



MÉMOIRE SUR LA VILLE INTELLIGENTE

présenté par

LE CONSEIL JEUNESSE DE MONTRÉAL

au

Bureau de la ville intelligente et numérique de la Ville de
Montréal

Mai 2015

Montréal 



Les membres ont adopté le présent mémoire lors de leur assemblée du 25 mars 2015.

Les membres du Conseil jeunesse de Montréal sont Jessika Brosseau, Trisha Elie, Rym El-Ouazzani, vice-présidente, Chahinaze Fala, Denise Felsztyna, Jean-Philippe Gagnon, Amina Janssen, Gopinath Jeyabalaratnam, Dhaneshan Kistnasamy, Maxime Le Breton, Kunze Li, François Marquette, Pascal Rousseau, Mountagha Sow, président, et Kathryn Verville-Provencher.

Coordination
Martin Crépeau

Recherche et rédaction
Maxime Beaucage

Conseil jeunesse de Montréal
1550, rue Metcalfe, 14^e étage, bureau 1424
Montréal (Québec) H3A 1X6
Téléphone : 514 868-5809
Télécopieur : 514 868-5810
cjm@ville.montreal.qc.ca

Ce document est également disponible en version PDF dans la section Mémoire 2015 à l'adresse suivante : bit.ly/memoire_CjM

Dans cette publication, le genre masculin est utilisé dans le seul but d'alléger le texte.

© Conseil jeunesse de Montréal, 2015

TABLE DES MATIÈRES

Le Conseil jeunesse de Montréal	4
Liste des sigles	5
Introduction.....	6
La « ville intelligente »	7
Portrait des jeunes Québécois à l'ère numérique	8
Les appareils mobiles	8
Internet et médias sociaux	11
Relation avec la municipalité.....	12
En résumé.....	13
La libération des données	14
Montréal et les données ouvertes.....	15
La numérisation des services publics (<i>e-administration</i>).....	17
Plateforme Web et applications mobiles	18
Participation citoyenne, évolution et suivi des projets locaux et régionaux	19
Le financement participatif	22
Déploiement des infrastructures sans fil	23
Conclusion.....	25
Synthèse des recommandations.....	26
Bibliographie.....	28

LE CONSEIL JEUNESSE DE MONTRÉAL

Le Conseil jeunesse de Montréal (CjM) est un comité consultatif créé en février 2003 par la Ville afin de mieux tenir compte des préoccupations des jeunes Montréalaises et Montréalais âgés de 12 à 30 ans et de les inviter à prendre part aux décisions qui les concernent.

Composé de quinze membres représentatifs de la diversité géographique, linguistique, culturelle et sociale de la jeunesse montréalaise, il a pour mandat de conseiller le maire et le comité exécutif de façon régulière sur toutes les questions relatives aux jeunes et d'assurer la prise en compte des préoccupations jeunesse dans les décisions de l'administration municipale.

LISTE DES SIGLES

BVIN : Bureau de la ville intelligente et numérique

CEFRIO : Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication

CjM : Conseil jeunesse de Montréal

OBNL : Organisme à but non lucratif

PPP : Partenariat public-privé

STI : Systèmes de transport intelligents

TIC : Technologies de l'information et de la communication

INTRODUCTION

Déjà reconnue pour son effervescence en matière de technologies numériques, Montréal est bien positionnée pour devenir un leader mondial dans le nouveau créneau des villes intelligentes. Dans le cadre du lancement de la stratégie 2014-2017 du Bureau de la ville intelligente et numérique (BVIN), le CjM jugeait important de s'exprimer sur cet enjeu appelé à modifier le rapport des jeunes Montréalaises et Montréalais avec leur municipalité.

La première partie de ce mémoire dresse un bref portrait numérique des jeunes adultes québécois selon les résultats de l'enquête *NETendances 2014*. Dans la deuxième partie, nous abordons certains aspects de la ville intelligente qui nous semblent particulièrement importants du point de vue de la jeunesse. Certains de ces enjeux ont déjà été abordés par la BVIN dans la stratégie 2014-2017 et nous croyons qu'ils devraient être priorisés dans la planification du portefeuille de projets du Bureau.

LA « VILLE INTELLIGENTE »

Il n'existe pas de définition unique du concept de « ville intelligente ». Toutefois, pour beaucoup, la ville intelligente est un ensemble de solutions technologiques visant à l'optimisation par le traitement et l'analyse des données. Une ville devient « intelligente » lorsqu'elle peut croiser et centraliser des données et des processus technologiques pour optimiser le fonctionnement de l'ensemble de ses services dans une perspective de développement économique durable, de résilience et de qualité de vie élevée. L'enjeu est de répondre aux difficultés qu'ont les infrastructures des grandes villes occidentales pour faire face à la croissance continue de leur population et de leurs activités¹.

Nous partageons l'approche du Bureau de la ville intelligente et numérique (BVIN) qui privilégie un processus de planification et de gestion urbaine transparent répondant aux besoins sociaux et économiques d'une société. La ville intelligente est alors celle qui se reconstruit autour des besoins de ses habitants, qui ne sont plus considérés comme des consommateurs des services, mais comme des partenaires et des parties prenantes de son développement. Nous croyons que les jeunes Montréalais sont plus que prêts à jouer ce rôle.

