

ACCÈS Saskatchewan

Qu'avez-vous dans votre coffre à outils?

par Jean Collins,
DEO-Communications, Saskatoon

Les travailleurs de métier expérimentés savent quels outils utiliser pour accomplir leurs projets. Par contre, les bricoleurs sont souvent frustrés parce qu'ils n'utilisent pas les bons outils.

Les professionnels du développement économique ont un nouvel outil pour améliorer leurs exercices de planification régionale. De nouveaux systèmes cartographiques utilisant les systèmes d'information géographique (SIG) peuvent superposer de nombreuses couches d'information afin de créer une carte multidimensionnelle. Par exemple, l'outil SIG peut identifier une adresse civique particulière et le propriétaire enregistré du titre foncier, de même que les services qui y sont reliées, pour les intégrer sur une seule et même carte. Ces informations détaillées constituent un outil utile pour les planificateurs municipaux qui gèrent les services d'infrastructure.

L'organisme Water Wolf Economic Development Inc., à Outlook, fait appel à la technologie des SIG pour élaborer des stratégies régionales qui encourageront et soutiendront la croissance économique dans le centre-ouest de la Saskatchewan. En partenariat avec la Société d'aide au développement des collectivités (SADC) du centre

de la Saskatchewan, Water Wolf met présentement à l'essai un SIG de collecte de données avec les municipalités rurales des alentours afin de mieux coordonner les stratégies de développement économique régionales.

Russ McPherson, coordonnatrice de projet à Water Wolf, travaille avec les municipalités rurales pour leur montrer les différentes utilisations de la planification régionale. « Les SIG utilisent des renseignements de plusieurs sources, et la carte qu'ils créent est un objet dynamique tridimensionnel, explique Russ McPherson. Mais pour être utile, il faut que la carte soit faite à partir de données de qualité. De bonnes données mènent à des décisions éclairées. »

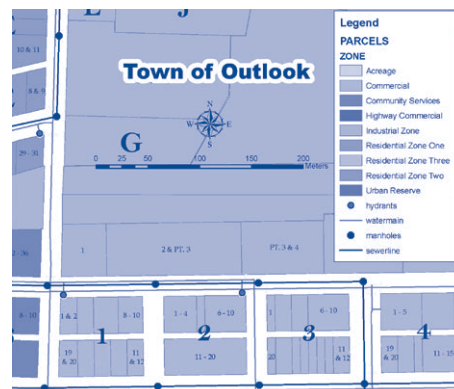
Russ McPherson admet que le projet en est encore à ses débuts. Il reste à s'assurer l'adhésion des municipalités

rurales et à concevoir des systèmes informatiques conviviaux que leur personnel pourra utiliser facilement pour ajouter ou mettre à jour les données. Néanmoins, la collecte de données sur l'eau, l'électricité, les systèmes routiers et d'autres services d'infrastructure municipaux peut déjà servir à améliorer l'entretien et la gestion des réseaux d'égouts et d'épuration des eaux et le travail de nivellement des routes.

La cartographie SIG permet aussi au personnel des services de développement économique et aux conseils municipaux d'obtenir un point de vue différent, beaucoup plus large, quand ils étudient les zones tampons situées près de projets controversés, comme les exploitations d'élevage intensif. Elle offre en outre des avantages pour les services d'urgence en région rurale et la gestion des bassins hydrographiques.

Pour plus d'information sur le projet-pilote de SIG de Water Wolf, veuillez communiquer avec la SADC du centre de la Saskatchewan au (306) 867-9566.

Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) accorde du financement aux 13 SADC de la Saskatchewan. Pour plus d'information sur DEO et ses partenaires, composez le 1 888 338-9378 ou visitez le site www.deo.gc.ca. ■



par Cameron Zimmer, DEO-Communications, Saskatoon

La recherche universitaire apporte des résultats concrets

Au début de 2004, Diversification de l'économie de l'Ouest Canada (DEO) a versé 1,3 million de dollars à l'Université de Regina pour financer 11 projets de recherche appliquée ayant des retombées concrètes dans les domaines du multimédia, de la santé, de l'énergie et de l'environnement. Deux de ces projets sont présentés ci-dessous.

