



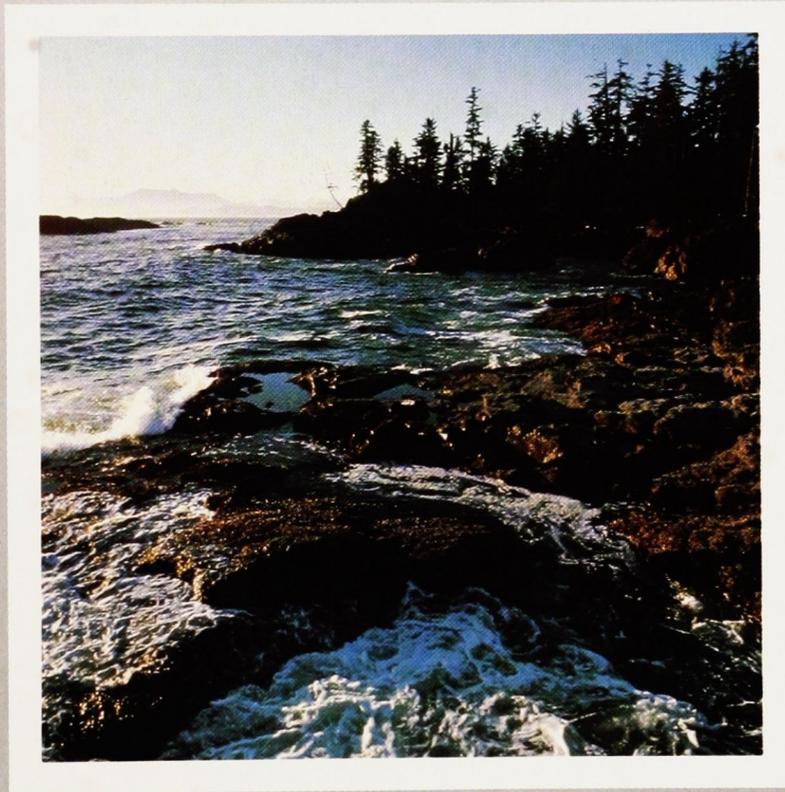
Environnement
Canada

Environment
Canada

E N V I R O N N E M E N T

à la une

volume 9, numéro 1, été 1989



30964-
v9n1-F

30964-
v9n1-E

Canada 

Un mot de la rédaction

Certains employés de longue date d'Environnement Canada seront peut-être étonnés d'apprendre que leur ministère a fêté, déjà, ses dix-huit ans au mois de juin. La loi et la tradition veulent qu'il s'agisse là de l'âge de la plénitude. Ce numéro de *à la une* reprend ce thème, et Jack Davis et Robert Shaw y font le point. M. Davis a été le premier ministre fédéral de l'Environnement, et M. Shaw était alors son sous-ministre. Cette rétrospective nous donne un aperçu des progrès accomplis depuis la création du ministère et permet d'entrevoir ce qu'il reste à faire.

À l'époque, la couche d'ozone commençait seulement à préoccuper quelques rares personnes. Aujourd'hui, ce problème inquiète tout le monde. Les preuves s'accumulent attestant que les produits chimiques synthétiques, tels que les chlorofluorocarbones (CFC) et les halons, grignotent peu à peu la couche protectrice d'ozone. Heureusement, le monde semble enfin réagir. La signature du Protocole de Montréal en 1987 a marqué une étape importante. Aujourd'hui, les experts reconnaissent que le protocole, aussi important soit-il, ne va pas suffisamment loin. Mostafa Tolba, directeur exécutif du Programme des Nations Unies pour l'environnement, a déclaré, selon le *New York Times* : « En septembre 1987, le Protocole de Montréal, dont l'adoption n'a tenu qu'à un fil, était un document acceptable. À la lumière de tout ce qui est survenu depuis et de ce que l'on prévoit, ses dispositions sont maintenant inacceptables. » Un des articles de ce numéro porte sur la volonté des pays de la planète d'aller plus loin que le protocole, et particulièrement sur l'intention du Canada de renoncer graduellement à l'utilisation de tous les CFC d'ici la fin du siècle.

Tout le monde n'était peut-être pas au courant des CFC lors de la création d'Environnement Canada, mais la plupart des gens avaient certainement entendu parler de déversements de pétrole. Bien entendu, ces derniers continuent de défrayer les nouvelles. Les eaux de l'Ouest ont été particulièrement éprouvées cette année à la suite du déversement du *Nestucca*, à la fin de décembre, suivi de celui de l'*Exxon Valdez*

au printemps. La télévision nous a révélé l'ampleur des problèmes que posent de tels déversements et elle nous a fait prendre conscience de tous les facteurs variables qui interviennent lorsque l'océan et le pétrole se rencontrent. L'article vedette de ce numéro traite de déversements de pétrole et de produits chimiques en général.

Puisque nous venons de célébrer la Semaine de l'environnement, nous vous présentons également un court questionnaire environnemental, lequel est conçu de façon à couvrir une foule de sujets, notamment les parcs, la gestion des déchets et le changement atmosphérique.

Encore une fois cette année, lors de la Journée du patrimoine, un certain nombre de Canadiens ont reçu le prix du patrimoine du Service canadien des parcs pour leurs réalisations exemplaires dans le domaine de la conservation. Ce numéro comporte un reportage sur la cérémonie de remise des prix ainsi que sur l'oeuvre de chaque lauréat.

Jamie Findlay

Table des matières

Bureaux d'information régionaux

Atlantique :

Wayne Eliuk
 Direction des communications
 Environnement Canada
 45, Alderney Drive
 Dartmouth (N.-É.)
 B2Y 2N6
 (902) 426-1930

Québec :

Clément Dugas
 Direction des communications
 Environnement Canada
 3, rue Buade
 C.P. 6060
 Québec (Québec)
 G1R 4V7
 (418) 648-7204

Ontario :

Brenda O'Connor
 Direction des communications
 Environnement Canada
 25, avenue St. Clair est
 Toronto (Ontario)
 M4T 1M2
 (416) 973-1093

Ouest et Nord :

Garth Norris
 Direction des communications
 Environnement Canada
 2^e étage, Twin Atria 2
 4999-98 Avenue
 Edmonton (Alberta)
 T6B 2X3
 (403) 468-8074

Pacifique et Yukon :

Sheila Ritchie
 Direction des communications
 Environnement Canada
 3^e étage
 Kipilano 100 – Park Royal South
 West Vancouver (C.-B.)
 V7T 1A2
 (604) 666-5902



En bref

2



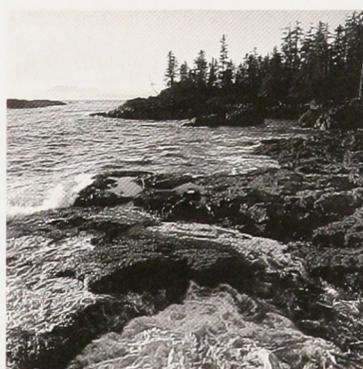
La gestion des déversements :

nettoyage et confinement	5
Le prix du patrimoine pour 1988	10
Réduire et éliminer les CFC	11
Mettez à l'épreuve votre Q.E. (quotient environnemental)	12



Environnement Canada :

les premières années	13
Publications	15



Couverture : Le parc national Pacific Rim, en Colombie-Britannique, où des travailleurs ont nettoyé la plage après le déversement accidentel de pétrole du printemps dernier.

Environnement à la une

Environnement Canada a été créé par le Parlement du Canada en 1971. Le Service de l'environnement atmosphérique, Conservation et Protection et le Service canadien des parcs du ministère œuvrent pour préserver et rehausser la qualité de l'environnement canadien.

Environnement à la une publie divers articles sur des sujets liés aux réalisations d'Environnement Canada en matière de sauvegarde de notre environnement et de notre patrimoine.

Tous les articles peuvent être reproduits à condition d'en indiquer la source.

Pour tout renseignement ou commentaire, veuillez écrire au rédacteur en chef, *Environnement à la une*, Direction générale des communications, Environnement Canada, Hull (Québec) K1A 0H3.

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement

ISSN 0714-9263

Lucien Bouchard, ministre de l'Environnement

Le premier ministre Mulroney a déclaré que la nomination de Lucien Bouchard comme ministre de l'Environnement soulignait la volonté de son gouvernement de faire preuve d'initiative et de dynamisme en matière d'environnement.

M. Bouchard, membre du Comité des opérations, représente le portefeuille de l'Environnement au Comité des priorités et de la planification, et préside le nouveau Comité chargé de l'environnement.

Lucien Bouchard s'est déclaré un ardent partisan du développement durable. « La seule façon de protéger l'environnement, a-t-il affirmé, c'est de répondre aux besoins du moment sans compromettre ceux des générations à venir. »

À son avis, la décision de créer un comité du Cabinet chargé de l'environnement est capitale. « Ce gouvernement a pris un engagement à l'égard de l'environnement », a-t-il affirmé.