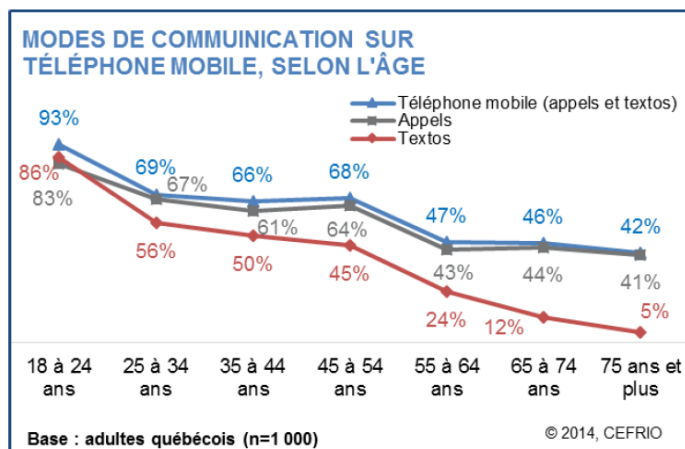
¹ Inspiré de l'ITIS, *Villes intelligentes : un bref survol*, 2012, p.2.

PORTRAIT DES JEUNES QUÉBÉCOIS À L'ÈRE NUMÉRIQUE

Avant d'aborder plus en détail la ville intelligente sous l'angle jeunesse, il nous apparaît important de dresser le portrait des jeunes et de leur relation avec les technologies de l'information et de la communication (TIC). Pour ce faire, nous présenterons brièvement certains résultats de l'enquête *NETendances 2014* réalisée par le Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication (CEFRIO). Cette enquête est un portrait intégré et actualisé des grandes tendances en matière d'utilisation d'Internet et des TIC au Québec.

Les appareils mobiles

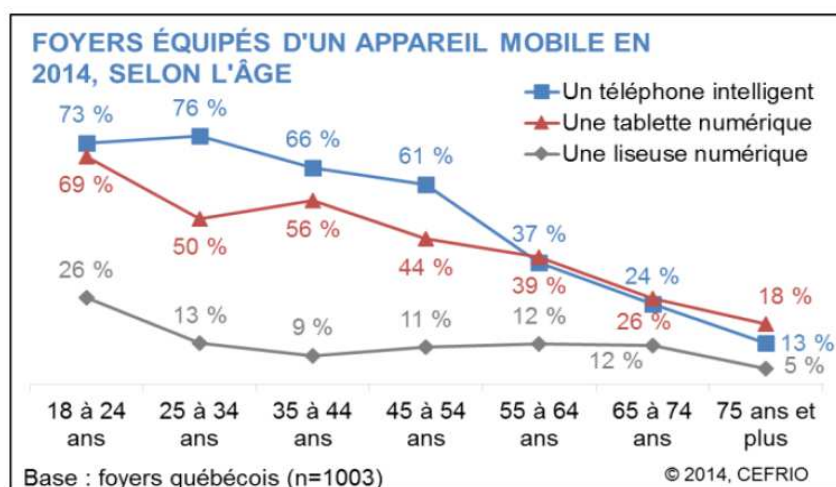
De manière générale, les foyers des jeunes adultes sont ceux qui sont le plus souvent équipés d'appareils mobiles. Le téléphone mobile a une popularité supérieure chez les 18 à 24 ans (92,5 %) que dans la population adulte du Québec (62,1 %). Chez les adultes de 18 à 24 ans, les textos (86,2 %) et les appels à partir de téléphones mobiles (83,3 %) sont les deux moyens de communication les plus populaires, devant le téléphone fixe et les différents outils disponibles sur Internet.



Source : CEFRIO, *Les modes de communication au Québec*, 2014

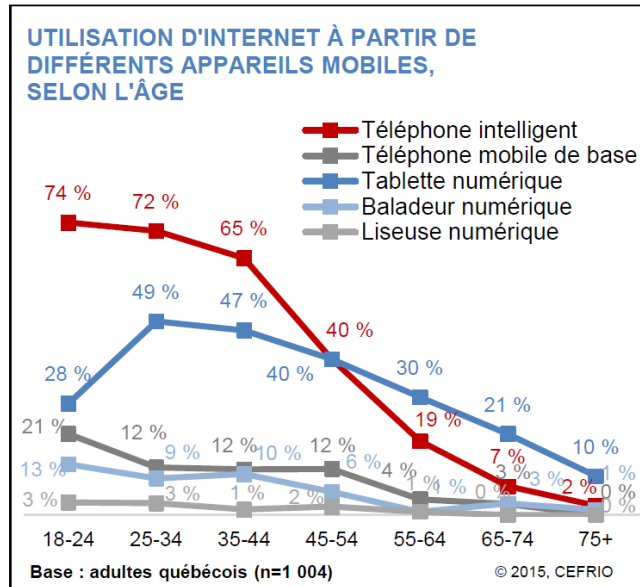
Les téléphones intelligents sont présents dans une plus grande proportion chez les Québécois âgés de 18 à 24 ans (73 %) et de 25 à 34 ans (76 %) que pour la moyenne du Québec (53,3 %).

La tablette numérique connaît également une progression importante. En effet, 38,9 % des adultes québécois possèdent désormais cet appareil, soit une hausse de 13 points de pourcentage comparativement à 2013. Chez les adultes de 25 à 34 ans, le taux est de 54,7 % et chez ceux avec un enfant au foyer, il est de 55,1 %. La liseuse est quant à elle plus populaire que la moyenne chez les Québécois âgés de 18 à 34 ans (18 % contre 12,5 % pour la population du Québec). Les adultes de 18 à 44 ans sont proportionnellement les plus nombreux (21 %) à télécharger des livres en ligne.



