

A teal silhouette of the Ottawa skyline, including various buildings, a flag, and a bridge, positioned above the text.

VILLE 2.0

INTELLIGENTE

Ville d'Ottawa
Direction générale de la planification,
de l'infrastructure et du développement économique

Novembre 2017

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	1	L'écosystème en matière de ville intelligente d'Ottawa (continuer)	
Aperçu	2	Établissements d'enseignement postsecondaire	7
La montée des villes intelligentes.....	2	Fournisseurs de services publics et de télécommunications.....	7
Qu'elle est l'importance des villes intelligentes?	2	Instituts de recherche et de développement.....	8
Une stratégie pour faire d'Ottawa une ville intelligente	3	Entreprises non gouvernementales, à but non lucratif et d'économie sociale.....	8
Pourquoi maintenant?	3	Ville intelligente 2.0 : S'appuyer sur les atouts d'Ottawa et sur son écosystème en matière de ville intelligente	9
Rôle de la Ville	3	Une approche fondée sur la collaboration et la consultation	9
Les buts	4	Le chemin à suivre pour devenir une Ville intelligente 2.0.....	9
Les atouts d'Ottawa en tant que ville intelligente	4	La promotion de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0	22
Historique d'innovation	4	Liens avec les autres plans de la Ville	22
Centre technologique diversifié d'envergure internationale	4	Groupe de travail — Ville intelligente 2.0.....	22
Formidable esprit entrepreneurial.....	4	Engagement continu.....	22
Centre de recherche et de développement.....	5	Prochaines étapes	23
Talents de haut niveau	5	Annexe 1 – Sommaire des exemples d'initiatives	24
Une municipalité innovante.....	5	Références bibliographique	29
Qualité de vie enviable	5		
L'écosystème en matière de ville intelligente d'Ottawa	6		
Les résidents et les entreprises d'Ottawa	6		
La Ville d'Ottawa	6		
Entrepreneurs et entreprises axées sur le savoir	6		
Investir Ottawa et les organisations de développement économique...	6		

RÉSUMÉ

Ville intelligente 2.0 est la stratégie d'Ottawa pour devenir une ville intelligente.

Le concept de ville intelligente et la mise en œuvre de stratégies correspondantes pour bâtir des villes intelligentes gagnent en popularité partout au monde. Les villes ont recours à la technologie et à une solide infrastructure de communications à haute vitesse, développée et dirigée principalement par le secteur privé, pour relever les défis et saisir les occasions que présentent l'urbanisation et la mondialisation.

Au moyen de stratégies pour bâtir une ville intelligente, les villes utilisent de façon proactive les technologies afin d'accélérer leur croissance économique et de rivaliser sur l'échiquier économique mondial. Elles développent leur économie fondée sur le savoir en attirant les investissements dans le secteur, en favorisant l'expansion des entreprises axées sur le savoir, en soutenant l'entrepreneuriat et en développant les talents locaux. Elles fournissent également aux résidents et aux entreprises sur leur territoire des services municipaux efficaces et efficaces, que ce soit en donnant accès aux services sur des plateformes numériques ou en se dotant d'une infrastructure intelligente et connectée.

Ottawa est déjà une ville intelligente. Elle possède une longue tradition d'innovation et un centre technologique diversifié qui est animé par des personnes au talent remarquable, un formidable esprit entrepreneurial et de solides capacités en recherche et développement. Les résidents d'Ottawa jouissent d'une qualité de vie enviable et la Ville a déjà intégré un grand nombre de solutions pour villes intelligentes. Effectivement, en 2010, le Forum des communautés intelligentes classait Ottawa parmi les sept communautés les plus intelligentes au monde.

Néanmoins, Ottawa doit être proactive si elle veut maintenir son avance comme ville intelligente. Les villes qui se contentent de réagir aux changements économiques et qui sont lentes à tirer parti des avancées et des transformations technologiques risquent de se retrouver en fin de peloton et de ne pas être concurrentielles dans l'économie mondiale actuelle.

En définissant clairement des buts et en proposant un ensemble d'initiatives, la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 présente une feuille de route pour faire d'Ottawa une ville encore plus intelligente qu'elle ne l'est actuellement. On y présente un plan pour qu'Ottawa s'appuie sur ses assises de ville intelligente et évite que ses investissements dans la technologie ne soient qu'une simple réflexion après coup, mais bien une donne enchâssée dans tout ce que la Ville entreprend.