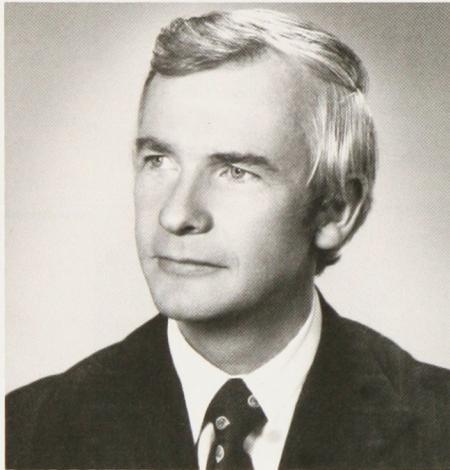
Des normes plus rigoureuses pour les émissions des moteurs à combustion interne

Le gouvernement est en voie d'élaborer des règlements plus rigoureux à l'égard des émissions des moteurs à combustion interne utilisant des combustibles fossiles.

Les nouveaux règlements, qui devraient entrer en vigueur d'ici le printemps de 1993, donneront lieu à une réduction des émissions d'oxydes d'azote et de composés organiques volatiles, deux des principales causes des pluies acides. Ils devraient aussi entraîner un plafonnement et, par la suite, une réduction des émissions de dioxyde de carbone, qui contribuent au réchauffement planétaire.

Les normes actuelles permettraient certes de réduire la pollution atmosphérique causée par les véhicules au cours de la prochaine décennie. Toutefois, cette diminution serait plus que contrebalancée par l'augmentation prévue de l'utilisation de moteurs à essence et à carburant diesel, d'où l'importance des nouveaux règlements.

Une table ronde nationale sur l'environnement et l'économie



David Johnston

Le gouvernement fédéral a nommé les membres d'une table ronde nationale sur l'environnement et l'économie.

Présidée par David Johnston, principal de l'université McGill, cette table ronde constituera une tribune où des personnes hautement qualifiées et appartenant à de nombreux secteurs de la société canadienne pourront partager leurs compétences et envisager des moyens d'intégrer des prises de décisions environnementales et économiques. L'objectif est de forger un consensus national en faveur du développement durable.

La première réunion de la table ronde a eu lieu à la mi-juin, à Ottawa.

Le projet de Sunshine Village est mis en veilleuse

La Sunshine Village Corporation a retiré le vaste projet d'expansion de son centre de ski situé dans le parc national Banff.

Le projet doit être révisé de fond en comble et présenté à nouveau d'ici dix-huit mois. Il fera alors l'objet de l'examen d'usage, qui comprend des assemblées publiques. Les fonctionnaires d'Environnement Canada collaboreront avec la société pour s'assurer que le nouveau projet respecte l'environnement et est conforme à la volonté de tous les intervenants.

Un nouveau sous-ministre à l'Environnement Canada

Len Good, sous-secrétaire du Cabinet (plans) depuis mars 1987, est devenu sous-ministre d'Environnement Canada le 15 mai 1989.

M. Good est économiste de formation. Il a travaillé pendant neuf ans à Énergie, Mines et Ressources, où il était sous-ministre associé avant son arrivée au Bureau du Conseil privé.

M. Good succède à Geneviève Sainte-Marie, qui a été nommée directrice au Musée national des sciences et de la technologie.

La Commission royale sur l'avenir du secteur riverain de Toronto



(À gauche) David Crombie, commissaire de la Commission royale sur l'avenir du secteur riverain de Toronto, a accompagné Lucien Bouchard dans le port de Toronto.

La commission considère l'environnement comme sa préoccupation première, et M. Crombie exige qu'un projet ne soit approuvé qu'après une étude d'incidence environnementale.

Le comité de gestion de Mingan

Environnement Canada et la bande montagnaise de Mingan (Québec) ont créé un comité de gestion à la réserve du parc national de l'Archipel-de-Mingan.

Ce comité comprend quatre délégués du conseil de bande et quatre personnes nommées par le ministre de l'Environnement, deux d'entre elles représentant la collectivité locale non autochtone. Le régisseur de la réserve de parc est membre de droit.

Le comité examinera les programmes, les orientations et les projets relatifs à la planification et à l'exploitation du parc. Il verra aussi à la préservation des terres sacrées des Montagnais et à la conservation des artefacts amérindiens, et il encouragera les particuliers, de même que les entreprises exploitées par les Montagnais, à participer au développement et à l'exploitation de la réserve de parc.



Le ministre de l'Environnement, Lucien Bouchard, et le chef montagnais, Philippe Piétacho, signent un accord

Le PEEÉ sera renforcé

Le gouvernement fédéral a l'intention de renforcer, par voie législative, le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, afin d'assurer une meilleure intégration des décisions environnementales et économiques.

Toutes les activités qui relèvent du gouvernement fédéral devront obligatoirement faire l'objet d'évaluations environnementales. Le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales, un organisme indépendant, déterminera le bien-fondé d'un examen public de toute évaluation. Il sera possible d'en appeler de ses décisions au ministre de l'Environnement.

Les parties intéressées seront assurées d'un accès opportun aux documents gouvernementaux pertinents, tandis qu'un programme de financement aidera les intervenants à l'occasion d'audiences publiques. Les commissions d'évaluations environnementales auront des pouvoirs d'assignation à l'égard des examens publics. Les projets d'aide à l'étranger seront soumis à des évaluations environnementales. Enfin, des médiateurs aideront au règlement des différends en matière environnementale.

Le Canada signe une convention sur le transport de déchets dangereux

En mars 1989, le Canada et 33 autres pays ont signé la nouvelle Convention mondiale sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux.

Les signataires de la convention, élaborée en vertu du Programme des Nations Unies pour l'environnement, ont convenu de réduire au minimum la production de déchets dangereux à la source, de traiter les déchets dangereux le plus près possible de leur point de production, et de n'expédier les déchets dangereux que vers les pays dotés d'installations de traitement appropriées. Ils ont aussi amorcé la mise en place d'un système international en vertu duquel, d'une part, les déchets expédiés devront être dûment identifiés et, d'autre part, le pays destinataire devra accorder au préalable son consentement bien éclairé.

Le Canada sera vraisemblablement l'un des premiers pays à ratifier l'accord, puisqu'une bonne part des dispositions de la convention sont déjà inscrites dans les lois actuelles du pays.

Une première liste des substances à caractère prioritaire

Conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, le gouvernement fédéral a publié une liste de 44 substances potentiellement nocives à évaluer en priorité. On examinera chaque produit à chacune des étapes de son cycle de vie afin de déterminer ses effets sur la santé humaine et l'environnement.

La liste, publiée en février, renferme des substances individuelles ainsi que des familles de produits chimiques et des effluents. Les 44 substances devront être évaluées d'ici cinq ans. Les premières à faire l'objet d'un examen seront les dioxines, les furannes, les effluents des usines de pâtes et papiers, l'arsenic, le benzène, l'hexachlorobenzène, les hydrocarbures polycycliques aromatiques, l'éther méthylique du tertio-butanol et les huiles de vidange.

Des substances telles que les chlorofluorocarbones, le plomb, le mercure, les halons et les oxydes d'azote ne figurent pas sur la liste, puisqu'elles font déjà l'objet de règlements du gouvernement canadien ou d'accords internationaux.

Le parc national des Prairies

Les gouvernements du Canada et de la Saskatchewan ont signé une entente visant à accélérer la création du parc national des Prairies dans le sud de la province.

La nouvelle entente régleme la gestion des cours d'eau dans les terres du parc et établit une réserve minérale de la Couronne de 337 kilomètres carrés. C'est sur ce territoire, où l'exploration pétrolière et gazière sera interdite, que se concentrera tout d'abord l'acquisition foncière. L'entente instaure des lignes directrices pour l'exploration pétrolière et gazière sur les autres terres qui seront, par la suite, intégrées dans le parc. En dernier lieu, elle énonce la nécessité de consulter les propriétaires locaux et d'obtenir leur assentiment à l'égard de toute mesure ayant trait à la création du parc.

Le parc national des Prairies protégera environ 900 kilomètres carrés de l'une des dernières prairies sauvages de l'Amérique du Nord.



L'indemnisation des entreprises forestières à Moresby-Sud



Île Lyell, Moresby-Sud

En vertu de l'accord qui a donné lieu à la création de la réserve du parc national Moresby-Sud dans les îles de la Reine-Charlotte, le gouvernement fédéral a versé plus de 22 millions de dollars au compte d'indemnisation forestière de Moresby-Sud.

Ce montant, qui s'ajoute aux huit millions de dollars consentis par le gouvernement de la Colombie-Britannique, est réservé à l'indemnisation des entreprises forestières qui ont dû interrompre leurs activités en raison de la création de la réserve. Le solde de la part du gouvernement fédéral, le cas échéant, sera affecté à des projets de développement économique régional dans les îles de la Reine-Charlotte.

Le contrôle des effluents des usines de pâtes et papiers

Environnement Canada a pris des mesures pour contrôler les effluents des usines de pâtes et papiers.

Le ministère révisé en ce moment les règlements actuels sur les effluents, établis en vertu de la *Loi sur les pêcheries* de 1971. Les nouveaux règlements fixeront des limites aux rejets de particules en

suspension, aux substances qui épuisent l'oxygène et à la toxicité. Les usines seront tenues de s'y conformer rapidement.

