

Rapport sur les activités relatives aux données au Canada 2006

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

The following report on data activities in Canada was prepared in conjunction with the 25th General Assembly of CODATA¹ at Beijing, China in October 2006. To obtain further details on individual items or to submit information on other Canadian data activities for inclusion in the next report (September 2008) please contact

Le rapport ci-joint, qui fait état des activités du Canada en matière de données, a été préparé conjointement avec la 25^e assemblée générale de CODATA, à Beijing, Chine, en octobre 2006. 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 2008), veuillez communiquer avec:

Secretariat, CNC/CODATA
CISTI, Building M-55, Room 29
National Research Council
Montreal Road
Ottawa, Ontario K1A 0R6
<http://www.codata.org/canada/>

Secrétariat CNC/CODATA
ICIST, Édifice M-55, bureau 29
Conseil national de recherches
Chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0R6
<http://www.codata.org/canada/>

Telephone: (613) 998-8754
Fax: (613) 991-2857
Internet: codata@nrc-cnrc.gc.ca

Téléphone : (613) 998-8754
Télécopieur : (613) 991-2857
Courriel : codata@nrc-cnrc.gc.ca

This report is available online at
<http://dac.cisti.nrc.ca/>

Ce rapport est accessible en ligne au
<http://dac.cisti.nrc.ca/>

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

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

TABLE DES MATIÈRES

I.	Aérospatiale (A. Jablonski) 1	Page
II.	Astrophysique (H. Dabkowska) 4	Page
III.	Biologie (Archives) Page 4	
IV.	Biologie - Écologie (G. Newton) 6	Page
V.	Biologie - Génétique (D. Clark) 8	Page
VI.	Biologie - Génomique, protéomique (D. Clark) 9	Page
VII.	Biologie - Taxonomie (G. Baillargeon) 12	Page
VIII.	Biomédecine (D. Clark) 13	Page
IX.	Chimie (G. Amow) 13	Page
X.	Climatologie (T. Yip) 15	Page
XI.	Cristallographie (G. Amow) 15	Page
XII.	Environnement (T. Yip) 16	Page
XIII.	Géomagnétique (Archives) 22	Page
XIV.	Géosciences – Environnement, danger (S. Smith) 22	Page

XV.	Géospatiale (P. Budkewitsch) 23	Page
XVI.	Océanographie (Archives) 23	Page
XVII.	Thermodynamique (J. Sangster) 24	Page
XVIII.	Réserves d'eau (T. Yip) 25	Page
XIX.	Comité national canadien pour CODATA 26	Page

25^e Assemblée générale du CODATA, Chine, octobre 2006

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 du 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 indiqués à la section XIX.

I. Aérospatiale (A. Jablonski)

1. Sciences spatiales

L'Agence spatiale canadienne (ASC) assure le cadre pour l'usage et le développement pacifique de l'espace, afin de répondre aux besoins sociaux et économiques du Canada, et la mise sur pied d'un secteur spatial concurrentiel sur la scène internationale. Les activités liées aux sciences spatiales sont appuyées dans six domaines : l'astronomie spatiale, l'environnement spatial, l'environnement atmosphérique, les sciences biospatiales, les sciences de la microgravité, et l'exploration des planètes. Le Conseil national de recherches Canada (CNRC) est le membre national adhérent au Comité mondial de la recherche spatiale (COSPAR). Toutefois, en 1993, le CNRC et l'ASC ont convenu que celle-ci serait chargée du Comité national canadien (CNC) auprès du COSPAR. Depuis, les deux organismes se sont partagés les obligations à l'égard du COSPAR. Le Comité consultatif sur la science, l'ingénierie et la technologie internationales (COSITI) conseille à la fois le CNRC et l'ASC relativement aux questions touchant le COSPAR. Les communications entre le CNC-COSPAR et le CNRC sont gérées par le Bureau des relations internationales du CNRC. Le CNC est composé des comités consultatifs actuels qui sont rattachés au Programme des sciences spatiales de l'ACS. M. David J. W. Kendall de l'ACS est le représentant canadien au sein du Conseil du COSPAR.

Les comités consultatifs suivants font partie du CNC-COSPAR :

- Comité consultatif sur les environnements spatial et atmosphérique (SAEAC);
- Comité consultatif sur l'astronomie spatial (JCSA);
- Comité consultatif sur les sciences de la vie (CCSV);
- Comité consultatif sur les sciences en microgravité (MSAC);
- Comité consultatif canadien sur l'utilisation de la station spatiale (CCCUSS).

La liste de leurs membres est consultable sur le site Web de l'ASC (<http://www.space.gc.ca>).

L'ASC a publié en 2000 le rapport sur le COSPAR intitulé Space Science Research in Canada 1998-1999, sous la direction de T. Hughes et de A.M. Jablonski, Ottawa, 2000. Le rapport donne une vue d'ensemble des activités de recherche spatiale entreprises au Canada.

<http://www.space.gc.ca>

2. Astronomie spatiale

Le Centre canadien de données en astronomie (CCDA), fondé en 1984, recueille des données du télescope spatial hubble (TSH), et une démarche innovatrice de présentation de données brutes et étalonnées a été mise en place et est largement utilisée.

http://cadcwww.hia.nrc.ca/index_fr.html

3. Aérospatiale

Les programmes aéronautiques sont les principales activités de l'Institut de recherche aérospatiale, du Conseil national de recherches Canada. Les renseignements sur ces programmes sont consultables sur les sites Web suivants du CNRC : <http://www.nrc-cnrc.gc.ca/> et <http://iar-ira.nrc-cnrc.gc.ca/>

4. Environnement spatial

Le Projet du Réseau auroral canadien pour le programme d'étude unifiée OPEN (CANOPUS) consiste en une batterie d'instruments automatiques terrestres de collecte de données situés dans le centre-ouest du Canada. Le CANOPUS a été conçu comme une partie intégrale de la Mission mondiale des sciences géospatiales (GGS), qui est organisé par la NASA dans le cadre du Programme international de physique solaire-terrestre (ISTP). Le site Web de CANOPUS (<http://www.space.gc.ca/asc/fr/sciences/canopus.asp>) est appuyé par l'ASC et dessert les milieux canadien et international de physique spatiale.

Ressources naturelles Canada est l'un des ministères fédéraux qui collabore étroitement avec l'ASC dans le domaine de l'environnement spatial. Les deux organismes soutiennent un site Web nouvellement conçu sur la météo spatiale : <http://www.spaceweather.ca>. Le Laboratoire de géophysique, Commission géologique du Canada, a conçu et maintient ce site Web.

Le Canada participe également au Super Dual Auroral Radar Network (SuperDARN) international. Le gros du financement pour le SuperDARN est assuré par le Canada (le CRSNG, l'ASC), les États-Unis, la France, le Royaume-Uni, le Japon, l'Afrique du Sud, l'Australie et l'Italie. L'équipe de l'Institute of Space and Atmospheric Sciences, Université de la Saskatchewan, assure le contrôle du radar de Saskatoon, qui fait pendant au radar américain situé à Kapuskasing (Ontario). La base de données canadienne sur le SuperDARN est consultable au site Web : <http://radar2.usask.ca/about.html>

5. Environnement atmosphérique

Les données du dispositif canadien WINDII (Interféromètre d'imagerie des vents) sont archivées au Distributed Active Archive Center (DAAC) de la NASA à Goddard, à l'adresse suivante : <http://disc.sci.gsfc.nasa.gov/data/dataset/UARS/WINDII/>. Le 12 septembre 1991, le WINDII a été lancé sur la satellite de recherche sur la haute atmosphère (UARS) de la NASA et fonctionne toujours en orbite. Il s'agit d'un projet conjoint appuyé par l'Agence spatiale canadienne (ASC) et le Centre national d'études spatiales (CNES) de la France. Le WINDII est un interféromètre Doppler de Michelson à champ élargi, thermostabilisé à échelonnement de phases. Les profils verticaux de l'atmosphère sont visionnés au limbe au moyen d'une caméra à dispositif à transfert de charge qui est positionnée derrière l'interféromètre.