Ville intelligente 2.0 s'articule autour de l'atteinte de trois buts : ville connectée, économie intelligente et administration innovante. Les trois buts et les exemples d'initiatives correspondantes contribuent ensemble à faire d'Ottawa une ville plus intelligente qu'elle ne l'est actuellement.

- Ville connectée — créer une ville où les entreprises et les résidents sont connectés d'une façon efficace, abordable et omniprésente.
- Économie intelligente — stimuler la croissance économique en attirant et en soutenant l'expansion d'entreprises axées sur le savoir et l'entrepreneuriat local et en favorisant le développement des talents locaux.
- Administration innovante — concevoir des façons nouvelles et innovatrices d'influer sur la vie des résidents et des entreprises par l'utilisation créative de nouveaux modèles de prestation de services, de solutions technologiques et de partenariats.

Les exemples d'initiatives correspondant aux buts de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 vont de l'élaboration d'une initiative de connexion à large bande sur fibre optique, à la création d'une plateforme pour permettre aux entrepreneurs et aux PME de mettre à l'essai leurs solutions pour villes intelligentes, à fournir une expérience numérique mobile pour les résidents et les entreprises.

Le rôle de la Ville d'Ottawa ne se limitera pas à mettre en œuvre des solutions pour villes intelligentes, mais également à :

- agir à titre de chef de file et d'agent catalyseur afin de rassembler les intervenants, les programmes et les initiatives de villes intelligentes au sein d'une seule stratégie et autour de buts communs et
- à collaborer avec les résidents, les entreprises et les intervenants de l'écosystème d'Ottawa en matière de ville intelligente à la promotion et la mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

Reconnaissant, d'une part, le rôle des entrepreneurs et des entreprises du savoir d'Ottawa comme moteur des avancées technologiques et valorisant, d'autre part, le formidable écosystème en matière de ville intelligente que constituent nos établissements d'enseignement postsecondaire, nos fournisseurs de services publics, Investir Ottawa, nos organisations de développement économique, etc., la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 est axée sur une approche commune et collective qui fait en sorte que tout le monde travaille ensemble à bâtir une ville meilleure et plus intelligente.

APERÇU

La montée des villes intelligentes

Le concept de ville intelligente est introduit et mis en œuvre partout au monde.

Les villes de Barcelone et d'Amsterdam y ont adhéré très tôt et la tendance s'est rapidement répandue à d'autres villes sur la planète.

En 2020, on prévoit que 400 milliards de dollars par année seront investis pour bâtir des villes intelligentes.¹

Les raisons en sont multiples, mais elles sont surtout le fait que l'urbanisation et la mondialisation soulèvent un nombre important de défis et de possibilités que la technologie, les communications à haute vitesse et la disponibilité de données permettent de gérer efficacement.

Certaines villes utilisent les outils et les applications pour villes intelligentes afin d'optimiser leurs ressources et d'améliorer la prestation des services municipaux.

D'autres utilisent la technologie pour régler les problèmes liés, par exemple, à la congestion urbaine et aux changements climatiques.

De nombreuses villes font cela et plus encore en adoptant une approche holistique en matière de ville intelligente, une approche qui considère la technologie comme un moteur d'innovation et de croissance économique et un moyen de rivaliser sur le plan des investissements et du recrutement de talents pour l'industrie du savoir.

L'approche d'une ville pour devenir ville intelligente dépend ultimement de ses buts, de ses défis et de ses possibilités, mais au cœur de toutes les villes intelligentes et de leur montée en importance est la place de plus en plus considérable accordée à la technologie comme moyen d'améliorer la qualité de vie des résidents et des entreprises qu'elles servent.

Qu'elle est l'importance des villes intelligentes?

Le déploiement de technologies et de solutions pour villes intelligentes est de moins en moins un luxe et de plus en plus une nécessité.

La technologie se développe à un rythme effréné. En effet, on estime qu'en 2050, plus de 50 milliards de dispositifs de toutes sortes seront connectés à Internet.²

Les villes intelligentes sont importantes en ce qu'elles utilisent de façon proactive l'accroissement de la connectivité, des technologies, des capteurs et des données pour faire face de façon efficace et efficiente aux pressions de l'urbanisation et de la mondialisation.