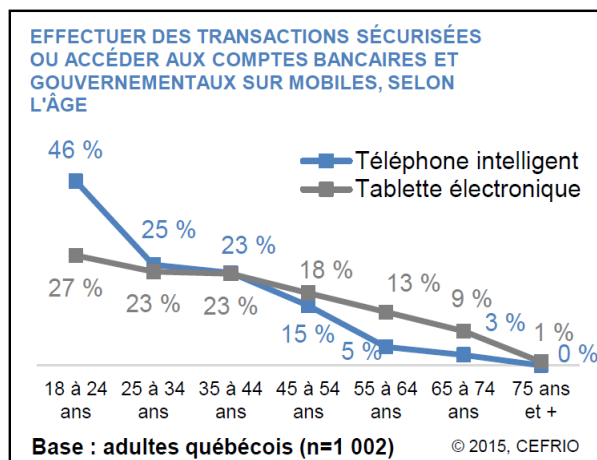
Source : CEFRIO, *Équipement et branchement Internet des foyers québécois*, 2014

Les adultes de 18 à 24 ans sont significativement plus nombreux que la moyenne à se connecter à Internet à l'aide d'un téléphone intelligent. En 2014, au Québec, c'est 74 % des adultes de ce groupe qui le font. Dans le cas de la tablette numérique, ce sont plutôt les adultes de 25 à 54 ans (44,8 %) qui se démarquent par une plus grande proportion d'utilisateurs se connectant à Internet.



Source : CEFRIO, *Mobilité au Québec : la croissance se poursuit*, 2015

Les jeunes adultes sont proportionnellement plus nombreux à effectuer des transactions sécurisées (achats par carte de crédit, paiement de factures) ou à accéder à leurs comptes bancaires ou gouvernementaux à partir d'appareils mobiles. Particulièrement, les adultes de 18 à 44 ans (29,4 % à partir de téléphones intelligents et 24 % à partir de tablettes numériques) effectuent des transactions à partir d'appareils mobiles dans des proportions plus importantes que ceux de 45 ans et plus (7,2 % à partir de téléphones intelligents et 12,3 % à partir de tablettes numériques).



Source : CEFRIO, *Mobilité au Québec : la croissance se poursuit*, 2015

L'enquête souligne également une progression importante de la proportion d'adultes consultant des sites Web gouvernementaux à partir d'appareils mobiles depuis 2012, passant de 12,1 % à 29 % en 2014. Au Québec, on observe que la proportion de visiteurs des sites du gouvernement à partir d'un appareil mobile est plus élevée chez les adultes âgés de 18 à 44 ans (40,7 %) que chez ceux de 45 ans et plus (20,3 %). Cette situation est partiellement due au taux de possession d'appareils mobiles plus élevé chez les jeunes adultes.

Ces statistiques mettent en évidence l'importance pour les gouvernements de tous les niveaux d'offrir des contenus adaptés aux appareils mobiles. Les ministères et organismes gouvernementaux se doivent de disposer de sites Web optimisés pour appareils mobiles ou encore d'applications mobiles.

Internet et médias sociaux

Les internautes de 18 à 24 ans sont ceux qui passent le plus de temps sur Internet par semaine, tous appareils confondus (31,6 heures par semaine, en moyenne). Ils sont également ceux qui passent le plus de temps sur Internet à partir d'un appareil mobile (14,8 heures par semaine). Les internautes diplômés de l'université passent significativement plus d'heures sur Internet que la moyenne (23,8 heures par semaine), ils en passent aussi plus à partir d'un ordinateur de table que l'internaute québécois moyen (12,4 heures en moyenne contre 10 heures pour la moyenne du Québec).

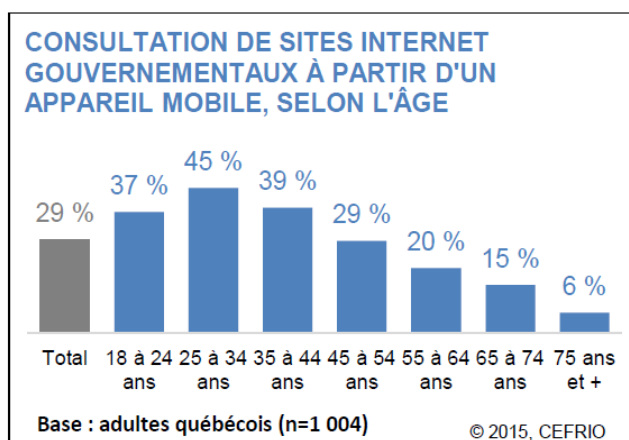
Bien qu'elle touche plus de 60 % de la population internaute adulte dans tous les groupes d'âge, l'utilisation des médias sociaux prend des proportions particulièrement impressionnantes chez les jeunes. En effet, tous les internautes de 18 à 24 ans (100 %) interrogés et la quasi-totalité (97,5 %) des 25 à 34 ans réalisent au moins une activité sur les médias sociaux dans le cadre de leur utilisation personnelle d'Internet.

Les jeunes internautes sont proportionnellement les plus nombreux à consulter du contenu et se connecter à leur compte tous les jours sur les médias sociaux. Par ailleurs, sur une base quotidienne, interagir avec d'autres utilisateurs est une activité pratiquée en plus grande

proportion par les internautes âgés de 25 à 34 ans et en moins grande proportion par ceux de 45 ans et plus.

Relation avec la municipalité

L'enquête révèle que quatre adultes québécois sur dix (40,3 %) ont recherché de l'information sur Internet à propos de leur municipalité (bibliothèque municipale; activités sportives, culturelles, de loisirs; camps de jour, etc.) au cours des douze derniers mois. Cette proportion est significativement plus élevée chez les adultes ayant au moins un enfant au foyer (63 %) que chez ceux qui n'en ont pas (27,1 %).

