



Consultations sur l'avenir du Parc Jean-Drapeau

Mémoire présenté à l'Office de consultations publiques de Montréal

Par

Rogers Communications inc.

3 octobre 2018

Introduction

Le 14 août dernier, la Ville de Montréal annonçait la tenue des consultations publiques sur l'avenir du Parc Jean-Drapeau et confiait le mandat à l'Office de consultations publiques de Montréal (OPCM) afin de recueillir les opinions des citoyens et des organisations. À terme, cette consultation mettra à jour le dernier plan datant de 1993 et servira de base à l'élaboration d'un nouveau plan directeur.

Les parties prenantes sont invitées à présenter leurs idées et leurs commentaires afin d'informer les commissaires sur divers aspects de l'utilisation et des aménagements possibles. Ce mémoire s'inscrit dans cette perspective en mettant de l'avant la situation actuelle des réseaux sans fil sur le site du Parc Jean-Drapeau. En 1993, nous étions aux balbutiements de la téléphonie sans fil et de l'Internet. Depuis ce jour, la technologie sans fil n'a pas cessé de progresser, laissant place à une génération de téléphones intelligents sans précédent. Cette évolution a fait émerger des applications multiples grâce à une plus grande mobilité et à la disponibilité de données publiques. La Ville de Montréal s'inscrit dans cette mouvance et souhaite faciliter les interactions entre les citoyens et l'administration municipale.

Ce document vous présente l'état actuel des performances du réseau et des infrastructures numériques au Parc Jean-Drapeau, notamment lors de pointes d'achalandage. Nous partageons également les réactions des usagers lors des ruptures de services — tant pour la téléphonie sans fil que le transfert des données — et des impacts sur la sécurité des individus. Dans un deuxième temps, nous abordons le cadre réglementaire qui régit le déploiement de sites de télécommunication sur le site du Parc. Les deux dernières parties détaillent les possibilités qu'offre un réseau sans fil performant tant pour les usagers de ces espaces que pour leurs administrateurs. Nous mettons de l'avant également des exemples (au Canada et aux États-Unis) qui viennent illustrer comment les gestionnaires de parcs ont misé sur les technologies afin de renouveler l'expérience des visiteurs et mettre en valeur les aménagements. Finalement, nous invitons l'OPCM à considérer l'implantation d'un site de télécommunication afin d'assurer le développement technologique et le dynamisme technocratif de Montréal dans l'élaboration du prochain plan directeur.

État de la situation : Un réseau engorgé

Depuis plusieurs années, le Parc Jean-Drapeau accueille de grands événements sur son territoire. Les participants aux événements, les artistes et autres usagers utilisent leurs téléphones intelligents pour communiquer et partager leurs expériences sur les réseaux sociaux. En effet, les activités qui s'y déroulent sont fortement présentes sur les réseaux sociaux : 3 000 000 abonnés Instagram, 3 500 000 abonnés Twitter et 3 723 000 abonnés Facebook mentionnent le Parc les événements, souvent internationaux, qui font la réputation de Montréal. Ces informations prennent la forme d'images et de vidéos. Or, ces types de données sont très volumineux pour les réseaux sans fil. Par conséquent, le réseau est engorgé et n'arrive plus à répondre à la demande des utilisateurs durant des pointes d'achalandage.

Même avec des installations temporaires, la qualité du service offert est compromise. En moyenne, le téléchargement (download) nécessite entre 8 et 10 Mbp/seconde. Le télédeposit (upload) nécessite 3-4 Mbp/seconde. En observant les données lors du festival d'OSHEAGA, on constate que moins de 20 % des utilisateurs auraient accès au réseau pour les téléchargements. Lors du spectacle The Shins, on remarque que l'accessibilité au réseau a chuté considérablement attribuable au fort achalandage (figure 2). Seulement 60 % des utilisateurs auraient eu accès à un réseau adéquat lors de ce spectacle.

