

Rapport sur les activités relatives aux données au Canada 2000

Préparé par
Le Comité national canadien du CODATA (CNC/CODATA)

The following report on data activities in Canada was prepared in conjunction with the 22nd General Assembly of CODATA¹ at Stresa, Italy in October 2000. To obtain further details on individual items or to submit information on other Canadian data activities for inclusion in the next report (September 2002) please contact:

Le rapport ci-joint, qui fait état des activités du Canada en matière de données, a été préparé conjointement avec la 22^e assemblée générale de CODATA, à Stresa, Italie, en octobre 2000. Pour obtenir de plus amples renseignements sur des points particuliers ou pour soumettre de l'information sur d'autres activités canadiennes sur les données aux fins d'insertion dans le prochain rapport (septembre 2002), veuillez communiquer avec le :

Secretariat, CNC/CODATA
CISTI, Building M-55, Room 275
National Research Council
Montreal Road
Ottawa, Ontario K1A 0S2

Secrétariat CNC/CODATA
ICIST, Édifice M-55, bureau 275
Conseil national de recherches
Chemin Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0S2

Telephone: (613) 991-5475
Fax: (613) 952-8246
Internet: codata@nrc.ca

Téléphone : (613) 991-5475
Télécopieur : (613) 952-8246
Internet : codata@nrc.ca

(For a copy of the report in French, please contact the Secretariat.)

(Pour obtenir la version française du rapport, veuillez communiquer avec le Secrétariat.)

Rapport sur les activités relatives aux données au Canada – décembre 2000

¹ CODATA est l'acronyme de Comité pour les données scientifiques et technologiques du Conseil international des unions scientifiques (CIUS).

TABLE DES MATIÈRES

I.	Sciences biologiques (B. Malone)	page 1
II.	Chimie (P. Mezey)	page 3
III.	Cristallographie (J. Rodgers)	page 5
IV.	Océanographie (G. Needler)	page 6
V.	Géophysique (R. Coles)	page 7
VI.	Géospatiale (J.P. Lauzon)	page 7
VII.	Environnement (B. Malone)	page 8
VIII.	Données sur les propriétés de matériaux (G. Wood)	page 17
IX.	Physique – astrophysique (H. Dabkowska)	page 17
X.	Thermodynamique (J. Sangster)	page 18
XI.	Comité national canadien de CODATA	page 18

22^e Assemblée générale de CODATA, Italie, octobre 2000

Rapport sur les activités relatives aux données au Canada

On trouvera ci-dessous les activités relatives aux données au Canada réparties par catégorie, telles qu'elles ont été signalées au Comité national canadien de CODATA (CNC/CODATA). Prière d'adresser les demandes de renseignements à la personne-ressource dont les coordonnées figurent dans la plupart des descriptions ou aux rapporteurs énumérés à la section XI.

I. Sciences biologiques (B. Malone)

A. Banque de données à accès public par Internet :

1. Organelle Genome Database (GOBASE)

GOBASE est une base de données génomiques des organites à taxonomie étendue qui organise et intègre diverses données relatives aux organites. La version actuelle porte sur le sous-ensemble mitochondrial de données.

<http://megasun.bch.umontreal.ca/gobase/gobase.html>

2. Système d'information taxinomique intégrée (SITI)

Ressource en ligne exhaustive des noms biologiques d'importance en Amérique du Nord. Le SITI est une initiative internationale entreprise par les États-Unis, le Canada et le Mexique pour constituer le premier ensemble complet normalisé de références des noms scientifiques de la flore et de la faune d'importance en Amérique du Nord. Le SITI porte surtout sur le biote de l'Amérique du Nord et des océans environnants, mais comprend également les traitements à l'échelle mondiale de groupes choisis, tels que les oiseaux, les mammifères, les poissons, les amphibiens, les reptiles, les mollusques, les coraux et d'autres.

<http://res.agr.ca/itis>

3. Collection de cultures fongiques canadiennes

La collection de cultures fongiques canadiennes (CCFC) contient environ 10 500 souches de cultures fongiques représentant environ 2 500 espèces. La collection résulte de la consolidation graduelle de plusieurs collections de recherche individuelle. Elle est maintenant le dépôt principal de cultures fongiques de la Direction générale de la recherche d'Agriculture et Agro-alimentaire Canada et accepte en dépôt les lignées brevetées. Elle a aussi le mandat de banque de gènes pour les ressources génétiques microbiennes et fournit des cultures pures aux chercheurs en agriculture, foresterie, médecine, biotechnologie, tant du secteur privé que public. Plusieurs des échantillons de la collection sont des unicats et plusieurs sont nouveaux pour la science.

<http://res.agr.ca/brd/ccc/>

4. Annuaire des collections de cultures de micro-organismes au Canada

L'information recensée porte sur le nombre de collections, la diversité des exhibits, leur accessibilité, les modes de financement et les méthodes de préservation utilisées. On y distingue trois types de collection. Certaines contiennent un grand nombre de taxons et d'isolats, tandis que d'autres renferment peu d'espèces mais constituent des collections nationales ou internationales de souches caractérisées importantes. La plupart de celles-ci ont bénéficié du soutien d'organismes en matière d'installation et d'exploitation. Les dernières, enfin, se caractérisent par le fait qu'elles appartiennent à des chercheurs et qu'elles ont subsisté grâce à des budgets de programme ou à des bourses de recherche universitaire.

<http://res.agr.ca/brd/ccc/cfcdir/ccfdire.html>

5. Cystic Fibrosis Mutation Database

L'information contenue dans cette base de données est composée de l'information recueillie par le Cystic Fibrosis Genetic Analysis Consortium.

<http://www.genet.sickkids.on.ca/cftr/>

6. Le serveur WWW de base de données de mutation de récepteurs androgènes

Cette ressource contient une base de données de mutation de gènes récepteurs androgènes, des cartes de mutation et des liens aux références et au site EMBL connexes.

<http://www.mcgill.ca/androgendb>

B. Organismes aux systèmes offrant l'accès à des bases de données internationales

7. Réseau de bioinformatique canadien (RBC)

Le RBC est un service national visant à offrir aux chercheurs canadiens l'accès convivial et efficace aux bases de données et aux outils logiciels de biotechnologie et de bioinformatique. Le RBC est le nœud national d'EMBnet (Réseau européen de biologie moléculaire) pour le Canada et est membre du réseau Asia Pacific Bionet. Non seulement le RBC permet-il l'accès à plus de 70 bases de données, il offre également un ensemble complet d'outils logiciels.

<http://www.cbr.nrc.ca>

8. Programme de l'ICRA en biologie évolutive (CIAR-PEB)

L'Institut canadien de recherche avancée (ICRA) prête main forte à un réseau de chercheurs partout au Canada et de pays étrangers. L'objectif du Programme en biologie évolutive (CIAR-PEB) est d'utiliser la base de données comparatives de séquences génomiques, auquel ce projet contribuera, pour formuler des concepts quant à l'évolution du génome, de la cellule et de la population et pour élaborer des algorithmes d'analyse de structure ou de fonction moléculaire qui pourront être ultérieurement appliqués à des problèmes en biotechnologie, en diversité microbiologique et en technologie génétique ou génomique. La page d'accueil du CIAR-PEB contient de l'information sur des programmes et activités réalisés dans le cadre du projet ainsi que des liens et des ressources du monde entier en biologie évolutive et par modélisation numérique des molécules.

