

ELECTIONS MUNICIPALES DE TORONTO 2010:
Document de travail n°6 — septembre 2010

Que signifient les données ouvertes?

MARTIN
Prosperity*Institute*

 Cities Centre
UNIVERSITY OF TORONTO

QUE SIGNIFIENT LES DONNÉES OUVERTES?

Nous vivons dans l'économie du savoir. Nous accédons, évaluons et comparons quotidiennement toutes sortes d'informations, en consultant les horaires d'autobus ou en classant les courriels par priorité. Les villes se retrouvent à gérer beaucoup d'informations dont la majorité peut être considérée comme des « données ouvertes », des ensembles d'informations générées et utilisées par des personnes et des ordinateurs. La validité et l'utilisation de ces données par les particuliers et pour ces derniers sont un enjeu qui prend de l'ampleur pour les municipalités à mesure que les villes réalisent les nombreux avantages gagnés en « ouvrant leurs données ».

Rendre accessibles les données ouvertes répond autant à une pratique qu'à une philosophie. Les municipalités recueillent des données complètes sur la ville et ses résidents, et le partage libre et en ligne de ces données ouvertes est une pratique de plus en plus courante dans tous les pays. Vancouver et Washington, D.C. ont tous deux officialisé une politique d'accessibilité aux données, et beaucoup d'autres villes déploient leurs propres initiatives de données ouvertes. Dans notre contexte, « données » signifie tout ce qui va des statistiques aux listes d'adresses et des programmes de recyclage, de l'information des résultats d'élections à l'emplacement des écoles ou des lampadaires. Puisque de telles informations sont importantes, tant pour la gouvernance que pour mieux comprendre une ville, une politique claire sur la façon dont les données ouvertes sont entreposées, utilisées et présentées au public est ainsi indispensable.

L'appel aux données ouvertes va au-delà d'une simple demande d'accès aux chiffres; « l'accès libre aux données ouvertes » déchiffre les données ouvertes de façon numérique et simplifiée, afin qu'elles puissent être partagées et intégrées dans un système de gestion des données. Elles doivent être dans un format compatible avec les logiciels de traitement de données,¹ et ce, en vue d'être téléchargées et manipulées par toute personne qui souhaite s'en servir. Les défenseurs de l'ouverture des données ouvertes soutiennent l'accès simplifié à l'information, afin de l'utiliser et de la réutiliser avec d'autres données et par un grand nombre de logiciels de traitements. Par exemple, les recensements des usagers du service d'eau courante d'une ville,² accessibles en ligne en document PDF, peuvent être consultés par des particuliers, mais ne peuvent pas être interprétés par un logiciel. Si ces statistiques étaient dans un format interprétable par un ordinateur, par exemple un tableur à plusieurs colonnes, on pourrait manipuler les données, faire des recherches de caractéristiques ou les comparer à d'autres résultats. Les locataires inquiets de leur consommation d'eau courante pourraient comparer leur utilisation avec les moyennes de leurs voisinages, ou même recevoir leurs statistiques mensuelles d'utilisation. Ces types de services ne sont que quelques exemples des possibilités qu'offrent les données ouvertes pour les citoyens et pour la ville.

Afin de réaliser le plein potentiel d'une collecte d'informations d'envergure, bien organisée et accessible, les initiatives de données ouvertes nécessitent de l'engagement et de la planification. Les avantages immédiats et le potentiel à long terme des données ouvertes comprennent des opérations plus efficaces pour la ville, plus d'interactions entre la ville et les citoyens, davantage de citoyens éduqués sur les données et la possibilité pour les entrepreneurs d'utiliser les données de la ville de façon innovatrice, à des fins d'usages publics ou privés. Les données ouvertes promeuvent la démocratie, favorisent l'entrepreneuriat et assurent une efficacité en réutilisant les données à plusieurs fins.

