



NCEnet / TéléRCE

Le programme des Réseaux de centres d'excellence (RCE) est une initiative du CRSNG, des IRSC, du CRSH et d'Industrie Canada.

Bienvenue au premier numéro de TéléRCE/NCEnet. Ce bulletin semestriel a pour but de vous renseigner sur ce qui se passe dans les réseaux et dans le programme. Si vous ne désirez pas vous abonner à ce bulletin, prière de me l'indiquer dans un courriel, marie-reine.cluniat@rce.gc.ca, la responsable de la rédaction, Marie-Reine Cluniat

Volume 1, numéro 1

Décembre 2001

TABLE DES MATIÈRES

Message du ministre

Examen à mi-parcours

Bienvenue

AUTO21, RCRLA, RCE, RCS

Découvertes et innovation

RCRB, AquaNet, RELAIS, RCE

Télé-apprentissage, CANVAC, ICRT, ISIS

Partenariats

ICIP, IRIS, RCACV, Micronet, RCA

Brevets et commercialisation

Réseau des pâtes de bois mécaniques

Recherche

MaTISC, RCA, RCMG, GDF, PENCE

Formation

GEOIDE

Distinctions honorifiques et prix

Michael Hayden, RCMG

Fraser Mustard, PENCE

Nouvelles du programme des RCE

Événements à venir

Tobin demande d'investir dans l'innovation



Le ministre de l'Industrie, Brian Tobin, a demandé au gouvernement fédéral de respecter ses engagements financiers et de ne pas devenir un « gouvernement à vocation unique » dans le sillage des attentats terroristes du 11 septembre

dernier.

Lorsqu'il a rencontré les rédacteurs des agences du Bureau du portefeuille de l'industrie le 19 septembre, M. Tobin a souligné l'importance de poursuivre les investissements fédéraux dans l'innovation et l'industrie. Selon le ministre, malgré le ralentissement économique et la tragédie du 11 septembre, « le gouvernement du Canada doit investir dans nos établissements. »

Il a signalé que le plan d'action en matière d'innovation offre la possibilité de faire participer les Canadiens, de parvenir à un consensus national sur leur perception d'eux-mêmes et de maintenir les engagements au chapitre de

l'investissement. M. Tobin a ajouté que le programme d'innovation est plus important que jamais en raison de la tragédie.

Précisant que la recherche universitaire en sciences et en génie joue un rôle fondamental, il a souligné par ailleurs la nécessité d'attirer et de retenir au Canada les grands cerveaux et les chercheurs émérites. « Nous devons investir dans nos universités, nos collèges, nos [Réseaux de] centres d'excellence », a-t-il précisé.

M. Tobin a également loué l'excellent travail d'Industrie Canada et de tous les organismes du Bureau du portefeuille de l'Industrie, grâce auxquels le Canada est en bonne voie de devenir un pays très ingénieux et très branché qui privilégie l'innovation et la commercialisation du savoir.

« Ces buts, ces objectifs que nous nous sommes fixés ne doivent pas être temporaires ou relégués à l'arrière-plan au gré d'autres événements », a ajouté M. Tobin. ?

AquaNet (Réseau en aquaculture); AUTO21; Innovations en structure avec systèmes de détection intégrés; Institut canadien de recherche en télécommunications; Institut canadien pour les innovations en photonique; Institut de robotique et d'intelligence des systèmes; la géomatique pour des interventions et des décisions éclairées; Mathématiques des technologies de l'information et des systèmes complexes; Micronet; Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires; Réseau canadien de l'arthrite; Réseau canadien de l'eau; Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation; Réseau canadien de recherche sur les bactérioses; Réseau canadien pour l'élaboration de vaccins et d'immunothérapies; Réseau canadien sur les maladies génétiques; Réseau de gestion durable des forêts; Réseau en génie protéique; Réseau en téléapprentissage; Réseau de liaison et d'application de l'information sur la santé; Réseau des pâtes de bois mécaniques; Réseau des cellules souches

Examen à mi-parcours



(De gauche à droite) M. Tom Brzustowski, président, Comité de direction du programme des RCE; M. Jim Little, IRIS; José, le robot-serveur¹; et le ministre de l'Industrie Brian Tobin.