OSHEAGA 2017

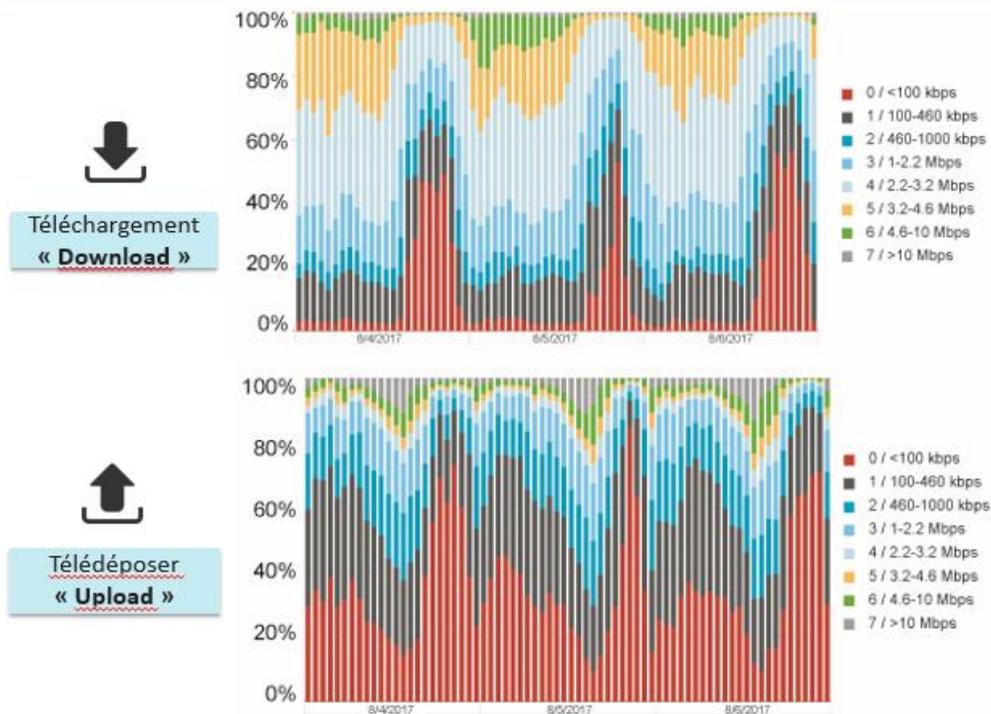


Figure 1 Rogers Télécommunications, 2017

OSHEAGA 2017



Figure 2 Rogers Télécommunications, 2017

GRAND PRIX F1

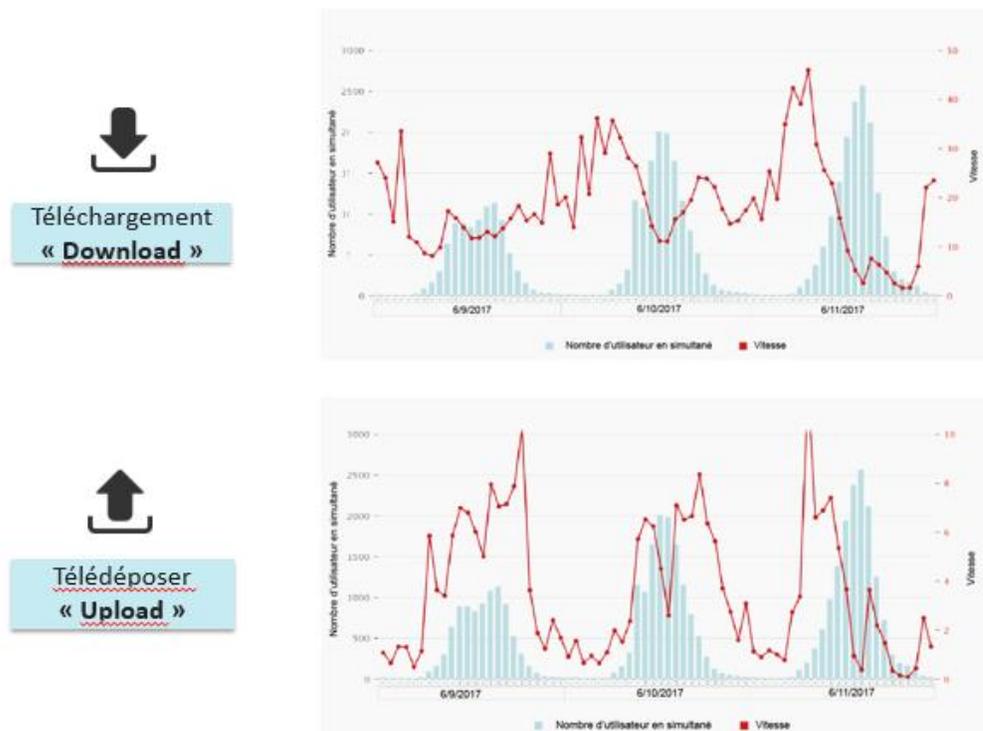


Figure 3 Rogers Télécommunications, 2017

Au-delà de son accessibilité, la vitesse du réseau joue un grand rôle dans la satisfaction des usagers. En observant les données pour le Grand Prix F1 (figure 3), vous constaterez que la vitesse du signal cellulaire ralentit considérablement lorsque le nombre d'utilisateurs simultanés est important, principalement lorsqu'il est question de téléchargement de données.

Cet accès limité au réseau crée de la frustration et de l'insatisfaction de la part des festivaliers et des gestionnaires de l'évènement qui comptent sur celui-ci pour promouvoir leurs activités. Il est important de souligner que cette insatisfaction ne touche pas seulement le tourisme attribué à l'attraction des grands évènements, mais affecte aussi les visiteurs au quotidien : les utilisateurs de la piscine, de la plage, de la biosphère ou des autres installations permanentes ou temporaires. Cet engorgement est particulièrement inquiétant au niveau de la sécurité des usagers.