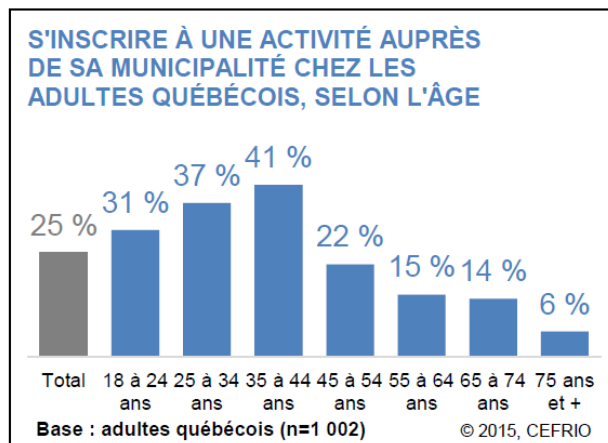


Source : CEFRIO, *Le gouvernement en ligne au Québec : des services aux citoyens en tout temps*, 2015

Lorsqu'il est question d'échanger de l'information avec les différents paliers de gouvernement, plusieurs adultes choisissent de le faire par la voie électronique. Au cours de la dernière année, un adulte québécois sur trois (35,4 %) a téléchargé un formulaire gouvernemental, alors que trois sur dix (29,5 %) en ont rempli un directement sur Internet. Près d'un adulte sur cinq est entré en contact avec le gouvernement par courriel (18,7 %) alors qu'un sur dix (10,3 %) a effectué un changement d'adresse en ligne.

Un adulte sur quatre (25,1 %) s'est inscrit à une ou plusieurs activités auprès de sa municipalité au cours de la dernière année. Cette proportion est beaucoup plus importante

chez les plus jeunes adultes, notamment ceux âgés de 18 à 44 ans (37 %), alors qu'elle est plus faible chez ceux de 45 ans et plus (16,3 %).



Source : CEFRIO, *Le gouvernement en ligne au Québec : des services aux citoyens en tout temps*, 2015

Au cours de la dernière année, un adulte québécois sur cinq (20,7 %) a effectué un paiement sur le site de sa municipalité. Cette proportion est significativement plus élevée chez les adultes âgés de 25 à 54 ans (26,8 %), alors qu'elle est plus faible chez ceux de 55 ans et plus (15,2 %).

En résumé

L'enquête révèle, comme on peut s'y attendre, que le téléphone mobile a une popularité plus grande chez les jeunes que dans le reste de la population adulte du Québec. Les jeunes Québécois possèdent un téléphone intelligent dans une plus grande proportion que le reste de la population et ils sont significativement plus nombreux à se connecter à Internet à l'aide de celui-ci. Ils acquièrent leurs informations d'une manière différente.

Les jeunes adultes sont également plus nombreux à effectuer des transactions sécurisées ou à accéder à leurs comptes bancaires ou gouvernementaux à partir d'appareils mobiles. L'enquête dénote une progression importante de la proportion d'adultes consultant des sites Web gouvernementaux à partir d'appareils mobiles depuis les dernières années. Les résultats de l'étude démontrent qu'il est d'autant plus important que les jeunes Montréalais puissent

accéder à l'ensemble des services en ligne de leur municipalité à partir de leurs appareils mobiles, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Recommandation 1

Que la Ville de Montréal s'assure que tous ses sites Web puissent être consultés à partir d'un téléphone intelligent ou d'une tablette électronique.

LA LIBÉRATION DES DONNÉES

De par le monde, on constate qu'un nombre croissant de citoyens s'approprient les nouvelles technologies pour créer des applications qui vont améliorer leur quotidien et celui des autres : qu'il s'agisse de faciliter l'accès aux horaires de transport en commun, de connaître rapidement l'état des patinoires extérieures de son quartier, ou de mieux suivre les échanges et les dossiers discutés au conseil municipal, il s'agit toujours de mieux tirer parti des informations et des services offerts par les villes et le gouvernement. Dans le contexte d'une société du savoir où le capital numérique est omniprésent, l'accès aux données ouvertes est essentiel à l'exercice d'une participation citoyenne éclairée.

Avec l'expansion et l'augmentation de l'accessibilité aux technologies de l'information, les gouvernements et organismes publics sont de plus en plus sollicités pour rendre leurs données publiques. Devant l'ampleur du phénomène et les pressions d'organismes comme Nord Ouvert, certaines municipalités ont pris des orientations et formulé des politiques en conséquence.

En février 2014, par exemple, le gouvernement du Québec ainsi que les villes de Québec, Montréal, Gatineau et Sherbrooke adoptaient une licence commune d'utilisation de leurs données ouvertes, soit la licence Creative Commons 4.0. Cette version est reconnue comme l'une des moins restrictives quant aux droits d'utilisation des données ouvertes tout en protégeant les droits d'auteur. La standardisation des jeux de données simplifie le travail des développeurs et facilite la conception d'applications universelles réutilisables par les citoyens.

La mise à disposition de données ouvertes correspond à une étape importante pour favoriser l'implication des jeunes citoyennes et citoyens dans la vie de la ville, car elle encourage l'interaction avec les services publics au travers d'applications développées par d'autres citoyens. Cet espace de liberté et d'innovation, créé par la publication ouverte des données, permet à chacun de se sentir acteur et non plus simple consommateur. Et, par le biais de cette interaction, de renouveler son intérêt à vivre pleinement sa citoyenneté.

Au-delà des initiatives citoyennes, un accès plus ouvert aux données produites par la Ville ouvre les portes à l'innovation. Que ce soient pour les chercheurs ou les entrepreneurs, des données librement accessibles dans des formats ouverts constituent un terreau fertile sur lequel construire des études, ainsi que de nouveaux produits et services. Nous aborderons ce sujet plus en détail ultérieurement.

Montréal et les données ouvertes

La Ville de Montréal a lancé une politique et un portail de données ouvertes en octobre 2011 (<http://donnees.ville.montreal.qc.ca>). Comme nous l'avons mentionné dans notre avis *Cité jeune, participe!* traitant de la participation citoyenne des jeunes Montréalaises et Montréalais, nous croyons que la prochaine étape en matière de libération des données pour la Ville de Montréal sera d'implanter une culture de la diffusion dans les différents services municipaux et d'y attribuer les ressources nécessaires pour que les citoyens puissent accéder à toutes les informations nécessaires pour participer pleinement aux affaires de la Ville.

