

Articles du 15 septembre 2006

Dans cette édition :

1. Le Web prend de plus en plus sa place dans les municipalités québécoises
2. La gestion du savoir au cœur des stratégies d'affaires
3. La télésanté : pour améliorer le service aux patients
4. Quand l'école devient partenaire du développement local

1. Le Web prend de plus en plus sa place dans les municipalités québécoises - Les municipalités, autant que les entreprises ou les paliers de gouvernements fédéral et provinciaux, ont avantage à s'afficher sur la Toile. Le 29 septembre prochain sera lancée la troisième édition *Le Web municipal au Québec : Portrait de la situation en 2006*, enquête produite par le CEFRIO pour le compte du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR). En plus de s'intéresser aux sites des municipalités du Québec, l'enquête de 2006 comporte un nouveau volet : municipalités régionales de comté (MRC) et communautés métropolitaines. Cette nouvelle analyse de la situation du Web municipal s'avérait essentielle afin de mettre à jour les données disponibles.

506 sites Web municipaux au Québec

En 2002, le quart (27 %) des municipalités du Québec avaient pignon sur le Web. Depuis ces premières statistiques, la situation s'est améliorée graduellement et, en 2006, 506 des 1 117 villes et villages (45 %) possèdent un site Web. Cela signifie que la majorité de la population québécoise (87,8 %) habite une municipalité branchée puisque les grandes agglomérations sont davantage présentes sur la Toile.

Certaines fonctionnalités, services ou éléments d'information sont plus populaires que d'autres sur les sites Web municipaux du Québec. À titre d'exemple, 86 % des sites renferment une section parlant de l'histoire de la ville, 85 % présentent une liste des membres du conseil municipal et quatre sites sur cinq (81 %) affichent des cartes géographiques. Par contre, les éléments associés à la vie démocratique et les services transactionnels sont encore peu nombreux. Si la situation s'est améliorée concernant l'affichage de certains documents comme les procès-verbaux (34 %) et les ordres du jour du conseil municipal (15 %) et que 40 % des sites offrent différents rapports et publications téléchargeables, certains outils sont plutôt rares : sondages en ligne, consultations publiques et diffusion des réunions du conseil. Pour les services transactionnels, ce sont les formulaires en ligne qui sont les plus présents et 23 % des sites possèdent au moins un formulaire dynamique ou interactif. Toutefois, l'inscription en ligne, la commande de permis et le paiement en ligne sont offerts dans un très petit nombre de sites municipaux.

Puisque le courrier électronique a transformé la manière de communiquer, l'utilisation de cette application Internet s'avère primordiale dans les municipalités. Ainsi, l'enquête a

révélé que 95 % des municipalités québécoises détiennent une adresse de courriel. Bonne nouvelle : les trois quarts (76 %) des municipalités répondent aux demandes d'information qu'elles reçoivent et elles fournissent une réponse dans un délai de plus en plus court. Le temps de réponse moyen est passé de 36,2 heures en 2004 à 23,4 heures cette année.

Nouvelle mesure : le Web dans les MRC et dans les communautés métropolitaines

La première évaluation de l'usage des TI dans les MRC et dans les communautés métropolitaines a montré un portrait plutôt positif de la situation. Tout comme les communautés métropolitaines de Montréal et de Québec, 60 MRC sur les 86 que compte le Québec s'affichent sur la Toile. Les fonctionnalités, services ou éléments d'information qui se retrouvent dans un plus grand nombre de sites Web sont : la liste des municipalités de la MRC (97 %) et la liste des membres du conseil (84 %). Par contre, les MRC auraient avantage à mettre plus d'emphasis sur les éléments transactionnels puisque, présentement, ceux-ci se font rares.

L'utilisation du courriel semble également bien implantée dans les MRC et dans les communautés métropolitaines. Selon le sondage, l'ensemble des regroupements de municipalités possèdent une adresse de courrier électronique et la majorité (92 %) répondent assez rapidement : les trois quarts (74 %) des répondants ont donné suite au courriel en moins de 2,5 heures.