LES DONNÉES OUVERTES ET L'ENGAGEMENT CITOYEN

Bien que l'accès aux données ouvertes semble, à première vue, exclusivement réservé aux passionnés d'informatique, l'intention du mouvement pour les données ouvertes est en fait à l'opposé d'une quelconque exclusivité : ce dernier vise plutôt à faciliter la compréhension des informations gouvernemen-

¹ Être dans un format compatible avec des logiciels de traitement de données implique que les données peuvent facilement être lues et interprétées par un ordinateur. Des exemples de données interprétées par des ordinateurs vont des anciennes cartes perforées dans les bibliothèques aux code-barres des supermarchés et aux cassettes magnétiques.

² Les villes amassent des statistiques sur la fréquence et le volume d'eau consommé.

tales pour le citoyen ordinaire. Même si tous ne s'en serviraient pas nécessairement, il est primordial pour les citoyens de savoir que les données ouvertes sont vérifiées, à jour et que cette accessibilité est un droit, non un privilège. C'est aussi de plus en plus une compétence importante sur le plan de la participation à l'information et à l'économie du savoir. À titre d'entrepreneur canadien et activiste pour les données ouvertes, David Eaves écrivait sur un blogue le 10 juin dernier « (...) qu'historiquement nous n'avons pas construit des bibliothèques pour les citoyens déjà instruits. Nous construisons des bibliothèques pour aider les citoyens à s'instruire. Aujourd'hui, nous construisons des portails de données ouvertes non pas parce que nous avons des données ou une politique publique d'instruction pour l'ensemble des citoyens, nous les construisons de telle sorte que les citoyens puissent devenir instruits sur les données, la visualisation, le codage et la politique publique » (« Apprendre dans les bibliothèques : le défi de l'instruction des données ouvertes » <http://eaves.ca/>). Nous avons tous besoin de comprendre comment les données ouvertes servent de bases pour formuler des arguments ou des idées. Pouvoir saisir ce que représentent les statistiques est nécessaire pour comprendre le contexte dans lequel se trouvent les données ouvertes : sommes-nous tous dans le besoin de savoir d'où proviennent ces données? L'auteur avait-il été payé pour le faire? Quelle en est l'objectivité? M'est-il possible de vérifier les résultats?

Le processus de compréhension de l'information est souvent caractérisé comme une progression ascendante allant des données, à l'information, à la connaissance et finalement à la sagesse. Dans le même sens, les données ouvertes ont une plus grande importance — elles sont plus fonctionnelles — à travers leur collecte, leur structure et leur diffusion. Les données ouvertes sont massivement compilées et stockées par les villes, mais la plupart ne sont pas communiquées publiquement et souvent même dévalorisées. Certaines villes distribuent des données ouvertes : les horaires de récupération des déchets, les risques de pollution et les sites de bibliothèques publiques sont proposés au public généralement sous forme d'encart ou sur un site Web. Mais ces données restent statiques. Pour que l'accès aux données s'ouvre, il doit être plus souple et simple à manipuler.

Philosophiquement parlant, se sont développées à la suite d'un désir soutenu pour une plus grande ouverture de la part des gouvernements. Les défenseurs des données ouvertes sont convaincus que dans une démocratie moderne, les gouvernements devraient partager les données ouvertes cumulées et que celles-ci sont un moyen concret d'apprendre et d'encourager la participation des citoyens. Le fait de rendre accessibles ces données permet aussi aux citoyens d'évaluer l'impact des politiques municipales. Les citoyens seront alors en mesure de savoir comment leurs taxes sont utilisées, pourront les calculer eux-mêmes et les comparer à celles des années précédentes ou d'autres municipalités et voir tout autre calcul qui pourrait les intéresser. Notre capacité à nous engager pleinement en tant que citoyens est renforcée par la possibilité d'évaluer le rendement d'un gouvernement. Dans un pays dont la devise officielle contient la phrase « bon gouvernement », il semble évident que nous devrions être en mesure de savoir lorsqu'un gouvernement est effectivement « bon » ou pas. Le blogue de Richard Ponder au Royaume-Uni, « Open and Shut » illustre bien cet argument. Sur la campagne « Libérez nos données » lancée par le journal *The Guardian*, il écrit :