Le gouvernement prépare aussi d'autres règlements en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* de 1988, dans le but de contrôler le rejet de dioxines et de furannes. Ces règlements seront publiés d'ici le milieu de l'année 1990, après consultation du public et examen du ministère.

L'année dernière, toutes les usines canadiennes de pâtes et papiers ont été tenues de déclarer le niveau de dioxines, de furannes et d'organochlorés dans leurs rejets, et de faire connaître les mesures envisagées pour les contrôler. D'ici l'automne, on évaluera les effluents des usines qui utilisent des agents de blanchiment pour déterminer quelles substances, autres que les dioxines et les furannes, devraient aussi faire l'objet d'un contrôle.

Les partenaires de l'environnement

Le gouvernement fédéral a constitué un fonds de 50 millions de dollars pour favoriser la défense de l'environnement à l'échelon local. Administré par Environnement Canada, ce programme quinquennal offrira jusqu'à 50 p. 100 du financement pour des projets de petite envergure destinés à protéger, à préserver, à améliorer ou à remettre en état l'environnement.

Un vaste éventail de projets présentés par des clubs philanthropiques, des organismes communautaires, des groupes de protection de l'environnement, des établissements d'enseignement et des groupes de jeunes seront admissibles. Les entreprises, les municipalités et les gouvernements provinciaux sont invités à appuyer le programme.

Les projets novateurs qui promettent des résultats tangibles seront privilégiés, notamment ceux qui sont de nature à favoriser la résolution des problèmes environnementaux.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, adressez-vous aux bureaux d'Environnement Canada de chaque province et territoire.

Un prix pour l'atlas



Les Grands Lacs : atlas écologique et manuel des ressources, publication conjointement subventionnée par Environnement Canada et l'Environmental Protection Agency des États-Unis, a remporté le prestigieux prix de la British Cartographic Society pour l'excellence dans la production des cartes. Daryl Cowell et Tom Clarke représentaient le Canada dans le cadre du projet.

L'atlas est un instrument éducatif ayant pour objectif de sensibiliser la population à la complexité et à la fragilité de l'écosystème des Grands Lacs. Les cartes ont été préparées par le département de géographie de l'université Brock de concert avec l'université Northwestern de Chicago.

Le prix ainsi qu'un exemplaire de l'atlas seront exposés pendant une année à la Maison du Canada à Londres.

La gestion des déversements : nettoyage et confinement

Les appels d'urgence pleuvent ici, au rythme d'environ 50 par jour. On appelle pour transmettre des renseignements et pour demander conseil sur toutes sortes de déversements de produits chimiques : des fuites de carburant diesel aux nappes de pétrole, en passant par les déversements de BPC. Nous sommes au Centre national des interventions d'urgence à Hull. C'est ici que l'on reçoit des rapports sur les déversements et autres urgences de nature similaire au Canada vingt-quatre heures sur vingt-quatre : on sait, en effet, que les quelques premières minutes d'un déversement de produits chimiques sont les plus critiques.

« Une intervention pertinente au tout début peut éviter des dommages irréversibles et réduire considérablement les frais de nettoyage », affirme Peter Mazerolle, directeur du centre.

Selon les estimations, il se produirait 10 000 déversements par année au Canada, depuis des incidents mineurs et relativement fréquents, comme les fuites d'antigel lors des accidents de voiture, jusqu'à de gigantesques déversements, beaucoup plus rares. Le pétrole est en cause dans approximativement les deux tiers des cas. Les accidents de pétroliers sont ceux qui défrayent la chronique, mais ils contribuent en moyenne pour moins de 2 p. 100 au volume total de pétrole déversé chaque année. Les oléoducs sont responsables à eux seuls de 30 à 40 p. 100 des déversements de pétrole, ce qui les place au premier rang des facteurs contribuant à ce genre d'accidents. La plupart des déversements, qu'il s'agisse de pétrole ou de produits chimiques, sont généralement le fait de l'erreur humaine. Aussi importe-t-il de recourir à des programmes de formation.

Le pollueur est tenu au premier chef de nettoyer les déversements de produits chimiques et de pétrole. S'il lui faut du secours, les gouvernements municipaux ou provinciaux sont habituellement les premiers à intervenir et, au besoin, ils y dépêchent des équipes d'urgence. Le gouvernement fédéral intervient dans environ 10 p. 100 des incidents, soit parce qu'il s'agit d'un déversement important ou dangereux (comme dans le cas de l'incendie de l'entrepôt de BPC de Saint-Basile-le-Grand, l'année dernière), soit parce que le problème touche des sphères de compétence fédérale.

Divers ministères fédéraux se partagent les responsabilités : par exemple, le transport extraroutier de marchandises dangereuses relève de Transports Canada, tandis que les déversements de navire sont du ressort de la Garde côtière canadienne. Environnement Canada a comme mandat global d'aider ces ministères et, au besoin, les provinces. Les déversements dans les parcs nationaux et les déversements « mystères » en mer, dont on ignore la source ou le coupable, sont aussi de son ressort.

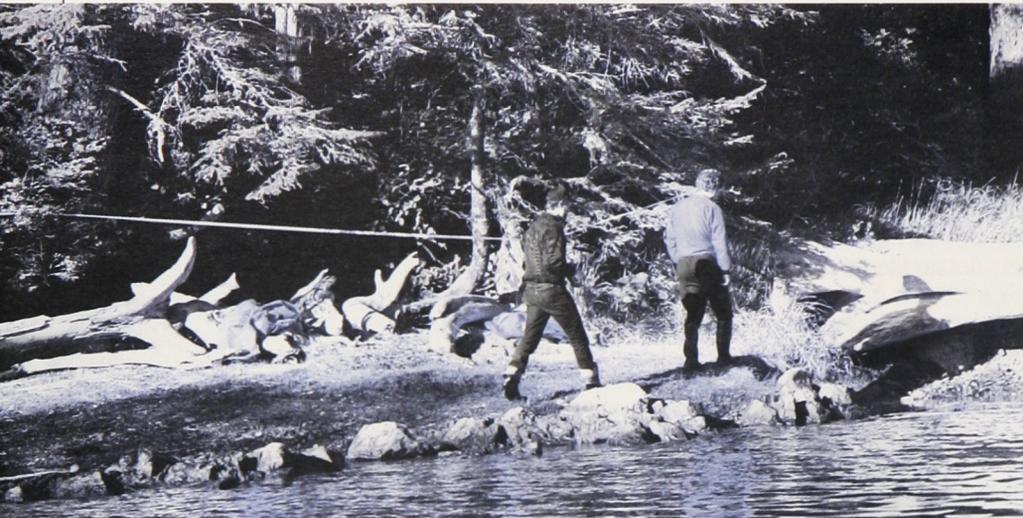


Prise d'échantillons de sédiments au large d'Ucluelet, en Colombie-Britannique, après le déversement de pétrole du Nestucca.

Selon les estimations, il se produirait 10 000 déversements par année au Canada, depuis des incidents mineurs et relativement fréquents, comme les fuites d'antigel lors des accidents de voiture, jusqu'à de gigantesques déversements, beaucoup plus rares.

Le centre que dirige M. Mazerolle est un élément essentiel du Programme des urgences environnementales (PUE) d'Environnement Canada. Le programme, qui cherche à prévenir et à nettoyer les déversements de pétrole et de produits chimiques partout au pays, compte environ 35 employés à temps plein, répartis également entre les régions et l'administration centrale, à Hull et à Ottawa. Les bureaux régionaux et de district jouent un rôle de premier plan : ils offrent des cours de formation, ils collaborent avec les organismes provinciaux, les associations industrielles et les entreprises au développement de la prévention des déversements et à la préparation des interventions et, enfin, ils évaluent et surveillent les lieux de déversement.





Nettoyage des rives après le déversement du Nestucca (ci-dessus et dans les deux pages suivantes).

« Les régions font le pont entre la technologie et ses utilisateurs », affirme Brian Mansfield, chef de la division du Programme des urgences environnementales à l'administration centrale. « C'est à elles qu'on s'adresse en plein milieu de la nuit, et ce sont leurs employés qui doivent accourir, par mauvais temps, sur les lieux d'un déversement. »

Le travail de Mansfield l'amène à collaborer étroitement avec les industries pétrolière et chimique. Il est membre du comité des interventions en cas de déversement de l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien (APCE), ainsi que du comité du Programme d'aide d'urgence au transport (TEAP) de l'industrie des produits chimiques.