Petites ou grandes, les municipalités gagnent à avoir une vitrine sur la Toile. Toutefois, plus une municipalité compte de citoyens, plus elle est susceptible de disposer d'un site, d'avoir mis en ligne une grande variété de fonctionnalités, de services ou d'éléments d'information et de répondre rapidement à ses courriels. Puisque ce sont particulièrement les petites agglomérations qui tardent à prendre le virage Web, l'ouvrage *Site Web municipal : guide pratique*¹ devrait produire l'effet escompté : réduction du fossé numérique entre les grandes et les petites agglomérations et augmentation de la présence sur le Web des municipalités québécoises.

Note

¹ Pour plus de détails, l'ouvrage *Site Web municipal : guide pratique* est disponible gratuitement à l'adresse : http://www.cefrio.qc.ca/pdf/Guide_Web_municipal.pdf

Rédactrice : Sabrina Côté, analyste en statistique, Direction des enquêtes et de la veille stratégique, CEFRIO

Source: CEFRIO. *Le Web municipal au Québec : Portrait de la situation en 2006* [dépliant], Québec, juillet 2006. http://www.cefrio.qc.ca/pdf/web_municipal_2006.pdf

2. La gestion du savoir au cœur des stratégies d'affaires - En 2005, un sondage mené par la firme-conseil McKinsey auprès de 9 345 hauts dirigeants révélait que la compétence stratégique la plus importante à développer de nos jours au sein d'une organisation était sa capacité à innover et à s'adapter en continu à l'économie du savoir. Autrement dit, pour se démarquer, les entreprises ont aujourd'hui tout intérêt à intégrer la gestion des connaissances au cœur de leurs stratégies d'affaires.

Un phénomène que le CEFRIO étudie par ses travaux de recherche-action depuis presque dix ans. Dès 2003, le Centre avait d'ailleurs organisé le plus important événement jamais

tenu au Québec sur la gestion du savoir. « Cette année, nous récidivons avec un autre colloque : *La gestion du savoir, Vecteur de compétitivité pour les organisations*. Nous y présenterons non seulement les plus récentes avancées du domaine mais aussi des cas d'organisations qui ont obtenu des résultats concrets en misant sur la gestion des connaissances pour soutenir l'innovation, améliorer leur performance, mieux gérer leur relève, etc., explique Monique Charbonneau, présidente-directrice générale du CEFRIO. »

Ce rendez-vous qui se tiendra les 30, 31 octobre et 1^{er} novembre 2006 au Centre des congrès de Québec regroupera plus de 600 participants et quelque 50 conférenciers provenant des quatre coins du globe. « Nous sommes très fiers d'avoir réussi à y attirer les experts internationaux de l'heure dans le domaine de la gestion du savoir, déclare Monique Charbonneau ». En l'occurrence, le très réputé **Ikujiro Nonaka** (Japon), l'un des premiers chercheurs à s'être intéressé à la question; **Pierre-Jean Benghozi**, directeur du Pôle de recherche en économie et gestion de l'École polytechnique de France; **Etienne Wenger**, leader en communautés de pratique (États-Unis); **Jean-Louis Ermine**, concepteur d'une méthode de gestion des connaissances qui a fait ses preuves dans plusieurs grandes organisations tant en France qu'au Québec.

Parmi les têtes d'affiche québécoises, le colloque du CEFRIO accueillera **Joseph Facal** qui, depuis son retrait de la vie politique, enseigne à HEC Montréal, **Louis Roquet**, président et chef de l'exploitation, Desjardins Capital de risque et l'ex-président d'Adecco Canada, **Rémi Tremblay** dont le livre *Les Fous du roi* a suscité de vives réactions dans le milieu des affaires.

En outre, l'événement réunira des dirigeants d'avant-garde qui ont non seulement su tirer profit de la gestion des connaissances pour relever d'importants défis au sein de leur organisation mais aussi pour mieux faire face à la concurrence. Parmi ces grandes sociétés, notons la présence de **Renault Trucks** (premier constructeur de poids lourds en Europe et 2^e au monde), **Thalès ATM** (chef de file en aéronautique, présente dans 50 pays, chiffre d'affaires : 10 milliards d'euros), **Compass Europe** (groupe alimentaire #1 au monde – 400 000 employés, présent dans 94 pays), **AXA France** (leader français en protection financière), et d'institutions mieux connues des Québécois : **Régie des rentes du Québec**, **Hydro-Québec**, **Desjardins**, etc.