<http://megasun.bch.umontreal.ca/ciar/>

C. Projets de séquençage dont les données sont accessibles au public

9. Données génomiques de *Sulfolobus solfataricus*

Le projet de séquençage du génome de *Sulfolobus solfataricus*, entreprise de collaboration de sept laboratoires du monde entier : trois laboratoires canadiens (W. Ford Doolittle, Université Dalhousie; Robert Charlebois, Université d'Ottawa; Mark Ragan, CNRC-IMB) et quatre laboratoires européens (Roger Garrett, Université de Copenhague; John van der Oost, Université de l'agriculture de Wageningen; Michel Duguet, Université de Paris-Sud; Ib Groot Clausen, Novo Nordisk, Copenhague), est terminé. Des renseignements sur le projet sont consultables à : <http://niji.imb.nrc.ca/sulfhome>.

Les données sur le *Sulfolobus* sont en voie de préparation pour la saisie dans la base de données et leur publication ultérieure. Actuellement, l'analyse et l'annotation génomique sont accessibles sur le site MAGPIE sur le *Sulfolobus* à : <http://www.cbr.nrc.ca/sulfolobus>.

10. Organelle Genome Megasequencing Program (OGMP)

L'OGMP repose sur la collaboration interdisciplinaire de sept groupes de recherche canadiens de l'Est du Canada, chacun étant intéressé à l'évolution moléculaire, particulièrement au mitochondries, aux plastes et aux bactéries. Ce projet concerté, qui reçoit l'appui du Programme canadien de technologie et d'analyses de génome (CTAG), gravite autour de la phylogénie des organites et prévoit l'établissement d'une installation de séquençage centralisée (Unité de mégaséquençage), qui constitue un centre névralgique de recherche. L'Unité de mégaséquençage est située à l'Université de Montréal. La division de la bioinformatique de l'OGMP est chargée du traitement et de l'analyse des données. Les séquences des génomes de mitochondrie de l'Unité de mégaséquençage seront diffusées à la communauté scientifique par le biais de GenBank et de GOBASE.

<http://megasun.bch.umontreal.ca/ogmproj.html>

11. Fungal Mitochondrial Genome Project (FMGP)

Le FMGP, un projet du groupe de B. F. Lang (Département de biochimie, Université de Montréal), reçoit l'appui du Conseil de recherches médicales du Canada (CRM). L'objectif du FMGP est d'établir la séquence génomique intégrale de mitochondries de l'ensemble des principales lignées fongiques, de conclure le défrichage de la branche fongique de l'« arbre de vie » et d'examiner l'expression des gènes, les introns et les éléments mobiles des mitochondries. Les pages Web du FMGP comprennent de l'information sur les généralités quant aux organismes, les cartes génétiques, le séquençage intégral, la phylogénie, etc.

<http://megasun.bch.umontreal.ca/People/lang/FMGP/FMGP.html>

II. Chimie (P. Mezey)

A. LOGKOW – Banque de données sur les coefficients de partage n-octanol/eau

M. James Sangster, des Laboratoires de recherche Sangster, à Montréal (Québec), a établi et coordonne une banque de données sur les coefficients de partage n-octanol/eau pour un grand nombre de molécules, données qui sont importantes pour de nombreux domaines de chimie et de biochimie. Ces données sont essentielles à l'établissement de comparaisons et à la formulation de prédictions de l'activité biochimique des molécules de médicaments théoriques ainsi que de contaminants de l'environnement.

(james.sangster@mail.polymtl.ca)

B. Canadian Domestic Substances & Non-Domestic Substances Databank

TerraBase Inc. a lancé sur CD-Rom sa liste de substances intérieures canadiennes et étrangères (DSL&NDSL). Cette banque de données rassemble plus de 66 400 substances visées par la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE). Toxicity Data & QSAR, partie intégrante de la suite de logiciels TerraTox / TerraFit, contient des notices sur plus de 8 000 composés, dont plusieurs sont connus comme des carcinogènes, des mutagènes, des pesticides et des dislocateurs endocriniens ou soupçonnés de l'être. Elle contient aussi actuellement plus de 5 000 références à des publications scientifiques récentes sur les rapports structure-activité quantitatifs (QSAR) et des sujets étroitement liés (y compris les sources de données).

(klaus.kaiser@cciw.ca)

C. Base de données sur les hydrocarbures aromatiques polycycliques

Les professeurs Bruce Greenberg et G. Dixon, de l'Université de Waterloo (Ontario), conservent et enrichissent une banque de données sur les activités photochimiques et la toxicité aquatique des hydrocarbures aromatiques polycycliques ainsi que des produits de leur photo-oxydation. On s'attend à ce que les données sur la toxicité et les propriétés chimiques signalées dans cette base se révèlent utiles autant pour les laboratoires universitaires que pour l'industrie chimique, en tant qu'outils d'évaluation des risques toxicologiques.

(Professeurs Bruce Greenberg et G. Dixon, Département de biologie, Université de Waterloo, Ontario.)

D. Base de données sur les activités de pesticides et d'herbicides en présence de contaminants métalliques

Le professeur P. Ming Huang, du Département de la science des sols de l'Université de la Saskatchewan à Saskatoon, conserve et enrichit une base de données sur les activités de pesticides et d'herbicides en présence de contaminants métalliques et ayant une incidence sur l'interface sol – système racinaire. Axée sur des techniques de recherche de similarités, la base de données devrait permettre d'améliorer la prédiction des effets néfastes des nouveaux pesticides et herbicides lancés sur le marché.

(Professeur P. Ming Huang, Département de la science des sols de l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon, Sask., Canada)

E. Base de données d'affinité de fixation de l'hémoglobine

Le professeur Kannan Krishnan, du Département de médecine du travail et d'hygiène du milieu, Faculté de médecine de l'Université de Montréal (Québec), conserve et enrichit une base de données sur les constantes d'affinité de fixation de l'hémoglobine pour un grand nombre de molécules organiques. On a déjà recours à cette base de données pour examiner les effets néfastes de substances toxiques.

(Professeur Kannan Krishnan, Département de médecine du travail et d'hygiène du milieu, Faculté de médecine, Université de Montréal, Québec.)

F. Base de données sur la toxicité des métaux

Les professeurs Beverly Hale, Université de Guelph (Ontario) et Francine Denizeau, Département de chimie de l'Université du Québec à Montréal (Québec), conservent et mettent à jour une base de données sur la toxicité des métaux, y compris le cadmium et le zinc. Elles s'intéressent en particulier à l'assimilation par les différents types de grains.