Les données du dispositif canadien MOPITT (Dispositif de mesure de la pollution troposphérique) sont archivées au DAAC de la NASA à Langley, et sont consultables à l'adresse suivante : http://eosweb.larc.nasa.gov/PRODOCS/mopitt/table_mopitt.html. Le MOPITT a été lancé sur la satellite américaine Terra le 18 décembre 2002. Le MOPITT est un radiomètre infrarouge de corrélation en phase gazeuse qui est exploité en mode nadiral. Employant une longueur d'ondes infrarouges de 2,4 µm et de 4,7 µm, il mesure le monoxyde de carbone (CO) et le méthane (CH₄) dans la troposphère en utilisant à la fois les techniques d'émission thermique et de réflexion solaire.

Le dispositif canadien OSIRIS (Spectrographe optique d'imagerie à infrarouge) a été mis en orbite sur le vaisseau spatial suédois Odin, le 28 février 2001. OSIRIS est un imageur à infrarouge qui mesure l'oxygène dans les bandes atmosphériques. L'analyse tomographique fournit également des renseignements à l'échelle mondiale sur les structures luminescentes qui sont liées aux ondes de gravité et aux processus de turbulence. Les données d'OSIRIS ne sont pas publiées à l'heure actuelle. <http://daac.gsfc.nasa.gov/data/dataset/UARS/>

6. Technologies spatiales

Les programmes de mise au point de la technologie de l'Agence spatiale canadienne appuient l'industrie canadienne pour ce qui est du développement de technologies de créneau en tissant des liens avec les sociétés étrangères et en évaluant les marchés internationaux. Des renseignements sur ces programmes sont consultables sur le site Web de l'ASC: <http://www.space.gc.ca>.

7. Observation spatiale

Lancé en 1995, RADARSAT-1 rend manifeste les capacités en matière d'EO du Canada. Le Centre canadien de télédétection (CCT) exploite deux stations terrestres de télémesure par satellite qui assurent la couverture de réception en Amérique du Nord : la station réceptrice de Prince Albert, à Prince Albert

(Saskatchewan) et la station de réception de Gatineau, située à Cantley (Québec). Exploitées dans un environnement multimission, ces stations reçoivent des données d'observation de la Terre de plusieurs satellites. Elles constituent un archive de données EO de plus de 270 téraoctets. Certains ensembles de données sont transmis presque en temps réel afin de soutenir certaines applications, comme la surveillance de l'état des glaces par le Service canadien des glaces (<http://ice-glaces.ec.gc.ca/App/WsvPageDsp.cfm?ID=1&Lang=fr&Clear=true>), depuis 1991, et la surveillance et le repérage des feux de forêt par le Service canadien des forêts, depuis 1999. Ces stations servent également de composante canadienne du secteur terrien dans le cadre de l'exploitation de RADARSAT-1. Le bureau du programme RADARSAT-1 maintient une base de données centrale où sont répertoriées de façon détaillée toutes les données d'image reçues, que celles-ci aient été transmises par liaison descendante au Canada ou à toute station terrestre RADARSAT-1 dans le monde entier. À l'heure actuelle, l'accès à cette base de données est possible par le réseau du système de commande de RADARSAT-1. Tous les clients pourront bientôt y avoir accès sur le site Web de l'ASC : <http://www.space.gc.ca>.

Le Réseau canadien d'observation de la Terre (CEONet) assure aux utilisateurs un accès Internet en temps réel à RADARSAT-1 et à d'autres bases de données de télédétection par satellite. Le catalogue et la base de données interrogeable RADARSAT-1 de Radarsat International Inc. (RSI) sont consultables n'importe où sur la planète par le biais du CEONet. On peut avoir accès au Réseau CEONet à l'adresse suivante : <http://www.ccrs.nrcan.gc.ca>.

Le Service canadien des forêts (SCF) (http://www.nrcan.gc.ca/cfs/index_f.html) de Ressources naturelles Canada a mis au point un système intelligent de données de télédétection par satellites et aéronefs, qui s'appuie sur des renseignements géographiques et de terrain. Le projet s'intitule, Systèmes experts pour une gestion intelligente des données (SEIDAM), et celui-ci s'inscrivait, à ses débuts, dans l'Applied Information Systems Research Program de la NASA.

Le CCT, en collaboration avec la Commission géologique de l'Ontario, a mis au point un programme de relevé topographique par satellite (http://www.mndm.gov.on.ca/mndm/mines/ogs/Default_e.asp)

La Global Observation of Forest Cover (GOFC) est un projet d'OIG du CEOS, dirigé par le Canada (http://ccrs.nrcan.gc.ca/org/programs/gofc_f.php) L'objet du projet est d'accroître la collaboration internationale touchant l'intégration et l'utilisation de données in situ et de multiples satellites EO, aux fins de la cartographie et de la surveillance des forêts mondiales. L'ASC et le CCT exploitent conjointement le Bureau de projet du GOFC. Son site Web a été lancé en mars 1999.

Le recours au Système cryosphérique pour la surveillance des changements planétaires au Canada (CRYSYS) fait partie d'une enquête scientifique interdisciplinaire menée par le Earth Observing System Program de la NASA. Le CRYSYS est parrainé et financé par des organismes et universités canadiens, et il est dirigé par le Service météorologique du Canada (SMC) d'Environnement Canada (http://www.msc-smc.ec.gc.ca/index_e.cfm). Le CRYSYS a recours à la télédétection, à la modélisation, aux études sur le terrain et à l'intégration des données afin d'améliorer la surveillance de l'état de la cryosphère au-dessus du Canada.

Un autre programme, qui s'intitule Sites de recherche et de surveillance sur les écosystèmes boréaux (BERMS), est une initiative conjointe du SMC, du SCF et de Parcs Canada (http://www.pc.gc.ca/index_f.asp). Il s'agit d'un système pleinement automatisé qui sert à recueillir des indications climatiques continues et en temps réel ainsi que des télémessures de la variation du CO₂ par le couvert forestier.

Il existe d'autres applications liées aux télédonnées EO, et la liste ci-dessus comprend seulement une fraction des différentes applications et bases de données associées accessibles.

II. Astrophysique (H. Dabkowska)

1. Centre canadien de données astronomiques (CCDA)

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 :

- i) Les archives du télescope Canada-France-Hawaii;
- ii) Les archives du télescope James-Clerk-Maxwell;
- iii) Le Digital Sky Survey (plus de 300 CD-ROMS).
- iv) IRAS HCON (Infrared Sky Atlas)
- v) Le Canadian Galactic Plane Survey (compris sur quatre CD-ROMS)

Les astronomes du monde entier peuvent interroger ces bases de données par le biais du Web.

http://cadcwww.hia.nrc.ca/index_fr.html

III. Biologie (Archives)

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 Taxonomique Intégré (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://www.itis.usda.gov/>

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://sis.agr.gc.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, 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://sis.agr.gc.ca/brd/ccc/ccfcdif/ccfcdif.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://ww2.mcgill.ca/androgendb/>

7. Réseau de bio-informatique 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 bio-informatique. 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://cbr-rbc.nrc-cnrc.gc.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/>

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.

<http://www-archbac.u-psud.fr/projects/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 bio-information 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/ogmp/>

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 défrichement 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>

IV. Biologie - Écologie (G. Newton)

1. Base de données sur le génome (BDG)

La Base de données sur le génome a été fondée à l'Université Johns-Hopkins à Baltimore, dans l'État de Maryland aux États-Unis en 1990, et constitue le dépôt central officiel des données de mappage génomique qui ont été produites dans le cadre de l'Initiative du génome humain. Au printemps de 1999, le Bioinformatics Supercomputing Centre (BiSC) du Hospital for Sick Children à Toronto (Ontario) a assumé la direction de la BDG. L'Initiative du génome humain est un effort de recherche mondial qui vise à analyser la structure de l'ADN humain et à déterminer l'emplacement et le séquençage de près de 100 000 gènes humains. À l'appui de ce projet, la BDG permet d'archiver et d'organiser les données produites à l'échelle planétaire par les chercheurs engagés dans les efforts de mappage du Projet du génome humain (PGH).

<http://www.gdb.org/>

2. BC Species and Ecosystems Explorer

BC Species Explorer est une source de renseignements faisant autorité en matière de conservation sur plus de 6 000 plantes et animaux de la Colombie-Britannique. Il renferme des renseignements détaillés sur des espèces rares et menacées, en plus de comprendre des plantes et des animaux communs. Il est appuyé par le Ministry of Sustainable Resource Management.