Les infrastructures de télécommunication actuelles ne sont pas suffisantes afin de répondre aux besoins toujours grandissants de la population. La concertation entre la Société du Parc Jean-Drapeau, les différents opérateurs, la Ville de Montréal, l'arrondissement Ville-Marie et les différents comités décisionnels est essentielle dans l'établissement d'un plan d'implantation de nouvelles infrastructures de télécommunication.

Réglementation

Le déploiement de tours de télécommunication est encadré par le gouvernement fédéral. Cependant, la Ville de Montréal possède également son propre plan d'urbanisme s'appliquant à des sites bien précis de la ville. Le schéma ci-dessous détaille les étapes pour y apporter des modifications.

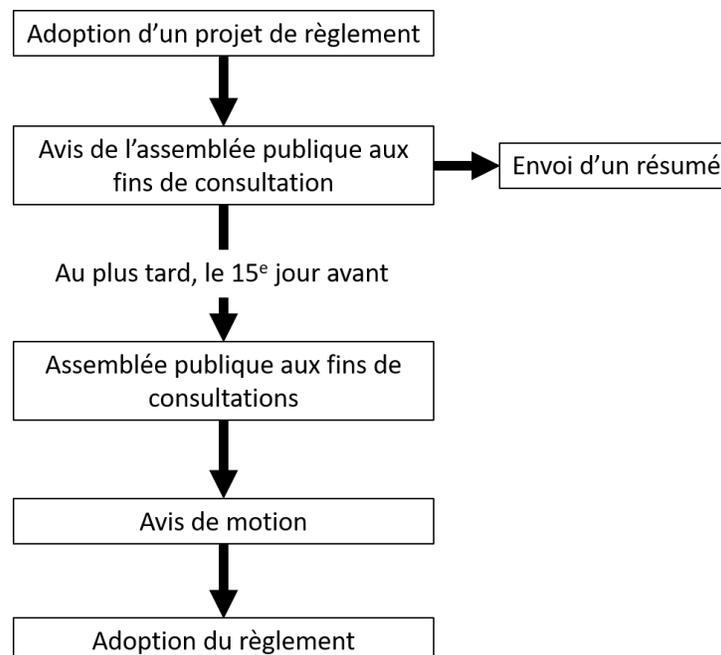


Figure 4 Étapes de modification du plan d'urbanisme

Les règlements de l'arrondissement permettent la construction de tours de télécommunications sur son territoire. Toutefois, le document complémentaire au plan d'urbanisme de la Ville de Montréal prévoit certaines exceptions à cette autorisation, notamment pour les grands parcs. Ceci vise la protection des espaces verts d'importance pour la Ville et les citoyens. La multiplicité des usages du Parc Jean-Drapeau suscite une réflexion à propos de cette situation en tenant compte de l'unicité de ce site, mais également des attentes des utilisateurs des réseaux sans fil et des possibilités qu'offre une meilleure connectivité pour l'administration municipale et les gestionnaires du Parc. En d'autres termes, comment pouvons-nous allier nature et technologie ?