G. Base de données de densité du groupe d'électrons fonctionnel des composés carbonyles carcinogènes

M. Serge Lamy, Santé Canada, et le P^f Mezey, de l'Université de la Saskatchewan, sont à constituer une base de données de densité d'électrons du groupe fonctionnel de composés carbonyles carcinogènes qui se trouvent dans l'échappement des véhicules. (mezey@sask.usask.ca)

H. Base de données de densité des molécules d'électrons organiques halogénées

Le P^f Mezey, de l'Université de la Saskatchewan, conserve et enrichit une base de données de formes moléculaires d'une série de molécules organiques halogénées. La base de données de formes d'hydrocarbures aromatiques polycycliques plus ancienne est continuellement mise à jour. Ces bases de données de formes ont de nouvelles applications dans l'industrie pharmaceutique, dans la nouvelle recherche de pointe, dans l'évolution du risque toxicologique dans le cadre de l'évaluation du risque quantitatif du RCCT (Réseau canadien des centres de toxicologie). (mezey@sask.usask.ca)

III. Cristallographie (J. Rodgers)

A. Base de données cristallographiques des métaux du CNRC (CRYSTALMET)

CRYSTALMET, base de données de structures cristallines intermétalliques, conçue et tenue à jour par la société Toth Information Systems, est maintenant consultable au moyen de l'outil Matériaux, dans l'environnement informatique des bases de données cristallographiques. En plus de CRYSTALMET, l'Inorganic Crystal Structure Database (ICSD) de FIZ-Karlsruhe, en Allemagne, est également accessible dans cet environnement. Dans ces deux bases de données, en plus des données sur les structures, des modèles calculés de poudre sont consultables dans l'outil Matériaux. Une version Web de cet environnement, pour usage sur Intranet, sera accessible en avril 2001. Des renseignements supplémentaires sur les outils et bases de données cristallographiques sont consultables à : <http://www.TothCanada.com>

B. Cambridge Structural Database (CSD)

La base de données CSD est distribuée au Canada par le P^f George Ferguson de l'Université de Guelph. Les CD-ROM sont distribués aux sites à la mi-avril et à la mi-octobre chaque année. L'accès à la base de données CSD est ensuite possible pour les groupes visés par la licence d'utilisation multiutilisateur de chaque université.

(george@angus.chembio.uoguelph.ca)

IV. Océanographie (G. Needler)

A. Service de données sur le milieu marin – SDMM (Ottawa, Ontario, Canada)

Le SDMM (http://www.meds-sdmm.dfo-mpo.gc.ca/meds/Home_e.htm) est une direction générale du ministère des Pêches et des Océans du Canada (MPO) ainsi que sa principale organisation d'archivage et de diffusion de données océanographiques. En plus d'archiver les données océanographiques recueillies dans le cadre des programmes du MPO, le SDMM réunit et archive un ensemble de données océanographiques acheminées sur le SMT, et est le centre d'archivage désigné de bon nombre de ces données. Le SDMM recueille également, dans le cadre de programmes internationaux d'échange, des données sur les programmes entrepris dans les régions océanographiques avoisinantes du Canada. Le SDMM tente de rendre son fond de données consultable sur le Web, et tient à jour le site du Programme de monitoring de la zone atlantique (http://www.meds-sdmm.dfo-mpo.gc.ca/zmp/main_zmp.html), qui fournit des observations presque en temps réel pour un nombre de stations fixes et par rapport à des écarts standards sur la côte Est du Canada ainsi que des séries climatiques chronologiques à long terme.

Outre le centre de données national, les régions particulières tiennent également à jour un fonds de données important et des produits de données qui répondent à leurs besoins particuliers. Lorsque le SDMM ne peut répondre à une demande de renseignements particulière, celle-ci est aiguillée à l'une des organisations indiquées ci-dessous.

B. Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest

(St. John's, Terre-Neuve, Canada) Le Centre offre un nombre de produits de données et de bases de données océanographiques ainsi que des produits de données tirés de programmes de recherche particuliers, y compris les profils chronologiques, les séries chronologiques de courantomètres captifs ou de thermographes et des données de profileurs acoustiques de courant Doppler captifs et montés sur navire. <http://oceanography.nwafc.nf.ca:81/>

C. L'Institut océanographique de Bedford (Dartmouth, Nouvelle-Écosse, Canada)

La Division des sciences océanologiques offre un nombre de produits de données et de bases de données océanographiques ainsi que des produits de données tirés de programmes de recherche particuliers. Les bases de données comprennent Climate (500 000 profils chronologiques de l'Atlantique Nord-Ouest), SST (températures de la surface de la mer par AVHRR depuis 1981 pour l'Atlantique Nord-Ouest) et ODI (répertoire et série de statistiques chronologiques mensuelles sur les courantomètres, les thermographes et les échelles de marée en mouillage dans l'Atlantique Nord-Ouest). On peut consulter les bases de données à :

http://www.mar.dfo-mpo.gc.ca/science/ocean/database/data_query.html

D. Institut Maurice Lamontagne (Mont-Joli, Québec, Canada)

L'Observatoire du Saint-Laurent offre un nombre de produits de données océanographiques particuliers pour le golfe du Saint-Laurent et son estuaire. Ces produits comprennent les températures d'observation et de télédétection, les niveaux d'eau et des modèles numériques.

<http://www.osl.gc.ca/en/index.htm>

E. L'Institut des sciences de la mer – Patricia Bay (Colombie-Britannique, Canada)

La Division des sciences océanographiques et de la productivité offre un nombre de produits de données, y compris les éléments de ligne P et les températures de l'air et de la mer en temps réel, les vents, et la pression barométrique recueillis par un ensemble de bouées au large des côtes de la Colombie-Britannique. (<http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/sci/osap/>)

V. Géophysique (R. Coles)

Données géomagnétiques

Le Programme national de géomagnétisme de la Commission géologique du Canada (CGC) conserve les archives de données numériques des observatoires magnétiques du Canada, décrivant les variations dans le temps du champ magnétique de la terre à certains points partout au Canada. Ces archives, d'environ 7 Go, contiennent des données à haute résolution recueillies par 13 observatoires au cours des 24 dernières années ainsi que des données historiques remontant aussi loin qu'à l'Année géophysique internationale et même plus loin encore. Les données des deux dernières années sont consultables en direct. L'accès est offert aux chercheurs et aux intéressés du monde entier. Le courrier électronique géré par robot (DRM) est maintenant en service, et les demandes personnalisées peuvent être traitées au moyen de ftp sur Internet. La documentation sur l'acquisition des données, la disponibilité des données et les conditions d'accès se trouvent sur le site Web à : <http://www.geolab.nrcan.gc.ca>. Les données peuvent être visualisées sous forme graphique sans restriction sur le Web.

VI. Géospatiale (J.P. Lauzon)

Accès aux données géospatiales

Ressources naturelles Canada, par le biais de CEONet, constitue d'offrir des outils et des services d'infrastructure pour appuyer la découverte de produits et de services de géospatiale ainsi que leur accès. On compte actuellement plus de 7 000 bases de données enregistrées par 1 500 organismes, dont 500 canadiens. Ces bases de données sont interrogeables par type de données (p. ex., carte sur support papier, image par satellite, mesure au sol) ou par application (p. ex., géologie, foresterie, changement climatique). Les fonctionnalités du site Web de CEONet appuient les capacités de recherche et de visualisation, y compris un répertoire de métadonnées, services et organisations interreliés; les recherches réparties qui permettent la recherche et l'extraction de métadonnées par les milieux d'information hétérogène; un serveur de cartes et un répertoire géographique. De nombreux ensembles de données canadiens sont consultables à titre gratuit par le biais du programme GéoGratis.

<http://geogratias.cgdi.gc.ca>

CEONet comprend une liste d'environ 200 services, dont la majorité sont canadiens. Les services sont fournis par des organisations et peuvent toucher des bases de données particulières. Les services comprennent des services professionnels offerts par l'industrie, des services gouvernementaux, d'éducation (formation professionnelle ou programmes universitaires), et des services en ligne. CEONet a l'intention d'adopter un catalogue de services en ligne, que développent actuellement le comité TC211 de l'ISO et l'Open GIS Consortium.