<http://www.env.gov.bc.ca/atrisk/toolintro.html>

3. Listes des espèces et collection de données sur les espèces rares

Les Listes sur les espèces et la collection de données sur les espèces rares sont une initiative du Centre de données sur la conservation du Canada atlantique (CDC-CA). Le CDC-CA se veut une source faisant autorité et fiable de renseignements complets, exacts et objectifs sur le patrimoine naturel du Canada atlantique, en mettant l'accent sur les espèces et les milieux écologiques de la région qui sont rares aux échelons mondial, national ou provincial et, dans certains cas, qui sont menacées à l'un ou plusieurs de ces échelons.

<http://www.accdc.com/>

4. Arab Genetic Disease Database

La Arab Genetic Disease Database (AGDDB) est un dépôt complet de données cliniques et moléculaires sur les maladies génétiques qui affligent les populations arabes. Les données sont organisées par le Arab Genetic Disease Consortium, dirigé par M. Ahmad S. Teebi, du Toronto Hospital for Sick Children.

<http://www.agddb.org/>

5. Genome Sequence Centre

Le Genome Sequence Centre, Vancouver (C.-B.) établit la cartographie des empreintes de BAC du génome bovin. Cette entreprise est financée conjointement par le United States Department of Agriculture (USDA) et l'Alberta Science and Research Authority (ASRA). La cartographie qui en découlera sera une ressource importante dans le domaine du génome bovin. L'objet visé est de produire au total 280 000 empreintes génomiques HindIII à clone entier, en s'appuyant sur la banque de BAC RPCI-42 établie par P. de Jong à partir de l'ADN des leucocytes de taureaux Holstein, et sur une

seconde banque d'empreintes ADN de bovins Hereford qui sera mise sur pied. British Columbia Genome Science Centre.

<http://www.bcgsc.ca/lab/mapping/bovine>

6. Wilson Disease Mutation Database

La Wilson Disease Mutation Database est une base de données recueillies par Susan Kenney et Dr Diane W. Cox du Department of Medical Genetics, Université de l'Alberta.

<http://www.uofa-medical-genetics.org/wilson/index.php>

7. Calcium Sensing Receptor Locus Mutation Database

La Calcium Sensing Receptor Locus Mutation Database permet des interrogations sur la mutation, le génotype et le phénotype, les essais cliniques, in vitro ainsi que par les auteurs. Elle comprend également une fonctionnalité pour que les chercheurs puissent transmettre des données de mutation. Laboratoire DeBelle et Unité de biochimie génétique, Université McGill.

<http://www.casrdb.mcgill.ca/> et <http://www.medgen.mcgill.ca/>

8. RIRGC

Les données taxonomiques de RIRGC fournissent la structure et la nomenclature des spécimens compris dans le Système national canadien de Germplasm d'usine (NPGS). De nombreuses usines (35 000 taxa et 13 000 genres) sont comprises dans la taxonomie de RIRGC, particulièrement les usines économiques. Agriculture et Agroalimentaire Canada.

http://pgrc3.agr.gc.ca/tax/index_f.html

9. Bacillus thuringiensis Toxin Specificity Database

La Bacillus thuringiensis Toxin Specificity Database comprend des données publiées sur l'activité insecticide des toxines qui sont comprises dans la liste des gènes endotoxines delta Bt, tenue par Neil Crickmore pour le compte du comité de la nomenclature des endotoxines delta. Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada

http://www.glfc.cfs.nrcan.gc.ca/science/research/netintro99_f.html

10. Canadian Poisonous Plants Information System

Le Canadian Poisonous Plants Information System présente des données sur les plantes vénéneuses pour le bétail, les animaux domestiques et les humains. Les plantes comprennent à la fois des plantes indigènes, introduites et cultivées ainsi que les plantes intérieures que l'on trouve au Canada. Certaines plantes alimentaires et herbes qui peuvent avoir causé des problèmes d'empoisonnement sont également comprises. Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://sis.agr.gc.ca/pls/pp/poison?p_x=px&p_lang=fr

11. Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario (CIPNO)

Le Centre d'information sur le patrimoine naturel de l'Ontario (CIPNO) recueille, maintient et fournit des renseignements sur les espèces et les espaces rares, menacés ou en voie d'extinction de l'Ontario. Ces renseignements sont archivés dans un dépôt central composé de bases de données informatisées, de fichiers cartographiques et d'une bibliothèque d'information, qui sont accessibles aux fins des applications de conservation, de la planification de l'aménagement du territoire, de la gestion des parcs, etc. Ministère des Ressources naturelles de l'Ontario.

http://www.mnr.gov.on.ca/mnr/nhic/nhic_f.html

12. Base de données sur les tendances notées chez les oiseaux du Canada

La Base de données sur les tendances notées chez les oiseaux du Canada est un système d'extraction qui fournit des renseignements sur les espèces d'oiseaux canadiens, y compris les tendances notées chez les populations et la taxonomie, et comporte des liens à des cartes de répartition et des renseignements sur le cycle de vie, et des désignations de conservation nationale. Les tendances notées chez les populations sont tirées des données du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS) au Canada et sont mises à jour sur une base annuelle. Service canadien de la faune, Environnement Canada.

http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mgbc/trends/default_f.cfm

13. Base de données sur les activités de pesticides et d'herbicides en présence de contaminants métalliques et la toxicité synergique dans les sols

Le professeur P. Ming Huang, de l'Université de la Saskatchewan, conserve et met au point une base de données sur les activités de pesticides et d'herbicides en présence de contaminant métallique 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 et devrait susciter des suggestions en vue d'apporter des modifications éventuelles.

Professeur P. Ming Huang, Département de la science des sols, Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) - huangp@sask.usask.ca

V. Biologie - Génétique (D. Clark)

1. HumGen

HumGen est une base de données internationale sur les enjeux éthiques, juridiques et sociaux de la génétique humaine. Hébergée par l'Université de Montréal, cette base de données est dotée d'un moteur de recherche qui permet de trouver des documents sur divers sujets, y compris le cancer héréditaire, les cellules souches, la génétique des populations et la propriété intellectuelle.

http://www.humgen.umontreal.ca/int/index_lang.cfm?lang=2

2. Lafora Progressive Myoclonus Epilepsy Mutation and Polymorphism Database

La Lafora Progressive Myoclonus Epilepsy Mutation and Polymorphism Database reside au Centre for Applied Genomics du Hospital for Sick Children de Toronto. La maladie de Lafora est la maladie évolutive la plus grave qui commence à l'adolescence.

<http://projects.tcag.ca/lafora/>

3. Autism Chromosome Rearrangement Database

La Autism-related chromosome rearrangement database est une collection tenue manuellement de points de cassure et d'autres caractéristiques génomiques liées à l'autisme, tirée de la documentation publiquement disponible : bases de données et données non publiées. Elle est abritée au Centre for Applied Genomics du Hospital for Sick Children de Toronto.

<http://projects.tcag.ca/autism/>

4. Wilson Disease Mutation Database

La Wilson Disease Mutation Database est disponible au Department of Medical Genetics de l'Université de l'Alberta. La base de données est disponible sous forme de fichier tableur qui peut être téléchargé du site Web.

<http://www.medicalgenetics.med.ualberta.ca/wilson/index.php>

5. Cystic Fibrosis Mutation Database

La base de données se trouve au Hospital for Sick Children de Toronto. Elle a été lancée par le Cystic Fibrosis Genetic Analysis Consortium en 1989. Sa création avait pour objet de fournir aux chercheurs sur la fibrose kystique et à d'autres professionnels travaillant dans des domaines apparentés des données à jour sur les mutations individuelles du gène CFTR.

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

6. Phenylalanine Hydroxylase Locus Knowledgebase

La Phenylalanine Hydroxylase Locus Knowledgebase (PAHdb) est une base de données relationnelle pour les mutations du gène humain de la phénylalanine hydroxylase (symbole PAH). Les phénotypes sont décrits au niveau de la protéine, des métabolites et des organismes, de même que les mutations au sein d'une population et les haplotypes. L'hyperphénylalaninémie (HPA) est le trouble génétique causé par le déficit enzymatique de PAH.