Bien que, seul le règlement d'urbanisme de l'arrondissement est opposable, lors de la constitution de la société du parc Jean-Drapeau, l'administration s'est engagée à coordonner ses orientations avec celles de la Ville de Montréal donc celles du Plan d'urbanisme. Une demande de modification du plan devra être lancée pour l'approbation de l'installation d'équipements de télécommunication.

Afin de permettre l'implantation d'infrastructures de télécommunication, il faudrait modifier ce document complémentaire et rentrer dans un processus de consultation publique. La modification doit être initiée par la société du Parc Jean-Drapeau. Ce processus peut prendre entre 6 à 12 mois. Les quatre compagnies principales (Rogers, Vidéotron, Bell Mobilité et Telus) sont prêtes à investir dans la rénovation du réseau afin que celui-ci soit en service lors de l'ouverture du parterre en 2019.

Les retombées d'une meilleure couverture : Participation et interaction

Le développement du réseau vient s'inscrire dans le concept de « Ville intelligente » ; un concept qui répond au besoin des visiteurs d'être plus informés grâce à l'avènement des technologies

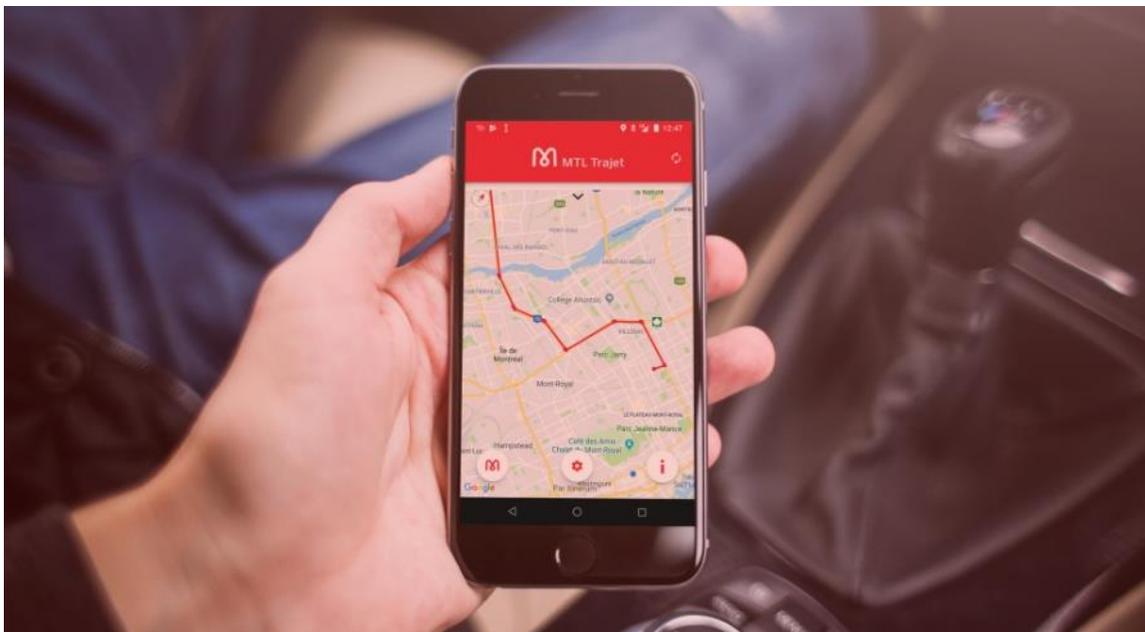


Figure 5 MTL Trajet, 2018

dans la gestion des parcs et dans l'organisation des activités¹. Le développement d'applications interactives et éducatives modifie l'expérience des usagers du Parc. Celles-ci permettraient de garder le visiteur informé en temps réel des événements en cours et de leurs évolutions (accès, circulation, disponibilité des installations). De plus, avec l'accord virtuel des utilisateurs via des applications mobiles, il serait possible grâce au « data-mining » de réaliser des enregistrements des données relatives à leurs déplacements et activités au parc.