Pour ce faire, nous croyons qu'il serait pertinent de confier les fonctions d'administrateur général des données à un individu haut placé au sein de l'administration publique montréalaise afin d'accélérer le rythme d'ouverture de ses données et de favoriser l'interrelation, le partage et l'analyse des données ouvertes, notamment avec les arrondissements, l'agglomération, la Communauté métropolitaine de Montréal et les partenaires publics et parapublics.

Expérimentée dans de nombreuses entreprises et collectivités locales, notamment aux États-Unis, le rôle de l'administrateur général des données est d'organiser la circulation des données

au sein de l'Administration, de veiller à la production ou à l'acquisition de données essentielles et de diffuser outils, méthodes et culture de la donnée au sein l'administration locale².

Recommandation 2

Que la Ville de Montréal se dote d'un administrateur général des données dont le mandat serait de redéfinir une architecture technologique favorisant le décloisonnement des données et leur utilisation par des tierces parties.

Le terme interactivité est sans doute ce qui qualifie le mieux la transformation de la relation aux médias et à l'information qui s'est opérée chez les moins de 30 ans. Une information diffusée en masse, au moyen de longs documents, sans possibilité de personnalisation ou d'interaction est vouée à se perdre dans la masse de signaux qui nous assaillent quotidiennement. C'est pourquoi, en plus de décloisonner les données et de les offrir dans un format accessible à tous, il est prioritaire de développer des outils de visualisation pour les mettre en valeur.

Le projet de rendre les données sur les contrats octroyés par la Ville plus facilement accessibles aux citoyens³ est une très bonne initiative en ce sens. C'est la première fois que la Ville fait un appel public par les réseaux sociaux pour accorder un contrat de gré à gré. Nous partageons l'avis du BVIN que cette façon de faire est plus transparente et encouragera des fournisseurs qualifiés qui n'ont jamais fait affaire avec la Ville à soumissionner. Cette nouvelle façon de faire mérite d'être étudiée par le BVIN, et nous la recommandons.

Recommandation 3

Que le BVIN et la Ville de Montréal sollicitent davantage les PME et les jeunes pousses (start-ups) par des appels publics sur les médias sociaux pour les contrats de moins de 25 000 \$.

² <http://www.weka.fr/actualite/administration/article/open-data-creation-de-la-fonction-dadministrateur-general-des-donnees>

³ <http://donnees.ville.montreal.qc.ca/contrat-informatique>

LA NUMÉRISATION DES SERVICES PUBLICS (*E-ADMINISTRATION*)

L'Administration en ligne (*e-administration*) est un des autres gros piliers de la ville intelligente. Dans un contexte de crise des finances publiques, tous les paliers de gouvernement sont appelés à faire mieux avec moins et les TIC se présentent comme une solution permettant d'abaisser les coûts de certains services publics. Selon le plan présentant la stratégie britannique de services publics en ligne⁴, le même service opéré par une technologie numérique coûterait cinquante fois moins cher que le service en personne, trente fois moins cher que par échange postal et vingt fois moins cher que par échange téléphonique.

Publier des informations en ligne sur les services et prestations permet également de réduire les dépenses d'impression ou les coûts engendrés par les services téléphoniques. Rendre accessibles, en formats dynamiques, les formulaires disponibles en format PDF qui exigent un traitement manuel permet d'en réduire la manipulation. Avec la télétransmission de formulaires préremplis, les coûts de saisie et de vérification des informations diminuent. Le perfectionnement des systèmes d'exploitation internes permet aussi de mieux gérer l'ouverture des données, les paiements, de limiter les erreurs et les fraudes ou encore de traiter plus rapidement les dossiers.

La Ville de Montréal offre déjà de nombreux services en ligne, tel que le paiement de constats d'infraction ou la consultation du rôle d'évaluation foncière. Toutefois, plusieurs nouveaux services pourraient être offerts virtuellement tels que le paiement de permis ou le renouvellement de licences pour les animaux. Les services offerts en ligne par les arrondissements, quant à eux, varient énormément d'un arrondissement à l'autre.

⁴ <https://www.gov.uk/government/publications/government-digital-strategy>

Recommandation 4

Que le BVIN et la Ville de Montréal favorisent le développement de l'Administration en ligne à la ville centre et dans les différents arrondissements de la métropole.

Les services électroniques doivent toutefois compléter les services existants plutôt que s'y substituer. La prise de contact virtuelle ne supprime pas complètement la nécessité d'un accueil au guichet. La municipalité doit également proposer des services adaptés aux personnes n'ayant qu'une faible maîtrise des outils numériques afin que nul ne soit exclu.

Plateforme Web et applications mobiles

Plusieurs applications sont développées pour les municipalités afin d'améliorer les services offerts (formulaires intelligents, partage de l'information en temps réel pour les employés) alors que d'autres permettent aux citoyens de s'impliquer activement dans l'amélioration de leur qualité de vie en signalant nids-de-poule⁵ et ordures surdimensionnées, par exemple.

L'application INFO-Neige MTL, par exemple, fut développée pour la Ville de Montréal lors d'une activité de cocréation avec une centaine de participants dont des élus, des employés experts de la Ville, des designers et développeurs, des entrepreneurs, des idéateurs, des citoyens engagés, etc. L'événement avait pour but de faire émerger les besoins des citoyens ainsi que des solutions pour améliorer le déneigement. L'application présente la planification et l'évolution des opérations de déneigement afin de permettre aux Montréalais et aux visiteurs d'être mieux informés des interdictions de stationnement reliées aux activités de déneigement.