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

7. Canine Inherited Disorders Database

La Canine Inherited Disorders Database a été créée afin de réduire l'incidence de troubles héréditaires des chiens en fournissant de l'information aux propriétaires et aux éleveurs et de faciliter la meilleure gestion possible de ces états pathologiques en fournissant de l'information à jour aux vétérinaires. Cette base de données est une initiative commune du Sir James Dunn Animal Welfare Centre au Atlantic Veterinary College, Université de l'Île du Prince-Édouard et de l'Association canadienne des médecins vétérinaires.

<http://www.upei.ca/~cidd/intro.htm>

8. Androgen Receptor Mutations Database

La base de données de mutations des récepteurs androgènes hébergée à l'Institut Lady Davis de recherche médicale à Montréal (Québec) est téléchargeable en format PDF ou peut être interrogée en suivant le lien vers l'European Bioinformatics Institute de la Bibliothèque européenne de données en biologie moléculaire (EMBL).

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

9. Site Web HEXdb - GM2 Gangliosidase Database

Créé en 2003, ce site Web sur la génétique biochimique est consacré aux données sur les gènes HEXA, HEXB et GM2A. Il est géré par le laboratoire DeBelle du Centre universitaire de santé McGill. (fkaplan@debelle.mcgill.ca)

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

VI. Biologie - Génomique, protéomique (D. Clark)

1. Chromosome 7 Annotation Project

Centré au Centre for Applied Genomics du Hospital for Sick Children de Toronto, le Chromosome 7 Annotation Project contient le regroupement le plus à jour de séquences, de gènes et d'autres commentaires de toutes les bases de données (p. ex., publiées par Celera, NCBI, Ensembl, RIKEN, UCSC) ainsi que de données non publiées.

<http://www.chr7.org/>

2. Base de réseau de données interactives en biologie moléculaire – BIND

La BIND est une base de données biologiques primaires, où sont archivés des renseignements interactifs complexes de biologie moléculaire, ainsi que des liens pour toutes les taxonomies. La BIND est facilement accessible par une interface Web ou le protocole FTP. Elle peut être utilisée pour découvrir des réseaux d'interaction, effectuer des analyses comparatives de voies et produire de l'information pour les simulations cinétiques, par exemple. La BIND peut être explorée au moyen d'interrogations simples par auteur, texte ou consultation. L'outil de recherche BINDblast permet d'effectuer des recherches plus complexes et des analyses comparatives.

La BIND continue de s'accroître en raison des contributions particulières ainsi que par l'ajout de données interactives de la banque protéique et d'un nombre d'expériences interactives à grande échelle et de cartographie complexe sur deux hybrides de levure, la spectrométrie de masse, les interactions génétiques et la méthode d'expression phagique. L'apport continu des utilisateurs a permis l'évolution accrue de la spécification des données de la BIND, qui en est à la version 3.0, et comprend maintenant la capacité d'archiver des renseignements détaillés sur les interactions génétiques. Les spécifications des données de la BIND sont accessibles en notation ASN.1 et en langage XML DTD. La BIND est maintenant hébergée par Unleashed Informatics et est dirigée par Chris Hogue, du Mount Sinai Hospital, dans le cadre de l'initiative Blueprint.

<http://www.unleashedinformatics.com/index.php?pg=products&refer=bind>

3. Database of Genomic Variants

Hébergée par le Centre for Applied Genomics de l'Hospital for Sick Children, à Toronto, cette base de données constitue un catalogue organisé des variations à grande échelle du génome humain. Première description en 2004.

<http://projects.tcag.ca/variation/>

4. Pseudomonas Genome Database V2

La bactérie *Pseudomonas aeruginosa*, trouvée dans le sol, est une source importante d'infection chez les brûlés, les cancéreux, les immunodéprimés ou les personnes atteintes de mucoviscidose. Cette base de données Web permet de chercher des données et des annotations sur le séquençage du génome produites par les chercheurs qui s'intéressent à *Pseudomonas*, principalement établis à l'Université de Colombie-Britannique et à l'Université Simon Fraser.

<http://v2.pseudomonas.com/index.jsp>

5. BioGRID – General Repository for Interaction Datasets

Le BioGRID est logé au Mount Sinai Hospital et Mike Tyers est le directeur de recherche. Il s'agit d'une interface uniforme pour consulter les bases de données sur l'interaction de protéine à protéine entre les levures, les mouches et les vers. Cette interaction peut être visualisée au moyen d'Osprey, un logiciel de visualisation de réseau.

<http://www.thebiogrid.org/>

6. Sinorhizobium meliloti strain 1021 Genome Project

Un consortium international comprenant des experts de l'Université McMaster a terminé la séquence des trois réplicons formant le génome de *Sinorhizobium meliloti*, l'une des bactéries fixatrices d'azote les mieux connues.

<http://histone.toulouse.inra.fr/bioinfo/annotation/iANT/bacteria/rhime/index.html>

7. Sulfolobus solfataricus P2 complete genome sequencing project

Entrepris par le Canada et l'Union européenne, le séquençage du génome de *Sulfolobus solfataricus* a été terminé en 2001. La base de données peut être consultée au moyen d'une carte interactive. Les séquences entières et des ensembles de données et annotations sont disponibles pour la recherche et le téléchargement. *Sulfolobus solfataricus* est un organisme modèle pour l'étude de la biologie crenarchéenne.

<http://www-archbac.u-psud.fr/projects/sulfolobus/>

8. GOBASE – The Organelle Genome Database

GOBASE est une base de données génomique des organites à taxonomie étendue qui organise et intègre diverses données relatives aux mitochondries et aux chloroplastes. Dans sa prochaine version, GOBASE comprendra également de l'information sur les bactéries représentatives que l'on pense être spécifiquement liées aux ancêtres bactériens des mitochondries et des chloroplastes.

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

9. Human Genome Segmental Duplication Database

La Human Genome Segmental Duplication Database est dirigée par le Centre for Applied Genomics du Hospital for Sick Children de Toronto. Les données présentées sont fondées sur l'analyse Assembly of the Human Genome de juillet 2003 et peuvent être interrogées en utilisant des termes clés ou l'outil de recherche BLAST.

<http://projects.tcag.ca/humandup/>

10. Non-Human Segmental Duplication Database

Cette base de données est hébergée par le Centre for Applied Genomics de l'Hospital for Sick Children, à Toronto. Elle contient de l'information sur la duplication de segments dans le génome du chimpanzé, de la souris et du rat.

<http://projects.tcag.ca/xenodup/>

11. Le Projet international HapMap

Le projet international HapMap est un partenariat de scientifiques et d'organismes de financement du Canada, de la Chine, du Japon, du Nigeria, du Royaume-Uni et des États-Unis dont l'objectif est de développer une ressource publique qui aidera les chercheurs à découvrir les gènes associés aux maladies humaines et à la réponse aux médicaments. Les données peuvent être parcourues ou téléchargées en vrac.

<http://www.hapmap.org/index.html.fr>

12. The Pseudomonas Genome Project

Pseudomonas aeruginosa est une bactérie Gram négatif qui pousse dans le sol, les marécages et les habitats marins côtiers. On la trouve également dans les tissus végétal et animal, y compris chez les personnes souffrant de fibrose kystique, les victimes de brûlure et les malades du cancer. La base de données est le résultat d'une collaboration entre des chercheurs des États-Unis et du Canada, y compris la Cystic Fibrosis Foundation, le University of Washington Genome Center, Pathogenesis Corporation et le *Pseudomonas aeruginosa* Community Annotation Project (PseudoCAP).

La séquence complète du génome de *P. aeruginosa* souche PAO1 a été déterminée dans le cadre d'une collaboration entre la Cystic Fibrosis Foundation, le University of Washington Genome Center et PathoGenesis Corporation. Plus grand génome bactérien dont le séquençage a été effectué à ce jour au moment de sa publication, le génome 6.3-Mbp contient 5 570 gènes prévus sur un chromosome. L'annotation du génome a été effectuée par les chercheurs de PathoGenesis et par les chercheurs du *Pseudomonas aeruginosa* Community Annotation Project (PseudoCAP). Ce travail a été publié dans *Nature*, Stover et al. 406:959-964 (2000).