« ... [*The Guardian*] voulait attirer l'attention sur le fait que les gouvernements et ses agences utilisent les fonds publics pour créer une vaste base de données contenant des informations très importantes, mais n'avaient rendu public qu'une infime partie de ces informations. Là où les données ont été rendues libres d'accès, elles le sont moyennant des frais et sous des restrictions de droits d'auteur empêchant une redistribution, privant ainsi des tierces parties de les utiliser pour créer de nouveaux services utiles. Le résultat, croit *The Guardian*, est que le nombre et la variété des organisations capables d'utiliser ces données ont été sévèrement réduits et qu'on a ainsi nuï à l'innovation ».

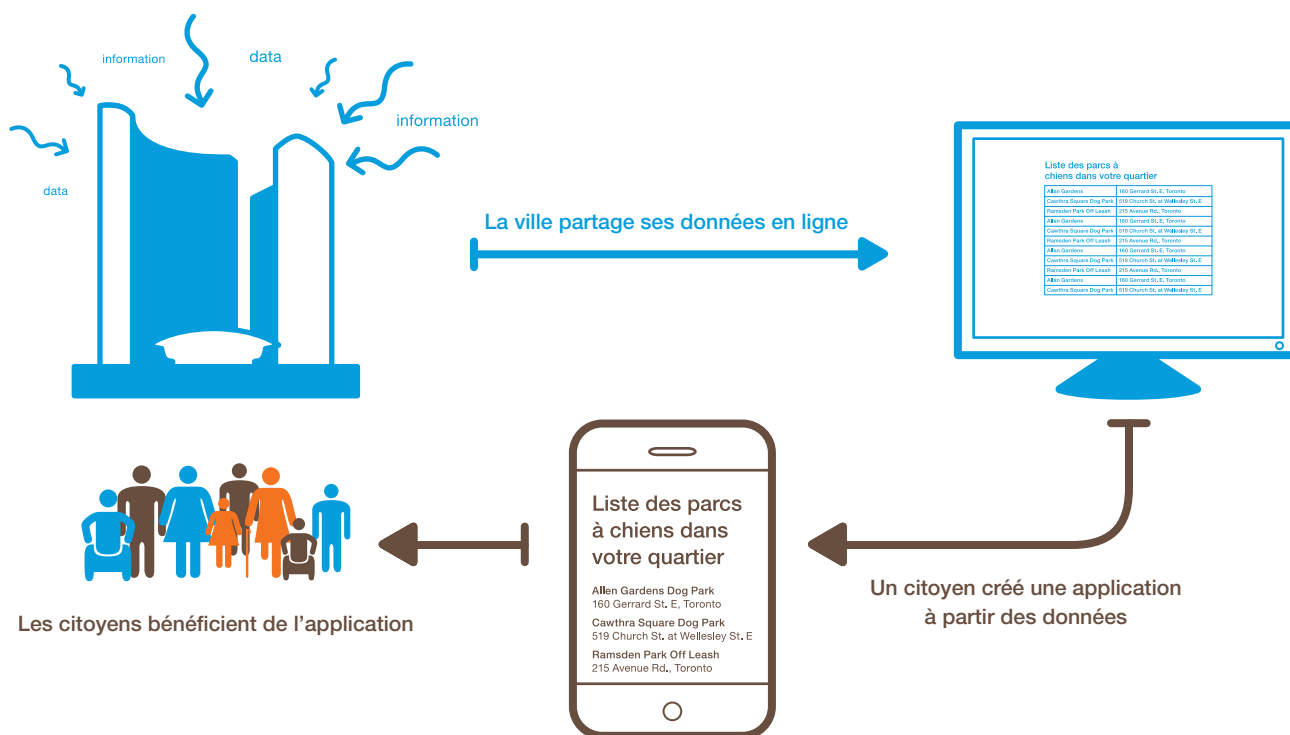
Bien que l'on puisse soutenir que trop de données peuvent nuire à l'innovation, on peut aussi dire que le partage d'un surplus d'information peut aussi causer des problèmes. Dans un environnement politique où chaque décision est critiquée ou ridiculisée, les fonctionnaires seront réticents à partager l'information qui les a menés à leurs décisions. Le défi pour les villes ayant créé les initiatives de données ouvertes est de publier le plus de données possible tout en assurant le respect de la vie privée et la protection des usagers.

