

## **Réseau canadien des connaissances en sciences de la Terre (RCCST) – mise à jour n° 5 (septembre 2002)**

Ce courriel est le cinquième d'une série de mises à jour sur le RCCST. Les mises à jour précédentes et d'autres renseignements sur le RCCST sont disponibles sur le site Web du RCCST à <http://cgkn.net>.

### **1) Projet de catalogue de données géoscientifiques en ligne**

Dans le cadre de ce projet, qui est en cours, on crée des catalogues complets de métadonnées cohérentes décrivant toutes les données géoscientifiques gouvernementales qui peuvent être trouvées grâce au moteur de recherche du RCCST ainsi que sur le Portail de découverte GéoConnexions. Ce projet est financé par l'Initiative géoscientifique ciblée (IGC) du Secteur des sciences de la Terre (SST) et des organismes du Comité national des commissions géologiques (CNCG).

Depuis la mise à jour de mars 2002, le Groupe de travail fédéral/provincial sur la mise en œuvre a accompli les progrès suivants :

- a) Le moteur de recherche du catalogue en ligne du RCCST est maintenant en service. Des commentaires ont été présentés et des améliorations devraient être apportées au cours des prochains mois;
- b) On a terminé et mis en ligne 26 catalogues de métadonnées provenant de neuf organismes du CNCG;
- c) Les organismes restants travaillent présentement sur leurs catalogues de métadonnées afin de les terminer;
- d) Ce mois-ci, le fournisseur de logiciels devrait apporter des améliorations au logiciel serveur des catalogues de métadonnées.

Certains organismes termineront leurs catalogues de métadonnées plus tard que prévu. On encourage donc ces organismes à donner la priorité à ces travaux tandis que les budgets le permettent. Veuillez contacter James Rupert pour obtenir de plus amples renseignements.

### **2) Appui de la CGC**

Le RCCST est actuellement soutenu par le biais du programme du SST visant à appliquer les connaissances géoscientifiques au développement durable. Ce programme a aussi pour but de régler certains problèmes liés à la gestion de l'information dans le SST et d'intégrer les données du SST au RCCST.

### **3) Appui de GéoConnexions**

En août 2002, on a proposé à GéoConnexions d'apporter un soutien financier de 300 000 \$ au RCCST, somme qui s'ajouterait à l'actuel financement en espèces et en nature provenant de l'IGC et des organismes du CNCG. Cette proposition, qui se fonde sur les travaux du RCCST de l'an passé et met l'accent sur les besoins des clients, devrait être bien reçue. Veuillez contacter John Broome pour obtenir de plus amples renseignements.

#### **4) Mise à jour au sujet du Groupe de travail sur l'intégration des données du RCCST**

Les conférences téléphoniques mensuelles des membres du Groupe de travail fédéral/provincial sur l'intégration des données du RCCST se poursuivent afin de trouver des solutions aux problèmes techniques entourant la mise en œuvre du RCCST. Des sous-groupes d'intervenants fédéraux et provinciaux ont été formés dans le but d'élaborer les normes et de créer les outils requis dans chaque champ de connaissances du RCCST. Deux nouveaux sous-groupes ont été mis sur pied, soit celui des gîtes minéraux et celui de la géochronologie. Vous trouverez ci-après une mise à jour sur les événements clés.

#### **5) Géologie du substratum rocheux**

Depuis avril 2002, le Groupe de travail sur la géologie du substratum rocheux a fait des progrès considérables dans plusieurs secteurs. On a intégré d'importants jeux de cartes géologiques à plusieurs bases de données similaires suivant le modèle de données nord-américain (MDNA), soit une compilation numérique sur la géologie du Yukon, une compilation de données de levé sur la Colombie-Britannique (échelle de 1/250 000) et le contenu de la base de données de levé Geolegend de Terre-Neuve-et-Labrador (couverture représentant 60 % de l'île de Terre-Neuve). Plusieurs jeux plus petits ont également été intégrés, à savoir 15 cartes de la géologie du substratum rocheux dressées par Info SST pour la CGC, ainsi que les cartes produites dans le cadre des projets CARTNAT sur l'avant-pays central et l'ancienne marge du Pacifique. Enfin, on a aussi ajouté deux cartes régionales fournies par la CGC Pacifique, l'une illustrant l'assemblage tectonique de la Cordillère et l'autre le Canada à l'échelle de 1/5 000 000. Les cartes d'Info SST peuvent être visualisées par le biais du catalogue de données du RCCST et du site Web du Portail de découverte GéoConnexions (autrefois CEONet), où il sera éventuellement possible de consulter les autres jeux de cartes.