Pareille démarche pourrait se répéter dans le cadre d'autres projets liés à la ville intelligente, tels que le transport en commun et le service 311. Le guichet unique City 24/7 de la Ville de New York, déjà dans la mire du BVIN, serait un bon exemple à suivre. En plus d'offrir l'équivalent numérique du 311 et d'être accessible par téléphone intelligent ou tablette, City 24/7 intègre les informations provenant de programmes gouvernementaux, d'entreprises locales et de citoyens.

⁵ <http://www.streetbump.org/about>

Un autre service municipal où une activité de cocréation pourrait contribuer à la mise en place d'un service amélioré est la gestion du stationnement. La Ville de Montréal a déjà exprimé publiquement sa volonté d'adopter une politique de stationnement avant la fin 2015⁶. Nous croyons que cette politique devrait intégrer le développement d'un système informatique de stationnement intelligent tel qu'adopté par la Ville de Nice et celle de San Francisco.

Aussi, nous espérons voir se concrétiser prochainement la volonté de la Société de transport de Montréal de mettre en place un système de localisation iBus informant en temps réel les usagers du transport en commun de l'arrivée de leur autobus, système qui a fait ses preuves dans les villes d'Oslo, Seattle et Vancouver.

Enfin, le développement d'applications mobiles permettant, par exemple, de connaître en temps réel la disponibilité des salles d'étude ou des postes Internet dans les bibliothèques, des terrains sportifs ou des patinoires intérieures et de les réserver permettrait de mieux desservir les jeunes, de même que la population générale.

Recommandation 5

Que le BVIN inclut à ses activités permanentes des activités de cocréation avec l'objectif de développer des applications mobiles utiles aux jeunes Montréalais.

PARTICIPATION CITOYENNE, ÉVOLUTION ET SUIVI DES PROJETS LOCAUX ET RÉGIONAUX

La participation citoyenne peut notamment être favorisée dans le cadre d'une innovation ascendante. L'enjeu est alors de susciter et d'accompagner toute une série d'initiatives où les citoyens deviennent de véritables alliés de l'Administration dans une perspective de coconception et de coproduction de services destinés à la population. Différents exemples illustrant cette approche existent déjà et concernent aussi bien le signalement d'incidents par des applications mobiles que de nouvelles formes de collaboration entre les services de la Ville et le tissu associatif.

⁶ <http://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/433225/stationnement-et-mobilite-pour-que-la-plaie-devienne-la-solution>

L'une des formes les plus connues de cette collaboration est le *hackathon*. Ces événements ouverts et collaboratifs que constituent les hackathons exaltent la créativité citoyenne sur des thématiques préalablement choisies. Ils permettent de « pirater légalement » des processus et des objets publics existants afin de les améliorer en dégagant des solutions innovantes, qui prennent la forme d'applications au service de la collectivité.

Une autre approche d'innovation privilégiant la créativité citoyenne est celle du jeu sérieux. Plusieurs initiatives tentent aujourd'hui d'explorer de nouvelles formes de recomposition de l'espace urbain en réconciliant ville réelle et ville virtuelle, telles que l'utilisation du jeu afin de reproduire numériquement un territoire en partant directement des données extraites de la ville. Le projet d'ONU-Habitat Block by Block⁷, par exemple, vise à impliquer les jeunes dans le processus de planification d'espaces urbains en leur donnant l'occasion de montrer aux décideurs de quelle façon ils souhaiteraient voir leurs quartiers évoluer. Avec l'aide de Minecraft, les communautés aideront à reconstruire les espaces dans lesquels elles évoluent et les citoyens de ces zones pourront se connecter aux serveurs de Minecraft pour modifier leur quartier : une approche vraiment différente de la conception de projets urbains et une nouvelle façon de préparer le terrain pour les décisions politiques. Ce genre d'initiatives peut être beaucoup plus intéressant pour les enfants et les jeunes adultes que les démarches d'urbanisme traditionnelles.

L'expérience montre que cette simulation par le jeu constitue souvent le premier pas vers des changements comportementaux. Ces simulations ouvriront la voie à une optimisation accrue des futurs services urbains, par exemple, l'intensité d'utilisation des bornes de vélos partagés, des arrêts de transport en commun, ou encore la détermination des meilleurs emplacements pour les futurs services publics, comme des stations de recharge pour véhicules électriques, en fonction des flux de personnes.

La Ville de Boston, par exemple, fait figure de pionnière dans le domaine des applications citoyennes avec Citizens Connect. Cette application propose désormais des récompenses prenant la forme d'une monnaie sociale baptisée « Street Cred ».

⁷ <http://blockbyblock.org>

Recommandation 6

Que la Ville de Montréal étudie la possibilité d'encourager la participation citoyenne par des projets ciblés dans le cadre de processus intégrant le jeu sérieux.

La Ville de Montréal pourrait également s'inspirer du gouvernement singapourien pour encourager la participation citoyenne des jeunes à travers les TIC. Le gouvernement a développé une plateforme appelée REACH⁸ (*reaching everyone for active citizenry @ home*), destinée à stimuler la participation et le dialogue avec les citoyens. Ces derniers disposent d'un forum de discussion pour débattre de leurs opinions entre eux, en continu, et d'un formulaire pour déposer officiellement leur avis auprès du gouvernement.

Là où les choses deviennent intéressantes, c'est que REACH publie en continu un instantané des sujets discutés les plus chauds. Ensuite, REACH présente un top 5 des réponses de l'Administration. Par exemple, un article explique en détail la réglementation touchant les habitations. Les citoyens peuvent y réagir en commentant à nouveau ces articles, ajoutant une couche supplémentaire d'information ou d'opinion aux réponses apportées. D'autres outils sont accessibles depuis REACH, comme un microsite permettant au gouvernement d'interagir particulièrement avec les jeunes. L'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) et le BVIN pourraient développer une plate-forme similaire de consultation des jeunes Montréalais, qui leur permettrait notamment de commenter des projets de règlements en ligne. Nous croyons que ce genre d'initiatives favoriserait et encouragerait une plus grande participation des jeunes à la vie publique de notre métropole.