Ainsi, le colloque *La gestion du savoir, Vecteur de compétitivité pour les organisations* se veut l'occasion pour plusieurs experts et praticiens de partager leurs préoccupations, leurs pratiques novatrices, les facteurs de leur succès et les leçons apprises. Orienté vers les résultats, l'événement permettra aux participants de mieux planifier leur future démarche. Des thèmes tels que le transfert intergénérationnel des savoirs, le travail collaboratif, les réseaux apprenants, le leadership de connaissances, le pouvoir et le savoir partagés, leur seront non seulement démystifiés mais sauront les inspirer.

Pour en savoir davantage sur ce colloque international, rendez-vous au <http://www.cefrio.qc.ca/conference2006>.

-30-

Rédactrice : Liette D'Amours, directrice des communications, CEFRIO

3. La télésanté : pour améliorer le service aux patients - Il suffit que l'on s'intéresse à la télésanté pour se rendre compte à quel point il existe un nombre impressionnant de projets dans ce domaine au Canada. En 2003, l'*Accord des premiers ministres sur le renouvellement des soins de santé* a permis de hisser au rang des priorités les dossiers électroniques et les applications de télésanté¹. Dès lors, des budgets ont été alloués à la

mise en œuvre de projets en télésanté et ces derniers foisonnent actuellement. L'organisme Inforoute Santé du Canada² annonce régulièrement le financement de nouveaux projets en la matière.

L'engagement des deux paliers de gouvernement

La préoccupation gouvernementale de rendre accessibles des soins de santé de qualité à tous ses citoyens et dans des délais raisonnables doit se traduire par un déploiement massif des infrastructures et des outils nécessaires à l'informatisation de l'ensemble des secteurs de la santé. Il va sans dire que la télésanté est une avenue prometteuse, mais qu'elle peut se développer uniquement dans un contexte où l'infrastructure appropriée est disponible. Ainsi, sans le déploiement de la large bande dans les territoires éloignés, sans la présence des périphériques médicaux électroniques tels les caméras à haute résolution, les otoscopes et stéthoscopes numériques, sans les systèmes d'imagerie diagnostique, sans les dossiers de santé électroniques (DSE) et sans les applications de transmission d'image, les bénéfices associés à la télésanté restent limités.

Les efforts des deux paliers de gouvernement pour moderniser les soins de santé demeurent importants et l'on commence à en observer les bénéfices. Au niveau fédéral, c'est par l'intermédiaire de l'Inforoute Santé du Canada que les investissements sont réalisés. Le plan d'affaires 2006-2007³ de l'organisme prévoit un investissement se chiffrant entre 285 et 385 millions de dollars en approbation de projets spécifiques aux systèmes électroniques d'information de la santé. Au niveau provincial, le ministère de la Santé et des Services sociaux a lancé au printemps dernier le *Plan d'informatisation du réseau de la santé et des services sociaux* dont le budget est de 25 millions de dollars, 19 millions proviennent de l'Inforoute Santé du Canada⁴. Ce plan vise à améliorer l'accessibilité, la qualité et la continuité des soins et des services de santé au Québec.

Un monde de possibilités

Bien avant l'arrivée des technologies de l'information (TI), la télésanté utilisait d'autres canaux de communication comme le téléphone. Depuis le déploiement des TI dans le milieu médical, la télésanté a permis de diversifier l'offre de service à distance. Plus que permettre la communication de professionnels de la santé situés en région éloignée, la télésanté englobe également la télémédecine, les réseaux interétablissements, les réseaux d'information sur la santé, la téléformation et les télésoins.

Le MSSS du Québec a dressé une liste des applications en télésanté rendues possibles par l'introduction des TI dans le milieu de la santé. Ces diverses applications ont été regroupées selon trois grandes orientations.

1) D'abord, il s'agit de permettre l'offre de services de **télémédecine**. Cette catégorie de services en télésanté regroupe le traitement clinique, le suivi de patients et la consultation à distance pour divers soins : les premiers et seconds avis et l'interprétation des données clinico-administratives. La télémédecine facilite aussi les échanges et les relations à distance entre les professionnels de la santé. Ces services de télémédecine peuvent être dispensés à distance grâce à l'informatisation de services traditionnels tels le télédiagnostic, la téléradiologie, la télépsychiatrie, la télé-orthophonie, le suivi postchirurgical, la télépsychiatrie, la télécardiologie, les télésoins, etc.