<http://www.pseudomonas.com/>

13. Expression génétique pour les fusions promoteurs – protéines vertes fluorescentes de *C. elegans*

Les expressions génétiques des fusions promoteurs - protéines vertes fluorescentes pour le nématode *Caenorhabditis elegans* se trouvent au Michael Smith Genome Sciences Centre en Colombie-Britannique et peuvent être consultées par nom de gène, profil d'expression ou peuvent être parcourues.

<http://elegans.bcgsc.ca/perl/eprofile/index>

14. ExPASy (Expert Protein Analysis System) Proteomics Server

Un site miroir de ExPASy se trouve au Réseau de bioinformatique canadien au CNRC de Halifax ainsi que sur plusieurs sites internationaux. Il s'agit du site principal pour les bases de données SwissProt et TrEMBL de séquences de protéines et de la base de données du domaine de la séquence Prosite. Il abrite également une variété d'outils d'analyse des séquences de protéine.

<http://ca.expasy.org>

15. Viral Bioinformatics Resource Center

Ce centre donne accès à des données et des outils sur le génome de virus à des fins d'analyses génomiques comparatives. Une base de données d'envergure, appelée VOCs (Virus Orthologous Clusters), possède des outils intégrés de recherche et d'analyse de gènes, de familles de gènes et de génomes pour différentes familles de virus. Chris Upton, du Département de biochimie et de microbiologie de l'Université de Victoria, dirige ce centre.

<http://athena.bioc.uvic.ca/index.php>

16. Réseau de bioinformatique canadien (RBC)

Le RBC offre aux chercheurs abonnés un accès gratuit à une grande variété d'outils et de bases de données du domaine de la bioinformatique. Les serveurs permettent d'interroger rapidement les bases de données de séquences génomiques à l'aide de BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) et plusieurs autres outils de recherche. Le RBC sert de site miroir pour bon nombre de ressources internationales en bioinformatique.

http://cbr-rbc.nrc-cnrc.gc.ca/index_f.php

17. The Organelle Genome Megasequencing Program (OGMP)

L'OGMP est un programme qui repose sur la collaboration interdisciplinaire de dix groupes de recherche, essentiellement de l'est du Canada. Chacun de ces groupes est intéressé à l'évolution moléculaire des

mitochondries, des plastes et des bactéries. Ce projet concerté porte principalement sur la phylogénie des organites et dispose d'une installation de séquençage centralisée (Unité de mégaséquençage), centre névralgique de recherche, située à l'Université de Montréal (département de biochimie).
<http://megasun.bch.umontreal.ca/ogmp>

18. Fungal Mitochondrial Genome Project (FMGP)

Le FMGP est un projet du groupe de recherche de B. Franz Lang. Il reçoit l'appui de J. Longcore, M. Mollicone et D. Barr, qui non seulement se sont avérés d'une aide précieuse dans la caractérisation de représentants des plus importantes lignées fongiques, mais ont aussi fourni bon nombre de souches utilisées dans cette étude. J. Longcore a également fourni de l'information organismique et ultrastructurale pour les pages Web.

Les objectifs du FMGP sont les suivants :

- i) établir la séquence génomique intégrale des mitochondries de l'ensemble des principales lignées fongiques;
- ii) déduire une phylogénie fongique fiable;
- iii) déterminer l'origine des champignons et caractériser leurs ancêtres protistes et leurs liens phylogéniques se rapportant spécifiquement aux animaux;
- iv) étudier l'expression génique, les introns, les structures de l'ARN des RNAses P et les éléments mobiles.

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

19. Protist EST Program (PEP)

Le PEP est projet concerté de recherche interdisciplinaire de grande envergure, auquel participent six universités canadiennes de cinq provinces. Financé par Génome Canada et administré par Génome Atlantique et Génome Québec, le PEP explore la diversité des génomes eucaryotes dans une optique plus systématique, globale et intégrée. Une attention particulière est portée aux eucaryotes unicellulaires microbiens, les protistes, qui comprennent plus d'une douzaine de lignées importantes. Ensemble, ces lignées sont plus diversifiées sur le plan de l'évolution, de l'écologie et probablement de la biochimie que tous les animaux, les plantes et les champignons réunis. Le PEP est une initiative unique en son genre puisqu'elle est la première étude génomique des protistes d'une grande diversité phylogénétique.

http://megasun.bch.umontreal.ca/pepdb/pep_main.html

20. Genome Sciences Centre (GSC)

Affilié à la British Columbia Cancer Agency, le GSC est situé à Vancouver (Colombie-Britannique) et renferme des bases de données inhérentes aux activités de recherche se rapportant à la génomique fonctionnelle, à la cartographie physique et au séquençage. Le GSC conçoit et offre des outils de bioinformatique.

<http://www.bcgsc.bc.ca/>

VII. Biologie - Taxonomie (G. Baillargeon)

1. Passerelle d'information sur les collections, spécimens et observations biologiques (ICSOB)

La passerelle ICSOB est un engin de recherche prototype consacré aux spécimens biologiques et aux dossiers d'observation accessibles par des réseaux répartis sur la biodiversité, tels que The Species Analyst (TSA), the World Information Network on Biodiversity (REMIB), et le European Natural History Specimen Information Network (ENHSIN). Parallèlement aux engins de recherche Internet ordinaires (p. ex., Altavista, Google, etc.), qui assurent l'accès à des documents hypertexte standard, la passerelle ICSOB recueille les désignations biologiques comprises dans les collections sur Internet et relie les utilisateurs à des sources de données primaires réparties. Les dossiers actuels sont transmis directement par les détenteurs de données aux utilisateurs en temps réel. De plus, les dossiers assortis de coordonnées géographiques (longitude et latitude) sont dynamiquement cartographiés, et les utilisateurs peuvent interroger la source des points individuels sur une carte mondiale. La passerelle ICSOB assure l'accès à des millions de dossiers individuels et est liée à la version multilingue canadienne du Système d'information taxonomique intégré (SITI -

http://www.cbif.gc.ca/pls/itisca/taxaget?p_ifx=scib&p_lang=fr), permettant aux utilisateurs de faire des

recherches sur des données primaires en employant les noms communs, scientifiques ou des synonymes.

http://sis.agr.gc.ca/pls/bb/bcin_specs.portal?p_format=&p_ifx=plglt&p_lang=fr

http://www.cbif.gc.ca/pls/bb/bcin_specs.portal?p_format=&p_ifx=scib&p_lang=fr

2. Système canadien d'information sur la biodiversité (SCIB)

À titre de membre du Système mondial d'information sur la biodiversité (SMIB), le Canada examine de nouvelles façons d'améliorer l'organisation, l'échange, la corrélation et l'accessibilité de données primaires sur les espèces biologiques qui intéressent les Canadiens. En améliorant l'accès à ces données, le SCIB assure une ressource valable qui appuie un vaste éventail de décisions sociales et économiques, y compris les efforts en vue de conserver notre biodiversité dans des écosystèmes sains, l'utilisation de nos ressources biologiques en employant des moyens durables, ainsi que la surveillance des ravageurs et des maladies et la lutte contre ceux-ci.

http://www.cbif.gc.ca/home_f.php

VIII. Biomédecine (D. Clark)

1. Base de données du PCSEIM sur les effets indésirables

Mise au point par le Programme canadien de surveillance des effets indésirables des médicaments (PCSEIM) de Santé Canada, la base de données sur les effets indésirables renferme des renseignements sur les réactions indésirables présumées aux produits de santé commercialisés au Canada, y compris les produits pharmaceutiques, les produits biologiques (dont les produits sanguins et les vaccins thérapeutiques et diagnostiques), les produits de santé naturels et les radiopharmaceutiques. Les déclarations d'effets indésirables sont faites à Santé Canada dans le cadre de mesures volontaires ou obligatoires.

http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/medeff/databasdon/index_f.html

2. Base de données nationale sur des ressources ayant trait à l'ETCAF et à la consommation

d'alcool et de drogues pendant la grossesse

Il s'agit d'une base de données sur des ressources documentaires canadiennes, c'est à dire des ressources rédigées, produites ou publiées au Canada ou des ressources à teneur canadienne qui ont toutefois été publiées à l'extérieur du pays et qu'il est actuellement possible de commander ou d'acheter auprès de l'organisation responsable. Les domaines dont traitent les documents retenus comprennent la prévention et le repérage de l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale (ETCAF) de même que les interventions en la matière et l'exposition à d'autres substances avant la naissance, comme les drogues illicites et les solvants. Les ressources ayant trait à l'exposition au tabac avant la naissance ne font pas partie de la base de données.

http://www.ccsa.ca/fas/intro_fr.html

IX. Chimie (G. Amow)

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

Dr. James Sangster a tenu à jour et mis à niveau une base de données sur les coefficients de partage n-octanol/eau pour un grand nombre de molécules. Ces molécules sont importantes pour une variété de domaines chimiques et biochimiques, y compris les soins de santé. Ces données sont essentielles à l'établissement de comparaisons et à la formulation de prédictions éventuelles de l'activité biochimique des molécules de médicaments théoriques ainsi que de contaminants de l'environnement.