Le ministre de l'Industrie, Brian Tobin, a annoncé le prolongement du financement accordé à neuf RCE le 23 octobre dernier pendant un petit-déjeuner rassemblant les directeurs scientifiques, les directeurs administratifs et les présidents des conseils d'administration.

« En tant que président du programme des RCE, je suis très heureux de constater que le ministre de l'Industrie, Brian Tobin, porte-parole du plan d'action du Canada en matière de recherche et d'innovation, a annoncé cet investissement de 99,5 millions de dollars, » a indiqué Tom Brzustowski.

Les résultats sont présentés en webdiffusion à l'adresse :

<http://www.nce.gc.ca/fr/indexfr.htm>

Il a ajouté qu'« il faut féliciter les RCE, leurs directeurs scientifique et les présidents de leurs conseils d'administration d'avoir créé l'environnement propice à l'investissement par les entreprises, les administrations publiques et les autres secteurs. »

Le Ministre en a profité pour souligner l'importance du plan d'action canadien en matière d'innovation. Le Canada s'est engagé à devenir l'un des cinq chefs de file de la recherche et développement d'ici à 2010 et le ministre Tobin affirme que le gouvernement fédéral devra doubler ses dépenses pour atteindre cet objectif.

« Le programme des RCE fait partie intégrante du plan d'action du gouvernement fédéral en matière

d'innovation et il représente une grande partie de son investissement dans le talent en recherche et en entrepreneuriat », affirme M. Tobin.

L'annonce a eu lieu pendant une séance d'information destinée aux députés, sénateurs et hauts-fonctionnaires. Le professeur Jim Little de L'IRIS et son équipe d'étudiants ont fait une démonstration de robotique. Les autres conférenciers étaient le professeur Brett Finlay du RCRB, le professeur Vianne Timmons du RCRLA, le Dr François Rousseau du RCMG, et M. Ron Worton du RCS. ?

Bienvenue !

Quatre nouveaux Réseaux de centres d'excellence, qui se sont ajoutés au programme en mars 2001, sont déjà attelés à la tâche.

AUTO21

Une nouvelle mousse d'aluminium déformable en cours d'essai en vue de son utilisation sur des voitures de course pourrait aider à sauver la vie de Canadiens et à placer notre industrie automobile en tête du peloton mondial. Menée par une équipe d'ingénieurs de l'Université de Windsor, la recherche sur la mousse fait partie d'un projet innovateur financé par le réseau **AUTO21**. (Source : *Des partenariats à la fine pointe de l'innovation*, 23 octobre 2001)

<http://www.auto21.ca>

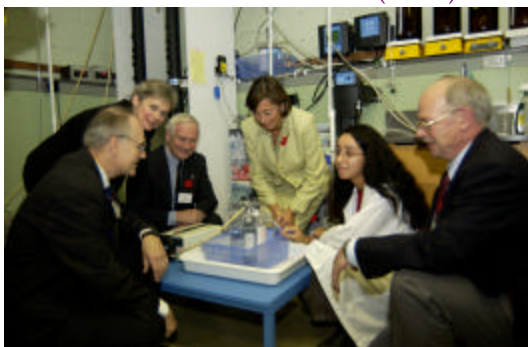
Réseau canadien de recherche sur le langage et l'alphabétisation (RCRLA)

Le 23 octobre 2001, Vianne Timmons, chef d'équipe au **RCRLA**, a présenté à l'intention des députés, des sénateurs et des hauts-fonctionnaires un exposé sur le programme d'alphabétisation « Families Learning Together », qui s'adresse aux familles de l'Île-du-Prince-Édouard vivant en milieu rural.

<http://www.cllrnet.ca>

¹ Dans le cadre de la ROBOT-COUPÉ internationale 2001 décernée par l'American Association for Artificial Intelligence, José a gagné le concours du service des hors-d'oeuvres.

Réseau canadien de l'eau (RCE)



(De gauche à droite) M. Tom Brzustowski, président du programme des RCE et président du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie; M^{me} Karen Redman, députée de Kitchener-Centre et secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement (David Anderson); M. David Johnston, président de l'université de Waterloo; l'honorable Elizabeth Witmer, ministre de l'Environnement de l'Ontario; et Onita Basu, étudiante des cycles supérieurs à l'Université de Waterloo.