Avec TERRA, la recherche sur les changements climatiques n'est plus laissée pour compte

Il suffit de feuilleter le journal pour découvrir un éventail surprenant de statistiques sur la criminalité, le réchauffement de la planète et l'économie.

Il y a deux ans, DEO a accordé plus de 127 000 dollars à l'Université de Regina

CLARIFICATION : « Partenaires pour un Sud-Ouest plus prometteur », Accès Ouest, hiver 2006, page 4

Les textes sont souvent raccourcis lors de la mise en forme à cause des limites d'espace. Afin d'éviter tout malentendu, voici la version intégrale d'un paragraphe paru précédemment :

Par exemple, le Cypress Hills Regional College examinera les ajustements possibles de ses programmes afin de soutenir la formation scolaire et de pallier la pénurie de main-d'œuvre dans la région. De plus, on fera des présentations sur la pénurie de travailleurs qualifiés dans le secteur énergétique dans les écoles secondaires.



DEO finance onze projets de recherche appliquée à l'Université de Regina.

PHOTO, AVEC LA PERMISSION DE L'UNIVERSITÉ DE REGINA

pour mettre sur pied un laboratoire informatique pouvant compiler des données de recherche de différents domaines et les appliquer au contexte particulier de la Saskatchewan.

Le Laboratoire d'applications de recherches et de solutions environnementales (TERRA) est équipé de systèmes d'information géographique (SIG) de pointe montés sur des ordinateurs puissants dans le but de combiner des données environnementales, économiques et sociales sur une seule carte.

À ce jour, 30 étudiants de géographie des cycles supérieurs et des professeurs se sont lancés dans 19 projets traitant de diverses questions comme les habitudes des citoyens à l'égard des détritiques dans la rue et les effets des animaux fouisseurs dans les Badlands de la Saskatchewan.

Ces projets de recherche ont presque tous un seul et même fil conducteur : mesurer les effets du réchauffement climatique en Saskatchewan. Une des principales réussites du Laboratoire à ce jour est un projet visant à retracer les effets du système climatique El Niño sur les forêts du Nord de la Saskatchewan grâce à des détecteurs à bord de satellites. Cette étude et d'autres projets de TERRA sur les changements climatiques ont permis à l'Université d'obtenir une Chaire de recherche du Canada sur la géomatique et la durabilité.

La réputation grandissante du laboratoire TERRA a aussi permis à l'Université d'établir un partenariat avec une entreprise canadienne afin d'offrir un cours sur la cartographie du crime. Chaque été, jusqu'à 50 policiers et étudiants des 2^e et 3^e cycles de l'Amérique

du Nord se retrouvent au Laboratoire où ils apprennent à compiler des données sur le crime et à en faire ressortir les tendances.

Les étudiants font déjà la queue afin d'utiliser les outils géomatiques de pointe du Laboratoire.

« Depuis la création de TERRA, le nombre d'étudiants inscrits aux programmes de 2^e et 3^e cycles au département de géographie a doublé », a déclaré Joseph Piwowar, co-directeur du Laboratoire.

Des collectivités des Premières nations auront une eau plus propre

Les Canadiens étaient outrés quand, en octobre dernier, plus de 1 000 personnes ont dû être déplacées par avion de la Première nation de Kashechewan, dans le Nord de l'Ontario, parce que leur eau était polluée par la bactérie E. coli.

La chercheuse Dena McMartin de l'Université de Regina fait tout ce qu'elle peut pour que les communautés des Premières nations du Nord, comme Kashechewan, aient un système de traitement de l'eau à un coût abordable.

Grâce à une contribution de 118 000 dollars de DEO et au financement supplémentaire du Partenariat des collectivités de demain, un centre d'excellence en recherche, en innovation et en valeur économique pour les collectivités durables à Regina, Dena McMartin travaille avec deux étudiants

de 2^e cycle en sciences appliquées et un autre en génie pour concevoir un nouveau système pour les Premières nations.

« Nous essayons d'utiliser les processus écologiques naturels pour traiter l'eau destinée à la consommation humaine, explique M^{me} McMartin. L'idée générale est de faire croître les bactéries naturelles déjà présentes dans la source d'eau. »

Elle prévoit aussi mettre à l'essai un autre processus du domaine de la photochimie, où l'on expose l'eau à une lumière qui élimine les microbes dangereux comme l'E. coli. Cette année, Dena McMartin et son équipe commenceront à tester ces deux systèmes sur place en collaboration avec deux Premières nations de la Saskatchewan.