Les villes intelligentes sont également importantes parce qu'elles permettent d'améliorer les services municipaux et d'en réduire le coût.

Par ailleurs, elles fournissent aux résidents et aux entreprises l'accès à prix abordable à une infrastructure moderne de communications à haute vitesse et à des outils pour villes intelligentes.

Lorsqu'une ville met en œuvre une stratégie de ville intelligente, elle accroît sa capacité à demeurer concurrentielle et à développer son économie axée sur le savoir. Les villes intelligentes attirent des talents et des investissements commerciaux liés à ce domaine.

Ultimement, les villes intelligentes sont importantes parce qu'elles sont un moyen essentiel d'encourager la croissance économique et de fournir à leurs résidents une meilleure qualité de vie.



UNE STRATÉGIE POUR FAIRE D'OTTAWA UNE VILLE INTELLIGENTE

Pourquoi maintenant?

Au dire de tous, Ottawa est déjà une ville intelligente. Ottawa possède une longue tradition d'innovation ainsi qu'un centre technologique diversifié, alimenté par des personnes au talent remarquable, un formidable esprit entrepreneurial et de solides capacités en matière de recherche et de développement. Les résidents d'Ottawa jouissent d'une qualité de vie enviable et la Ville a adopté de nombreuses solutions pour villes intelligentes qui la positionnent comme chef de file dans le développement et le déploiement de réseaux technologiques intelligents. Notamment, elle a doté ses véhicules d'entretien hivernal d'un système de gestion automatique de l'épandage du sel et d'une technologie avancée de dosage. En fait, en 2010, le Forum des communautés intelligentes classait Ottawa parmi les sept communautés les plus intelligentes au monde.

Alors, si Ottawa est déjà une ville intelligente, pourquoi lui faut-il une stratégie en la matière?

Une stratégie, c'est un plan pour réaliser l'avenir souhaité en atteignant un certain nombre de buts. Effectivement, Ottawa est une ville intelligente, mais le XXI^e siècle s'annonce complexe et comporte des défis et des possibilités qui nécessitent une approche planifiée, calculée et intégrée pour mieux tirer son épingle du jeu. Considérant l'escalade de la « course aux talents » qui domine l'économie mondiale et dicte quelles villes attireront les entreprises les plus prospères et une main-d'œuvre bien rémunérée, il est important qu'Ottawa planifie de manière stratégique afin de conserver son avance.

L'alternative à l'élaboration et au déploiement d'une stratégie pour une ville intelligente se traduit par le statu quo qui mettrait à mal la croissance économique et la prospérité d'Ottawa et rendrait la ville vulnérable, nuisant à sa capacité de rivaliser dans l'économie mondiale.

À mesure que s'installe la prochaine génération d'infrastructure municipale, les villes qui tardent à prendre le virage technologique souffriront sans cesse ou n'arriveront jamais à rattraper le temps perdu. Ce fut le cas de nombreuses villes au moment de la dernière expansion économique mondiale lorsque se sont développés le téléphone, le transport ferroviaire, les réseaux d'électricité et l'automobile.

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0, en définissant clairement des buts et en proposant un ensemble d'initiatives, dresse une feuille de route pour

faire d'Ottawa une ville encore plus intelligente qu'elle ne l'est actuellement. Elle présente un plan pour qu'Ottawa s'appuie sur ses assises de ville intelligente et évite que ses investissements dans la technologie ne soient qu'une simple réflexion après coup, mais bien une donne enchâssée dans tout ce que la Ville entreprend.

Rôle de la Ville

Les intervenants pour bâtir une ville intelligente sont nombreux et un seul intervenant ne peut y parvenir et en atteindre les buts. De nombreuses organisations, autant du secteur public que privé, participent à l'effort.

Bien que la Ville fournisse directement une variété de solutions et de programmes de ville intelligente, son rôle va au-delà de cette fonction. Le rôle général de la Ville consiste d'abord

- à agir à titre de chef de file et d'agent catalyseur afin de rassembler les intervenants, les programmes et les initiatives pour une ville intelligente au sein d'une seule stratégie et autour de buts communs et
- à collaborer avec les résidents, les entreprises et les intervenants de l'écosystème en matière de ville intelligente à la promotion et la mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

La Direction du développement économique et de la planification à long terme de la Direction générale de la planification, de l'infrastructure et du développement économique dirigera les efforts de collaboration des intervenants pour une ville intelligente et sera chargée de l'élaboration et du déploiement d'initiatives municipales orientées vers l'extérieur.