Dr. James Sangster, Laboratoires de recherche Sangster, Montréal QC -
james.sangster@mail.polymtl.ca

<http://logkow.cisti.nrc.ca/>

2. Base de données sur la toxicité aquatique des hydrocarbures aromatiques polycycliques

Une collection de données sur les activités photochimiques et la toxicité aquatique des hydrocarbures aromatiques polycycliques ainsi que sur les produits de leurs photo-oxydation est tenue à jour par les professeurs Bruce Greenberg et G. Dixon de l'Université de Waterloo (Ontario). On s'attend à ce que les données sur la toxicité et les propriétés chimiques signalées dans cette base de données se révèlent utiles autant pour le milieu universitaire que l'industrie chimique, en tant qu'outils d'évaluation des risques toxicologiques et des mesures environnementales.

Professeurs Bruce Greenberg et G. Dixon, Département de biologie, Université de Waterloo, ON
<http://sciborg.uwaterloo.ca/~greenber/>

3. Base de données sur les propriétés d'hydrocarbures

Cette base de données est tenue à jour par Environnement Canada et renferme les propriétés physiques et chimiques de 431 huiles brutes et produits d'huiles.

<http://www.etc-cte.ec.gc.ca/databases/OilProperties/Default.aspx>

4. Base de données sur les synonymes chimiques

Cette base de données est tenue à jour par Environnement Canada. Elle est utilisée pour trouver les synonymes de noms chimiques ainsi que la norme IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) pour chaque produit chimique.

<http://www.etc-cte.ec.gc.ca/databases/ChemicalSynonyms/Default.aspx>

5. Base de données de densité du groupe d'électrons fonctionnel des composés carbonylés carcinogènes

M. Serge Lamy, Santé Canada, et le Pr Mezey, de l'Université de la Saskatchewan, sont à constituer une base de données de densité d'électrons du groupe fonctionnel de composés carbonylés carcinogènes qui se trouvent dans l'échappement des véhicules.

Professeur Paul G. Mezey, Département de chimie, Département de mathématiques et de la statistique, Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) - mezey@sask.usask.ca

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


Le Pr 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, la nouvelle recherche de pointe, l'évolution du risque toxicologique dans le cadre de l'évaluation du risque quantitatif du RCCT (Réseau canadien des centres de toxicologie), et la recherche sur les pesticides.

Professeur Paul G. Mezey, Département de chimie, Département de mathématiques et de la statistique, Université de Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) - mezey@sask.usask.ca

7. Base de données TerraTox™ par Terra Base Inc.

La société Terra Base Incorporated offre un choix de bases de données commerciales spécialisées, y compris :

- ☞ TerraTox™: Explorer - propriétés physico-chimiques et paramètres de toxicité pour près de 100 espèces d'organismes aquatiques et terrestres et plus de 15 000 substances.
- ☞ TerraTox™: HIV-1 - la base de données HIV-1 contient bien plus de 5 000 produits chimiques individuels comprenant des données anti HIV 1 mesurées.
- ☞ TerraTox™: Pesticides - propriétés physico-chimiques et paramètres de toxicité pour environ 100 espèces d'organismes aquatiques et terrestres et plus de 1 500 pesticides, métabolites de pesticide et produits de dégradation.
- ☞ TerraTox™: Steroids-RBA - données quantitatives de récepteur d'immunodétection sur plus de 2 600 produits chimiques individuels, normalisés à l'estradiol beta 17 (E20 = 100 %), la progestérone, la testostérone, la mibolérone, l'androgène et d'autres encore. Application de recherche en santé, environnement, pharmaceutique et agriculture.

 TerraTox™: Vibrio fischeri - propriétés physico-chimiques et paramètres de toxicité pour près de 100 espèces d'organismes aquatiques et terrestres et plus de 2 000 substances, pour lesquels des données Vibrio fischeri (anciennement appelé Photobacterium phosphoreum) sont accessibles.

TerraBase Inc., 1063, rue King ouest, bureau 130, Hamilton (Ont.) L8S 4S3 Canada
<http://www.terrabase-inc.com>

8. 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.

9. 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.

10. La base de données nationale sur la chimie atmosphérique (NAAtChem) et le système d'analyse

La base de données NAAtChem contient les données sur la chimie de l'air et des précipitations provenant de nombreux grands réseaux régionaux d'Amérique du Nord. Le but de la base de données NAAtChem est d'améliorer la recherche atmosphérique grâce à l'archivage et à l'analyse des données nord-américaines sur la chimie de l'air et des précipitations.

http://www.msc.ec.gc.ca/natchem/index_f.html

X. Climatologie (T. Yip)

1. Archives nationales d'information et de données climatologiques

Les Archives nationales d'information et de données climatologiques, opérées et gérées par Environnement Canada, contiennent des observations climatiques et météorologiques officielles pour le Canada.

Les Données climatologiques en ligne permettent l'accès direct aux valeurs climatiques et météorologiques de la banque de données. Ce site est utilisé pour connaître le temps qu'il faisait une journée donnée, pour un mois ou encore pour toute une année. Il est possible de télécharger les fichiers de données en format CSV ou XML, ou on peut essayer les représentations graphiques personnalisables à partir des options de navigation au bas de la page des données quotidiennes.

http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/canada_f.html

Les Normales climatiques canadiennes contiennent des valeurs moyennes et extrêmes pour près de 1500 endroits à travers le Canada. Ce site est utilisé pour connaître les conditions prévalentes pour un endroit donné à différents moments de l'année.

http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html

Une variété d'autres produits est également disponible, par exemple, pour obtenir de la documentation sur les données, des sommaires de données mensuelles pour tout le pays, des images de cédérom ou pour obtenir d'autres services et publications. Les sommaires climatologiques mensuels sont maintenant disponibles pour toutes les données passées.

http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/Welcome_f.html

XI. Cristallographie (G. Amow)

1. 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, est accessible depuis avril 2001.

<http://www.TothCanada.com>

2. Cambridge Structural Database (CSD)

La base de données CSD est distribuée au Canada par le Pr 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)

XII. Environnement (T. Yip)

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.

http://www.on.ec.gc.ca/wildlife/factsheets/fs_herring_gulls-f.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.

<http://www.on.ec.gc.ca/search/metadata.cfm?ID=116&Lang=f>

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

sauvaginiens 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 sauvaginiens 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 de soufre, 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.moore@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.

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. 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 : mSQL et z39.50 (métadonnées).

Environnement Canada, Direction des indicateurs, de la surveillance et de l'évaluation

<http://www.eman-rese.ca/rese/?language=français>

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 portuaires 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://climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climateData/canada_f.html

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.wsc.ec.gc.ca/products/main_e.cfm?cname=products_f.cfm

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.wsc.ec.gc.ca/products/main_e.cfm?cname=products_f.cfm

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 re-circulation, 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 re-circulation 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.