En janvier dernier, l'APCE lui a remis un prix spécial pour son apport à la défense de l'environnement au sein de l'industrie pétrolière. « Nous avons participé conjointement au financement de nombreux programmes, cours, colloques et ateliers de formation, dit-il. Nous nous efforçons d'être toujours mieux préparés, et d'exhorter les autres à faire leur part. »

Cette incitation revêt plusieurs formes. On offre chaque année des séminaires techniques, dans le cadre du Programme de

lutte contre les déversements d'hydrocarbures en mer et dans l'Arctique (AMOP) et du Programme d'urgence sur les déversements de produits chimiques (DPC). Les séminaires sont organisés par la Division des techniques d'intervention d'urgence du Centre de technologie environnementale de River Road. À ce jour, le centre a diffusé plus de 230 publications sur le thème des déversements, depuis le manuel de première intervention, à l'intention de la police et des pompiers, aux ouvrages très techniques sur la lutte contre les déversements dans les eaux de l'Arctique, les méthodes de détection du pétrole et des études de cas en provenance d'autres pays.

La Division des techniques d'intervention d'urgence consacre aussi énormément de temps à la recherche, dont on a grand besoin, sur le nettoyage et le confinement des déversements. « Environnement Canada est actuellement le seul organisme du pays à avoir investi, d'année en année, des sommes importantes dans la recherche et le développement en matière de lutte contre les déversements, déclare Ken Meikle, chef de la division. Le Minerals Management Service des États-Unis nous a versé 750 000 dollars, depuis 1986, car nous sommes les seuls en Amérique du Nord à effectuer ce genre de travail sur une longue période. »

Au cours des premières années d'existence du Programme des urgences environnementales, la recherche et le développement d'Environnement Canada en matière de prévention et de nettoyage des déversements portaient sur les déversements de pétrole, surtout en raison des inquiétudes soulevées par les éventuelles éruptions de puits de pétrole dans la mer de Beaufort. De 1974 à 1984, on a dénombré 38 déversements de plus de 100 tonnes impliquant des navires. Le plus important est survenu lorsque le *Kurdistan* a déversé 7 130 tonnes de mazout lourd dans le détroit de Cabot, en mars 1979.

Au fil des ans, le ministère a acquis une vaste expérience de la lutte contre les déversements de pétrole. « À nos débuts, dit Meikle, seules quelques rares personnes au pays avaient une quelconque expérience des déversements de pétrole, et nous avons avancé à tâtons. Pendant les premières années, nous avons évalué les méthodes disponibles pour ensuite mettre au point et promouvoir des améliorations. Aujourd'hui, nous sommes une source d'information reconnue partout dans le monde. »

Le succès du nettoyage d'un déversement de pétrole dépend de nombreux facteurs, notamment du type de pétrole en cause, de l'épaisseur de la nappe, du climat, de la présence de débris flottants et de l'emplacement du déversement. On utilise couramment des estacades, ou « digues » flottantes, pour encercler la nappe à des fins de confinement ou de détournement.

Une fois la nappe maîtrisée ou confinée, on la nettoie à l'aide de récupérateurs. Il en existe plusieurs variétés : les écrémeurs à suction aspirent le pétrole à la surface de l'eau, les écrémeurs oléophiles l'attirent vers des surfaces adhésives ou absorbantes, et les écrémeurs par submersion entraînent le pétrole vers le fond avant de le laisser remonter dans un réservoir de stockage. On utilise ensuite des matériaux tels que l'écorce de pin, les plumes, la terre de bruyère, la paille ou des feuilles de polyéthylène pour absorber les dernières traces de la nappe.



Il est habituellement plus facile de confiner les déversements de pétrole sur terre que sur l'eau, mais il faut parfois recourir à de coûteux et gigantesques travaux de nettoyage. Le matériel contaminé provenant d'un lieu de déversement soulève une foule de problèmes d'élimination.

Le déversement de la barge *Nestucca* en décembre 1988 a mis à l'épreuve 200 travailleurs et bénévoles au large des côtes de l'île de Vancouver, tandis que des tempêtes entravaient les tentatives de nettoyage.

« Il ne sera jamais possible de maîtriser tout à fait les déversements de pétrole puisque la nature y joue un rôle, dit Mansfield. Par mauvais temps, il est impossible d'utiliser des estacades et des écrémeurs, et le nettoyage est simplement trop dangereux. »

Au cours des dernières années, la Division des techniques a mis l'accent sur les déversements de produits chimiques. Cela n'est pas étonnant, compte tenu des graves déversements qu'a connus le Canada depuis dix ans. Le plus important est survenu à Mississauga, en 1979, lorsqu'un train a déraillé et que 22 wagons remplis de propane, de soude caustique, de styrène, de toluène et de chlore se sont enflammés. L'incident a donné lieu à la deuxième plus vaste évacuation de tous les temps — 220 000 personnes — et heureusement,

Des dizaines de milliers de produits chimiques sont utilisés à des fins commerciales au Canada, mais les 150 premiers parmi ceux-ci figurent dans 97 p. 100 des déversements.

on n'a enregistré aucun décès ou blessure grave. « Les déversements représentent une concentration locale et élevée de pollution qui appelle une réaction », déclare Mazerolle.

Ce dernier estime que des dizaines de milliers de produits chimiques sont utilisés à des fins commerciales au Canada, mais les 150 premiers parmi ceux-ci figurent dans 97 p. 100 des déversements. Les 10 premiers composent à eux seuls 32 p. 100 des déversements : l'ammoniac, le nitrate d'ammonium, l'oxyde et l'hydroxyde de calcium, le chlore, le méthanol, le gaz naturel, la potasse, l'hydroxyde de sodium, le soufre et l'acide sulfurique.

La Division des techniques a dressé une liste des produits chimiques « les plus coupables » en s'appuyant sur les quantités de produits chimiques utilisées et transportées, la fréquence et l'ampleur relative des déversements, et la toxicité du produit pour les animaux et la vie marine. L'acide sulfurique se classe parmi les premiers sur

toutes les listes — il est souvent déversé et en grandes quantités. Les BPC sont déversés encore plus souvent, mais habituellement en très petites quantités.

Les 50 premiers produits chimiques de la liste font l'objet de monographies de 60 à 100 pages regroupées dans la collection « Enviroguides ». Les spécialistes des déversements s'y réfèrent pour améliorer les programmes de prévention et la planification des interventions, ainsi que pour les aider à évaluer les effets des déversements de produits chimiques sur l'environnement. La 51^e monographie, portant sur les BPC, devrait paraître l'année prochaine.

Depuis le lancement du programme, les chimistes, les biologistes et les ingénieurs de la Division des techniques ont mis au point ou évalué des centaines d'appareils d'analyse, de télédétection et de lutte contre les déversements. La section de la chimie et de la physique est dirigée par Mervin Fingas qui, de l'avis de Meikle, est « la personne la plus connue dans le monde en matière de lutte contre les déversements ». Fingas est fier des récents progrès du laboratoire. « Notre compréhension du comportement des substances et des appareils dans diverses conditions s'est accrue sensiblement au cours des dix dernières années », dit-il.



À la Division des techniques, la recherche et le développement mettent l'accent sur les problèmes du Canada, tels que les déversements dans l'Arctique ou par temps froid, notamment l'interaction entre la glace et les substances déversées. Il faut aussi, dans le domaine technologique, séparer le bon grain de l'ivraie. « Nous passons encore beaucoup trop de temps à faire l'essai de ces magnifiques agents de dispersion qui, selon leurs inventeurs, feront disparaître le pétrole comme par magie, ou encore à démentir les déclarations de promoteurs de dispositifs de nettoyage inutiles, commente Meikle. Mais il nous arrive à l'occasion de gagner le gros lot. »

Parmi les réalisations technologiques d'envergure, mentionnons un laboratoire mobile pour analyser les prélèvements de sol sur les lieux des déversements et évaluer le niveau de contamination par des centaines de produits chimiques. Ce laboratoire a beaucoup servi durant le déversement de BPC à Saint-Basile-le-Grand.

La division dispose aussi du prototype d'un hélicoptère miniature à télécommande doté d'un moniteur vidéo et d'un appareil d'échantillonnage pour la mesure à distance des concentrations de produits chimiques rejetés accidentellement dans l'air. Un autre instrument de petite taille, sous-marin et remorqué derrière un bateau se révèle un outil extrêmement précieux pour relever la présence de pétrole dans l'eau, par parties par million.

Au cours des dernières années, la technique des membranes a beaucoup évolué. Elle permet d'éliminer les contaminants de l'eau à l'aide d'un filtre fait d'une mince feuille de plastique. La division a été la première à appliquer cette technologie au nettoyage des déversements. Une unité de microfiltration-ultrafiltration (MF-UF) retire les solides en suspension tels que les globules de pétrole de l'eau contaminée. Une unité d'osmose inverse (OI) en retire ensuite les contaminants dissous. On obtient ainsi une eau relativement propre. Le matériel peut être transporté sur les lieux d'un déversement.



L'unité d'OI avait été conçue à l'origine afin de produire de l'eau douce à partir de l'eau de mer utilisée par la Garde côtière pour le nettoyage à la vapeur des installations portuaires. La division a constaté la possibilité de s'en servir pour le nettoyage des déversements. La technique des membranes permet aussi de traiter les effluents des industries. Dans un projet pilote à l'usine de la General Motors, à Oshawa, le matériel mis au point par la division a permis de retirer plus de 95 p. 100 des contaminants des eaux usées contenant du pétrole et du glycol.