VII. Environnement (B. Malone)

Certaines bases de données des ministères fédéral et provinciaux canadiens de l'Environnement sont présentées ci-dessous.

A. Environnement Canada

1. Programme de surveillance des contaminants dans les œufs des goélands argentés des Grands Lacs de la CMI

Les œufs des goélands argentés dans plusieurs colonies des Grands Lacs sont surveillés sur une base annuelle pour y déceler une grande variété de contaminants organochlorés et de métaux lourds, afin d'évaluer les dommages biologiques causés par la présence de polluants persistants dans l'environnement ainsi que l'efficacité des efforts déployés pour empêcher ou réduire la contamination par les produits chimiques toxiques dans le bassin des Grands Lacs. La surveillance est menée depuis 1972. Les données sont stockées dans une base de données LIMS, accessible au moyen d'ACCESS.

Environnement Canada, Service canadien de la faune

www.cciw.ca/green-lane/wildlife/wild-monitoring/wild-toxicology/toxicology.html

2. Contaminants dans les œufs d'oiseaux piscivores coloniaux des Grands Lacs

Il s'agit d'une étude des niveaux de contaminants des populations d'oiseaux piscivores des Grands Lacs et des effets biologiques possibles dans la foulée des études qui ont montré une productivité amoindrie, une population réduite et des niveaux de contaminants extrêmement élevés. Le programme se déroule dans 67 emplacements de la région du Saint-Laurent et des Grands Lacs (y compris aux États-Unis), et comporte la surveillance des œufs des espèces suivantes : *Larus argentatus* (goéland argenté), *Phalacrocorax auritus* (cormoran à aigrettes), *Sterna caspia* (sterne caspienne), *Sterna hirundo* (sterne pierregrain), *Nycticorax nycticorax* (bihoreau à couronne noire), *Larus delawarensis* (goéland à bec cerclé), *Sterna forsteri* (sterne de Forster), afin de déceler des contaminants organochlorés et de métaux lourds. Les données sont stockées dans une base de données LIMS, accessibles au moyen d'ACCESS. Le programme est réalisé de concert avec le Programme de surveillance des contaminants dans les œufs de goélands argentés des Grands Lacs de la CMI.

Environnement Canada, Service canadien de la faune

www.cciw.ca/green-lane/wildlife/wild-monitoring/wild-toxicology/toxicology.html

3. Enquête nationale sur les prises et Enquête sur la composition des prises par espèces de gibiers à plumes migrateurs canadiens

Ces enquêtes visent à recueillir des renseignements annuels sur les prises globales, saisonnières et spatiales de canards, d'outardes et d'autres gibiers à plumes au Canada, ainsi que sur les caractéristiques écologiques de la sauvagine prise au Canada et des activités des sauvagins associées à ces prises.

L'Enquête nationale sur les prises s'appuie sur un questionnaire, dans lequel les sauvagins doivent donner des renseignements sur le nombre, l'emplacement et la durée de leurs activités de chasse et sur le gibier à plume migrateur tué. L'Enquête sur la composition des prises par espèces demande aux sauvagins d'envoyer l'aile de chaque canard tué et les plumes de la queue des outardes tuées ainsi que des renseignements sur les activités de chasse. L'enquête couvre l'ensemble du Canada, réparti en

23 zones, et est menée annuellement depuis 1966. La base de données bilingue contient actuellement plus de 9 millions d'enregistrements.

Environnement Canada, Service canadien de la faune
(helene.levesque@ec.gc.ca)

4. Réseau national de surveillance de la pollution atmosphérique (RNSPA)

Données continues sur la qualité de l'air dans les principaux centres urbains. Pollution atmosphérique continue due à des gaz – dioxyde soufré, monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, ozone et indice de pollution; particules totales en suspension – masse, plomb, sulfate et nitrate; particules inhalables - particules grossières, fines et métaux et ions associés, y compris les sulfates, le nitrate et le plomb; les éléments toxiques comprennent les COV, les HAP, les dioxines, les furannes, les métaux, le SO₂, le NO_x, l'O₂, l'O₃, les PTS.

Environnement Canada, Direction de l'environnement atmosphérique
(william.moores@ec.gc.ca)

5. Productivité de nutriments et biologique dans les eaux de la région de l'Atlantique

Collection de données sur la relation entre l'hydrochimie et la production biologique. Comprend la température et la couleur de l'eau; l'oxygène dissous, les principaux ions, l'azote phosphorique, les métaux; les oiseaux aquatiques, les poissons, le chlorophylle et les invertébrés.

Environnement Canada, Service canadien de la faune
(joe.kerekes@ec.gc.ca)

6. Base de données sur les questions liées à l'eau

Comprend l'érosion du sol, les inondations, les sécheresses; la contamination, les pesticides, les pluies acides; les infrastructures municipales, l'expansion économique, l'utilisation de l'eau, l'élimination des déchets et la conservation. Anciennement, surveillance de l'utilisation de l'eau et problèmes associés.

Environnement Canada, Direction de la conservation de l'environnement
(francine.rousseau@ec.gc.ca)

7. Réseau d'évaluation et de surveillance écologiques (RESE)

L'objet du RESE est de comprendre les changements qui se produisent dans les écosystèmes en établissant des programmes multidisciplinaire de surveillance à long terme, conjointement avec la recherche, l'expérimentation et le programme d'élaboration d'indicateurs environnementaux nationaux. Le RESE vise quatre objectifs généraux : 1) fournir une perspective nationale sur la façon dont les écosystèmes canadiens sont touchés par les agresseurs environnementaux; 2) fournir la justification scientifique du contrôle de la pollution et de la gestion des ressources; 3) évaluer l'efficacité de ces politiques et en rendre compte; 4) déterminer les nouvelles questions environnementales aux stades les plus hâtifs. Quatre-vingt-dix emplacements sont étudiés dans l'ensemble du Canada, dont au moins un emplacement dans chacune des 15 écozones terrestres et des cinq écozones marines. Le réseau comprend deux bases de données : SQL et z39.50 (métadonnées).

Environnement Canada, Direction des indicateurs, de la surveillance et de l'évaluation
<http://www.cciw.ca/eman-temp/search/search.html>

8. Données de climatologie marine

Base de données sur les vents, les vagues, les températures, la glace, les icebergs, les conditions météorologiques, etc. Comprend la couverture de glace, la vitesse du vent, l'orientation du vent, la hauteur des vagues, la période des vagues, la température de l'air, la température de la surface de la mer, etc.

Environnement Canada, Direction de l'environnement atmosphérique
(stu.porter@ec.gc.ca)

9. Océanbase

Données sur les rejets dans les eaux portaires et les lieux d'immersion dans la région de l'Atlantique. Comprend la taille des grains de sédiment; le carbone, les huiles et les graisses, le cadmium, le mercure, le plomb, le zinc, le cuivre, les BPC, le DDT, les HAP dans les sédiments et les emplacements des exploitations de dragage et d'immersion.

Environnement Canada, Direction de la protection de l'environnement
(adrian.macdonald@ec.gc.ca)

10. Base de données sur les produits chimiques toxiques (ENVIRODAT)

Base de données sur les produits chimiques toxiques dans l'eau, les sédiments et les poissons dans les provinces de l'Atlantique. Comprend les BPC, les HAP, les chlorophénols et d'autres contaminants organiques dans l'eau, les sédiments et les poissons. Sert à surveiller les concentrations ambiantes de produits chimiques toxiques.