La Ville de Montréal, en partenariat avec l'Université Concordia vient de lancer une nouvelle application mobile (MTL Trajet) afin d'accumuler des statistiques sur les déplacements des Montréalais afin de mieux cibler les besoins et développer des stratégies pour y répondre. S'inspirer d'une telle application mobile en la modulant aux besoins du Parc serait un avantage candide pour récolter des données sur les habitudes des visiteurs.

Outre l'apport technologique qu'engendra une rénovation du réseau, l'implantation de nouvelles infrastructures de télécommunication permettra au parc Jean-Drapeau de diversifier ses sources de revenus. Effectivement, les opérateurs agiront en tant que partenaires et locataires des lieux. Diverses ententes existent afin de permettre au parc de bénéficier pleinement de tels partenariats. L'administration de ces sommes pourrait rester sous la responsabilité de la Société du Parc Jean-Drapeau afin de les réinvestir dans l'entretien du site, dans le lancement de projets spéciaux — notamment pour des projets technologiques — et dans la mise en valeur du Parc auprès des citoyens et des visiteurs étrangers.

Renouveler l'expérience des utilisateurs des parcs

Plusieurs métropoles dans le monde ont de grands parcs urbains sur leur territoire. Ces espaces verts contribuent à la renommée internationale de grandes villes et sont des attractions en soi, tant pour les visiteurs que pour les citoyens. En effet, ils sont une partie intégrale de la vie de la population locale et des campagnes de promotion touristique visant à faire découvrir d'autres facettes des villes au-delà de la culture, des événements spéciaux et de la gastronomie. Avec la tenue de plusieurs événements de calibres internationaux, le Parc Jean-Drapeau se classe certainement parmi les sites phares de Montréal et se compare favorablement aux autres grands parcs d'ailleurs dans le monde.

Au cours des dernières années, les études ont documenté les effets positifs des parcs sur la population. En plus d'être synonymes de qualité de vie et de contribuer à « l'habitabilité » des villes, ils ont des effets sur le sentiment de bien-être des citoyens.² Plus spécifiquement, les chercheurs ont observé des bénéfices sur la santé physique et mentale des citoyens et des effets positifs sur la création de liens communautaires.³ Les parcs urbains améliorent également plusieurs aspects environnementaux comme la qualité de l'air et réduisent les effets des îlots de chaleur.

¹ Société du Parc Jean-Drapeau (2018), « État des lieux du Parc Jean-Drapeau »

² Lincoln R. Larson, Viniece Jennings and Scott A. Cloutier, "Public Parks and Wellbeing in Urban Areas of the United States", *PLoS One*, 2016; 11(4).

³ Catherine Scott, *A Brief Guide to the Benefits of Urban Green Spaces*, University of Leeds, 2015.

Si les effets positifs sont bien documentés, les grands parcs font toutefois face à des défis afin d'assurer leur pérennité et de favoriser le sentiment d'appropriation chez les plus jeunes générations notamment. L'accessibilité et le niveau d'entretien de parcs figurent aussi parmi les préoccupations des experts.⁴ En somme, le renouvellement de l'offre de services des parcs et le développement de nouveaux outils pour la mise en valeur des parcs sont à l'ordre du jour.

Une des avenues mises de l'avant est le déploiement de plateformes et d'outils numériques conviviaux destinés à faciliter les interactions entre les utilisateurs et les gestionnaires. Comme le résume la stratégie numérique du National Park Service, les objectifs des parcs sont aujourd'hui :

- Transformer l'expérience des visiteurs ;
- Rejoindre une plus jeune génération ;
- Encourager une « intendance participative » des parcs nationaux.⁵

Depuis près d'une décennie, plusieurs villes ont misé sur des solutions numériques pour l'atteinte d'objectifs similaires auxquels nous pourrions ajouter l'utilisation efficace des ressources humaines et financières des municipalités. Les quelques exemples ci-dessous présentent des solutions concrètes aux défis cités ci-dessus.