DONNÉES OUVERTES, ENTREPRENEURIAT ET INNOVATION

En principe, un engagement solide pour les données ouvertes ne profiterait pas seulement aux Torontois. Ouvrir les fichiers de données entraîne non seulement une amélioration de la responsabilité et de la confiance, mais aussi, pour les entrepreneurs, de l'innovation à travers le développement d'applications, le plus souvent sous la forme de «mashups», c'est-à-dire des produits numériques créés à partir d'éléments préexistants. Les programmeurs et les développeurs créent des «mashups» en combinant deux ou plusieurs technologies ou sources de données pour en arriver à un nouveau produit ou service. Certains de ces services sont simplement créés au bénéfice des co-citoyens, d'autres le sont avec un but lucratif. Une version simple d'un «mashup» serait la caractéristique «Est-ce en stock?» d'un magasin, qui combinerait l'emplacement et le stockage des données pour pouvoir dire à un client si le produit qu'il recherche est offert à proximité. Le programmeur de logiciel de Toronto Marc Head s'est servi des données ouvertes disponibles d'un centre de soins pédiatriques pour créer une application de recherche de garderie par code postal en utilisant la messagerie texte ou Twitter. Mark qualifie l'application «(...) d'assez simple, et encore à améliorer à certains égards, mais elle a été réalisée en quelques heures, ce qui démontre à quel point les gouvernements qui publient de l'information intéressante et importante donnent aux développeurs la possibilité de concevoir des choses utiles» («Toronto Opens Government Data», voiceingov.org/). Cette année Jeff Aramini, un ancien épidémiologiste chez Santé Canada, a développé HealthandSafetyWatch.com, un site Web qui fait un suivi des rappels de produits et des aliments en utilisant des données ouvertes du fédéral et des provinces en combinaison avec un logiciel. Cette information est affichée sur une carte, indiquant aux usagers les produits rappelés dans leur région. Beaucoup d'applications de l'iPhone ont été développées, certaines gratuitement d'autres non, pour donner les informations de la TTC sur demande et en version adaptée aux appareils mobiles. Les exemples de «mashups» utiles sont nombreux et couvrent un vaste éventail de produits, des outils génériques de services publics aux applications brevetées haute-

Les données ouvertes encouragent une utilisation raisonnable du budget municipal, promeuvent l'entrepreneuriat et améliorent l'engagement citoyen.

Illustration 1



Source: Martin Prosperity Institute, 2010
Illustration et design par: Michelle Hoppgood

ment spécialisées. Tous ces programmes ont en commun leur fondement sur les données ouvertes et flexibles.

L'IMPORTANCE DE NORMALISER LES DONNÉES OUVERTES

Malgré les coûts qui y sont associés, la normalisation est une composante essentielle de cette accessibilité. La normalisation signifie que les données ouvertes peuvent être facilement partagées, mais également que les villes doivent investir dans la normalisation des données ouvertes actuelles dans un format simplifié. Si la normalisation des données des entreprises en démarrage est coûteuse, aussi bien financièrement que sur le plan des ressources humaines, le bénéfice pour les villes se constate à long terme. David Eaves, qui a recommandé à la ville de Vancouver le développement d'une politique d'accès à ses données ouvertes, soutient que les données ouvertes sont une source stratégique dont les villes devraient se servir et que le regroupement des données ouvertes facilite la gestion d'une ville. Un très bon exemple de l'uniformisation de l'ouverture des données publiques pour améliorer à la fois l'efficacité et l'expérience de l'utilisateur est le service 311 de Toronto, qui intègre les réponses des services de la ville dans un système unique, offrant un accès facile et rapide.