Environnement Canada, Direction de la conservation de l'environnement
(hugh.o'neill@ec.gc.ca)

11. Climat

Les données climatiques sont utilisées pour répondre à de nombreux besoins : la détection des changements climatiques, l'élaboration de modèles climatologiques mondiaux (MCM) et leur saisie, les évaluations environnementales, les codes du bâtiment, les applications hydrométéorologiques (la prévision des inondations, la régulation du débit), et pour satisfaire les engagements internationaux en matière de données, tels que le Système mondial d'observation du climat (SMOC) et les stations climatologiques de référence. Des données sont recueillies sur les précipitations, l'humidité, la pression atmosphérique, le taux pluviométrique, l'évaporation, la profondeur de la neige (ponctuelle et selon les enquêtes), la vitesse du vent et son orientation, les heures d'ensoleillement, les sols (température et degré d'humidité), l'épaisseur de la glace, et les dates d'engel et de dégel des eaux intérieures et côtières.

Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique

<http://www.cmc.ec.gc.ca/climate>

12. Base de données hydrométriques

Les données hydrométriques servent à répondre à une vaste gamme de besoins : évaluation environnementale, développement durable de la ressource, incidence du changement climatique, santé aquatique et des écosystèmes, gestion de l'alimentation en eau (p. ex., répartition, irrigation), prévision et contrôle des inondations, conception technique (p. ex., barrages, ponts), etc. pour appuyer la Politique fédérale relative aux eaux, la *Loi sur les ressources en eau du Canada*, l'entente fédérale-provinciale à frais partagés en vue des relevés de la quantité d'eau, la *Loi du Traité des eaux limitrophes internationales* et la *Loi sur les ouvrages destinés aux améliorations de cours d'eau internationaux*. Des données sur

l'hydrométrie, l'évacuation, la vitesse des courants, les dates d'engel et de dégel, l'épaisseur de la glace et la température de l'eau sont actuellement recueillies dans 2 650 stations partout au Canada.

Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique

<http://www.cmc.ec.gc.ca/climate>

13. Sédiment

Des données sur les sédiments (concentration de sédiments en suspension, taille des particules de sédiment en suspension, turbidité, taille des particules de matériaux du lit, charge de fond) obtenues de 315 stations sont utilisées pour satisfaire des besoins variés : le transport de contaminants, les évaluations environnementales, la réglementation, la charge des réservoirs, des lacs et des océans, le dragage et l'exploitation minière des cours d'eau, le contrôle de l'érosion, la potamotechnie, etc. La base de données fait partie du programme hydrométrique. Environnement Canada tient à jour une base de données nationale (HYDAT), qui comprend des données sur les sédiments, ainsi que la base de métadonnées SEDEX à Downsview.

Environnement Canada, Service de l'environnement atmosphérique

<http://www.cmc.ec.gc.ca/climate>

14. Étude sur l'utilisation de l'eau dans l'industrie

Les bases de données sur l'utilisation de l'eau comprennent des données sur l'eau et les eaux d'égout, l'adduction, l'évacuation, la recirculation, le traitement à l'adduction et à l'évacuation (y compris des détails selon les catégories), de même que les éléments de coût de l'acquisition de l'eau, ainsi que la recirculation et le traitement à l'adduction et à l'évacuation pour les quatre secteurs étudiés : la fabrication, l'extraction minière, l'alimentation thermique et hydraulique pour les principaux groupes industriels utilisateurs d'eau (CTI) choisis pour chaque étude (environ 7 000 à chaque année d'enquête). La base de données Access (NAWUDAT), qui comprend les quatre dernières études terminées, sera mise à jour par l'ajout des données de 1996. Des descriptions générales et des renseignements sont consultables sur demande pour chaque étude. Les données sont recueillies au niveau du Canada, des régions, des provinces, des villes, des villages, des bassins, etc., et comportent les codes de la classification géographique type et les codes de type de données hydrométriques de Statistique Canada. Les données sommaires de niveau agrégé sont consultables sur demande. Des tableaux sommaires et une étude sommaire sont préparés par la Direction de l'économie environnementale (P et C).

Environnement Canada, Direction de l'économie environnementale

(dave.scharf@ec.gc.ca)

15. Programme de surveillance des œufs des oiseaux marins du SCF

Le Programme de surveillance des contaminants dans les œufs des oiseaux marins a été établi par le Service canadien de la faune (SCF) pour fournir un index de la contamination de l'écosystème marin et des répercussions possibles sur la santé des oiseaux marins. Le programme comprend trois volets : Atlantique, Pacifique et Arctique. La collecte d'œufs, pour constituer un index de contamination, a été choisie parce qu'il s'agit d'un moyen non intrusif d'obtenir de l'information dans le cadre d'une étude courante. L'objectif est de déterminer les niveaux de contaminants organochlorés et de métaux dans les œufs des oiseaux marins qui sont représentatifs de l'environnement marin du Canada. Les données sont stockées dans le système SGIL (Système de gestion de l'information des laboratoires informatisés). Certaines

données sont publiées dans des documents scientifiques. Les données non publiées sont consultables sur demande.

Environnement Canada, Service canadien de la faune

Neil Burgess (Atlantique) Environnement Canada Service canadien de la faune C.P. 1590 Sackville (N.-B.) E0A 3C0 (506) 364-5049 (Neil.Burgess@ec.gc.ca)	J. E. Elliott (Pacifique) R.R. n° 1 5421, chemin Robertson Delta (C.-B.) V4K 3N2 (604) 940-4680 (john.elliott@ec.gc.ca)	M ^{me} Birgit Braune (Arctique) SCF/CNRF 100, boulevard Gamelin Hull QC K1A 0H3 (819) 953-5959 (birgit.braune@ec.gc.ca)
--	--	---

16. Enquête nationale sur les contaminants présents chez les eaux aquatiques

La salubrité des oiseaux aquatiques et d'autres aliments non agricoles pour consommation humaine est une source de préoccupation majeure pour les peuples autochtones et les chasseurs. Environnement Canada a intérêt à avoir des renseignements sur les niveaux de contaminant dans le gibier à plumes migrateur et d'autres animaux sauvages comestibles d'intérêt fédéral. L'examen des résidus de produits chimiques toxiques dans le gibier à plumes canadien a révélé qu'il y avait très peu de données avant 1988. Des niveaux élevés de certains composants chimiques ont toutefois été trouvés dans les oiseaux aquatiques de certaines régions. Une enquête nationale sur les contaminants présents chez les oiseaux aquatiques a été menée entre 1988 et 1995. L'objectif du projet était de constituer une base de données exhaustives sur les contaminants présents dans les oiseaux aquatiques recueillis partout au Canada et étudiés par Santé Canada, de façon que les risques pour la santé humaine, que présente la consommation de ces oiseaux aquatiques, puissent être évalués. Les données sont stockées dans le SGIL (Système de gestion de l'information des laboratoires informatisé) ainsi que dans des fichiers de données QuattroPro et Excel, et les données sont publiées dans le rapport technique n° 326 du SCF. Le rapport intégral, y compris les données, sont consultables à : <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/nwrc/tr/tech326/index.html>
Environnement Canada, Service canadien de la faune
(birgit.braune@ec.gc.ca)