2) Ensuite, les services de télésanté peuvent être axés sur la **téléformation** médicale ou professionnelle à distance. Ces formations peuvent être dorénavant réalisées sur Internet, par vidéoconférence, par des partages d'information clinique, du soutien et de l'aide pour les professionnels, etc.

3) Enfin, la télésanté peut permettre l'**extension de certains services médicaux au domicile du patient**. La surveillance des malades à distance en est un bon exemple. Encore, elle peut mettre en lien les membres d'une famille séparés pour la durée d'un traitement. Aussi, la télésanté peut servir à l'éducation des patients ou à la population sur certaines maladies et leur traitement, c'est le cas du diabète par exemple.

Bénéfices et limites

Une récente étude intitulée *Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success?*⁵, met en perspective les bénéfices et les limites des services offerts par la télésanté, particulièrement pour les populations éloignées des centres urbains. Pour les patients, les avantages répertoriés semblent plus nombreux que les inconvénients. Les services de télésanté leur permettent l'accès aux services d'un spécialiste, l'économie de coûts liés aux déplacements, l'amélioration de la gestion de leur dossier, une continuité des soins à distance et un meilleur accès à l'information. En fait, ces avantages sont applicables à l'ensemble des acteurs du réseau de la santé. Toutefois, malgré les avancées technologiques, la télésanté ne remplacera jamais une consultation en face-à-face entre un professionnel de la santé et un patient. Cette impossibilité de substituer complètement les services traditionnels par des services à distance semble l'une des principales limites identifiées par les niveaux professionnel, éducationnel et institutionnel.

Bref, les projets en télésanté initiés dans la foulée de l'annonce du *Plan d'informatisation du réseau de la santé et des services sociaux* en sont qu'à leurs premiers balbutiements. Les avancées promises par la télésanté sont attendues, il reste à voir comment elles amélioreront concrètement les soins réservés aux patients et comment les limites perçues actuellement seront surmontées. À suivre...

Notes :

¹ Conseil canadien de la santé, *Le renouvellement des soins de santé au Canada*, Rapport annuel aux Canadiens 2005, février 2006, p.12.

² <http://www.infoway-inforoute.ca>

³ Inforoute Santé du Canada : Inc., *Plan d'affaires 2006-2007*, p.19

⁴ Gouvernement du Québec, *Québec approuve dix nouvelles ententes pour des projets d'informatisation*, Inforoute Santé du Canada, 25 avril 2006.

⁵ Marie-Pierre Gagnon, Julie Duplantie, Jean-Paul Fortin et Réjean Landry, *Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success?*, BioMed central, août 2006, p.4.

Sources :

Rural Communities Utilize Telemedicine, California HealthCare Foundation, 14 août 2006, <http://www.ihealthbeat.org/index.cfm?Action=dspItem&itemID=124212>

Sebag, Marie-Claire, La lettre, *La santé à domicile I*, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie France, Direction générale des entreprises[En ligne], no 12, mars 2006, <http://www.industrie.gouv.fr/dge/listeDiff/lettre12/dossier.htm#LO>

Conseil canadien de la santé, *Le renouvellement des soins de santé au Canada*, Rapport annuel aux Canadiens 2005 [En ligne], février 2006, 177 pages.

http://healthcouncilcanada.ca/docs/rpts/2006/2006_AnnualReportFR.pdf

Site Internet : Inforoute santé Canada : <http://www.infoway-inforoute.ca>

Gouvernement du Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, *Plan d'informatisation du réseau de la santé et des services sociaux* [En ligne], avril 2006, 39 pages.

http://www.mdeie.gouv.qc.ca/mdercontent/000021780000/upload/publications/pdf/Entreprises/secteurs_industriels/technologies-information/Presentation_generale.pdf

Gouvernement du Québec, Ministère de la Santé et des Services sociaux, *Guide de présentation des projets de télésanté* [En ligne], 12 pages.

<http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2004/04-915-01.pdf>

Gouvernement du Québec, *Québec approuve dix nouvelles ententes pour des projets d'informatisation*, Inforoute Santé du Canada [En ligne], 25 avril 2006. http://www.infoway-inforoute.ca/fr/News-Events/InTheNews_long.aspx?UID=205

Inforoute Santé du Canada Inc., *Plan d'affaires 2006-2007* [En ligne], 28 pages.