Parmi les autres succès de cette technologie, mentionnons le nettoyage des eaux usées dans une usine de transformation du poisson, en Nouvelle-Écosse, le nettoyage des eaux contaminées recueillies après l'incendie d'un entrepôt de pesticides et l'enlèvement des solvants des eaux de lavage des avions de la Défense nationale. Lors de démonstrations, l'unité a tellement bien réussi à dégager les produits chimiques de traitement du bois des eaux contaminées qu'il est possible de réutiliser

Les experts techniques du MDE trouvent des solutions qui peuvent procurer, outre les avantages environnementaux immédiats, des bénéfices économiques.

ces produits chimiques. « Nos experts techniques trouvent des solutions qui peuvent procurer, outre les avantages environnementaux immédiats, des bénéfices économiques », déclare Mansfield.

Grâce à ses ressources et à son savoir-faire technologique, le personnel des régions et de l'administration centrale du PUE est à même d'aider énormément tous les intervenants chargés de la gestion des déversements. Il constitue un élément

important de l'initiative de coopération nommée Comité de coordination des accidents industriels majeurs (CCAIM). Le CCAIM a vu le jour en 1986 à la suite des recommandations d'un groupe de travail d'analystes fédéraux, provinciaux et industriels, formé en réaction à l'accident de Bhopal, en Inde.

Le comité de direction du CCAIM est composé de représentants d'Environnement Canada, de Transports Canada et du Centre national de planification des mesures d'urgence, ainsi que de délégués du Québec, de l'Ontario, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, de même que des associations industrielles et des groupes de services d'urgence. Il sert de tribune pour l'échange d'information entre tous les intervenants chargés des services d'urgence et de la prévention des accidents.

Au cours des dix dernières années, nous avons été témoins d'importants déversements de pétrole et de produits chimiques au Canada et à proximité. Avec chaque accident — Saint-Basile-le-Grand, le *Nestucca*, l'*Exxon Valdez* — on prend de plus en plus conscience du besoin d'en apprendre davantage sur ce sujet complexe que sont la maîtrise et la prévention des déversements.

En juin, le premier ministre Mulroney a annoncé la création d'un groupe d'examen public de la sécurité des pétroliers et des déversements en mer. Le groupe d'examen étudiera les méthodes qui peuvent faciliter le transport sûr du pétrole et des produits chimiques dans les eaux canadiennes. Il se penchera aussi sur notre aptitude à prévenir et à nettoyer les déversements, et fera des recommandations sur les améliorations à apporter. Le groupe d'examen présentera son rapport d'ici la fin de l'année. ■



Merv Fingas (à gauche), Derek Vandenberg (au centre) et Alice Bobra dans le laboratoire mobile du CTERR.

Le point sur le déversement du Nestucca

En décembre 1988, une barge américaine, le Nestucca, déversait 860 tonnes de mazout lourd au large des côtes de l'État de Washington. Une semaine plus tard, le pétrole commençait à échouer sur les rives de l'île de Vancouver. Quelque 150 kilomètres de rives ont été touchées, surtout entre la pointe Carmanah et la baie Kyuquot, sur la côte occidentale.

Colin Wykes, de la région du Pacifique et du Yukon d'Environnement Canada, a rapporté en mai que le plus gros du travail de nettoyage est essentiellement terminé. Quelques nappes de pétrole atteignent toujours les rives ou sont mises à nu en raison du caractère changeant des berges; il faut donc à l'occasion nettoyer certains secteurs. L'on continuera de surveiller la côte tout au long de l'été. Par ailleurs, le parc national Pacific Rim offrira un programme d'interprétation afin de renseigner les visiteurs sur les répercussions du déversement de pétrole.

Les oiseaux marins en ont été les principales victimes. On a trouvé plus de 3 000 oiseaux morts sur les berges canadiennes, dont la plupart appartient à des espèces côtières telles que la marmette commune ou l'algue de Cassin. Des relevés seront effectués plus tard au cours de l'année afin de déterminer quels seront les effets à long terme sur ces populations. Les populations de mammifères marins, comme les loutres et les otaries, feront elles aussi l'objet de contrôles.

L'économie de la région a également souffert de ce déversement : certains secteurs de pêche aux huîtres et aux crabes ont dû être fermés durant les plus mauvais jours. Le ministère fédéral des Pêches et des Océans continuera de surveiller les prises de poissons et les habitats.



Le prix du patrimoine pour 1988

À l'occasion de la Journée du patrimoine, le 20 février, le ministre de l'Environnement, Lucien Bouchard, a remis à 10 lauréats le prix du patrimoine du Service canadien des parcs pour 1988.

Le prix récompense les personnes qui ont contribué de façon marquante à la conservation du patrimoine par l'élaboration de politiques, par la recherche et la formation, par la gestion et la sauvegarde des ressources, ainsi que par la sensibilisation de la population.

Les personnes et les organismes suivants sont les lauréats de 1988 :

- G.H.U. (Terk) Bayly a été sous-ministre des Terres et des Forêts de l'Ontario et président de la Fondation du patrimoine ontarien. Sa persévérance a mené à l'adoption de la *Loi de 1988 sur les terres protégées* de l'Ontario.
- Marc Denhez, avocat d'Ottawa spécialisé dans les questions de patrimoine, a été directeur de la recherche de la Fondation canadienne pour la protection du patrimoine. Il est en outre l'auteur de *Heritage Fights Back*.
- Le Island Nature Trust de l'Île-du-Prince-Édouard a participé à l'élaboration des lois de la province en matière de protection de l'environnement. Cet organisme a recueilli des fonds pour l'achat de régions naturelles de valeur et a mis en œuvre un programme de sensibilisation au patrimoine de l'île.
- Soeur Estelle Lacoursière, de Trois-Rivières (Québec), professeure de botanique et auteure de 24 ouvrages, a dressé un inventaire de la flore gaspésienne.
- Le père Donat Martineau, de Rouyn-Noranda (Québec), a joué un rôle de premier plan dans la désignation du fort Témiscamingue comme lieu historique national. Il a aussi fondé la Société du patrimoine de l'Abitibi-Témiscamingue et rédigé une série d'articles sur l'histoire culturelle de la région.
- Le regretté Bill Mason, d'Old Chelsea (Québec), a réalisé 18 films sur la nature en milieu sauvage, qui ont été primés sur la scène internationale.



La dernière rangée, à partir de la gauche : Marc Denhez, John Woodworth, Gerry Glazier (directeur exécutif, Société pour la conservation des sites naturels du Canada), Doug Deacon (vice-président, Island Nature Trust), Terk Bayly, Donat Martineau. La première rangée, à partir de la gauche : Estelle Lacoursière, Joyce Mason, Lucien Bouchard, Muriel Kent Roy, Sakiassie Soudlopiak (président, Comité du tourisme de Pangnirtung).

- La Société pour la conservation des sites naturels du Canada, un organisme à but non lucratif voué à la préservation des lieux naturels qui sont importants sur le plan écologique, a contribué à protéger 75 000 acres de terres au Canada au cours des vingt-cinq dernières années.
- Le Comité du tourisme de Pangnirtung (T.N.-O.) coordonne et met en œuvre des programmes de développement touristique, qui aident à faire revivre et à interpréter l'histoire et la culture dans le sud-est de l'île de Baffin.
- Muriel Kent Roy, de Moncton (N.-B.), directrice du Centre des études académiques de l'université de Moncton, lutte depuis de nombreuses années pour la promotion du patrimoine culturel acadien. En 1980, elle était membre de la commission LaForest sur l'acquisition de terres pour la création de nouveaux parcs nationaux.
- John Woodworth, de Kelowna (C.-B.), est le directeur-fondateur de la

Okanagan-Similkameen Parks Society et du Nature Trust of British Columbia. Il a exercé une influence marquante sur la désignation de la piste Alexander Mackenzie comme lieu du patrimoine et lors de l'aménagement de quatre parcs provinciaux et de plusieurs réserves fauniques et écologiques.

S'adressant aux lauréats, M. Bouchard a déclaré : « Le prix du patrimoine existe d'abord pour vous marquer notre reconnaissance, mais aussi pour que vos concitoyens découvrent et approfondissent les valeurs que vous chérissez.

« Tout comme nous avons la fierté de notre passé, poursuit le ministre, nous sommes attachés à cette nature qui imprègne notre identité. Afin de protéger la qualité de l'environnement, l'impulsion doit venir des citoyens, de gens engagés comme vous et que nous honorons aujourd'hui, comme ceux qui vous suivront et qui sont portés par le sens de l'engagement. » ■



Réduire et éliminer les CFC



Mostafa Tolba, directeur exécutif du Programme des Nations Unies pour l'environnement, adresse la parole lors d'une réunion internationale de spécialistes des questions juridiques et politiques.

La planète s'achemine vers l'élimination des CFC, ces substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Le Canada est au premier rang des nations qui redoublent d'efforts pour conjurer cette menace. En février, le ministre de l'Environnement, Lucien Bouchard, a annoncé que le gouvernement fédéral avait fixé un nouvel objectif national : l'élimination complète de tous les CFC contrôlés d'ici dix ans. (Les CFC « contrôlés » sont ceux qui font l'objet d'une réduction en vertu du Protocole de Montréal de 1987.)