Des progrès ont été faits afin de généraliser de manière cohérente les jeux de cartes sur les provinces géologiques et les assemblages tectoniques. Une généralisation des cartes sur les assemblages tectoniques de la Cordillère a déjà été effectuée et un prototype a été mis au point pour généraliser le jeu de cartes de Terre-Neuve et, par le fait même, celui de l'orogène des Appalaches. Présentement, on met à l'essai sur le jeu de cartes du Yukon une méthode provisoire permettant d'indexer de façon détaillée ou plus générale des unités cartographiques selon leurs caractéristiques lithologiques. Grâce à cette méthode, il sera possible de produire des cartes thématiques en recherchant et en regroupant des unités cartographiques d'après l'âge géologique des lithologies et certaines caractéristiques, telles que la composition, la genèse, la texture, la fabrique et les propriétés mécaniques. D'autres travaux seront nécessaires, d'une part, pour concevoir et utiliser des séries d'unités cartographiques portant sur les assemblages tectoniques du Nunavut et du Labrador et, d'autre part, pour indexer les jeux de cartes restants selon des caractéristiques lithologiques. Ces travaux exigeront un engagement prolongé du RCCST et une nouvelle source (bien que modeste) de financement. Veuillez contacter Peter Davenport pour obtenir de plus amples renseignements.

## 6) Géologie des matériaux superficiels

La conception de la version 1.0 du modèle de données sur les matériaux superficiels (MDMS) s'est terminée suite à la tenue, en mai, d'un atelier auquel a participé un groupe de consultation sur les matériaux superficiels (après la réunion annuelle de l'AGC). Ce groupe, composé de géologues de l'Ontario, du Nunavut, de l'Alberta, de la Saskatchewan et de la CGC, offre divers points de vue sur la création d'un langage scientifique. Plusieurs légendes provinciales et territoriales ont été temporairement ajoutées au dépôt de données géospatiales (DDG) d'Ottawa afin de permettre la création d'un modèle de données et d'un langage scientifique.

On a mis au point un nouvel outil qui effectue l'analyse syntaxique des légendes figurant sur les cartes géologiques, ainsi qu'un outil de visualisation et de recherche cartographique ArcIMS, qui permet à l'utilisateur de rechercher des données géospatiales en se basant sur le langage scientifique ou la légende originale. Le groupe de discussion sur les matériaux superficiels se servira de ces deux outils pour effectuer des analyses syntaxiques et des recherches ciblant leurs propres cartes et légendes, ainsi que pour tester la version 1.0 du MDMS et donner leurs commentaires à son sujet. Les travaux d'analyse du contenu sont presque terminés et leurs résultats serviront à mettre à jour la version 1.0 du MDMS afin qu'elle passe à 1.1 d'ici la fin de novembre 2002. Ainsi, le langage scientifique sera plus fiable, car il reposera sur la terminologie utilisée par les géologues dans les légendes existantes, ce qui appuiera les concepts définis dans le MDMS.

En basant ce projet sur la fonctionnalité du WMS (serveur cartographique Web) d'ArcIMS et les travaux du type MAPSERVER réalisés dans le cadre du projet sur le substratum rocheux, il sera possible de créer un service de WMS ouvert du type « GetMap » qui fournira aux clients une représentation standard d'une carte et de sa légende sur les matériaux superficiels. Il ne restera plus qu'à permettre aux clients du WMS d'effectuer une recherche dans le langage scientifique.

D'autres groupes de travail du RCCST (projets sur le substratum rocheux et la géochimie), auxquels un rôle et des responsabilités clairement définis ont été attribués, participent à l'élaboration d'une politique de gestion détaillée afin de soutenir le modèle logique, le langage scientifique et la conception d'outils. Parallèlement à la création de la version 1.1 du MDMS et de la politique de gestion, on organisera, au début de décembre, un atelier d'une durée de plusieurs jours sur le langage scientifique. Dans le cadre de cet atelier, on mettra la touche finale au langage scientifique et aux politiques de gestion de façon à ce que la version 2.0 du MDMS soit opérationnelle avant le 31 mars 2003. Veuillez contacter Ron DiLabio, Ph.D., pour obtenir de plus amples renseignements.

## 7) Géochimie

La CGC et au moins six provinces participent au projet de géochimie en ligne en tenant des réunions régulièrement. La conception de l'outil GoldTools a été reportée jusqu'à l'exercice 2002-2003 en raison des contrats prioritaires attribués à Travaux publics Canada suite aux attentats du 11 septembre. Des entreprises ont récemment mis sur le marché des logiciels commerciaux pertinents qui permettent de concevoir une grande partie de la technologie

nécessaire pour concevoir GoldTools. On a pu mettre au point et tester l'infrastructure de l'outil en effectuant un essai de mise en service financé par le biais des fonds que la CGC octroie à certains projets. Quand des fonds supplémentaires (GéoConnexions) seront disponibles, des contrats seront octroyés pour coder les composants de GoldTools et de développer un code source libre afin de concevoir un serveur WMS qui fera partie d'un réseau réparti de serveurs provinciaux, territoriaux et fédéraux utilisant le modèle de données géochimiques. En outre, ce projet est coordonné avec d'autres projets (sur le substratum rocheux et les matériaux superficiels) afin d'élaborer une politique de gestion pratique et fiable définissant les rôles et les responsabilités. Veuillez contacter Andy Moore pour obtenir de plus amples renseignements.

