargée d'étudier la DMPS;
- l'orientation de l'étude;
- les voies d'avenir.

Jusqu'à présent, ces ateliers ont eu lieu dans les régions de l'Atlantique, du Pacifique et du Yukon, ainsi qu'au Service canadien des glaces, à Ottawa.

Parmi les questions soulevées, notons les suivantes :

- la mise au point continue de partenariats au PEA;
- le rôle que doit jouer la recherche atmosphérique;
- une distinction très nette entre les services à caractère public et les services commerciaux;
- comment attirer et retenir un personnel qualifié;
- comment maintenir les normes actuelles en matière de prestation des services.

La contribution du personnel à l'occasion de ces ateliers aidera l'équipe de l'étude sur la DMPS à cibler ses communications et ses consultations.

Pour plus de renseignements, visitez le site <http://www.ib.tor.ec.gc.ca/asd>, ou faites parvenir directement vos commentaires à [ASD-Question@ec.gc.ca](mailto:ASD-Question@ec.gc.ca).

## Jim Bruce reçoit l'Ordre du Canada



Toutes nos félicitations à Jim Bruce (ancien SMA du SEA), qui est récemment devenu Officier de l'Ordre du Canada. Cette distinction souligne le travail international effectué par M. Bruce pour atténuer les répercussions environnementales des catastrophes naturelles,

tout en assurant le développement durable des ressources. M. Bruce a été le premier président du Comité scientifique et technique des Nations Unies dans le cadre de la Décennie internationale de la prévention des catastrophes naturelles, et il a contribué de façon significative à l'Organisation météorologique mondiale.

## À la mémoire de Pat McTaggart-Cowan



Les amis et collègues de Pat McTaggart-Cowan ont été attristés d'apprendre son décès le 11 octobre 1997 à Bracebridge (Ontario).

Bien connu comme météorologue trans-atlantique pendant la Deuxième Guerre mondiale, M. McTaggart-Cowan est devenu Membre de l'OBE en reconnaissance de ses services auprès du RAF Ferry Command. Il avait guidé l'expansion de la météorologie canadienne après la guerre, et fut directeur du Service météorologique canadien de 1959 à 1963. Il a été le premier président de l'Université Simon Fraser et directeur général du Conseil des sciences du Canada. M. McTaggart-Cowan a reçu la médaille Patterson en 1965, la médaille du Centenaire en 1967 et est devenu Officier de l'Ordre du Canada en 1979.

## Progrès réalisés

### Réseau de détection de la foudre : la sécurité publique améliorée



Dès l'été prochain, les Canadiens recevront des avertissements de temps violent encore plus rapidement, ce qui leur permettra de se mettre à l'abri et de mieux protéger leur propriété contre la foudre et les orages. Un Réseau canadien de détection de la foudre permettra aux prévisionnistes de suivre la croissance et le mouvement des orages. Quarante vingt-unes unités ultra-modernes de détection de la foudre transmettront des données aux centres météorologiques d'EC en-deçà de 30 secondes après un coup de foudre.

Les personnes ayant participé à la finalisation du contrat avec Global Atmospheric Inc. ont reçu des citations d'excellence et un prix collectif au mérite.

### Avertissements de tornades et de temps violent

Le nouveau Réseau national de radars météorologiques Doppler permettra au ministère de déceler et de prévoir avec plus de rapidité et de précision les phénomènes météorologiques violents. Cette initiative de 34,9 millions de dollars signifie que 29 sites de radars Doppler fonctionneront au pays dès l'an 2003. Deux nouveaux systèmes de radars Doppler seront installés cette année à Regina et au lac Castor (région du Saguenay); ils viendront s'ajouter aux installations en service à Edmonton, King City (au nord de Toronto) et à Montréal.

### AlerteMétéo : les Canadiens veulent tout savoir

Avec le succès remporté par AlerteMétéo dans la région du Toronto métropolitain, EC travaille maintenant avec l'industrie de la radiodiffusion pour élargir ce service à d'autres centres au pays. AlerteMétéo assure le déroulement, au bas des écrans de télévision, d'avertissements météorologiques pour alerter les téléspectateurs au moment opportun.

## Progrès réalisés

### Le CMC : une mise en œuvre historique

EC a adopté un nouveau système d'assimilation des données afin de mieux décrire l'état actuel de l'atmosphère planétaire à son Centre météorologique canadien (CMC). Cette nouvelle technique appelée 3-D VAR est adaptée au super ordinateur NEC SX-4



du Centre et remplace un système utilisé au CMC depuis le milieu des années 70.

Une première étape indispensable pour les prévisions météorologiques consiste à décrire précisément l'état

actuel de l'atmosphère planétaire. Le 3-D VAR peut utiliser des observations provenant de sources non-traditionnelles (c.à.d. radars météorologiques, détecteurs satellitaires, avions); cela donne une meilleure impression des conditions atmosphériques nécessaires pour produire des prévisions météorologiques. Des neuf principaux centres météorologiques mondiaux, le CMC est le quatrième à adopter cette technique de pointe.

### Les Météorologistes en herbe : des enfants «dans l'vent»!

Le programme des Météorologistes en herbe continue de connaître un franc succès dans la région du Pacifique et du Yukon. Cette année, des élèves de la quatrième à la septième année provenant de plus de 180 écoles rapportent chaque jour leurs observations météorologiques à EC. Ces rapports sont alors diffusés sur Internet et à la télévision. BCTV diffuse quotidiennement deux émissions et trois rapports des Météorologistes en herbe à chaque émission.

### Nouvelles prévisions du smog: une réussite

La Saint John Citizens Coalition for Clean Air a accueilli les nouvelles prévisions du smog émises par EC comme un «remarquable succès». Ce programme a été inauguré par le Centre météorologique du Nouveau-Brunswick à Fredericton, avec la collaboration des spécialistes du Programme national de prévision de la qualité de l'air. La prévision du smog, valable pour une période de deux jours, était publiée deux fois par jour pendant la période estivale et prévoyait les niveaux d'ozone au sol. Les médias locaux ont largement diffusé ces prévisions et la collectivité a utilisé le numéro de téléphone spécial ainsi que le site Internet.

Qu'est-ce qui nous attend en 1998? Des activités ont été entreprises pour songer à formuler des prévisions pour le sud-est du Nouveau-Brunswick. Des discussions sont également tenues avec d'autres provinces pour considérer d'autres expansions au Canada.

### Science : il faut se passer le mot

L'année a été excellente pour transmettre la recherche scientifique aux décideurs. Parmi nos réalisations :

- *La science de l'ozone : perspective canadienne sur la couche d'ozone*, document publié en septembre (pour le dixième anniversaire du Protocole de Montréal);
- *L'évaluation scientifique des NO<sub>x</sub> et des COV au Canada en 1996*;
- *Le Rapport de l'évaluation des contaminants dans l'Arctique canadien*, une analyse du transport atmosphérique des polluants sur de longues distances dans l'Arctique.

On continue la préparation de deux autres évaluations sur les pluies acides et les polluants atmosphériques, lesquelles seront publiées en 1998.