Les Services de transformation de la Direction générale de l'innovation et du rendement seront chargés de l'élaboration et la mise en œuvre du volet des services numériques de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

Comme mentionné dans la section Prochaines étapes de cette stratégie, un plan d'action sera élaboré. Il présentera un modèle de gouvernance et décrira en détail les rôles et les responsabilités de la Ville et d'autres organismes, comme Investir Ottawa et Hydro Ottawa, qui participent à la réalisation des initiatives envisagées pour bâtir une ville intelligente.

Les buts

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 s'articule autour de l'atteinte de trois buts : ville connectée, économie intelligente et administration innovante. Ces buts et les exemples d'initiatives correspondantes fonctionnent ensemble pour faire d'Ottawa une ville plus intelligente qu'elle ne l'est actuellement.

- Ville connectée — créer une ville où les entreprises et les résidents sont connectés d'une façon efficace, abordable et omniprésente.
- Économie intelligente — stimuler la croissance économique en attirant et en soutenant l'expansion d'entreprises axées sur le savoir et l'entrepreneuriat local et en favorisant le développement des talents locaux.
- Administration innovante — concevoir des façons nouvelles et innovatrices d'influer sur la vie des résidents et des entreprises par l'utilisation créative de nouveaux modèles de prestation de services, de solutions technologiques et de partenariats.



Thomas Ahearn—Le père de l'innovation à Ottawa

LES ATOUTS D'OTTAWA EN TANT QUE VILLE INTELLIGENTE

Fort de ses solides antécédents comme ville innovatrice et centre technologique international, Ottawa a de nombreux atouts et caractéristiques qui en font déjà une ville intelligente. Ces atouts fournissent une base concrète sur laquelle Ottawa peut s'appuyer pour atteindre les buts autour desquels s'articule la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

Historique d'innovation

Ottawa possède une longue tradition, émaillée de détails, en tant que ville innovatrice et intelligente. Ces antécédents remontent à la fin des années 1800 lorsque Thomas Ahearn, un inventeur et entrepreneur local, raccorda la ville aux réseaux d'électricité et de téléphone. Il a également établi le réseau de tramway de la ville et déposé un brevet pour ses radiateurs électriques. Ces efforts ont contribué en grande partie à faire passer Ottawa d'une ville de scieries à une ville axée sur la croissance intelligente et connectée par la technologie, les télécommunications et des réseaux de transport moderne.

Centre technologique diversifié d'envergure internationale

Classée au rang des principaux centres technologiques canadiens³, Ottawa compte environ 1 750 entreprises de haute technologie dans les domaines des télécommunications, des logiciels, des sciences de la vie, de technologies propres et des technologies sans fil. Certaines de ces entreprises sont des multinationales et d'autres sont des initiatives entrepreneuriales prospères locales. En tout elles emploient quelque 68 000 résidents d'Ottawa.

Formidable esprit entrepreneurial

Qu'il s'agisse d'étudiants ou de jeunes entrepreneurs ou d'entrepreneurs en série et chevronnés, la communauté entrepreneuriale d'Ottawa est florissante et elle est soutenue par divers programmes de mentorat, d'accélération et d'incubation, comme ceux offerts par Investir Ottawa et le Centre d'innovation des cours Bayview.

Centre de recherche et de développement

Ottawa est un centre de recherche et de développement pour les secteurs public et privé. Approximativement 90 pour cent des travaux de recherche et de développement dans le domaine des télécommunications au Canada se déroulent à Ottawa et sont faits par des sociétés de haute technologie internationales, nationales et locales. Un grand nombre d'instituts de recherche fédéraux, comme le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), le Centre de recherches sur les communications (CRC) et Agriculture et Agroalimentaire Canada, sont situés à Ottawa. En outre, les réputés établissements d'enseignement postsecondaires d'Ottawa font de la recherche appliquée et fondamentale dans une variété de domaines.