Les coûts de développement de systèmes pour standardiser, partager et archiver les données pourraient être partagés entre les villes, qui pourraient alors se regrouper pour négocier auprès de fournisseurs potentiels. Une politique d'ouverture des données publiques est un moyen pour les villes de « s'aider elles-mêmes » et constitue un outil mutuel qui favorise les occasions d'apprentissage de politiques publiques.

LES PORTAILS DE DONNÉES PUBLIQUES OUVERTES

Avec Vancouver, Nanaimo, Edmonton, et Ottawa, Toronto est l'une des villes canadiennes qui souhaitent publier ses données dans un format de catalogue ouvert. Tout dernièrement, London (Ontario) a lancé l'initiative « Open Data London », suivi de "Montréal Ouvert" à Montréal. La ville de Toronto a lancé *toronto.ca/open* en novembre 2009. Le catalogue offre environ trente fichiers de données, des données géographiques statiques pour la plupart, notamment les circonscriptions, les parcs et frontières des voisinages, l'emplacement des lieux de culte, les signaux de circulation et les banques alimentaires ainsi que quelques programmes du Toronto Transit Commission (TTC). Les fichiers sont disponibles en formats numériques flexibles et certaines données sont automatiquement mises à jour ou disponibles à temps réel. Le contenu du portail est disponible sous licence libre, ce qui signifie que « quiconque a accès à une licence mondiale, non exclusive, sans droits d'auteur, pour utiliser, modifier et distribuer les fichiers de données dans tous les formats de médias actuels et futurs, pour toute fin légale, peu importe l'endroit dans le monde et avec l'autorisation de la ville » (projet de données ouvertes de la ville de Toronto). Créé par des promoteurs locaux de données publiques pour soutenir le projet de données ouvertes de Toronto, *dataTO.org* est un site Web collaboratif qui invite la communauté soutenant les données ouvertes à demander de nouvelles données, à suggérer des améliorations et à participer au développement. La réponse à cet appel a été faible, peut-être à cause du nombre limité de fichiers offerts par le catalogue du projet de données ouvertes de Toronto. En outre, malgré la facilité avec laquelle les fichiers de données peuvent être produits en plusieurs formats, le catalogue choisit toujours un seul format par ensemble de données. Le catalogue utilise aussi une terminologie propre à la ville (« cuts » pour les travaux d'excavation ou nids-de-poule, « Toronto Centreline » pour les ensembles de signalisations routières) et des termes qui ne sont pas toujours familiers pour les citoyens.

Opérant depuis septembre 2009, le site un peu plus évolué *data.vancouver.ca* de la ville de Vancouver offre actuellement plus de 100 fichiers de données. Mais ce n'est pas seulement le nombre de fichiers disponible qui est impressionnant : la ville a transformé le portail en un espace d'interaction et de discussions et a mis en place des flux RSS qui rassemblent les informations de la ville, comme les offres d'emplois et les trajets de pistes cyclables.