San Francisco



Figure 6 Dolores Park, San Francisco

San Francisco s'inscrit comme pionnière avec le lancement de Parkscan en 2003.⁶ Cet outil permet aux utilisateurs des parcs de rapporter les problèmes d'entretien et de sécurité des divers parcs de la ville. Pour les gestionnaires municipaux, Parkscan constitue une source de données en temps réel sur l'état des espaces verts de San Francisco. Ces derniers sont également capables d'identifier les zones problématiques nécessitant des interventions répétées et de déployer les ressources nécessaires où sont les besoins. Pour les citoyens, la San Francisco Parks Alliance rapporte que des interactions facilitées via une plateforme numérique rendent les gestionnaires imputables envers la population et facilitent les interactions. Depuis 2014, l'application

⁴ Carys Swanwick, Nigel Dunnett and Helen Woolley, « Nature, Role and Value of Green Space in Towns and Cities », *Built Environment*, Vol. 29, No. 2 (2003). Strohbach, M.W. *Landscape and Urban Planning*, 194, 220-229, (2012). Catherine Scott, *op. cit.*

⁵ Accenture, *The National Park of the Future: Re-inventing the visitor experience with digital services*, 2016.

⁶ <https://www.cityparksalliance.org/issues-a-resources/community-building/case-studies/parkscan>

mobile 311 de San Francisco intègre les fonctions de Parkscan afin de rapporter sur la situation des parcs.

Seattle

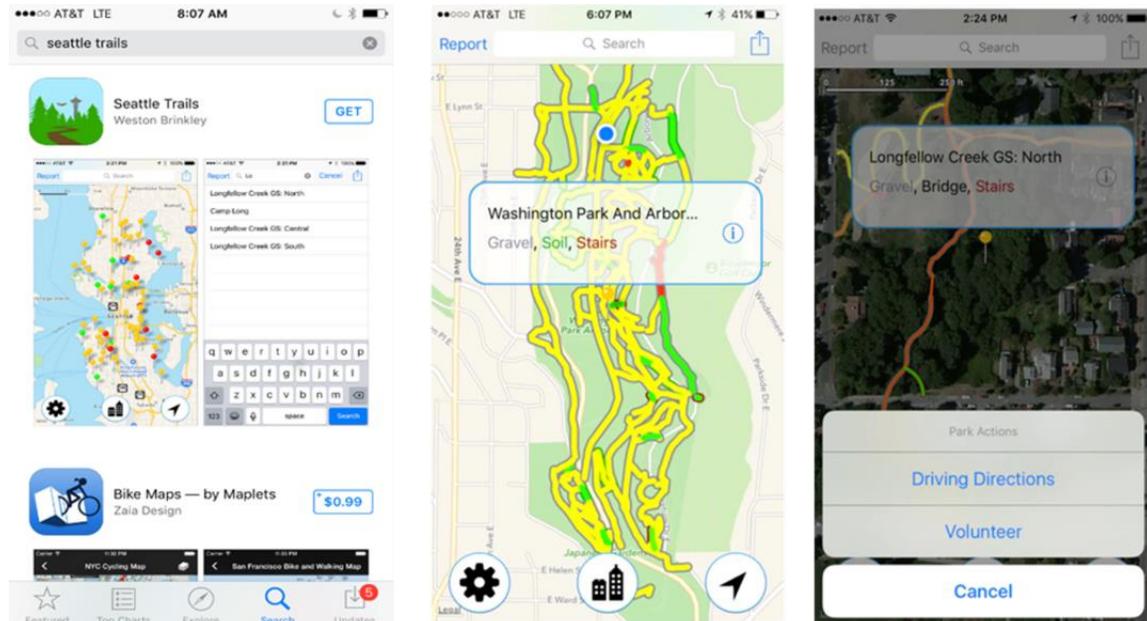


Figure 7 Application « Seattle Trails »

Le Service des parcs de Seattle offre un autre exemple en ce sens. L'application *Seattle Trails*, issue de l'implication de bénévoles, répertorie l'état et le niveau de difficulté des sentiers urbains de la ville.⁷ Tout comme à San Francisco, les citoyens peuvent rapporter sur l'état des sentiers, avec photos à l'appui, et ainsi diriger les efforts des employés municipaux. Toutefois, l'outil vise aussi à encourager l'implication citoyenne en offrant la possibilité de se porter bénévole pour l'entretien et la mise en valeur du vaste réseau de sentiers urbain de Seattle.