[http://www.infoway-inforoute.ca/Admin/Upload/Dev/Document/CHI%20Business%20Plan%2006-07%20-%20French%20\(FINALJun19\).pdf](http://www.infoway-inforoute.ca/Admin/Upload/Dev/Document/CHI%20Business%20Plan%2006-07%20-%20French%20(FINALJun19).pdf)

Marie-Pierre Gagnon, Julie Duplantie, Jean-Paul Fortin et Réjean Landry, *Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success?*, BioMed central, août 2006, 8 pages

<http://www.implementationscience.com/content/pdf/1748-5908-1-18.pdf>

4. Quand l'école devient partenaire du développement local - Au cœur d'un village, l'école s'avère un lieu de rencontres pour les enfants et leurs parents. En plus de sa mission éducative, elle conclut souvent des partenariats avec la municipalité pour offrir aux citoyens des infrastructures sportives, de loisirs, de culture. Des collectivités ont voulu aller plus loin. Devant les défis que pose le dépeuplement de communautés éloignées, l'école de village se transforme maintenant en partenaire du développement local. Étudier les initiatives de partenariats créées par les collectivités pour maintenir et développer la communauté : voilà ce que se propose de faire une équipe de chercheurs de l'Université de Sherbrooke, dans le cadre du projet *École éloignée en réseau*¹.

École éloignée en réseau, projet de recherche-action initié par le CEFRIO et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, en est maintenant à la phase 3 de ses travaux. Ce projet, qui réunit aujourd'hui plus de 60 écoles participantes, vise la mise en réseau de classes d'écoles différentes pour enrichir l'environnement d'apprentissage. Il a ouvert, au départ, un volet autour du partenariat école-communauté, faisant l'hypothèse que le destin de la petite école et celui de la communauté sont fortement reliés. Le CEFRIO a fait appel à l'équipe de Paul Prévost, chercheur associé au CEFRIO et professeur à l'Université de Sherbrooke, pour ouvrir ce chantier du projet. Un premier travail de réflexion sur les liens école-communauté a été mené de 2002 à 2004. Plus récemment, dans le contexte où l'École en réseau s'élargissait (2004 à 2006), un examen des pratiques émergentes dans les écoles pilotes vient d'être mené.

Selon cette équipe de recherche, le caractère novateur, créatif et déterminé des acteurs locaux est garant de projets de partenariat école-communauté à grande valeur ajoutée. C'est le constat majeur qui ressort des premières observations effectuées dans l'ensemble des communautés. Sans leader croyant fermement au projet de faire de l'école un acteur de développement aux côtés de la municipalité, de la MRC, des entreprises ou autres, la communauté se heurte plus facilement aux embûches administratives, financières, matérielles ou d'autres ordres. Sans concertation des acteurs locaux vers une réelle prise en charge de leur développement, c'est la pérennité d'une collectivité qui est mise en jeu.

L'école dans le développement local : divers rôles, différentes possibilités

Pour Paul Prévost l'école de village est beaucoup plus qu'une institution qui *instruit, qualifie* et *socialise* les enfants. Elle joue également plusieurs autres rôles dans une communauté. À travers ces divers rôles, elle pourra développer différents partenariats avec sa communauté.

L'école devient souvent un lieu de *formation* pour toute la communauté et conclut des ententes avec les entreprises pour la formation continue. La [Maison familiale rurale du Granit](#), un centre de formation situé dans la MRC du même nom, illustre bien ce cas en offrant, en collaboration avec l'école, des formations à toute la collectivité. L'école se retrouve souvent la seule *propriétaire d'infrastructures* telles qu'une bibliothèque, un gymnase, une salle de spectacle, un laboratoire d'informatique ou la fibre optique. Plusieurs partenariats entre l'école et la municipalité, les entreprises, les organismes communautaires ou la MRC se développent autour du partage de ces ressources. Les commissions scolaires comme celle de Charlevoix et celle du Fleuve-et-des-Lacs ont recouru de façon généralisée à ce type d'entente. Enfin, le milieu scolaire regroupe des experts de différents domaines qui peuvent contribuer aux réflexions sur le développement et s'impliquer dans la recherche de façons novatrices de maintenir et de développer la communauté.