Dans le cadre des nombreuses recherches du RCE, la vallée de l'Annapolis pourrait devenir une étude de cas à l'échelle nationale concernant la gestion des nappes d'eau souterraines. Cette étude pourrait aboutir à des débouchés environnementaux importants pour les habitants des vallées de l'Annapolis et de la Cornwallis. Étant donné les conditions extrêmes de sécheresse que la communauté fermière de ces régions a enduré, et sa peur de manquer d'eau à l'avenir, les nouveaux renseignements obtenus par des études d'envergure du RCE concernant les nappes d'eau souterraines aideraient beaucoup les gouvernements locaux. (Source : *Halifax Chronicle Herald*, le 27 septembre 2001)

Réseau des cellules souches (RCS)

Les chercheurs du **RCS** sont en tête dans la course mondiale pour le traitement des maladies débilitantes. En septembre 2001, des chercheurs de l'Université McGill ont annoncé qu'ils avaient découvert dans les couches profondes de la peau de rats et d'humains des cellules souches pouvant se transformer en d'autres types de cellules. Cette découverte constitue une étape importante dans l'un des domaines de la biologie moléculaire en plein essor. (Source : *Des partenariats à la fine pointe de l'innovation*, 23 octobre 2001)
<http://www.stemcellnetwork.ca>

DÉCOUVERTES ET INNOVATION

Un nouveau vaccin contre *E. coli* plus près de la commercialisation

Grâce à la recherche menée à l'Université de la Colombie-Britannique par Brett Finlay, avec l'aide financière du **RCRB**, un vaccin pour le bétail contre *E. coli* est plus près de la commercialisation. Le vaccin a été soumis à des essais à petite échelle et les chercheurs espèrent commencer les essais à grande échelle d'ici la fin de l'exercice. La vaccination du bétail permettra indirectement de réduire le risque d'infection des humains.

Saumon sauvage et pou du poisson

Les chercheurs d'**AquaNet** travaillent actuellement à déterminer si les installations d'aquaculture situées à proximité du rivage contribuent à accroître l'incidence du pou du poisson chez le saumon sauvage. L'étude vise également à déterminer les répercussions de ce ravageur sur d'autres aspects de la vie du saumon, comme la reproduction et la performance natatoire. (Source : *Des partenariats à la fine pointe de l'innovation*, 23 octobre 2001)

Guérir en direct

Yuri Quintana, chercheur qui reçoit l'appui du **RELAIS**, aide les femmes canadiennes à comprendre l'information sur le cancer du sein diffusée dans Internet, ce qui leur permet de prendre des décisions plus éclairées et de prendre leur vie en main. Il crée des sites Web interactifs consacrés à la santé des consommateurs et y présente des faits, des récits, des renseignements d'ordre culturel ainsi que des documents multimédias. Ces sites mettent l'accent sur l'aspect « soins » dans les soins de santé. Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le site Web du Dr Quintana à l'adresse www.yuriquintana.com

Accès à l'éducation

Le groupe de recherche sur l'université virtuelle, avec l'appui de **RCE-Télé-apprentissage**, a récemment lancé un nouveau logiciel libre à la conférence Télé-apprentissage 2001, à Vancouver. Le logiciel Course Reader permettra aux gens de participer à des séances de formation par ordinateur, même ceux qui n'ont pas accès à une connexion Internet rapide. Ce service

sera offert gratuitement. Pour une démonstration, allez au site Web <http://www.coursereader.net>. (Source: *Tele-Chat*, novembre 2001)

Un vaccin contre le sida à l'horizon

Certaines personnes sont immunisées contre le virus du sida parce qu'elles ne possèdent pas le co-récepteur sans lequel le VIH n'infecte pas les cellules. Tout indique que ces personnes ont une grande quantité de cellules T tueuses s'attaquant spécifiquement au VIH. Frank Plummer, membre de **CANVAC** et chef de file mondial de la recherche visant à mettre au point un vaccin contre le sida, passe une bonne partie de l'année au Kenya et fait partie de l'équipe de chercheurs responsables de cette découverte. Les essais ont débuté en janvier 2001. (Source : *Des partenariats à la fine pointe de l'innovation*, 23 octobre 2001)