« Les Autochtones comprennent que, pour attirer de nouveaux résidents et des industries, ils doivent avoir accès à une eau propre et potable. L'économie, l'environnement et la valeur sociale sont étroitement liés à la qualité de l'eau. Les Premières nations avec lesquelles nous travaillons sont très conscientes de ces besoins et adoptent une attitude pratique, a déclaré Dena McMartin. Nous avons beaucoup aimé travailler avec nos collègues des Premières nations et nous espérons que ce n'est que le début d'une longue relation. »

Pour des informations à jour sur les recherches de Dena McMartin, visitez le site Web du Partenariat des collectivités de demain à l'adresse www.communitiesoftomorrow.ca. ■



Dena McMartin, professeure de génie, teste la qualité de l'eau dans les collectivités des Premières nations.

PHOTO, AVEC LA PERMISSION DE L'UNIVERSITÉ DE REGINA

par Heather Waldern-Hinds, DEO-Communications, Saskatoon

Convertir des déchets en énergie

Qu'arrive-t-il lorsqu'on chauffe de la matière organique? Comme tous ceux et celles qui ont un composteur dans leur jardin le savent, la matière organique se décompose en quelque chose d'utile.

Le Prairie Agricultural Machinery Institute (PAMI), à Humboldt, a construit un biodigester pilote qui applique le principe du compostage à plus grande échelle. Un biodigester utilise la chaleur pour décomposer la matière organique comme le fumier, les déchets des élevages intensifs de bétail et des abattoirs, ainsi que les déchets agricoles et municipaux. Les bactéries agissent sur ces derniers et les décomposent en produits organiques, c'est-à-dire en biogaz et en engrais liquide.

Le biogaz peut alimenter les centrales de production combinée de chaleur et d'électricité. La chaleur peut servir sur place à chauffer les bâtiments et l'électricité peut être vendue au réseau électrique local. On peut aussi purifier le biogaz pour répondre aux normes du gaz naturel et le vendre aux fournisseurs locaux. L'engrais liquide organique est presque aussi nutritif que le fumier brut et sent beaucoup moins fort. La quantité et la qualité du produit final varient en fonction des déchets utilisés.

Le PAMI a reçu 93 069 dollars de Diversification de l'économie de l'Ouest Canada en 2005 pour bâtir le biodigester. L'usine pilote fournira des renseignements sur les questions de conception et permet de tester différentes combinaisons de déchets pour les 25 biodigesteurs à pleine échelle qui devraient être construits au cours des prochaines années au Canada.

« L'industrie de l'élevage intensif montre un vif intérêt pour le biodigester,

déclare Patricia Lung, chef du projet au PAMI. Cela n'est pas surprenant, puisque que le biodigester peut traiter le fumier brut pour en tirer de la chaleur et de l'énergie « verte ». De plus, le produit liquide qui reste après l'opération est moins nauséabond que le fumier brut et peut servir de complément fertilisant. En somme, le biodigester est une autre manière de gérer les déchets, différente de la cuve à déjections traditionnelle. Il offre des possibilités de revenus supplémentaires et des gains environnementaux que la cuve n'offre pas. »

« Le biodigester présente de nombreux avantages tant pour les grandes exploitations agricoles que

pour les petites, explique Ben Voss de Clear-Green Environmental Inc., qui se sert déjà de cette technologie. L'indépendance énergétique est un avantage très important. La réduction des odeurs et des pathogènes, de même que l'amélioration de l'environnement sont aussi de bonnes raisons d'adopter le biodigester. L'utilisation de fumier traité par biodigestion comme engrais procure également des avantages intéressants aux agriculteurs, qui n'ont plus autant besoin d'engrais dérivés de combustibles fossiles. »

Pour plus d'information, visitez le site www.pami.ca ou composez le 1 800 567-7264. ■



Le système miscus point par le PAMI avec le biodigester argenté à l'arrière-plan.

PHOTO, AVEC LA PERMISSION DU PAMI