Recommandation 7

Que la Ville de Montréal mette en place de nouvelles technologies favorisant le dialogue et une plus grande participation citoyenne, notamment des jeunes, aux instances de débats publics.

⁸ <https://www.reach.gov.sg/>

LE FINANCEMENT PARTICIPATIF

L'idée du partenariat public-privé (PPP) pour financer des grands projets d'infrastructures (immobilier, parcs, ponts, routes, transport en commun) est bien connue et a été beaucoup explorée ces dernières années. Ce type de partenariat impliquant traditionnellement des entreprises privées à but lucratif prend désormais de nouvelles formes avec l'entrée en jeu des organismes à but non lucratif (OBNL) et surtout des citoyens. Les principes de base du financement participatif (*crowdfunding*) sont assez simples : le public est invité à faire des dons par l'entremise de plateformes en ligne, tandis que les organisateurs du projet se fixent un objectif financier et un délai pour l'atteindre. Le processus se distingue d'autres formes de financement par sa transparence ainsi que sa capacité de s'adresser au plus grand nombre.

Longtemps, ce type de collectes de fonds fut associé à des produits tels que des applications et des jeux vidéo. Toutefois, le financement participatif se propage aussi dans le domaine de l'aménagement urbain. De nombreuses initiatives originales ont vu le jour à travers le monde. À New York, un projet de piscine flottante et autofiltrante sur l'East River a vu le jour grâce à ses quelque 4 500 donateurs qui ont apporté près de 275 000 \$ en échange d'une plaque nominative dans la future piscine. En France, la commune de Chevry-Cossigny, en Seine-et-Marne, a utilisé ce dispositif pour accélérer le déploiement de réseaux à très haut débit par des délégataires dans des zones peu denses. Un projet porté et valorisé par la municipalité.

À Rotterdam, pour désenclaver les quartiers nord, un appel aux dons a été lancé sur une plateforme de financement participatif pour pallier le manque de moyens de la municipalité. La construction d'un pont aérien en bois a ainsi été amorcée en 2012, grâce à la générosité des habitants et les 390 mètres ont été terminés en 2014. À Baltimore, une ferme communautaire en plein centre-ville a vu le jour en 2010. The Whitelock Community Farm se donne pour mission de rendre accessible aux habitants les ressources de la terre et, par le fait même, de revitaliser durablement le centre urbain. Cet exemple en est un de contrepartie où, selon l'investissement financier, les contributeurs ont obtenu des casquettes, des sacs écologiques

et, évidemment, des produits de la ferme. Au Québec, la méthode est encore très marginale, même si elle a fait quelques incursions dans d'autres secteurs, notamment la culture⁹.

Cette alternative encourage des projets qui passent habituellement inaperçus, leur permettant d'être détectés par les citoyens comme par des acteurs publics ou privés, qui peuvent ainsi les soutenir ou y contribuer. Elle rend possible l'émergence d'une multitude de petits projets, légers, avec des montages financiers divers, et qui constituent autant de microréponses à des défis locaux auxquels les grands acteurs urbains ne savent pas toujours répondre de façon efficace. Elle permet, selon l'adhésion que les projets remportent, de distinguer les projets répondant réellement à des besoins ou aspirations locales. Les acteurs publics peuvent repérer certains besoins et aspirations des citoyens qui ne s'expriment pas nécessairement par les canaux classiques, comme c'est souvent le cas des jeunes.

Bien évidemment, l'implication du public dans le financement d'un projet ne doit pas remplacer totalement le financement municipal. D'autant plus que la finalité de l'appel à la population n'est pas seulement de trouver des financements complémentaires, mais vise aussi à valoriser le dynamisme du territoire.

Recommandation 8

Que la Ville de Montréal étudie les nouvelles formes de participation citoyenne telles que le financement participatif pour favoriser le développement de projets locaux.

DÉPLOIEMENT DES INFRASTRUCTURES SANS FIL

La possibilité de se connecter à Internet de partout commence à devenir un attrait important des villes du XXI^e siècle. Qu'on le veuille ou non, Internet est omniprésent dans la ville. Dans les allées des épiceries, aux arrêts de bus ou bien dans les parcs, les gens sont rivés à leur téléphone ou leur ordinateur. Actuellement, dans la plupart des villes, bénéficier d'un accès Internet gratuit par le WiFi nécessite soit de disposer d'un fournisseur d'accès Internet, soit de

⁹ Cinq architectes du collectif Plux.5 de Québec y ont eu recours pour boucler le budget d'un projet d'installation architecturale éphémère érigée dans le Vieux-Montréal à l'été 2012.

se rendre dans un lieu privé qui propose un accès WiFi gratuit, comme un café. Pour une ville, offrir un réseau WiFi permet donc de rendre l'accès à Internet vraiment public.

Les avantages d'un réseau WiFi gratuit sont nombreux. Les citoyens peuvent demeurer dans les lieux publics (parcs, bâtiments publics, etc.) pour accéder à Internet avec leur ordinateur portable, leur tablette ou leur téléphone intelligent. La municipalité se dote ainsi d'une image de ville moderne et offre un atout indéniable aux touristes. Les citoyens peuvent également bénéficier des avantages de la géolocalisation. En fonction de l'emplacement de la borne WiFi, l'utilisateur peut se voir proposer un service ou du contenu personnalisé, tel que la présentation de l'actualité d'un musée ou une publicité pour un commerce local. Dans une certaine mesure, le WiFi gratuit concourt à réduire la fracture numérique, bien que l'utilisateur doive posséder un appareil qui puisse se connecter au réseau WiFi.