L'espace au service du cyberespace

Les chercheurs canadiens jouent un rôle prépondérant dans le développement de systèmes de satellite qui pourraient bien révolutionner la façon dont les utilisateurs ont accès au réseau. Tho Le-Ngoc, chef du projet Communications à large bande par satellite, l'un des grands projets de **l'ICRT**, et ses collègues se sont penchés sur des techniques visant à améliorer l'efficacité de l'interaction des systèmes de communications par satellite et terrestres. (Source : *Des partenariats à la fine pointe de l'innovation*, 23 octobre 2001)

Un quai plus durable

Le quai de Hall's Harbour, dans la baie de Fundy, est devenu l'un des premiers ouvrages maritimes du monde entier construits au moyen de polymères renforcés de fibre de verre. Très polyvalents, ces composés résistants semblables au plastique peuvent servir, par exemple, à la fabrication de chaises de jardin ou de châssis d'automobiles. Le projet mené sous la direction de John Newhook, chercheur d'**ISIS**, permettra de réduire les dépenses tout en améliorant la durabilité du quai. (Source : *Des partenariats à la fine pointe de l'innovation*, 23 octobre 2001)

PARTNENARIATS

Premier partenaire industriel affilié

La société japonaise Osaki Electric a joint les rangs du réseau de **l'ICIP** en tant que premier partenaire affilié principal pour les trois prochaines années. En plus de sa contribution annuelle de 5 000 \$, la société Osaki versera 50 000 \$ à **l'ICIP** pour qu'il l'aide à prendre contact avec des fabricants canadiens de composants photoniques. (<http://www.osaki.co.jp>) (Source : Bulletin électronique de **l'ICIP**, 17 octobre 2001)

Bienvenue dans le Réseau!

L'IRIS a accueilli en son sein trois nouvelles sociétés membres de **PRECARN**, Delta Controls, Doepker Industries Ltd. et **FOX-TEK**. (Source: Bulletin *IntelliNet* de **l'IRIS**, automne 2001)

Capacités et savoir-faire

InfoMagnetics Technologies Corporation (**IMT**) appuie la recherche sur les techniques de simulation et de mesurage électromagnétiques pour les antennes et les circuits haute fréquence menée dans le cadre de **Micronet**. **IMT** collabore avec plusieurs organisations en vue d'améliorer ses capacités et son savoir-faire dans le domaine de la technologie des antennes. (Source: *Micronet.news*, octobre 2001)

ChondroGene s'attaque à l'arthrose

ChondroGene Ltd., société de génomique appliquée, a franchi une nouvelle étape dans le but d'élaborer des approches nouvelles pour diagnostiquer et traiter l'arthrose. D'après K. Wayne Marshall, « l'équipe de ChondroGene est impatiente de collaborer avec le **RCA** pour stimuler l'essor du domaine de la génomique des cartilages ». (Source : *CW*, 13 juillet 2001)

Ouverture mondiale en géomatique

PCI Geomatics vient de se joindre au groupe de partenaires de **GEOIDE** et contribuera de façon marquante à la R et D de **GEOIDE**. **PCI Geomatics** est un chef de file mondial pour le développement de logiciels en géomatique. Ses produits logiciels et ses solutions sont distribués par l'entremise d'une équipe de vente directe, de revendeurs internationaux et de développeurs externes. La compagnie emploie présentement 90 personnes et sert 11 000 utilisateurs licenciés. **PCI Geomatics** rejoint les sept

autres partenaires actuels du réseau GEOIDE qui sont : Ressources naturelles Canada, Défense Nationale, Pêches et Océans Canada, Ministère des ressources naturelles du Québec, Agence spatiale canadienne, CRESTech et Université Laval. (Source : Communiqué de presse de GEOIDE, 1^{er} octobre 2001)