De l'autre côté de l'océan, *data.london.gov.uk* agit comme un guichet unique, indiquant aux visiteurs les données brutes disponibles sur un d'autres sites Web. Les données disponibles comprennent l'espérance de vie à la naissance par circonscription, l'emplacement des poubelles par arrondissement et l'emplacement de tous les bureaux de vote pour les élections de 2010. Le portail se dit être une

première étape et promet « d'influencer et d'encourager les organisations des autres secteurs publics à publier leurs données ici aussi » (data.london.gov.uk). La banque de données de Londres devrait être une source d'inspiration pour les futurs efforts de la ville de Toronto. À l'échelle fédérale, le Canada accuse un retard par rapport aux États-Unis et au Royaume-Uni. Aux États-Unis data.org, fondé en 2009, possède plus de 270 000 fichiers de données disponibles. Avec l'aide de Tim Berners-Lee, accepté comme l'inventeur du Web, le gouvernement britannique a lancé data.gov.uk, « un élément important dans le désir de transparence du gouvernement ». Le gouvernement du Canada a jusque-là montré moins d'enthousiasme. Il n'y a pas de stratégie nationale d'ouverture des données et par conséquent pas de guichet unique pour les fichiers de données nationales.³ À titre de plus grande ville du pays, Toronto possède les ressources pour être un leader en matière de transparence gouvernementale et encourager l'utilisation de ses données à de multiples fins et ainsi miser sur la valeur d'avoir des citoyens compétents sur le plan numérique.

DES IDÉES POLITIQUES

Pour être une réussite, une initiative d'ouverture de données a besoin de plus qu'une simple accessibilité des données. Elle nécessite des engagements formels de la ville sur un certain nombre de fronts, le développement d'un portail centralisé robuste et de l'enthousiasme de la part de la population. Elle a aussi besoin, surtout pour les premières années, d'une équipe dédiée avec des compétences variées, notamment des technophiles, des marketeurs et les personnes les plus aptes à promouvoir l'engagement citoyen.

Les villes qui rendent les données disponibles et qui font activement la promotion de ce qu'elles partagent démontrent leur croyance à l'égard des avantages et du potentiel des données ouvertes. Afin de faire des fichiers de données ouverts et accessibles une partie intégrante des procédures opérationnelles habituelles, les villes doivent avoir des politiques en place pour favoriser une création standard et faciliter une distribution proactive. Toutes les données de la ville doivent être créées dans des formats que l'on peut partager, peu importe si elles sont jugées admissibles ou pertinentes à ce moment. La politique doit inclure un engagement officiel écrit pour mettre à jour les fichiers de données et pour communiquer ces mises à jour par divers canaux. Certains fichiers, comme ceux du transport public et des renseignements électoraux, doivent être reconnus comme étant prioritaires et nécessiter des mises à jour plus formelles et plus régulières.

Le catalogue de données ouvertes de Toronto offre beaucoup d'autres possibilités de croissance et devrait tenir compte de la multitude d'informations déjà disponibles et reconnues sur la ville et sa gouvernance sur <http://toronto.ca/>. Toutes ces données devraient être affichées dans le portail centralisé, afin de permettre à qui le veut bien de survoler, de télécharger et d'examiner ce qui est déjà une information publique, sur une plateforme standard. Ce portail doit être conçu de façon à protéger les données sensibles et à faire en sorte que les questions portant sur la vie privée soient prises en compte, examinées et gérées avec diligence. Cela permettra non seulement d'établir un élément de confiance entre le service responsable du contrôle du portail, les employés de la ville de Toronto et le public, mais aussi d'assurer et de favoriser l'enrichissement du portail.

Bien qu'il est important « d'ouvrir » les données, il est tout aussi important pour les citoyens de faire usage de celles-ci. Les villes ne sont vraisemblablement pas toujours convaincues de la valeur des données ouvertes, sauf si un groupe d'utilisateurs passionnés peut en démontrer la valeur. Chaque municipalité fait preuve de lenteur lorsqu'il s'agit d'argent et de ressources, lenteur qui provoque une focalisation sur l'efficacité en matière d'approvisionnement des services municipaux. Les données ouvertes sont un moyen pour les villes de créer plus de valeur pour chaque citoyen; et lorsque les citoyens tirent des bénéfices du développement d'applications utiles et innovantes, la ville est perçue comme ayant joué un rôle important dans l'offre de services à valeur ajoutée et comme moteur de l'entrepreneuriat. Quand les villes ouvrent leurs données, elles entament une conversation avec les personnes qui utilisent les données et l'initiative sera une réussite tant et aussi longtemps que les deux parties écoutent, participent et travaillent ensemble vers un but commun.