M. Bouchard a fait part de ces nouvelles mesures à Ottawa, à l'occasion d'une assemblée internationale d'experts juridiques et politiques sur la protection de l'atmosphère.

Environnement Canada a déjà publié un projet de règlement en vue de réduire l'utilisation des CFC d'au moins 85 p. 100. Les autres 15 p. 100 seront éliminés aussitôt qu'on trouvera des produits de remplacement pour les CFC utilisés dans des articles tels que les frigorigènes et les produits médicaux.

Tout porte à croire qu'il sera possible de raccourcir le délai de dix ans prévu à l'origine. « Je crois sincèrement, a déclaré M. Bouchard, que l'accélération de la recherche de réponses à l'échelle internationale nous permettra de mettre au point, sous peu, des moyens prometteurs de devancer l'échéance. »

Les objectifs du Canada dépassent de loin ceux du Protocole de Montréal, en vertu duquel les pays signataires s'engageaient à réduire de moitié l'utilisation des CFC d'ici 1999. Le protocole est entré en vigueur le 1^{er} janvier 1989 : le 1^{er} mars, 32 pays ainsi que la Communauté économique européenne (CEE), c'est-à-dire la plupart des pays industrialisés du monde, l'avaient ratifié.

Mais les experts sont presque unanimes à affirmer que le Protocole de Montréal ne suffit pas. Les objectifs doivent être encore plus ambitieux si l'on entend mettre un terme à la destruction de la couche d'ozone. Cet hiver, Environnement Canada a constaté à nouveau la détérioration de l'ozone au-dessus de l'Arctique, ce qui ne peut qu'inciter davantage à l'action.

Le Canada a été l'un des premiers pays à s'engager à réduire encore l'utilisation des CFC. Depuis, d'autres ont emboîté le pas. En mars, les États-Unis et la CEE ont fait part de leur intention d'éliminer la production et l'utilisation des CFC d'ici la fin du siècle.

Au début de mai, lors d'une assemblée internationale à Helsinki, 80 pays ont appuyé une déclaration prônant l'élimination des substances nocives pour la couche d'ozone d'ici la fin du siècle. Tous les signataires du Protocole de Montréal, de même que certains autres pays, ont sous-

crit à cette déclaration. Les pays signataires se réuniront à nouveau en juin 1990 pour discuter des modifications à apporter au Protocole de Montréal.

La question qui se pose — question éternelle en ce qui a trait à l'ozone — est de savoir combien de temps il faudra pour que cette résolution procure des résultats concrets. Environnement Canada a, pour sa part, déjà publié une stratégie d'élimination graduelle des CFC.

Il s'agit en premier lieu de se conformer aux dispositions du Protocole de Montréal. Cela se fera en deux temps : tout d'abord, geler la consommation des CFC aux niveaux de 1986, et ensuite réduire, d'ici 1999, la consommation des CFC à 50 p. 100 des niveaux de 1986.

En deuxième lieu, il faut dépasser les objectifs du Protocole de Montréal, c'est-à-dire trouver des moyens de réduire d'au moins 85 p. 100 la consommation des CFC, et ce, le plus tôt possible. Pour y arriver, on peut, entre autres, limiter la production, l'importation et l'exportation des substances nocives pour la couche d'ozone ou interdire leur usage à des fins non essentielles.

Environnement Canada a publié un projet de règlement qui prévoit l'interdiction de l'importation, de la fabrication et de la vente des articles suivants à compter du 1^{er} janvier 1990 :

La disparition de l'ozone : découvrir l'ennemi

Deux types de produits chimiques synthétiques menacent la couche d'ozone : les chlorofluorocarbones (CFC) et les halons. (Il y a d'autres ennemis, mais ces derniers sont les pires.) Les CFC sont utilisés dans la réfrigération, dans la fabrication de produits en mousse et comme solvants pour nettoyer les puces et d'autres pièces d'équipement électronique. Les halons se trouvent surtout dans des appareils tels que les extincteurs.

Lorsqu'ils s'échappent dans l'air, les CFC et les halons flottent lentement jusqu'à la couche d'ozone, à une hauteur de 15 à 35 kilomètres de la surface de la terre, où le rayonnement ultraviolet du soleil les décompose.

Une des substances produites par cette décomposition est le chlore, un consommateur

vorace d'ozone. Une seule molécule de chlore peut détruire jusqu'à 100 000 molécules d'ozone. Les halons sont encore plus désastreux que les CFC, car leur décomposition produit le brome, qui est de trois à dix fois plus destructeur d'ozone. À mesure que la couche d'ozone succombe aux assauts des CFC et des halons, l'écran protecteur qui filtre les dangereux rayons ultraviolets du soleil s'amincit.

Le Protocole de Montréal demande une réduction de l'utilisation de cinq types de CFC et de trois types de halons — les plus mauvais sujets. Le plan du Canada en vue de l'élimination des CFC comporte aussi une réduction des émissions de halons.



Mettez à l'épreuve votre Q.E. (quotient environnemental)

- les produits aérosols contenant des CFC contrôlés, à l'exception de certains produits médicaux et de certains procédés industriels pour lesquels aucun produit de rechange n'existe encore ou qui soulèvent des questions de prévention des incendies;
- les produits en mousse utilisés pour l'emballage de nourriture, y compris les contenants d'aliments et de boissons qui renferment des CFC contrôlés ou qui sont fabriqués à l'aide de tels produits;
- les extincteurs portatifs aux halons destinés à l'usage domestique;
- les contenants métalliques sous pression qui contiennent des CFC contrôlés, notamment les frigorigènes vendus dans les quincailleries et les avertisseurs à air comprimé comme ceux qui sont utilisés lors des matchs de hockey.

Il faudra prévoir plus de temps pour l'élimination des CFC dans les autres articles, étant donné que l'élaboration et la mise en oeuvre de solutions de rechange posent de nombreux problèmes. Ces CFC sont utilisés dans les solvants de nettoyage, dans la réfrigération et dans la fabrication d'articles en mousse tels que les produits d'isolation. L'élimination graduelle de tels CFC fait l'objet d'un rapport que vient de publier Environnement Canada intitulé *La préservation de la couche d'ozone : un pas au-delà du Protocole de Montréal*.

Grâce à ces mesures, le Canada joue un rôle de premier plan en vue du renforcement du Protocole de Montréal. L'objectif est d'éliminer tout à fait les CFC et non seulement d'en réduire l'utilisation. Les fonctionnaires d'Environnement Canada président une commission d'experts qui étudie la possibilité technique de renoncer complètement aux CFC, et examine les moyens de contrôler les autres produits chimiques qui endommagent la couche d'ozone, tels que le méthylchloroforme et le tétrachlorure de carbone.

La commission rendra compte de ses travaux en 1990 lors de la réunion des parties au Protocole de Montréal. D'autres mesures importantes seront peut-être adoptées alors pour enrayer la menace d'épuisement de la couche d'ozone. ■

Le questionnaire suivant a été préparé à partir des données fournies par Environnement Canada. Les réponses se trouvent à la page 16.

1. Les CFC peuvent subsister dans l'atmosphère
 - a) pendant 100 ans ou plus.
 - b) pendant 50 ans.
 - c) pendant 5 ans.
 - d) pendant toutes les durées mentionnées.
2. L'ozone est
 - a) bénéfique pour l'environnement.
 - b) nocif pour l'environnement.
 - c) à la fois bénéfique et nocif.
3. Dans quel parc national se trouve le plus haut sommet du Canada?
 - a) Dans le parc national des Glaciers, en Colombie-Britannique.
 - b) Dans la réserve du parc national Kluane, au Yukon.
 - c) Dans le parc national Banff, en Alberta.
4. Quelles parties du Canada sont les plus touchées par les pluies acides?
 - a) Les régions le long de la frontière canado-américaine.
 - b) Les régions industrielles.
 - c) Les provinces de l'Est.
5. Les biphenyles polychlorés (BPC) sont des produits chimiques toxiques qui peuvent être
 - a) absorbés par la peau.
 - b) inhalés.
 - c) ingérés en mangeant du poisson.
 - d) absorbés des trois façons mentionnées.
6. On trouve dans le parc historique national de l'Anse-aux-Meadows, à Terre-Neuve, les vestiges de huit bâtiments en tourbe construits
 - a) par des colons européens non identifiés du XVI^e siècle.
 - b) par des moines irlandais.
 - c) par des colons scandinaves.
 - d) par des Esquimaux de Dorset.
7. Lesquelles des émissions suivantes sont une des principales causes de l'effet de serre?
 - a) Les émissions de monoxyde de carbone.
 - b) Les émissions de dioxyde de carbone.
 - c) Les émissions d'anhydride sulfureux.
 - d) Toutes les émissions mentionnées.
8. Les dioxines et les furannes sont des sous-produits chimiques créés
 - a) lors de la fabrication de certains herbicides.
 - b) lors de l'incinération des déchets.
 - c) lors de la combustion du bois.
 - d) lors de toutes ces opérations.
9. Le pays qui produit le plus de déchets par habitant au monde est
 - a) les États-Unis.
 - b) le Canada.
 - c) le Japon.
10. Qu'est-ce que l'ancienne ville de Damas, en Syrie, l'église Urnes Staves, en Norvège, et l'île Anthony, dans les îles de la Reine-Charlotte, au Canada, ont en commun?
 - a) Toutes témoignent d'un ancien mode de vie.
 - b) Toutes ont une signification spirituelle particulière.
 - c) Toutes figurent sur la liste des sites du patrimoine mondial de l'Unesco.
 - d) Toutes possèdent l'ensemble des particularités mentionnées.