Le déploiement d'un réseau WiFi métropolitain est également nécessaire à la mise en place de certaines infrastructures clés de la ville intelligente telles que la vidéoprotection (les caméras de surveillance pourront se connecter au réseau WiFi), la gestion de trafic (les caméras assurant la gestion du trafic pourront également se connecter sur ce réseau) et la gestion des parcomètres intelligents.

La Ville de Montréal a annoncé que, dès le mois de mai, elle étendra le service d'Internet sans fil à l'ensemble de son territoire¹⁰. Le CjM est d'avis que cette initiative est non seulement pertinente, mais nécessaire si la métropole souhaite rester à l'avant-garde dans le domaine des nouvelles technologies. Bien que plusieurs lieux fréquentés par les jeunes Montréalais soient déjà branchés, il reste beaucoup de travail à faire avant d'offrir une couverture complète à haut débit dans les lieux publics fréquentés par les jeunes à la grandeur de l'île.

Recommandation 9

Que la Ville de Montréal priorise l'installation des nouvelles antennes WiFi dans les lieux publics fréquentés par les jeunes sur l'ensemble du territoire montréalais.

¹⁰ <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/regional/montreal/archives/2015/01/20150129-194015.html>

CONCLUSION

Les acteurs publics ont définitivement perdu le monopole de l'action publique. Le partage de la gestion des infrastructures, de la collecte et du traitement des données ou encore de la production des services devient la norme. Municipalités, entreprises et citoyens deviennent tour à tour tantôt destinataires de ces services, tantôt fournisseurs de ceux-ci.

Nous tenons à saluer la démarche entreprise au cours des derniers mois par la Ville, qui souhaite intégrer des idées des citoyens dans sa stratégie de développement d'une ville intelligente et numérique. Pour devenir une véritable ville intelligente, Montréal doit non seulement promouvoir, mais aussi intégrer dans ses actions une culture de cocréation et de codéveloppement. La volonté du BVIN de rendre compte de façon continue de la progression de ses projets et de consulter régulièrement les parties prenantes tout au long de leur cycle d'évolution va en ce sens.

Nous sommes d'avis que les technologies de l'information et de la communication ont un rôle crucial à jouer si l'on veut relever les défis du développement des villes au XXI^e siècle. En ce sens, la Ville devra continuer de jouer un rôle de leadership dans la coordination des actions des multiples partenaires privés, publics et communautaires d'une ville intelligente.

SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

Recommandation 1

Que la Ville de Montréal s'assure que tous ses sites Web puissent être consultés à partir d'un téléphone intelligent ou d'une tablette électronique.

Recommandation 2

Que la Ville de Montréal se dote d'un administrateur général des données dont le mandat serait de redéfinir une architecture technologique favorisant le décloisonnement des données et leur utilisation par des tierces parties.

Recommandation 3

Que le BVIN et la Ville de Montréal sollicitent davantage les PME et les jeunes pousses (start-ups) par des appels publics sur les médias sociaux pour les contrats de moins de 25 000 \$.

Recommandation 4

Que le BVIN et la Ville de Montréal favorisent le développement de l'Administration en ligne à la ville centre et dans les différents arrondissements de la métropole.

Recommandation 5

Que le BVIN inclut à ses activités permanentes des activités de cocréation avec l'objectif de développer des applications mobiles utiles aux jeunes Montréalais.

Recommandation 6

Que la Ville de Montréal étudie la possibilité d'encourager la participation citoyenne par des projets ciblés dans le cadre de processus intégrant le jeu sérieux.

Recommandation 7

Que la Ville de Montréal permette, grâce aux nouvelles technologies, une plus grande participation citoyenne, notamment des jeunes, aux instances de débats publics.

Recommandation 8

Que la Ville de Montréal étudie les nouvelles formes de participation citoyenne telles que le financement participatif pour favoriser le développement de projets locaux.

Recommandation 9

Que la Ville de Montréal priorise l'installation des nouvelles antennes WiFi dans les lieux publics fréquentés par les jeunes sur l'ensemble du territoire montréalais.

BIBLIOGRAPHIE

ADUQ. *Le financement participatif pour le devenir de nos villes*, 2015. [<http://adug.ca/2014/01/le-financement-participatif-pour-le-devenir-de-nos-villes>].

CABINET OFFICE. *Government digital strategy*, 2012.

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/296336/Government_Digital_Strategy_-_November_2012.pdf].

CEFRIQ. *Équipement et branchement Internet des foyers Québécois*, 2015.

[<http://www.cefrio.qc.ca/netendances/equipement-branchement-foyers-quebecois/equipement-informatique-divertissement/#accroissement-de-la-presence-des-appareils-mobiles-chez-les-quebecois>].

CEFRIQ. *Mobilité au Québec : la croissance se poursuit*, 2015.

[<http://www.cefrio.qc.ca/netendances/mobilite-quebec-la-croissance-se-poursuit/activites-realisees-sur-mobile>].

CEFRIQ. *Le gouvernement en ligne au Québec : des services aux citoyens en tout temps*, 2015.

[<http://www.cefrio.qc.ca/netendances/gouvernement-ligne-quebec-services-citoyens-tout-temps>].

CEFRIQ. *Les modes de communication au Québec*, 2014.

[<http://www.cefrio.qc.ca/netendances/modes-communication-quebec>].

INSTITUT TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET SOCIÉTÉS. *Villes intelligentes : un bref survol*, 2012. [https://www.itis.ulaval.ca/files/content/sites/itis/files/fichiers/Survol_VI.pdf].