Talents de haut niveau

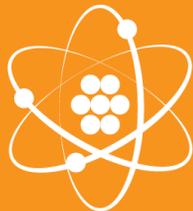
Ottawa compte un plus grand nombre d'ingénieurs, de scientifiques et de détenteurs de doctorats par personne que toutes les autres villes du Canada et sa main-d'œuvre très instruite est jeune, entrepreneuriale et bilingue à 44 pour cent.⁴ La population diversifiée d'Ottawa, dont 20 pour cent est d'immigration récente,⁵ contribue de par sa diversité culturelle et linguistique à l'enrichissement du bassin de talents de la ville. Par ailleurs, des diplômés de haut calibre dans une multitude de disciplines reliées aux villes intelligentes sortent des quatre établissements d'enseignement postsecondaire de la ville et beaucoup choisissent Ottawa comme lieu de prédilection pour faire carrière.

Une municipalité innovante

La Ville d'Ottawa est depuis longtemps à l'avant-garde des investissements dans l'innovation et la prestation de services. Par exemple, la Ville a recours depuis plus de deux décennies à la technologie avancée des capteurs pour gérer son infrastructure et, en 2009, elle lançait sa première vitrine numérique (c.-à-d. Service Ottawa).

Qualité de vie enviable

Ottawa est une ville abordable, diversifiée et sécuritaire jouissant d'une qualité de vie enviable. Grâce à une scène florissante sur le plan de la culture, des sports et du divertissement, ses résidents tout comme les visiteurs profitent de tout ce qu'Ottawa peut offrir pendant ses quatre saisons. Pour ces raisons et bien d'autres encore, Ottawa obtient toujours une note élevée en matière de qualité de vie. À titre indicatif, le magazine MoneySense l'a classée pendant deux années consécutives parmi les meilleurs endroits où vivre au Canada.



Population active jeune, ayant l'esprit d'entreprise, avec un **taux de bilinguisme de 44 %**; plus d'ingénieurs, de scientifiques et de titulaires de doctorat par habitant que toute autre ville au Canada.

Information mise à jour en 2016.

L'ÉCOSYSTÈME EN MATIÈRE DE VILLE INTELLIGENTE D'OTTAWA

La mise en œuvre et la réalisation de la stratégie pour faire d'Ottawa une ville intelligente reposent sur un écosystème fondé sur l'innovation et sur la capacité de regrouper les intervenants de cet écosystème autour de buts communs et d'une orientation stratégique unique. Même si c'est plus facile à dire qu'à faire, ce qui se trouve au cœur d'une stratégie de ville intelligente est simple : les villes font face à des problèmes qui doivent être résolus et leurs résidents et entrepreneurs ont des besoins à satisfaire. Ottawa est bien outillée à ce titre, principalement parce qu'elle possède un solide écosystème d'intervenants aptes à trouver des solutions de croissance intelligente.

Les intervenants clés de l'écosystème d'Ottawa pour bâtir une ville intelligente sont nombreux. Outre les résidents et les entreprises d'Ottawa et la Ville en tant que telle, ces intervenants comprennent les entrepreneurs et les entreprises axées sur le savoir d'Ottawa, Investir Ottawa, les organisations de développement économique de la ville, les établissements d'enseignement postsecondaire, Hydro Ottawa, les fournisseurs de services publics, les instituts de recherche et les entreprises non gouvernementales, à but non lucratif ou d'économie sociale.

Pris ensemble, tous ces intervenants sont de puissants agents catalyseurs de croissance et ils constituent un avantage concurrentiel pour mener à terme la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 d'Ottawa. Si l'on tient compte de la totalité de cet écosystème et de ses avantages économiques potentiels, il n'est pas étonnant que la Note de conjoncture métropolitaine pour Ottawa-Gatineau de l'automne 2017 du Conference Board du Canada ait prédit une hausse de 2,5 pour cent du produit intérieur brut (PIB) réel de la région, ce qui constitue le rythme de croissance le plus rapide en sept ans.⁶

Les résidents et les entreprises d'Ottawa

Les stratégies pour bâtir une ville intelligente sont conçues pour améliorer au moyen de la technologie la qualité de vie des résidents et des entreprises d'une ville. Les résidents et les entreprises jouent un rôle de premier plan. Ils participent à relever et nommer les problèmes et à déterminer des solutions intelligentes.