BREVETS ET COMMERCIALISATION

Procédé peu coûteux, économies appréciables

Les travaux financés par le **Réseau des pâtes de bois mécaniques** ont donné lieu à un procédé permettant de réduire le coût du blanchiment des pâtes mécaniques ou à ultra-haut rendement. Yonghao Ni et Zhiqing Li ont mis au point le procédé, qu'ils peaufinent actuellement en vue du transfert technologique et de l'octroi de licences. Une demande de brevet a été déposée aux États-Unis en mai 2000 et une demande au titre du Traité de coopération en matière de brevets, assurant la protection internationale, l'a été en mai 2001. (Source : *Bulletin de nouvelles - Pâtes de bois*, automne 2001)

RECHERCHE

Mathématiques à la montagne

La station de recherche internationale de Banff (Banff International Research Station - BIRS) entreprendra ses activités au printemps 2003. Issue d'une entente de collaboration entre le Canada et les États-Unis, elle offrira aux chercheurs en mathématiques un environnement fermé pour y mener leurs travaux. **MaTISC** est la force motrice à l'origine de la création de la station, où auront également lieu des ateliers, des événements, des séances de formation et des camps. (Source: <http://www.mitacs.math.ca>)

Percée en génétique

Des chercheurs du *Hospital for Sick Children* et de l'Université de Toronto ont isolé une base génétique auparavant inconnue en ce qui a trait au syndrome de Williams, trouble génétique qui suscite des problèmes de santé et de développement. Le **RCMG** a été l'un des bailleurs de fonds de la recherche. (Source : CW, 29 octobre 2001)

Des forêts « intelligentes »?

Une étude statistique menée par Steve Cumming, dont le projet était financé par le réseau **GDF**, a permis de recueillir des données probantes montrant que les incendies de forêt sont sélectifs quant aux combustibles qu'ils brûlent. Les forêts « intelligentes » peuvent être une réalité et elles corroborent l'idée selon laquelle on peut protéger certaines forêts contre les incendies. (Source : Communiqué de presse du réseau, 1^{er} octobre 2001)

Le cap sur la protéomique

En peaufinant sa stratégie de recherche pour demeurer à la fine pointe, **PENCE** a récemment recentré ses activités sur la protéomique. Le Réseau a versé 1,395 millions de dollars pour des projets portant sur ce nouveau domaine fascinant et il s'efforce de fournir des services aux chercheurs canadiens en protéomique et de favoriser la création de liens entre eux en organisant une conférence nationale sur le sujet, qui aura lieu en mai 2002. Il propose en outre une base de données sur les chercheurs, les entreprises et les centres qui sont actifs dans le domaine. (Source : bulletin de PENCE, 27 novembre 2001)

FORMATION

Opération AVC

Le RCACV, la Fondation des maladies du cœur du Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et AstraZeneca Canada Inc. se sont associés pour la première fois dans le but de lancer une nouvelle initiative pour la formation en recherche dans le domaine de la santé, intitulée *Opération AVC*. Le projet a pour objet d'encourager les étudiants et diplômés à suivre une formation et à faire de la recherche dans le domaine des AVC. (Source : Communiqué de presse de RCACV, 5 novembre 2001)

DISTINCTIONS HONORIFIQUES ET PRIX

Félicitations à **Michael Hayden**, directeur du centre de médecine moléculaire à l'Université de la Colombie-Britannique et directeur scientifique du **RCMG**, reconnu pour ses travaux d'avant-garde sur la chorée de Huntington. Il a été honoré le

6 novembre, lors de la conférence BioNord 2001 tenu par le Conseil bioscientifique d'Ottawa. La Société Huntington du Canada lui a décerné son prix d'excellence pour l'ensemble des réalisations. (source :Ottawa Citizen, 7 novembre 2001)

Félicitations à **Fraser Mustard**, président du conseil d'administration de **PENCE** et cofondateur de l'école de médecine de l'Université McMaster. L'Association médicale canadienne lui présente son prix F.N.G. Starr 2001, considéré comme la « Croix de Victoria de la médecine au Canada ». Le lauréat a fait la preuve que les crises cardiaques et les accidents cardiovasculaires surviennent lorsque des plaquettes formant un caillot restent emprisonnées dans de petits vaisseaux sanguins. C'est également lui qui a découvert que l'aspirine peut sauver des vies en empêchant la formation de caillots. (Source : *Hamilton Spectator*, 13 août 2001)

NOUVELLES DU PROGRAMME DES RCE

L'équipe des RCE



De nouveaux visages se sont ajoutés au personnel déjà en place au service des communications. Nous souhaitons la bienvenue à Jennifer Saltman, étudiante en journalisme à l'Université Carleton, qui est responsable du présent bulletin. L'équipe des communications comprend en outre Marie-Reine Cluniat, Jodie Chislett et Jackie Moisan.