Neil Burgess (Atlantic), Environment Canada, Canadian Wildlife Service, P.O. Box 1590, Sackville NB, E0A 3C0 (Neil.Burgess@ec.gc.ca)

J.E.Elliott (Pacific), RR1, 5421 Robertson Road, Delta BC V4K 3N2 (john.elliott@ec.gc.ca)

Dr. Birgit Braune (Arctic), CWS/NWRC, 100 Gamelin Boulevard, Hull QC K1A 0H3 (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 no 326 du SCF. Environnement Canada, Service canadien de la faune (birgit.braune@ec.gc.ca)

<http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/AbstractTemplate.cfm?lang=f&id=326>

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 accessible par les gouvernements et le public est nécessaire. 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. Environnement Canada, Direction de l'économie environnementale (dave.lacelle@ec.gc.ca)

http://www.ec.gc.ca/water/fr/manage/use/f_data.htm

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.on.ec.gc.ca/search/metadata.cfm?ID=428&Lang=f>

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.on.ec.gc.ca/search/metadata.cfm?ID=106&Lang=f>

20. 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 de déterminer ainsi 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 extérieure 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)

21. 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/birds/trends/disclaimer_f.cfm

22. Programme de bio-surveillance du transport à grande distance des polluants atmosphériques (TGDPA) du SCF

Le Programme de bio-surveillance du TGDPA du SCF vise à documenter le rythme, la nature et l'envergure de la récupération biologique des systèmes aquatiques dans 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)

23. 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)

24. Programme national de biosurveillance du TGDPA du MPO

Les poissons et les macroinvertébrés benthiques à des emplacements dans 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 par suite des mesures de contrôle des rejets. Quelque 36 lacs et 21 rivières de l'est du Canada sont visés par le programme.

Pêches et Océans Canada, M.A. Shaw

25. 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 dans le sud du Canada.

Pêches et Océans Canada, Institut des eaux douces (RowesK@dfo mpo.gc.ca)

26. 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 des 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* (gaspareau), 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 25 ci dessus).

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

27. 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)

28. 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

29. Programme de surveillance de la contamination du poisson gibier

La 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-fr.htm>

XIII. Géomagnétique (Archives)

1. 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. Les données peuvent être visualisées sous forme graphique sans restriction sur le Web

<http://www.geolab.nrcan.gc.ca>

XIV. Géosciences- Environnement, danger (S. Smith)

1. Géosciences des dangers et de l'environnement

Un nombre de bases de données établies par les scientifiques de la Division de la science des terrains de la Commission géologique du Canada, Ressources naturelles Canada, sont maintenant accessibles sur Internet. Ces bases de données renferment des données géoscientifiques clés qui sont utiles pour l'évaluation des dangers, l'évaluation des incidences environnementales, la planification de l'aménagement des territoires, et les études sur le changement climatique. Sont également comprises la base de données nationale sur le pergélisol, la base de données canadienne sur les tourbières, la base de données canadienne sur les diatomées, les glissements catastrophiques, les inondations catastrophiques, les diagraphies dans les sédiments de surface, la base de données sur le carbone

radioactif, et les données sur le transport éolien des sédiments. Les bases de données sont accessibles en cliquant des cartes interactives.

http://gsc.nrcan.gc.ca/prod_f.php

2. Bases de données sur la cryosphère

Le Réseau mondial de surveillance terrestre du pergélisol (GTN-P) a été créé en 1999 par l'International Permafrost Association, sous l'égide du Système d'observation climatique mondial de l'Organisation météorologique mondiale. Le GTN-P est un réseau international d'observation du pergélisol conçu pour assurer des observations sur le terrain à long terme de la couche active et des conditions thermiques du pergélisol. Ces observations sont essentielles aux fins de l'évaluation des conditions actuelles du pergélisol, de la détection des signes de changement climatique dans le pergélisol et de sa variabilité spatiale et temporelle, ainsi que de l'élaboration et de la validation de modèles de changement climatique. La Commission géologique du Canada parraine le site Web du GTN-P ainsi que le nœud de gestion des données pour la composante de surveillance thermique.

http://gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/gtnp/index_fr.html

La Commission géologique du Canada tient à jour des bases de données nationales sur l'épaisseur du pergélisol et sa température. Les données sur la température du pergélisol sont consultables en ligne, et des travaux sont actuellement en cours afin de rendre plus accessibles des ensembles de données connexes sur le pergélisol. Ces bases de données renferment des renseignements repères qui sont utiles pour les études sur le changement climatique, la planification du développement dans le nord, et aux fins de l'évaluation des incidences sur l'environnement.

http://gsc.nrcan.gc.ca/permafrost/database_f.php

CRYSYS (Système cryosphérique du Canada) est un groupe de recherche spécialisé qui étudie la cryosphère canadienne, y compris la neige, les glaciers, le pergélisol et les glaces lacustres et marines. Les renseignements sur l'état de la cryosphère canadienne sont nécessaires afin de soutenir le milieu de la recherche sur le changement climatique, ainsi qu'aux fins de l'élaboration et de la validation de modèles climatiques et hydrologiques, de même que pour appuyer les décisions opérationnelles et stratégiques du gouvernement. Les cartes et les images montrent la répartition de la couverture de neige, l'importance de la glace de mer, et d'autres aspects de la cryosphère peuvent également être accessibles à la section État de la cryosphère canadienne sur le site Web de CRYSYS. Le Canadian Cryospheric Information Network (CCIN) est actuellement mis sur pied et servira d'archive central et de nœud de distribution des données sur la cryosphère canadienne.

<http://www.crysys.uwaterloo.ca/>

XV. Géospatiale (P. Budkewitsch)

1. Géospatiale

Les initiatives en matière de données au Canada progressent sur la voie qui leur a été tracée ces dernières années. Le gouvernement fédéral a amorcé un nombre de programmes afin d'améliorer la qualité et l'exactitude des renseignements géographiques saisis. En utilisant la technologie du système mondial de radiopéage (GPS), la représentation numérique des principaux réseaux routiers du Canada est actuellement mise à jour. Appuyée d'efforts similaires par les gouvernements provinciaux et les administrations municipales ainsi que par le secteur privé, la représentation améliorée du réseau routier soutient les ajustements apportés à d'autres entités géographiques, plus particulièrement les limites administratives, qui se servent du réseau dans leurs définitions.

Tous les paliers de gouvernement ainsi que le secteur privé ont consenti des efforts afin de documenter les ensembles de données par le biais de modèles standard de métadonnées. Ces modèles accroissent considérablement la capacité de repérer des données par les portails de recherche de données. Un exemple est le nombre accru d'ensembles de données qui ont été relevés et téléchargés par le biais du programme GéoGratis <http://geogratias.cgdi.gc.ca>.

Les normes et les démarches qui se rapportent aux données géospatiales canadiennes, pour ce qui est

du repérage et de la manipulation des données par les services en ligne répartis, sont synchronisées au moyen des normes du Comité TC211 de l'ISO et l'Open GIS Consortium (OGS). Le gouvernement du Canada et de nombreuses entreprises privées canadiennes participent activement à ces initiatives entreprises par des organisations de normalisation internationales et sectorielles afin d'assurer la contribution et la conformité du Canada à ces normes évolutives.

XVI. Océanographie (Archives)

1. Service des données sur le milieu marin

Situé à Ottawa (Ontario), le Service des données sur le milieu marin (SDMM) (http://www.meds-sdmm.dfo-mpo.gc.ca/meds/Home_f.htm) du ministère des Pêches et des Océans (MPO) du Canada est spécialisé dans l'archivage et la diffusion de données océanographiques, et l'archivage de données océaniques recueillies par le MPO. De plus, le SDMM acquiert et archive des données océanographiques distribuées par le Système mondial des télécommunications (SMT), ce qui en fait le centre d'archivage en titre pour bon nombre de ces données. Enfin, le Service obtient, par l'intermédiaire de programmes internationaux d'échange, des données de recherches effectuées dans les océans limitrophes du Canada. Dans ses efforts pour rendre les données accessibles sur le Web, le SDMM offre, pour le moment, un site pour le Programme de monitoring zonal atlantique (http://www.meds-sdmm.dfo-mpo.gc.ca/zmp/main_zmp_f.html), qui fournit en temps quasi réel les observations de plusieurs transects et stations fixes de la côte Est du Canada, ainsi que plusieurs très longues séries chronologiques sur le climat.

Outre le SDMM, les régions gardent d'importantes collections de données et de produits qui répondent à leurs besoins. Les demandes auxquelles le Service ne peut pas répondre sont transférées à l'une des organisations ci-dessous, selon le sujet.

<http://www.meds-sdmm.dfo-mpo.gc.ca/zmp>

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

Situé à St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador), ce centre fournit un grand nombre de produits et de bases de données océanographiques, ainsi que des résultats de recherche tels que des profils température-salinité (TS), des séries chronologiques basées sur des données de courantomètres mouillés et de thermographes, ou de profileurs de courant à effet Doppler (ADCP), mouillés ou à bord de navires.