La Ville d'Ottawa

La Ville, par l'entremise de ses directions générales et de ses secteurs de service, fournit une gamme variée de solutions et de programmes pour villes intelligentes, la plupart de ceux-ci étayés par les commentaires des résidents et des entreprises et mis en œuvre par le secteur privé. Au-delà de cette fonction, le rôle de la Ville en est un d'initiateur, de stratège et d'agent catalyseur pour regrouper tous les intervenants de l'écosystème autour des buts communs de la ville intelligente et des initiatives correspondantes.

Entrepreneurs et entreprises axées sur le savoir

Le secteur privé est le moteur principal de la ville intelligente. Ce sont les entrepreneurs et les entreprises axées sur le savoir, que ce soit des multinationales ou des petites et moyennes entreprises (PME), qui mettent au point des outils et des solutions à la fine pointe dans le domaine. Beaucoup de sociétés investissent considérablement en recherche et développement et ce faisant, prennent des risques financiers et opérationnels. Ottawa jouit d'un secteur de l'économie du savoir parmi les plus prospères en Amérique du Nord et elle compte une quantité importante de sociétés de haute technologie et un grand nombre de talents remarquables qui contribuent directement à l'atteinte de ses buts de ville intelligente.

Investir Ottawa et les organisations de développement économique

Investir Ottawa est l'organisme indépendant de développement économique de la Ville et son partenaire principal pour la réalisation de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0. Logé dans le Centre d'innovation des cours Bayview, Investir Ottawa offre une variété de programmes et d'initiatives pour soutenir l'entrepreneuriat, attirer et retenir les entreprises et développer des secteurs ciblés. Pris ensemble, ces programmes contribuent à fournir aux entrepreneurs et aux entreprises axées sur le savoir de la ville les outils dont ils ont besoin pour réussir. Ces programmes et services font également en sorte qu'Ottawa rivalise pour recruter des talents et attirer des investissements commerciaux. En ce qui concerne la stratégie pour une Ville intelligente 2.0, Investir Ottawa y jouera un rôle déterminant en pilotant au sein de la communauté élargie

des entrepreneurs et des entreprises axées sur le savoir des initiatives pour soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de solutions pour villes intelligentes. Ces initiatives prendront différentes formes, comme les ateliers sur l'innovation numérique et les rencontres du lundi aux cours Bayview. D'autres organisations de développement économique, notamment les chambres de commerce d'Ottawa, le West Ottawa Board of Trade et les zones d'amélioration commerciale (ZAC), jouent également un rôle important dans le secteur de l'économie intelligente de la ville. Elles offrent de nombreux programmes et services qui appuient la croissance des entreprises et le développement des talents locaux.

Établissements d'enseignement postsecondaire

Les établissements d'enseignement postsecondaire d'Ottawa offrent tous des programmes d'études, de la formation professionnelle et des programmes de recherche et de développement dans diverses disciplines reliées à la ville intelligente, notamment les sciences informatiques, la science des données, l'apprentissage automatique et les systèmes de veille stratégique. Ces programmes fournissent au secteur du savoir de la ville de grands talents et de nombreuses possibilités de mettre à profit ces talents pour collaborer à la recherche sur les technologies et les villes intelligentes. Les écoles primaires et secondaires d'Ottawa jouent également un rôle important en ce qui concerne la ville intelligente en s'assurant que les élèves acquièrent les habiletés et les connaissances numériques requises pour accéder à un monde fondé sur la technologie et pour y participer activement.