Lorsque l'école - et la commission scolaire qui la chapeaute - s'impliquent à tous ces niveaux, ses membres deviennent alors des *acteurs stratégiques* majeurs dans le développement de la collectivité. C'est en prenant compte des divers rôles que l'école joue dans une communauté qu'on prend conscience du vide qu'elle peut créer lorsqu'elle ferme ses portes.

Trois modèles de partenariat école-communauté

Paul Prévost et son équipe distinguent trois modèles possibles de collaboration entre l'école et son milieu. Dans le premier modèle, l'école dite *partagée* conclut des ententes formelles à long terme avec d'autres organisations sur des enjeux administratifs, c'est-à-dire sur le partage de biens (équipements et locaux). Dans ce premier cas, l'organisme partenaire n'a pas nécessairement une vocation éducative. Pour sa part, l'école *élargie*, malgré qu'elle conserve une vision corporative, collabore avec sa communauté en visant la réussite scolaire des élèves et en comblant certains besoins des familles. Des ententes formelles, à court ou moyen terme, sont alors établies avec des partenaires qui souhaitent réaliser des échanges de services et de biens. Enfin, selon le chercheur, l'école *réseautée* « est portée par une vision développementale répondant à des enjeux sociaux. L'école est partie prenante de l'action collective et le regroupement d'acteurs est vu comme un projet de la communauté »². Les relations entre les collaborateurs sont de nature politique et de codéveloppement.

La technologie, un outil de plus pour appuyer l'innovation

Dans la mise en branle d'un projet rassembleur et novateur, la technologie agit comme outil supplémentaire offrant de nouvelles possibilités. Dans le cadre de la troisième phase (2006-2008) du projet *École éloignée en réseau*, il est souhaité de voir émerger des pratiques nouvelles, faisant appel aux TIC, pour renforcer les liens entre l'école et la communauté. À

ce jour, le cas de la communauté de Saint-Camille en Estrie (école pilote depuis 2002) est éloquent : les liens serrés entre l'école et la municipalité, dans le contexte du déploiement de la fibre optique, suscitent des interactions nouvelles et surtout une forte prise de conscience des leviers offerts par la connectivité pour contribuer au développement local et à l'amélioration de l'environnement d'apprentissage de l'école³.

L'équipe de chercheurs, dirigée par Paul Prévost, rendra publics à l'automne les résultats issus de l'examen de plusieurs actions de partenariat école-communauté réalisées dans le contexte de la phase 2 du projet *École éloignée en réseau*.

Rédactrice : Isabelle Vachon, chargée de projet et coordonnatrice du bureau de l'Abitibi-Témiscamingue, CEFRIO

Sources :

LUSSIER, Karl, LAGACÉ, Mélanie et PRÉVOST, Paul (sous la direction de). [*Vers une consolidation du lien école-communauté*](#), 2004, 22 p.

Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. [*L'école en partenariat avec sa communauté. Synthèse d'une étude exploratoire**](#), 2006.

**Ce document constitue une synthèse d'un rapport de recherche rédigé par Paul Prévost et de son équipe pour le compte du MELS.*

Pour en savoir davantage sur le projet [*École éloignée en réseau*](#), communiquez avec [Josée Beaudoin](#), directrice du projet au CEFRIO, (514) 840-1245.

Notes :

1. Ce projet de [recherche-expérimentation](#) a remporté le grand prix dans la catégorie Partenariat stratégique – OSBL, lors du dernier gala des [OCTAS](#).
2. [MELS \(2006\)](#) : 16.
3. L'article [*Un village-monde au Québec : Longue vie à Saint-Camille*](#), paru dans le journal international *Le Monde diplomatique*, relate d'ailleurs comment les habitants (446) de cette communauté ont usé d'ingéniosité pour contrer le déclin de leur village, aujourd'hui devenu un vrai modèle « d'intelligence collective ».

Ce bulletin est préparé par le CEFRIO :

Pour consulter les archives du bulletin : http://www.cefrio.qc.ca/pub_bul.cfm

Reproduction: les nouvelles du bulletin SISTech peuvent être reproduites à des fins non commerciales à la condition expresse d'indiquer la mention suivante: Bulletin SISTech, CEFRIO et de créer un hyperlien à l'adresse : <http://www.infometre.cefrio.qc.ca>