³ Sans attendre que notre administration prenne l'initiative, quelques innovateurs canadiens ont décidé de faire un premier pas. Parmi ceux-ci figurent openparliament.ca géré par Michael Mulley et datadogc.ca géré par David Eaves, qu'il décrit comme son effort à "montrer à notre gouvernement, et au Canada, ce à quoi un portail de données ouvert au niveau fédéral devrait ressembler". CivicAccess.ca et DataLibre.ca sont deux autres sites web qui commencent activement la nécessité d'avoir des données libres et ouvertes pour plus de démocratie et de transparence dans l'âge de l'information.

Conclusions

Les initiatives de données ouvertes fonctionnent lorsque la ville hôte comprend les avantages qu'elles offrent aux citoyens et à la ville elle-même, et qu'elle souhaite tirer profit de ces bénéfices en s'engageant à réussir par l'entremise d'investissements. Lorsque les données ouvertes sont exploitées par des citoyens spécialisés pour créer des outils de valeur qui servent à toutes sortes de besoins, il y a des gains plusieurs fronts : la ville encourage et répond aux besoins de l'entrepreneuriat; l'entrepreneur y trouve satisfaction en créant un outil de valeur et le citoyen bénéficie de l'outil en soi. L'ouverture de données peut améliorer la relation entre la ville et ses citoyens en partageant ce qu'elle collecte, et en retour les citoyens peuvent offrir de la valeur à la ville en prenant le temps de créer les outils que la ville n'a pas le temps ou le budget de développer. En donnant un sens à la coopération nécessaire pour un futur sain et évolutif, les initiatives d'ouverture des données font des villes et de leurs citoyens des partenaires dans la croissance et l'innovation.

DES QUESTIONS ESSENTIELLES CONCERNANT L'OUVERTURE DE DONNÉES:

Comment voyez-vous l'interprétation des données dans l'éducation des citoyens?

Au sein de quelle structure de la ville devraient être logées la collection, la production et le suivi des données ouvertes?

Comment entrevoyez-vous les changements de politiques sur les données ouvertes dans les cinq prochaines années?

Plusieurs fonctionnaires ont peur des initiatives de données ouvertes parce qu'ils croient que l'accès aux données fera en sorte que les gens (et la presse) saperont et remettront en question toutes leurs décisions. Quelle est votre opinion concernant cette question? Comment aller vous aborder cette question avec la ville, vos nouveaux employés et votre équipe? Comment allez-vous convaincre les différents services de la ville de l'importance des données ouvertes?

Que ferez-vous pour encourager le partage de données au sein des divers services de la ville?

REMERCIEMENTS

NOTRE EQUIPE

Auteurs

Kimberly Silk
Jacqueline Whyte Appleby

SITES WEB

martinprosperity.org
www.citiescentre.utoronto.ca

Merci à **David Eaves** (eaves.ca) et **Pete Forde** (unspace.ca) pour leur conseils durant la phase de recherche de ce document.

Merci à **Jérôme Youmani Lankoande** (innovaclass.com) et **Montréal Ouvert** (montrealouvert.net) pour la traduction de ce document.

CONTACT US

Téléphone : (416) 673-8580
Fax : (416) 673-8599
Courriel : info@martinprosperity.org

Martin Prosperity Institute
Joseph L. Rotman School of Management
University of Toronto
MaRS Centre, Heritage Building
101 College Street, Suite 420
Toronto, Ontario, Canada M5G 1L7

Richard Florida, Director
Kevin Stolarick, Research Director