Fournisseurs de services publics et de télécommunications

Les fournisseurs de services publics et de télécommunications ont un rôle de premier plan dans le déploiement de l'infrastructure pour améliorer la connectivité. Par exemple, en 2016, en collaboration avec la Ville, Hydro Ottawa s'est engagée dans un programme de conversion de l'éclairage de rue. Quelque 58 000 lampadaires de rue de la ville seront convertis à l'éclairage DEL et dotés d'autres fonctions, comme le réglage de l'intensité et la production de rapports sur l'état des biens. Cette initiative présente une formidable occasion en matière d'infrastructure. La Ville pourra déployer un réseau de capteurs connectés pour atteindre ses buts en tant que ville intelligente. Hydro Ottawa a par ailleurs élaboré un plan et une approche pour transformer son réseau qui s'appuie sur des compteurs avancés, un réseau intelligent et des technologies d'autoréparation. Hydro Ottawa installera plus de 281 kilomètres d'infrastructure outillée, intelligente et interconnectée sur fibres optiques noires. En tant que partenaire principal du programme d'énergie intelligente d'Ottawa, Hydro Ottawa offre une panoplie de services énergétiques innovateurs pour répondre aux besoins d'électricité des consommateurs, des entreprises et des collectivités, notamment des solutions de gestion énergétique et de conservation, le stockage d'électricité, des systèmes énergétiques de quartier, des possibilités de réponse à la demande et des propositions améliorées de technologies mobiles et numériques, comme des applications mobiles. Chef de file dans la production énergétique renouvelable, Hydro Ottawa est de loin le plus grand producteur municipal d'énergie verte en Ontario.

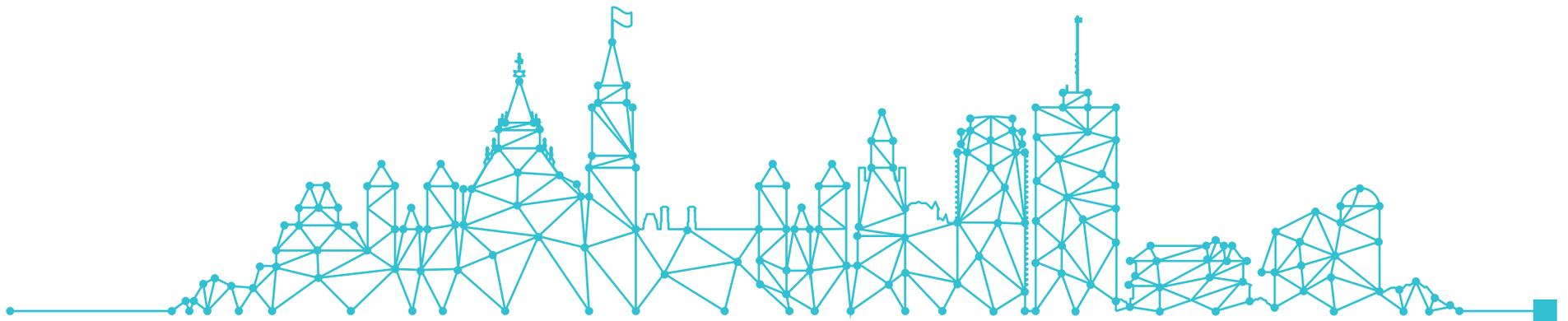


Instituts de recherche et de développement

Outre les établissements d'enseignement postsecondaire, Ottawa compte beaucoup d'organisations et d'instituts de recherche, dont un grand nombre contribue au développement de technologies et de solutions pour villes intelligentes. Par exemple, le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) appuie l'innovation industrielle et les avancements technologiques et, de son côté, le Centre of Excellence in Next Generation Networks (CENGN) conseille les PME, les entreprises de démarrage et les chercheurs en matière d'innovation et leur donne accès à une plateforme multifournisseur pour valider des technologies et des services.

Entreprises non gouvernementales, à but non lucratif et d'économie sociale

De nombreuses organisations à Ottawa, qu'elles soient non gouvernementales, à but non lucratif ou de bienfaisance, travaillent sans relâche pour fournir aux résidents dans le besoin une meilleure qualité de vie. En ce qui concerne plus précisément la stratégie pour une Ville intelligente 2.0, ces entreprises auront un rôle important à jouer pour aider la Ville et ses partenaires à mettre en œuvre une stratégie inclusive permettant à tous les résidents d'avoir accès à Internet à prix abordable et d'avoir les habiletés requises pour vivre et travailler dans le monde numérique d'aujourd'hui.



VILLE INTELLIGENTE 2.0 : S'APPUYER SUR LES ATOUTS D'OTTAWA ET SUR SON ÉCOSYSTÈME EN MATIÈRE DE VILLE INTELLIGENTE

Une approche fondée sur la collaboration et la consultation

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 est fondée sur la collaboration et la consultation. Son élaboration s'est faite en consultation avec des entreprises axées sur le savoir, les intervenants de l'écosystème en matière de ville intelligente et avec de nombreux autres intervenants.