## **8) Géophysique**

La CGC a récemment octroyé un contrat à DM Solutions pour concevoir un système qui permet de fournir des métadonnées, ainsi que de visualiser et de se procurer en ligne des données qui portent sur le champ magnétique total et qui ont été maillées selon les standards de l'industrie. Veuillez contacter Warner Miles pour obtenir de plus amples renseignements.

## **9) XML/GML**

Dans le cadre de ce projet du RCCST et de GéoConnexions, on a créé une série de « schémas » XML provisoires qui permettront à divers organismes d'échanger en mode texte des données géoscientifiques étiquetées. Un schéma générique a également été créé afin de permettre à d'autres intervenants de fusionner des bases de données sur les occurrences minérales. L'entrepreneur, Galdos Systems, a produit un schéma pour les données portant sur la géochimie, la géophysique et les gîtes minéraux. Le schéma géochimique est basé sur le modèle standard de données géochimiques que le RCCST a conçu pour le PNRG. Le schéma national des gîtes minéraux a été créé grâce aux bases de données du Yukon, de l'Ontario, de la Colombie-Britannique (MINFILE) et de Terre-Neuve. En mars 2002, l'entrepreneur a livré plusieurs prototypes de schémas destinés aux données sur les occurrences minérales, au modèle standard de données géochimiques du PNRG et aux données géophysiques découlant du standard GFX. Ces schémas permettent d'archiver et d'échanger des données géoscientifiques sans perte d'information. Les langages XML et GML constituent de plus en plus le standard d'échange par excellence en matière d'applications gouvernementales et commerciales. Les travaux de développement XML/GML ont été suspendus jusqu'à ce que l'on ait testé de manière plus approfondie la fiabilité des résultats qui ont été obtenus en 2001-2002 et qui portaient sur la mise en service du RCCST. Veuillez contacter Erick Grunsky ou John Glynn pour obtenir de plus amples renseignements.

## **10)Projet sur les bassins sédimentaires et les ressources pétrolières**

Ce groupe de travail spécialisé a été formé pour identifier les bassins sédimentaires et les ressources pétrolières et en faire la cible de ses travaux. Les premières réunions du groupe ont eu lieu à la fin de 2001 et au début de 2002. Le mandat du groupe et quelques principes

de base ont été établis et sont affichés sur le site Web du RCCST. Le groupe a accepté de baser ses travaux sur des activités en cours et des modèles de données (MDMS et MDNA). Il est cependant inactif en raison d'un manque de participation de la part des provinces. On a suggéré d'accorder moins d'importance aux travaux du groupe et de les suspendre jusqu'à ce que les activités des autres groupes de travail (substratum rocheux, matériaux superficiels, géochimie, etc.) soient à un stade plus avancé ou qu'un besoin immédiat surgisse. Les ressources du RCCST pourraient alors être concentrées sur le projet de ce groupe de travail. Veuillez contacter Phil Moir pour obtenir de plus amples renseignements.

### **11) Gîtes minéraux**

Une première ébauche du mandat du sous-groupe sur le modèle de données relatives aux gîtes minéraux a été soumise aux provinces et aux territoires le 23 mai 2002. Le 12 juin 2002, on leur a livré une deuxième version de l'ébauche qui a été révisée en tenant compte de leurs commentaires. Le 5 septembre 2002, on a distribué une troisième ébauche qui tenait compte des modifications suggérées plus tard en juin et au début de juillet par les provinces et les territoires. Les membres du groupe de travail doivent aborder des questions portant sur la classification des gîtes minéraux et, plus particulièrement, sur leur importance. Il faut aussi déterminer si les activités du groupe de travail devraient d'abord porter sur la géologie des gîtes et des occurrences plutôt que sur d'autres sujets, comme l'utilisation des terres et des questions connexes d'ordre commercial touchant certaines bases de données provinciales. On soumettra un énoncé de mandat officiel au RCCST lorsque ces questions auront été réglées et que les modifications appropriées auront été apportées au texte. Veuillez contacter Lesley Chorlton pour obtenir de plus amples renseignements.

### **12) Géochronologie**

Ce sous-groupe a récemment commencé les travaux qui lui ont été attribués et des progrès ont été faits dans la conception d'une base de données géochronologiques. Veuillez contacter Mike Villeneuve pour obtenir de plus amples renseignements.

### **13) Nouveau site Web du RCCST**

Au début de mai, on a annoncé la mise en ligne du nouveau site Web du RCCST. Ce dernier a été modifié pour en faciliter la mise à jour et pour que les clients aient plus facilement accès aux outils et aux services qui y sont offerts. Le site comporte de nouveaux graphiques et de nouvelles descriptions afin qu'il soit plus facile pour la clientèle d'obtenir de l'information sur les projets, de consulter des documents et de participer à des forums. Veuillez contacter James Rupert pour obtenir de plus amples renseignements.

### **14) Kerri Croucher**

Kerri Croucher a joué un rôle de premier plan dans la création du nouveau site Web du RCCST. Elle a récemment quitté le RCCST pour des cieux plus cléments afin d'occuper un poste à temps plein dans une commission scolaire locale.