Parc de la Rouge

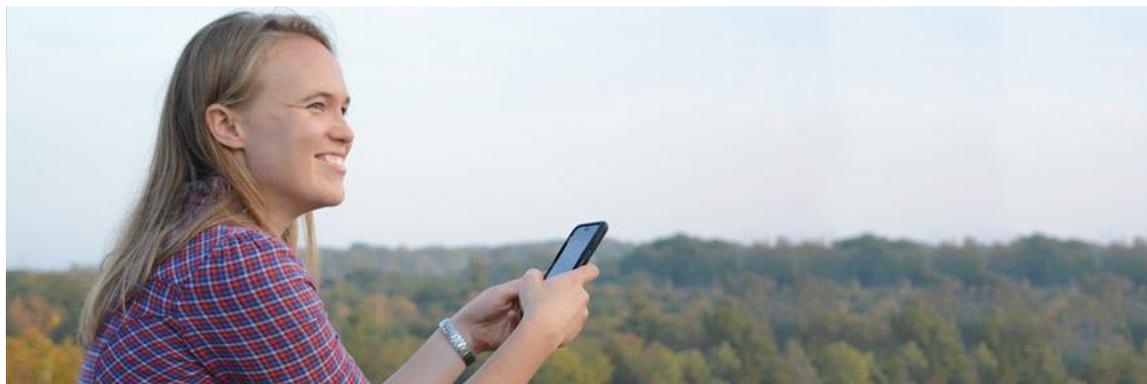


Figure 8 Parc urbain national de la Rouge⁷

⁷ <https://www.seattlemet.com/articles/2016/10/21/seattle-parks-launches-new-trails-app>

Au Canada, le Parc urbain national de la Rouge reprend les principes d'interactions numériques entre les visiteurs et les administrateurs et d'une expérience rehaussée grâce à une application mobile. Situé dans la grande région de Toronto, il s'agit du seul parc national situé en milieu urbain. En collaboration avec l'Université de Toronto, Parcs Canada a lancé « La Rouge Application » pour créer une expérience interactive pour les visiteurs. Cette application permet de mettre en valeur les caractéristiques uniques de ce parc national et de regrouper les informations à seul endroit. Par exemple, une fonctionnalité GPS localise les visiteurs et identifie les points d'intérêt, renseignements sur les sentiers, des éléments de ludification (*gamefication*) pour une clientèle plus jeune, une fonction de « reporting » pour communiquer avec les employés du Parc Canada, etc.⁸

Ces quelques exemples témoignent des préoccupations des administrateurs des parcs : rejoindre une nouvelle clientèle, moderniser l'expérience des utilisateurs des parcs, faciliter les interactions et encourager la participation citoyenne pour la mise en valeur et l'entretien des espaces verts. De plus, les gestionnaires souhaitent obtenir des données en temps réel afin de diriger les ressources humaines et financières vers les zones problématiques ou les plus visitées. Les outils technologiques offrent les moyens d'atteindre ces objectifs, mais sous-tendent la présence de réseaux de communication notamment pour les appareils mobiles. En d'autres termes, les diverses applications ont émergé, car leurs concepteurs et les administrateurs présupposaient l'accès à un réseau sans fil par les utilisateurs.

Les évolutions technologiques : le parc du possible

Au cours des dernières années, nous avons tous observé les évolutions en matière de technologies mobiles. Ces technologies ont redéfini la manière dont nous interagissons entre nous, avec les villes, avec les entreprises et avec notre environnement. Nous pouvons aujourd'hui visionner des films à partir de partout, payer notre stationner à distance, réserver des billets de spectacles, et même participer à des consultations citoyennes à partir de notre téléphone. Nous pouvons interagir avec les installations de grande envergure, comme l'illumination du Pont Jacques-Cartier, par les médias sociaux. Les limites ne sont fixées que par notre imagination. Et par la présence ou non de réseaux performants.

En raison de la multiplication des usages des appareils mobiles, les réseaux sont plus sollicités que jamais. La tenue de grands événements au Parc Jean-Drapeau ajoute une pression importante sur la capacité de transmission de données et les solutions temporaires ne suffisent tout simplement plus pour répondre à la demande. De plus, les artistes utilisent de plus en plus des plateformes de diffusion en continu sur le web (streaming) pour atteindre leurs admirateurs partout à travers le monde. Les usages des réseaux mobiles se modifient et se transforment rapidement, mais avec la même constante : un besoin pour un réseau performant.