17. Base de l'utilisation de l'eau par les municipalités (BUM)

On met de plus en plus l'accent sur la corrélation entre les incidences environnementales et les effets sur la santé au Canada. C'est pourquoi, une base de données relationnelles comprenant des données sur l'utilisation de l'eau est nécessaire, base de données accessible par les gouvernements et le public. La base de données comprend les populations municipales de base ainsi que des renseignements sur l'alimentation en eau et l'écoulement des eaux d'égout fournis par 1 355 municipalités canadiennes. Elle comprend également des sommations de données brutes. Certains groupes utilisateurs d'eau, types de traitement de l'eau et des eaux usées, ainsi que des données sur les effluents, sont également consultables. La base de données est consultable à : <http://www.ec.gc.ca/water/index.htm>
Environnement Canada, Direction de l'économie environnementale
(dave.lacelle@ec.gc.ca)

18. Programme de surveillance des oiseaux forestiers

Le Programme de surveillance des oiseaux forestiers (PSOF) de l'Ontario est un programme bénévole dont les objectifs sont les suivants : 1) dresser un inventaire de base des habitats des oiseaux chanteurs forestiers; 2) décrire les changements au fil du temps des habitats et des paysages; 3) comprendre les tendances associées aux populations d'oiseaux forestiers. Des données sont recueillies à 298 emplacements, qui comptent de grandes forêts d'arbres matures dans l'ensemble de l'Ontario, ainsi qu'à quelques emplacements en Saskatchewan et au Nouveau-Brunswick.

Environnement Canada, Service canadien de la faune

<http://www.cciw.ca/green-lane/wildlife/wildspace>

19. Programme de surveillance des Grands Lacs

Il s'agit d'un programme coordonné de surveillance et de contrôle dans l'ensemble des Grands Lacs. On tire sur une base de rotation des échantillon d'eau des lacs pour obtenir des renseignements sur les tendances de la qualité de l'eau et pour décrire et quantifier la relation entre les causes (les charges) et les effets (la qualité de l'eau) pour permettre de comprendre comment les systèmes physiques, biologiques et chimiques des Grands Lacs fonctionnent. Les données recueillies comprennent les températures, les principaux ions, la conductivité et le taux PH, l'alcalinité, la couleur, la turbidité, la transparence, les résidus, la profondeur d'après le disque de Secchi, la profondeur, l'ammoniac, le carbone, la chlorure, l'oxygène dissous, l'azote, le phosphore, les sulfates, les nutriments, les métaux, les organochlorés, les bactéries, les zooplanctons, ainsi que le nombre de phytoplanctons et la biomasse.

Environnement Canada, Région de l'Ontario

<http://www.cciw.ca/glimr>

20. Programme de surveillance de la qualité de l'eau

L'objet du programme est de fournir des données et des évaluations sur la qualité de l'environnement aquatique de la Colombie-Britannique et du Yukon, à l'usage des organismes fédéraux et provinciaux et d'autres clients, afin d'appuyer des utilisations, telles que les analyses des tendances à long terme, les programmes de gestion de ressources, les règlements de contrôle de la pollution, les études d'évaluation environnementale et la formulation de lois. Des échantillons d'eau sont tirés aux deux semaines pour déceler les principaux ions, les nutriments, les métaux, les coliformes fécaux, des variables générales, la conductivité, la turbidité, les organochlorés et d'autres pesticides dans les poissons et les sédiments, ainsi que d'autres variables propres aux emplacements d'importance dans environ 30 stations fédérales-provinciales et 13 stations fédérales, qui sont surtout situées près des rivières d'intérêt fédéral en Colombie-Britannique et au Yukon (près des emplacements transfrontaliers, des parcs nationaux et les principales pêcheries).

Environnement Canada, Région du Pacifique et du Yukon

(andrea.ryan@ec.gc.ca) (beverly.mcnaughton@ec.gc.ca)

21. Données-satellite sur les Grands Lacs

Les données sont téléchargées du radiomètre perfectionné à très haute résolution (AVHRR), qui se trouve dans les satellites à défilement pour l'environnement (POES) de la NOAA, afin d'obtenir une série chronologique de la couleur de l'eau et des températures et du bassin des Grands Lacs, qui peuvent être mises en relation avec des agresseurs environnementaux naturels ou anthropiques possibles et qui peuvent

appuyer l'élaboration et la validation d'algorithmes de concentration du chlorophylle et de modèles optiques et de la qualité de l'eau.

Environnement Canada, Institut national de recherche sur les eaux
(robert.bukata@cciw.ca) (john.jerome@cciw.ca)

22. Surveillance des incidences environnementales (SIE)

Cette surveillance est prévue aux termes du Règlement sur les effluents des fabriques de pâtes et papiers afin de déterminer si ces effluents ont des effets nocifs sur l'environnement aquatique, et ainsi de déterminer si le Règlement permet la protection convenable des poissons, de leur habitat et de l'utilisation des ressources des pêcheries. Chaque usine de pâtes et papiers ou installation extérieurs de traitement au Canada, qui est visée par le Règlement, doit surveiller les populations de poissons et les communautés d'invertébrés benthiques aux emplacements qui sont exposés aux effluents, et comparer les résultats aux emplacements qui ne sont pas exposés à ces effluents, afin de déterminer si les effluents comportent une incidence sur l'environnement aquatique. Quelque 123 usines de pâtes et papiers et installations extérieures de traitement au Canada sont surveillées afin de relever la profondeur, la vitesse, l'oxygène dissous, la conductivité, les acides résiniques, la chlorure, les nutriments, les chlorosulfates, le nitrate, le nitrite, le phosphore, les métaux, les organochlorés, les caractéristiques biologiques et la toxicité. Surveillance des incidences environnementales de l'industrie des pâtes et papiers, Bureau national de SIE (Ed.Porter@ec.gc.ca)

23. Relevé des oiseaux nicheurs au Canada (RON)

Réaliser en collaboration avec le Breeding Bird Survey américain, ce programme recueille des renseignements sur la répartition et l'abondance des oiseaux nicheurs au Canada. Plus de 170 espèces sont surveillées au Canada.

Environnement Canada, Service canadien de la faune
<http://www.cws-scf.ec.gc.ca/trends/bbs.html>

24. Programme de biosurveillance du transport à grande distance des polluants atmosphériques (TGDPA) du SCF

Le Programme de biosurveillance du TGDPA du SCF vise à documenter le rythme, la nature et l'envergure de la récupération biologique des systèmes aquatiques à l'est du Canada à la suite de la mise en œuvre de mesures de contrôle des pluies acides au Canada et aux États-Unis. Dans le cadre du programme, on surveille les oiseaux aquatiques, les huards et leurs habitats dans des régions choisies qui sont touchées par les pluies acides. Environ 640 masses d'eau dans trois régions en Ontario et une en Nouvelle-Écosse sont surveillées pour relever la densité des oiseaux aquatiques et des huards, les couvées et les juvéniles, l'état des poissons, le taux de PH aquatique, l'alcalinité, la conductivité, les principaux ions, le carbone organique dissous, les phosphores, l'ammoniac, le nitrate et le nitrite, l'azote, certains métaux-traces (sous-ensemble), la couleur de l'eau, la grandeur, la longueur, l'emplacement et la profondeur des lacs, les caractéristiques des habitats riverains, les types de couverture forestière, et la géologie de subsurface et de la roche de fond.