<http://www.aquatic.uoguelph.ca/Human/Research/Webresearchinst/East/NorthwestAFC/nafc.htm>

3. Institut océanographique de Bedford

La Division des sciences océanologiques fournit un grand nombre de produits et de bases de données océanographiques, ainsi que les résultats de programmes de recherche. Citons les bases de données Climate (500 000 profils TS pour l'Atlantique Nord-Ouest), SST (les températures de la surface de la mer dans la région de l'Atlantique Nord-Ouest mesurées depuis 1981 par AVHRR) et ODI (l'inventaire des données océanologiques et des séries chronologiques mensuelles recueillies à l'aide de courantomètres, de thermographes et de marégraphes pour l'Atlantique Nord-Ouest). Des renseignements sur ces bases de données et leur accès se trouvent à :

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

4. Institut Maurice-Lamontagne de Mont-Joli (Québec)

L'Observatoire du Saint-Laurent fournit un grand nombre de produits océanographiques propres à l'estuaire et au golfe du Saint-Laurent. On y trouve des données observées ou obtenues par télédétection, sur les températures et les niveaux de l'eau, ainsi que des modèles numériques.

<http://www.osl.gc.ca/fr>

5. Institut des sciences de la mer, Patricia Bay (Colombie-Britannique)

La Division des sciences océanographiques et de la productivité fournit un grand nombre de produits dont des sections de la ligne océanique P et des mesures de température de l'air et de l'eau, des vents et de la pression atmosphérique, en temps réel, en provenance d'un réseau de bouées le long de la côte de la Colombie-Britannique.

XVII. Thermodynamique (J. Sangster)

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

F*A*I*T est un système intégré canadien comprenant une base de données thermochimiques, qui regroupe des 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, alliages aqueux, etc.). F*A*I*T est consultable sur une plateforme Windows.

<http://www.crct.polymtl.ca/fact/index.php?lang=fr>

2. Programmes de recherche universitaire

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 CO₂ pour l'eau et les systèmes non aqueux.
(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 CO₂, 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 de Guelph, Ontario) 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 solvation 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)

3. NEA Thermochemical Database Project on Tin

Monsieur James Sangster est membre d'une équipe internationale de chimistes qui analysent les données thermodynamiques de composés de l'étain dans le cadre d'une recension critique de données connexes de plus grande portée, parrainée par l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, en vue d'élaborer des méthodes appropriées d'évacuation de déchets radioactifs.

James.Sangster@polymtl.ca

<http://www.nea.fr/html/dbtdb>

XVIII. Réserves d'eau (T. Yip)

1. Archives nationales des données hydrologiques (Base de données HYDAT/HYDEX)

C'est depuis le milieu du XIX^e siècle qu'on recueille et archive des données quantitatives sur les eaux de surface au Canada. Depuis 1908, ces données sont publiées sous diverses formes imprimées. Depuis 1991, la plupart sont accessibles sur le CD-ROM HYDAT, qui a remplacé les publications papier.

La collaboration avec les autres organismes gouvernementaux et non gouvernementaux a été et demeure un aspect important des activités de collecte de données et de surveillance de l'eau d'Environnement Canada. Les principaux outils de collaboration sont les ententes conclues avec chaque province et territoire sur le partage des coûts des relevés hydrométriques. Environnement Canada assure le leadership en établissant les techniques, les méthodes et les normes applicables, tandis que l'échange de données et le jaugeage du débit d'eau sont effectués avec l'aide et le financement de divers organismes. Une bonne partie des renseignements sur le réseau de surveillance hydrologique et

des données qu'il produit se trouve dans des bases de données à gestion centralisée conservées au Service météorologique du Canada, à Downsview, en Ontario. L'information est acheminée à Downsview de huit bureaux régionaux, qui recueillent et compilent les données de base.

HYDEX est une base de données relationnelle qui contient les données recueillies dans les diverses stations (en service ou fermées) du Canada sur le débit, le niveau d'eau et la concentration de sédiments. Elle renferme de l'information sur les stations elles-mêmes, leur emplacement, le matériel utilisé et le type de données qu'on y recueille.

HYDAT est une base de données relationnelle qui contient les mesures calculées à partir des données enregistrées aux stations figurant à la liste de HYDEX. On y trouve notamment les valeurs quotidiennes et mensuelles moyennes sur le débit, le niveau d'eau et la concentration de sédiments (pour les sites sédimentaires). Pour certains sites, les valeurs minimales et maximales sont également indiquées. La base de données nationale est mise à jour une fois par année grâce aux données recueillies par les bureaux régionaux. Cette mise à jour a généralement lieu au milieu de l'été de l'année suivante (p. ex. les données de 1995 ont été mises à jour à l'été 1996). Chaque année, on produit un CD-ROM des données hydrométriques sélectionnées du Canada, qui présente les données enregistrées jusqu'à la fin de l'année précédente.

http://www.wsc.ec.gc.ca/products/hydat/main_f.cfm?cname=hydat_f.cfm

Lily Fung, Base de données HYDEX/HYDAT, Soutien technique et service à la clientèle, (416) 739-4441 (Lily.Fung@ec.gc.ca)

http://www.wsc.ec.gc.ca/products/hydat/main_f.cfm?cname=archive_f.cfm

XIX. Comité national canadien pour 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). Trois nouveaux membres se sont joints : Dr. Marc Roussel, Dr. D.R. Fraser Taylor et Mme Tsoi Yip. Drs. Gisele Amow, Paul Budkewitsch, John R. Manuel, et Gordon Wood, Messieurs John Broome, Alex Jablonski, et Jean-Paul Lauzon ainsi que P^r. Roxanne de la Sablonnière se sont joints comme observateurs. La composition actuelle du Comité, ainsi que les responsabilités des rapporteurs pour le présent rapport, sont indiquées dans le tableau ci-dessous:

Chairman	Rapporteur - Section	Email address
P ^r Michel Sabourin		michel.sabourin@umontreal.ca
Members		
Dr. Denise Clark	Biologie – Génétique, Génomique, Protéomique & Biomédecine	clarkd@unb.ca
Dr. Hanna Dabkowska	Astrophysique	dabkoh@mcmaster.ca
Dr. Marc Roussel		roussel@uleth.ca
Dr. D.R. Fraser Taylor		fraser_taylor@carleton.ca
Ms. Tsoi Yip	Climatologie, Environnement, Météorologie & Réserves d'eau	tsoi.yip@ec.gc.ca
Observers & CNC Representatives		
Dr. Gisele Amow	Chimie, Cristallographie & Données sur les propriétés de matériaux	gisele.amow@nrc-cnrc.gc.ca
M. Guy Baillargeon	Biologie – Informatique & Taxonomie	baillarg@agr.gc.ca
Mr. John Broome		broome@nrcan.gc.ca
Dr. Paul Budkewitsch	Géologie, Géophysique & Géospatiale	paul.budkewitsch@ccrs.nrcan.gc.ca

Prof. Roxane de la Sablonnière	Sciences du comportement	roxane.de.la.sablonniere@umontreal.ca
Pawel Hawrylak	Physique	
Dr. Alex Jablonski	Aérospatiale	alexander.jablonski@space.gc.ca
Mr. Jean-Paul Lauzon		jp.lauzon@amec.com
Dr. John R. Manuel		john.manuel@space.gc.ca
Mr. Glen Newton	Biologie - Écologie	glen.newton@nrc-cnrc.gc.ca
Dr. James Sangster	Thermodynamique	james.Sangster@polymtl.ca
Dr. Sharon Smith	Géosciences – Environnement, danger	ssmith@nrcan.gc.ca
Dr. Gordon Wood		gordon-wood@sympatico.ca
Secretariat		
Mrs. Marie-Christine Bernier-Thériault (Secretary)		marie-christine.bernier-theriault@nrc-cnrc.gc.ca
Mrs. Mary Zborowski (Executive Secretary)		mary.zborowski@nrc-cnrc.gc.ca

Le Comité s'est acquitté de sa responsabilité de diffuser le bulletin du 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 du CODATA, qui comprend des liens à toutes les autres activités du CODATA dans le monde entier, ainsi que la version électronique du bulletin, du manuel, de divers rapports, etc. <http://www.codata.org/>