Environnement Canada : les premières années

Le mois dernier, Environnement Canada a atteint l'âge de la plénitude. En effet, le ministère a vu le jour le 11 juin 1971. Pour marquer l'événement, nous avons interviewé deux des « combattants de la première heure », Jack Davis et Robert Shaw.

Le mois dernier, Environnement Canada a atteint l'âge de la plénitude. En effet, le ministère a vu le jour le 11 juin 1971. Pour marquer l'événement, nous avons interviewé deux des « combattants de la première heure », Jack Davis et Robert Shaw.

Jack Davis, ministre d'Énergie, Mines et Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, a été le premier ministre de l'Environnement du Canada. Robert Shaw était alors son sous-ministre. À l'époque, le mouvement écologique était en pleine croissance, tandis que les gouvernements commençaient à peine à s'intéresser à la question.

« Partout dans le monde, les inquiétudes grandissaient, dit M. Davis. Le Canada a été le deuxième pays, après la France, à créer un ministère de l'Environnement. » La lutte contre la pollution était alors la priorité mais, comme l'expliquent les deux hommes, d'autres préoccupations se faisaient jour.

« À l'époque, le gouvernement du Canada était favorable à tout ce qui était bon pour les poissons, et contre tout ce qui était susceptible de leur porter atteinte. »

Environnement Canada est issu du ministère des Pêches et des Forêts, dont M. Davis était le titulaire. D'après M. Shaw : « La Loi sur les pêcheries a donné naissance au ministère parce que, pour les Pères de la Confédération, les pêches étaient de compétence fédérale.



Jack Davis

« À l'époque, le gouvernement du Canada était favorable à tout ce qui était bon pour les poissons, et contre tout ce qui était susceptible de leur porter atteinte. De ce fait, le gouvernement s'intéressait, dans l'ensemble, à tout ce qui concernait le bien-être de l'environnement : les forêts, l'air et l'eau. »

Divers services rattachés à d'autres ministères ont donc été annexés aux Pêches et aux Forêts : le Centre météorologique canadien (des Transports), le Service canadien de la faune (des Affaires indiennes et du Nord canadien), la Division du contrôle de la pollution de l'air et la Division du génie sanitaire (de Santé et Bien-être social), l'Inventaire des terres du Canada (de l'Expansion économique régionale) et le Service des eaux (d'Énergie, Mines et Ressources). Quand Jack Davis a hérité du portefeuille, il a assumé la double fonction de ministre de l'Environnement et de ministre des Pêches.

M. Davis explique que la création d'un ministère de l'Environnement découlait de diverses initiatives : « Je défendais activement le projet, car nous voulions donner du nerf à notre politique d'extension des limites territoriales en mer pour protéger nos ressources côtières. Par ailleurs, le premier ministre Trudeau avait ses propres opinions sur la question. Que je sache, il était venu à Ottawa aux environs de 1950 pour conseiller Louis Saint-Laurent sur les dossiers relatifs au golfe du Saint-Laurent.



Robert Shaw

Il y avait aussi de plus en plus de gens qui commençaient à s'apercevoir qu'il était essentiel de protéger les régions sauvages. »

Le nouveau ministère a dû s'attaquer tout d'abord à la pollution, laquelle exigeait, et exige toujours, deux types de mesures : l'établissement de normes à l'égard des rejets et des émissions, et leur mise en vigueur. Le ministère a donc créé des groupes d'étude propres à un certain nombre d'industries en vue d'établir des lignes directrices et des normes de contrôle de la pollution.

La pollution exigeait, et exige toujours, deux types de mesures : l'établissement de normes à l'égard des rejets et des émissions, et leur mise en vigueur.

« Ces groupes d'étude ont fixé des normes qu'il était possible de respecter grâce à la technologie de pointe, déclare M. Davis. Elles visaient chaque nouvelle installation et chaque modernisation. Toutefois, les anciennes industries, les plus polluantes, étaient abandonnées à leur sort.



« Il nous a fallu ensuite veiller, de façon équitable, à l'application de ces normes d'un océan à l'autre, ce qui n'a pas été chose facile, ajoute M. Davis. Nous avons cherché à amener les provinces à resserrer les normes dans leurs champs de compétence. Elles n'ont cependant pas toutes manifesté le même empressement. Malgré notre bonne volonté, l'application des normes dans tout le pays ne s'est pas faite de façon parfaitement uniforme. »

Le nouveau ministère s'est également engagé sur d'autres fronts. « Nous avons d'abord prescrit la réduction de la teneur en phosphate des détergents, déclare M. Davis. Nous avons également réduit la teneur en plomb de l'essence, promulgué une loi concernant l'usage des produits chimiques toxiques dans l'industrie et, en adoptant des mesures de première nécessité, ouvert la voie aux interventions actuelles. » Le ministère a également réussi à imposer la limite des 200 milles au large des côtes, une mesure que d'autres pays ont adoptée depuis, et à conclure l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs avec les États-Unis.

« Le problème de la couche d'ozone nous intriguait et nous effrayait, mais nous ignorions totalement de quoi il s'agissait. »

Des préoccupations plus globales se profilaient également à l'horizon. « Le problème de la couche d'ozone nous intriguait et nous effrayait, mais nous ignorions totalement de quoi il s'agissait », précise M. Shaw. On craignait, toutefois, que les gaz d'échappement des avions à réaction volant à haute altitude n'endommagent, d'une certaine façon, la couche d'ozone.

M. Davis a quitté son poste en 1974. Par la suite, le ministère de l'Environnement s'est vu retirer la responsabilité de l'administration des pêches et des forêts. MM. Davis et Shaw déplorent tous deux ce changement qui mine les efforts déployés en faveur de l'environnement.

« Si l'on soustrait les pêches au champ de l'environnement au Canada, on le prive, étant donné notre Constitution, de la seule loi dont dispose le pays pour régir la qualité de l'eau, déclare M. Davis. Dans les circonstances actuelles, il serait peut-être possible d'avoir un ministre principal de l'Environnement dont relèveraient les parcs, les pêches et d'autres domaines connexes. Il est certain que, dans notre pays, l'ensemble du dossier devrait être confié à un ministère de premier plan. »

Interrogé sur les progrès accomplis par le ministère à ses débuts, M. Shaw répond avec une ironie désabusée : « Je suppose que quiconque a progressé, ne serait-ce que d'une fraction de pouce pendant sa vie, a réussi. »

Jack Davis estime, pour sa part, que l'environnement s'assainit lentement mais sûrement. Toutefois, certaines industries, comme les pâtes et papiers, ont encore du chemin à faire. Il voudrait voir les provinces assumer une plus grande part du fardeau : « Ce sont elles qui contrôlent la propriété. En outre, elles régissent, à toutes fins utiles, l'emplacement des industries et elles ont des pouvoirs plus étendus en matière de taxation locale. Puisque les sources de pollution sont en majorité localisées, les provinces ont un rôle prépondérant à assumer. »

« Puisque les sources de pollution sont en majorité localisées, les provinces ont un rôle prépondérant à assumer. »

D'après M. Davis, certaines d'entre elles assument ce rôle, d'autres pas. C'est toujours la même rengaine. Quand il était à Stockholm (à la première Conférence des Nations Unies sur l'environnement, en

1972), les pays riches s'inquiétaient de l'environnement, tandis que les nations en développement réagissaient en disant : « Vous l'avez eue, votre révolution industrielle! Maintenant, laissez-nous en paix. »

Et c'est la même chose au Canada. « Lorsqu'une grande entreprise amorce la construction d'une usine, dit-il, il est facile de lui imposer des normes. Mais dans un secteur où une industrie polluante éprouve des difficultés à survivre et où le chômage est élevé, il est politiquement très difficile d'intervenir pour améliorer la situation. » ■



Publications

De nouvelles études dans la série des sommaires du changement climatique

Le Québec risque de connaître une modification importante de son climat au cours des cinquante prochaines années, selon une étude préparée pour Environnement Canada par Bhawan Singh, de l'Université de Montréal.

L'étude examine les répercussions éventuelles de l'effet de serre sur l'agriculture, la foresterie et la production d'énergie au Québec. Elle prévoit un réchauffement général du climat, accompagné d'une augmentation des précipitations dans le nord de la province. En conséquence, la superficie de la forêt boréale diminuerait de 20 p. 100, tandis que l'étendue des forêts de feuillus du sud triplerait.