Environnement Canada, Service canadien de la faune
(Don.McNicol@ec.gc.ca)

B. Pêches et Océans Canada

25. Le projet de la région des lacs expérimentaux (ELA) du Nord-Ouest de l'Ontario – Base de données sur les écosystèmes

Il s'agit d'une collection de base de données multidisciplinaires, y compris de l'information biologique (zooplancton, phytoplancton, benthos et poissons), chimique, physique, hydrologique et météorologique sur les lacs à l'état originel et manipulé, ainsi que les cours d'eau et les bassins hydrographiques dans la région. Les bases de données appuient la recherche sur les écosystèmes intégraux des lacs menée dans la région des lacs expérimentaux (ELA) et une étude sur une série de lacs de diverses dimensions (NOLSS) dans le Nord-Ouest de l'Ontario. Des échantillons sont tirés de plus de 100 lacs et 50 cours d'eau associés dans le Nord-Ouest de l'Ontario de deux semaines à un mois. Les variables étudiées comprennent les métaux, les produits chimiques organiques, les isotopes, les radionucléides, les métaux-traces, les taux d'isotopes lourds, les radioisotopes, les organochlorés, les nutriments, les principaux ions, le silicium, le taux pH, l'alcalinité, la conductivité, le chlorophylle, les phytoplanctons, les zoobenthos et les espèces et l'abondance de zooplanctons, les espèces de poisson, leur âge, longueur et poids, les phytobenthos, la météorologie, la limnologie physique, et l'hydrologie. Ces données sont stockées dans une base de données ORACLE. Pêches et Océans Canada, Institut des eaux douces (kasians.dfo.dfo-mpo.gc.ca)

26. Programme national de biosurveillance du TGDPA du MPO

Les poissons et les macroinvertébrés benthiques à des emplacements à l'est du Canada sont échantillonnés chaque année pour surveiller la mesure dans laquelle les lacs et rivières sensibles sont touchés par la diminution prévue des dépôts de sulfates en raison des mesures de contrôle des rejets. Quelque 36 lacs et 21 rivières à l'est du Canada sont visés par le programme. Pêches et Océans Canada, M.A. Shaw (705) 942-2848

27. Système national d'information sur les contaminants (SNIC)

Il s'agit d'un dépôt de renseignements, stockés dans une base de données ORACLE, sur les produits chimiques toxiques présents dans les poissons d'eau douce et de mer, les mammifères marins, et d'autres organismes aquatiques et marins, ainsi que leur habitat, dans les Territoires du Nord-Ouest et au sud du Canada. Pêches et Océans Canada, Institut des eaux douces (RowesK@dfo-mpo.gc.ca)

28. Programme de surveillance des contaminants présents dans les poissons des Grands Lacs [GLFCSP]

Le GLFCSP est une base de données sur les niveaux de contaminants dans les poissons dans les Grands Lacs canadiens (Ontario, Érié, Huron et Supérieur), dont l'objet est de surveiller ces niveaux pour les besoins de la gestion des pêcheries. *Salvelinus namaycush* (truite grise), *Osmerus mordax* (éperlan), *Stizostedion vitreum* (doré), *Cottus cognatus* (chabot visqueux), *Aosa pseudoharengus* (gaspereau), et sept autres espèces, ainsi que les invertébrés benthiques et le plancton tamisé, sont surveillés annuellement à 45 emplacements dans la région des Grands Lacs. Les données sont stockées dans le SNIC (voir le point 27 ci-dessus).

Pêches et Océans Canada
(mike.whittle@c-a.dfo.dfo-mpo.x400.gc.ca)

C. Colombie-Britannique

29. Réseau de surveillance environnementale (RSE) de la Colombie-Britannique

Le système de surveillance environnementale de la Colombie-Britannique contient des données physiques et chimiques, biologiques, de bioessai et d'assurance de la qualité associée aux fins de la surveillance d'emplacements ambiants et de rejets; ces données sont stockées dans une base de données ORACLE. Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique
(npeppin@epdiv1.gov.bc.ca)

D. Ontario

30. Ontario Herpetofaunal Summary (OHS)

L'objet de l'OHS est de : 1) recueillir et publier des renseignements sur la répartition des amphibiens et des reptiles en Ontario; 2) recueillir et publier des renseignements sur l'écologie et l'évolution biologique des amphibiens et des reptiles; 3) fournir des données de base pour des travaux ultérieurs et pour surveiller les espèces en danger de disparition, menacées et rares. La base de données, qui a été créée en 1984, comprend actuellement plus de 80 000 enregistrements.

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, FMN Canada, la Canadian Reptile Conservation Society et la Essex Region Conservation Authority, Michael Oldham
(519) 773 9241

31. Programme de surveillance de la contamination du poisson gibier

Le programme prévoit des essais sur le plus grand nombre possible de régions de pêche à la ligne afin d'évaluer l'occurrence, l'utilisation, l'accumulation et les tendances au fil du temps concernant les contaminants présents dans les poissons. À plus de 1 600 endroits en Ontario, des essais sont menés sur 20 poissons de chaque espèce et de chaque emplacement, qui représentent la plus grande accumulation possible (c.-à-d. les individus les plus gros de chaque espèce ayant des taux de lipides élevés) afin de déceler la présence d'organochlorés et de métaux. La base de données Oracle comprend 800 000 enregistrements (en 1997) et est accessible selon le principe de la récupération des coûts.

Ministère de l'Environnement de l'Ontario et ministère des Richesses naturelles de l'Ontario
<http://www.ene.gov.on.ca/envision/guide/index.htm>

VIII. Données sur les propriétés de matériaux (G. Wood)

A. Vieillissement des structures de béton en environnement nucléaire

L'International Reunion of Laboratories for Testing of Structures and Materials (RILEM) a poursuivi ses travaux sur la base de données sur le vieillissement du béton au cours de la période. Un groupe de travail, comprenant trois membres : C. Seni (Canada), B. Oland (É.-U.) et Michael Johnston (R.-U.), travaillent au sein du Comité technique TC-160 MLN (Methodology for Life prediction of concrete structures in Nuclear

power plants), a mis au point et publié la structure de la Base de données sur le vieillissement du béton.

Pour obtenir de plus amples détails, consultez :

<http://www.rilem.ens-cachan.fr/>, à Publications/Reports/Report19/Contents/4 Database, qui comprend des renseignements sur la gestion du vieillissement des structures de béton dans les centrales nucléaires.

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) de Vienne a pris en charge les travaux et les résultats de trois ateliers parrainés par l'Organisation de coopération et de développement économiques/Agence pour l'énergie nucléaire (OCDE/AEN) en 1997-2000. L'AIEA a commencé en septembre 2000 des travaux sur une Base de données internationales sur le béton, particulièrement sur le vieillissement des structures nucléaires. Des spécialistes de quatre pays participent à cette initiative : C. Seni, président (Canada), L. Smith (R.-U.), Y. Klimov (Ukraine) et M. Ashar (É.-U.).
(senic@istar.ca)

IX. Physique – astrophysique (H. Dabkowska)

Le Centre canadien de données astronomiques (CCDA), établi en 1984, continue d'être le modèle en ce qui concerne les activités liées aux données astronomiques. Le Centre traite les données produites par les astronomes canadiens et facilite l'échange de données brutes et réétalonnées. On peut rapidement consulter différents genres de renseignements sur les pages Web du Centre ainsi qu'à des fins diverses.