Rapports annuels 2000-2001

Les rapports annuels des 18 réseaux seront transmis au comité permanent des Finances et aussi à celui de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie. Les comités suivants recevront le rapport annuel des réseaux qui mènent des recherches dans les domaines relevant de leur compétence :

Affaires autochtones, développement du

Grand Nord et ressources naturelles; Agriculture et agroalimentaire; Environnement et développement durable; Pêches et Océans; Affaires étrangères et commerce international; Santé; ainsi que Transports et opérations gouvernementales.

Représentant le Programme



Jodie Chislett accueille un participant

Le programme des RCE a exposé à la conférence de CRESTech et à BioNord cette année. La Conférence-foire commerciale annuelle de CRESTech a eu lieu le 26 septembre à Toronto, tandis que la 8^e Conférence-exposition bioscientifique internationale s'est tenue à Ottawa du 5 au 7 novembre.

Le terrorisme et les RCE

Les attaques terroristes du 11 septembre ont amené le secrétaire d'État (Sciences, Recherche et Développement), Gilbert Normand, à explorer les compétences des RCE dans le domaine. Sous la direction de Jean-Claude Gavrel, directeur du programme des RCE, le personnel du programme recueille de l'information sur les compétences et les capacités des RCE en prévision d'interventions éventuelles destinées à contrer les menaces et les scénarios de terrorisme ou de bioterrorisme. Jusqu'à présent, de l'information a été recueillie sur CANVAC, RCMG, ICRT, RCE, IRIS, ISIS, MaTISC et PENCE. Don Low, chercheur principal du RCMG vient d'être nommé à la tête du Comité d'experts en bioterrorisme de Santé Canada.

ÉVÉNEMENTS À VENIR

MARS 2002

8 au 11 mars 2002

Assemblée scientifique annuelle du CANVAC
Sainte-Adèle (Québec)

AVRIL 2002

4 au 7 avril 2002

Assemblée scientifique annuelle du RCMG
Manoir Saint-Sauveur (Québec)

MAI 2002

1^{er} au 3 mai 2002

7^e Conférence annuelle d'ISIS
Winnipeg (Manitoba)

10 au 14 mai 2002

Assemblée générale annuelle de PENCE
Edmonton (Alberta)

22 au 24 mai 2002

Assemblée générale annuelle du Réseau des
pâtes de bois mécaniques
Montréal (Québec)

23 au 25 mai 2002

3^e Assemblée générale annuelle de MaTICS
Vancouver (Colombie-Britannique)

30 et 31 mai 2002

Assemblée générale annuelle de l'ICIP
Québec (Québec)

30 et 31 mai 2002

12^e Conférence annuelle d'IRIS sur les
systèmes intelligents
Calgary (Alberta)

JUIN 2002

6 et 7 juin 2002

Assemblée générale annuelle du RCACV
Calgary (Alberta)

13 et 14 juin 2002

Assemblée générale annuelle du Réseau des
pâtes de bois mécaniques
Montréal (Québec)

SEPTEMBRE 2002

14 au 17 septembre 2002

II^e conférence de recherche annuelle
d'AquaNet
Moncton (Nouveau-Brunswick)

26 au 28 septembre 2002

Conférence annuelle du RCA
Calgary (Alberta)

NOVEMBRE 2002

13 au 15 novembre 2002

Conférence internationale du Réseau GDF
Edmonton (Alberta)

Comité de rédaction

Jennifer Saltman (rédaction/ mise en page)
Marie-Reine Cluniat (Responsable)
Jean-Claude Gavrel
Richard Snell
Chantal Abou-Debs
Jodie Chislett

Si vous avez des questions ou des
préoccupations, veuillez les
communiquer à Marie-Reine Cluniat :
Courriel :
marie-reine.cluniat@rce.gc.ca
Téléphone : (613) 996-0390