Des pluies plus abondantes accroîtraient les eaux de ruissellement, d'où une hausse de la capacité de production hydroélectrique dans la région de la baie James. Par ailleurs, le réchauffement du climat réduirait considérablement les besoins de chauffage dans les régions peuplées du sud. L'agriculture pourrait s'étendre vers certaines régions du nord, et la culture de la vigne et des pommes pourrait s'accroître. En revanche, l'assèchement du sol dans le sud pourrait limiter la croissance des cultures et entraîner un plus grand recours à l'irrigation.

L'étude, intitulée *Impacts d'un changement climatique sur les ressources naturelles du Québec*, porte le numéro 88-08 dans la série des sommaires du changement climatique.

Les effets du réchauffement de la planète sur l'agriculture font l'objet du numéro 89-01 de la même série. *Réchauffement climatique et position relative du Canada en agriculture* résume les constatations d'une étude préparée par le groupe d'évaluation des terres, de l'université de Guelph.



Le groupe a constaté que le réchauffement occasionné par l'effet de serre pourrait entraîner une augmentation du rendement des récoltes de blé et de maïs au Canada, tout en créant des conditions moins favorables à la culture de l'orge, de l'avoine et du soja, au Canada ainsi qu'en Europe et en U.R.S.S.

L'adoucissement du climat pourrait permettre aux producteurs de cultiver du maïs et du blé dans des régions situées plus au nord et de semer du blé d'hiver, à rendement plus élevé. La pauvreté des sols du nord pourrait toutefois limiter la production agricole, de même que les effets secondaires du réchauffement tels que des sécheresses, des incendies et des invasions de ravageurs, qui se produiraient plus fréquemment.

Au cours des trois dernières années, le Canada a exporté environ 75 p. 100 de sa récolte de blé. L'étude laisse entendre que le réchauffement prévu du climat offrirait l'occasion d'accroître sensiblement les exportations de blé.

Ces deux publications sont offertes gratuitement par le bureau du Programme climatologique canadien, Centre climatologique canadien, Environnement Canada, 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4; (416) 739-4431. ■

Un guide pratique d'action environnementale

La Direction des communications de la région de l'Atlantique d'Environnement Canada a publié un guide pratique intitulé *Ce que les Canadiens de la région de l'Atlantique peuvent faire pour leur environnement*. Ce livret de 50 pages offre des conseils sur les mesures à prendre au foyer, dans la cour, ou encore au magasin ou dans la voiture, en travaillant ou en s'amusant, au chalet ou à l'école, individuellement ou collectivement. On y trouve aussi une liste de personnes-ressources dans la région ainsi qu'une bibliographie.

Le texte est de lecture et de consultation faciles. Il affirme essentiellement que chacun est en mesure de faire quelque chose pour l'environnement malgré l'ampleur des problèmes auxquels font face notre pays et notre planète.

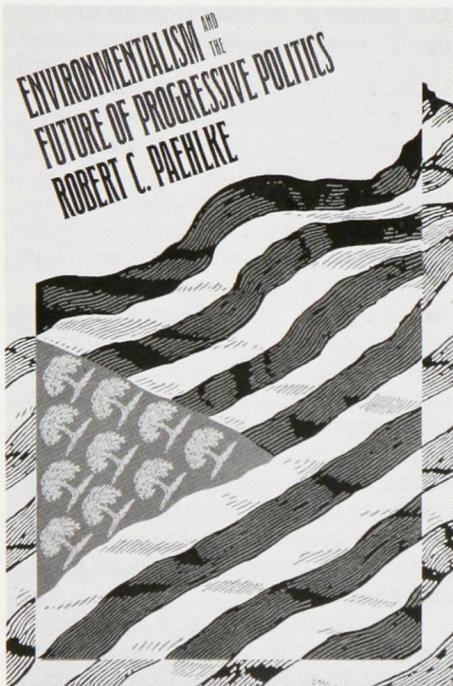
Pour obtenir gratuitement des exemplaires de ce livret, veuillez vous adresser à l'agent des publications, Direction des communications, Environnement Canada, Région de l'Atlantique, 15^e étage, Queen Square, 45, Alderney Drive, Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 2N6; (902) 426-7990. ■

La défense de l'environnement vue par un politicologue

La défense de l'environnement pourrait-elle fonder une nouvelle idéologie politique? C'est ce que soutient Robert C. Paehlke dans un récent ouvrage intitulé *Environmentalism and the Future of Progressive Politics*.

Paehlke y examine l'évolution de l'idéologie environnementale, ainsi que les valeurs scientifiques, sociales et politiques qui la caractérisent. Il compare ces valeurs à celles des idéologies classiques et conclut que l'approche environnementale est applicable à un vaste éventail de questions politiques contemporaines.





Loin d'être un commentateur impartial, Paehlke est plutôt un ardent partisan de la défense de l'environnement. Il étudie le mouvement à la lumière de ses propres schèmes de référence, dans la perspective de la science politique plutôt que de l'économie ou de la sociologie. Son livre constitue néanmoins une réflexion sur l'histoire et la théorie du mouvement écologique.

Robert C. Paehlke est professeur de science politique et d'études de l'environnement et des ressources à l'université Trent, à Peterborough (Ontario).

Environmentalism and the Future of Progressive Politics est publié par la Yale University Press. Vous pouvez le commander par l'intermédiaire de votre librairie ou directement auprès de la maison d'édition : 92A, Yale Station, New Haven, CT 06520, États-Unis. Le prix est de 25 dollars plus 2 dollars pour les frais de poste (en devises américaines). ■

Réponses au questionnaire environnemental

1. **d)** Pendant toutes les durées mentionnées. La durée de vie des CFC va de cinq ans à plus de cent ans, selon leur type. Même si la planète entière cessait de les produire et de les utiliser dès demain, certains des CFC déjà rejetés dans l'atmosphère endommageraient encore la couche d'ozone au milieu du siècle prochain.

2. **c)** À la fois bénéfique et nocif. L'ozone naturellement formé dans la haute atmosphère nous protège des rayons ultraviolets nocifs du soleil. Mais, au niveau du sol, l'ozone produit par les gaz d'échappement des véhicules automobiles et par les vapeurs d'essence, ainsi que par diverses autres sources, est un grave polluant.

3. **d)** Dans la réserve du parc national Kluane, au Yukon. Dans le massif de Saint-Élie, dans l'ouest du parc, s'élève le mont Logan, le plus haut pic au Canada, qui culmine à 5 951 mètres.

4. **c)** Les régions les plus touchées se trouvent dans les provinces de l'Est, où les taux de dépôts acides sont élevés et où le milieu environnemental est vulnérable. Certaines régions des provinces des Prairies, de la Colombie-Britannique et du Nord sont aussi vulnérables; cependant, pour le moment, elles ne reçoivent pas de dépôts acides suffisamment élevés pour causer des dommages.

5. **d)** Absorbés des trois façons mentionnées. Les BPC avaient une foule d'utilisations jusqu'au début des années 1970. Au Canada, on estime avoir rejeté dans l'environnement près de 16 000 tonnes de matières contenant des BPC. En raison de leur grande résistance à la décomposition, les BPC se sont disséminés partout dans l'écosystème.

6. **c)** Par des colons scandinaves. Le site remonte probablement au XI^e siècle, à l'époque du légendaire Leif Eriksson. Les Esquimaux de Dorset ont aussi habité l'endroit du VI^e au IX^e siècle. L'Anse-aux-Meadows figure sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco, car c'est le seul lieu de colonisation scandinave à l'ère des Vikings dont on a pu établir l'authenticité en Amérique du Nord.

7. **b)** Les émissions de dioxyde de carbone. À l'instar du toit en verre d'une serre, qui capte la chaleur en dessous, le CO₂ de l'atmosphère laisse passer librement les rayons solaires, mais ralentit le retour de l'énergie vers l'espace. Un recours toujours croissant aux combustibles fossiles pourrait doubler les niveaux de CO₂ dans l'atmosphère d'ici les soixante-quinze prochaines années. L'effet de serre s'en trouverait considérablement accru, de même que les températures à l'échelle de la planète.

8. **d)** Lors de toutes ces opérations. On a démontré que la forme la plus toxique de dioxine produisait des effets nocifs sur les animaux. Chez l'être humain, on sait qu'une forte et intense exposition à la suite d'un rejet accidentel peut causer l'acné chlorique et des neuropathies; il se peut qu'il y ait d'autres effets que l'on ignore encore. Les gouvernements fédéral et provinciaux s'attachent à maîtriser ces substances, qu'on retrouve en quantités très infimes partout dans l'environnement.

9. **b)** Ce sont les Canadiens qui produisent le plus de déchets — 1,8 kilogramme par personne par jour. Nous sommes aussi ceux qui en recyclons le moins — seulement 2 p. 100, beaucoup moins que le Japon, qui recycle de 50 à 60 p. 100 de ses déchets.

10. **d)** Toutes possèdent l'ensemble des particularités mentionnées. L'île Anthony, site inscrit sur la liste du patrimoine mondial en 1981, abrite une importante collection de mâts totémiques et de mâts mortuaires des Haidas.

L'environnement : c'est l'affaire de tous