Les administrateurs du Parc Jean-Drapeau et les citoyens souhaitent, pour leur part, renouveler l'expérience des visiteurs de cet espace unique à Montréal. Ainsi, ils partagent les préoccupations d'autres villes ailleurs en Amérique du Nord qui était aux prises avec les mêmes problématiques.

⁸ <https://www.pc.gc.ca/fr/pn-np/on/rouge/info/nouvelles-news/20170925-app>

La situation du Parc Jean-Drapeau est par ailleurs étonnante lorsque l'on considère la réputation de Montréal en tant que ville technologique en raison de la présence de nombreuses entreprises technocréatives, des installations en plein air misant sur la technologie (ex : Cité mémoire, Pont Jacques-Cartier, etc.) et des initiatives de la ville en matière de données ouvertes. La présente consultation ouvre donc la voie à une meilleure intégration de projets technologiques sur le site du Parc Jean-Drapeau.

Le prochain plan de développement du Parc Jean-Drapeau — qui s'appliquera pour une période de 10 ans — doit prendre en compte les réalités technologiques d'aujourd'hui et celles de demain. Nous sommes à l'aube du déploiement des réseaux sans fil 5G et Montréal se positionne déjà comme un chef de file en la matière. Au cœur du corridor d'innovation ENCQOR, la Ville sera en effet aux premières loges de ce réseau de nouvelle génération en raison de la présence de nombreux partenaires industriels et académiques sur son territoire. Cependant, le déploiement de cette nouvelle technologie qui devrait englober, à terme, le vaste territoire de Montréal ne doit pas exclure le Parc Jean-Drapeau.



Figure 9 ENCQOR (Évolution des services en nuage dans le corridor Québec-Ontario pour la recherche et l'innovation), 2018

Cette volonté de faire de Montréal l'un des centres d'innovation en matière de 5G se conjugue parfaitement avec la présence d'un écosystème d'entreprises créatives et le désir de moderniser l'usage du Parc Jean-Drapeau. En s'assurant un déploiement d'un réseau sans fil sur la totalité du site, les conditions de base seront réunies pour redonner un nouveau souffle au site. Pensons à une visite en réalité augmentée de l'Expo 67, un tour de piste virtuel avec Gilles Villeneuve ou un monitoring en temps réel de la biodiversité du parc grâce à des capteurs. Avec des infrastructures numériques performantes, le site a le potentiel de valoriser ses particularités naturelles, de nous replonger dans son histoire et de mettre de valeur un site unique de façon inédite.

Nous invitons donc les commissaires à considérer l'importance des infrastructures numériques dans un contexte de transformation technologique. Aux enjeux de zone de couverture existant s'ajoutent les défis sur la quantité de données qui transitent via les réseaux sans fil. Nous devons également penser aux enjeux de sécurité sur le site du parc et au désir exprimé des administrateurs de mieux comprendre les comportements des utilisateurs afin de répondre à leurs attentes.

Conclusion

Il est donc juste de dire qu'il faut que les compagnies de télécommunication travaillent étroitement avec la Société du Parc Jean-Drapeau, la Ville de Montréal et l'arrondissement Ville-Marie afin de bonifier le réseau et moderniser les infrastructures, et ce, dans l'intérêt de tous. Un réseau performant continuera de soutenir les avancées technologiques et informatiques qui servent la diffusion de la culture, de l'éducation, de l'histoire et de l'archéologie. Les espaces seront sécurisés par un réseau fiable pendant les heures de grand achalande. Le parc rayonnera et sera promu candidement sur les réseaux sociaux en tant qu'espace de promenade, de culture, d'histoire et de divertissement.

Lors de fort achalandage, l'accessibilité sera optimisée afin de consulter les horaires du traversier et des autobus, et de vérifier la disponibilité des stationnements. Pour finir, les grands parcs sont des endroits de vie formidables et privilégiés pour tous les citoyens, la qualité de vie des citoyens en dépend. Afin de rendre ces lieux invitants et attrayants pour une nouvelle génération, il est impératif d'améliorer les réseaux sans fil et les faire progresser vers les nouvelles technologies.

C'est pourquoi nous recommandons que les enjeux et les problèmes liés aux télécommunications et au déploiement d'infrastructures numériques soient considérés dans l'élaboration du nouveau Plan directeur du Parc Jean-Drapeau. Il est grand temps de reconnecter le Parc avec les Montréalais.