Une façon innovatrice de présenter les données brutes et étalonnées du télescope spatial Hubble a été mise au point et est largement utilisée.

Les autres collections de données consultables sont les suivantes :

- ?? Les archives du télescope Canada-France-Hawaii;
- ?? Les archives du télescope James-Clerk-Maxwell;
- ?? Le Digital Sky Survey (plus de 300 CD-ROMS).
- ?? IRAS HCON (Infrared Sky Atlas)

ainsi que le Canadian Galactic Plane Survey (compris sur quatre CD-ROMS) récemment publié. Les astronomes du monde entier peuvent interroger ces bases de données par le biais du Web.

On peut également avoir facilement accès aux bases de données astronomiques dans d'autres pays par le site Web du CCDA à : <http://cadewww.hia.nrc.ca/>

X Thermodynamique (J. Sangster)

A. Formulation analytique interactive en thermodynamique (F*A*I*T)

F*A*I*T est un système intégré canadien comprenant une base de données thermochimiques, un groupe de programmes ainsi que des données thermodynamiques cohérentes évaluées par les chercheurs. Le système contient actuellement des données sur plus de 5 000 composés chimiques ainsi que des bases de données de solutions représentant plus de 100 solutions de multicomposants non idéales (oxydes, sels, sulfides, alliages, alliage aqueux, etc.). F*A*I*T est consultable sur une plate-forme Windows.

<http://www.crct.polymtl.ca>

B. Programmes de recherche universitaire

Les professeurs C. B. Alcock et V. Itkin (Université de Toronto) évaluent les données thermodynamiques des éléments (température de Debye, $C_p(T)$, enthalpie, entropie de troisième loi et propriétés de fusion). Les données C_p sont décrites par différentes équations et des données sont recommandées. (itkin@ecf.toronto.edu)

Le professeur A. E. Mather (Université de l'Alberta) mesure les équilibres vapeur-liquide et les enthalpies pour la réaction et la solution des gaz acides en solution aqueuse de solvants organiques polaires (application en purification gazeuse). Il a contribué aux séries de données sur la solubilité de l'IUPAC en compilation et en évaluation de données sur le CO_2 pour l'eau et les systèmes non aqueux, ainsi que pour des solides et des liquides dans du CO_2 surcritique. (Alan.Mather@ualberta.ca)

Le professeur P. Englezos (Université de la Colombie-Britannique) mesure les équilibres de phase hydrate de gaz qui comprend le méthane, le CO_2 , les hydrocarbures et l'azote. Les mesures couvrent aussi la solubilité du carbone de calcium en présence de substances absorbées. (engelezos@interchange.ubc.ca)

Le professeur P. R. Tremaine (Université Memorial, Terre-Neuve) mesure les propriétés thermodynamiques et spectroscopiques des ions aqueux, complexes et non électrolytes, dans un vaste éventail de conditions, y compris en régime quasi critique. Ces propriétés sont sensibles aux effets de solvatation et on s'en sert à l'Université Memorial et ailleurs pour élaborer des « équations d'État » semi-théoriques afin de modéliser le comportement des solutés aqueux dans les systèmes géochimiques et industriels d'intérêt. (tremaine@morgan.ucs.mun.ca)

XI. Comité national de CODATA

Le Comité a continué de se réunir annuellement pendant le mandat biennal de coordination de l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST). De nouveaux membres se sont joints : M^mc Hanna Dabkowska, M. Jean Paul Lauzon et M. Francis Ouellette; M^mc Maria Korab-Laskowska, M. Roger Tomlinson et M. Daniel Durand ont terminé leur mandat. En plus de deux nouveaux observateurs, M. Glen Newton et le P^f Michel Sabourin se sont joints au Comité. La composition actuelle du Comité, ainsi que les responsabilités des rapporteurs pour le présent rapport, sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Président	Rapporteur – Section	Courrier électronique
M. Gordon H. Wood		
Membres		
M ^m c Hanna Dabkowska	Physique – astronomie	dabkoh@mcmaster.ca
M. Jean Paul Lauzon	Géospatiale	jp.lauzon@agra.com
M. Paul Mezey	Chimie	mezey@sask.usask.ca
M. George Needler	Océanographie	needlerg@mar.dfo-mpo.gc.ca
M. Francis Ouellette	Biologie – génomique	francis@cmmt.ubc.ca
M. James Sangster	Thermodynamique	jsangster@mail.poly.mtl.ca
Observateurs		
M. Robert Berman	Géologie	berman@gsc.emr.ca
M. Richard L. Coles	Géophysique	coles@geolab.emr.ca

M. Hamid Jorjani		hamid.jorjani@nrc.ca
M. Brian Malone	Biologie – environnement	bmalone@synapse.net
M. Glen Newton	Biologie – écologie	glen.newton@nrc.ca
M. John R. Rodgers	Cristallographie	rodgers@snd.cisti.nrc.ca
M. Michel Sabourin	Psychologie	Michel.Sabourin@UMontreal.ca
M. Larry Speers	Biologie – taxonomie	speersli@em.agr.ca
M. Barry M. Wood		barry.wood@nrc.ca
Secrétariat		
M ^{me} Marie-Christine Bernier-Therault (secrétaire)		marie-christine.bernier-theriault@nrc.ca
M. Gordon H. Wood (secrétaire exécutif)	Matériaux	gordon.wood@nrc.ca

À sa réunion de mai 1997, le Comité a lancé un projet pilote pour promouvoir la sensibilisation au Canada à la nécessité d'assurer la qualité des données ainsi que leur uniformité. Le professeur Mezey, qui a dirigé cette initiative, a réussi à faire reconnaître le Comité à titre de groupe de travail de CODATA à l'assemblée générale de 1998.

En collaboration avec le groupe de travail de CODATA sur les données et les renseignements et la visualisation ainsi qu'avec l'Institut de recherches d'Ottawa-Carleton, le Comité a organisé un « *Tutorial Workshop on Information Visualization* » en juin 1999. Par le biais de son thème : « *Gaining Understanding from Information* », l'atelier visait à démontrer la visualisation haute technologie de l'information et à préciser les orientations futures de la recherche, du développement et de la mise en œuvre. Cette rencontre d'une journée a rassemblé quelque 85 informaticiens, spécialistes en information et concepteurs de logiciels, issus de 27 industries et de huit ministères de la région métropolitaine d'Ottawa. Le rapport intégral est consultable à http://www.nrc.ca/codata/meet_reports/InfVis99.htm
Un second atelier est prévu le 23 mai 2001.

Le Comité s'est acquitté de sa responsabilité de distribuer le bulletin CODATA à plus de 400 adresses au Canada. L'ICIST, à titre de Secrétariat du Comité, a la distinction d'être l'hôte du site Web principal de CODATA, qui comprend des liens à toutes les autres activités CODATA dans le monde entier, et offre les versions électroniques du bulletin, du manuel, de divers rapports, etc.
<http://www.cisti.nrc.ca/programs/codata/welcome.html>

De plus, l'ICIST a joué le rôle d'hôte du site Web du CNC/CODATA. M^{me} Mary Zborowski en est la webmestre.
<http://cadcwww.dao.nrc.ca/cnc-codata/>