En avril 2016, Hydro Ottawa, Investir Ottawa et la Ville ont organisé un atelier de consultation sur le thème de « bâtir une ville intelligente ». L'atelier visait à parvenir à une interprétation commune du concept de ville intelligente et à examiner des projets et des tactiques pour y arriver. L'exercice a donné un « plan de match » décrivant une série de projets potentiels que la Ville, Investir Ottawa, Hydro Ottawa et des entreprises du secteur privé pourraient entreprendre conjointement pour faire évoluer Ottawa en tant que ville intelligente.

En s'inspirant du « plan de match », la Ville et Investir Ottawa, avec le soutien d'Hydro Ottawa, ont organisé conjointement en septembre 2017 un symposium sur les villes intelligentes. Le symposium avait pour but de mieux comprendre l'avenir d'Ottawa dans une perspective de ville intelligente et de recueillir des commentaires pratiques sur les orientations et les initiatives proposées dans le cadre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0. Les participants du symposium venaient de divers horizons, soit des établissements d'enseignement postsecondaire d'Ottawa, des fournisseurs de services de télécommunications et des entreprises de haute technologie du secteur privé.

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 tient compte des commentaires recueillis dans le cadre de l'atelier de 2016 et du symposium de 2017. Elle tient également compte d'entrevues réalisées avec des intervenants de l'industrie et des services municipaux d'Ottawa avant la tenue du symposium.

Le succès de la mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 reposera sur d'autres consultations et collaborations soutenues avec le milieu. C'est ainsi que sera créé un Groupe de travail pour une Ville intelligente 2.0, formé de divers intervenants de l'écosystème en matière de ville intelligente, notamment des établissements d'enseignement postsecondaire et des entreprises axées sur le savoir. L'effort de consultation comprendra également des activités pour favoriser l'engagement de l'industrie et de la collectivité, comme des marathons de programmation et des rencontres du lundi aux cours de Bayview. Une présence sur le Web sera établie afin d'encourager les résidents et les entreprises à faire part de leurs solutions pour villes intelligentes.

Le chemin à suivre pour devenir une Ville intelligente 2.0

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 s'articule autour de trois buts en vertu desquels l'avancement de la technologie et de l'infrastructure technologique rend possible :

- une ville connectée – créer une ville où les entreprises et les résidents sont connectés d'une façon efficace, abordable et omniprésente.
- une économie intelligente – stimuler la croissance économique en attirant et en soutenant l'expansion d'entreprises axées sur le savoir et l'entrepreneuriat local et en favorisant le développement des talents locaux.
- une administration innovante – concevoir des façons nouvelles et innovatrices d'influer sur la vie des résidents et des entreprises par l'utilisation créative de nouveaux modèles de prestation de services, de solutions technologiques et de partenariats.

Une ville connectée

La connectivité est au cœur de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0. Cela étant, un des principaux buts de la stratégie est de créer une ville où tous les résidents et toutes les entreprises sont connectés de façon efficace, abordable et omniprésente.

Une infrastructure de communications à haute vitesse à la fine pointe de la technologie est devenue essentielle pour assurer une croissance économique soutenue, la qualité de vie de la population et la prestation de services municipaux efficaces et efficaces. Elle est également essentielle pour assurer la compétitivité et le pouvoir d'attraction d'une ville pour y vivre, y travailler et s'y divertir.

Aujourd'hui, les attentes relatives à la facilité d'utilisation d'Internet, à son accessibilité et à son abordabilité font de la connectivité au réseau un service d'utilité publique comparable à l'électricité et au gaz naturel.

Essentiellement, la connectivité est pour l'économie actuelle ce qu'était le réseau d'autoroutes dans l'ancienne économie, à savoir un moyen rapide, accessible et fiable de déplacer des biens et des services et de relier les personnes entre elles.

Centre for Excellence in Next Generation Networks (CENGN)

Situé à Ottawa, le CENGN travaille avec des PME, des multinationales, le gouvernement et le milieu universitaire à renforcer le leadership du Canada dans le domaine des réseaux de prochaine génération. Ce centre d'excellence s'efforce de créer un écosystème pour accélérer la croissance du secteur canadien des technologies de l'information et de la communication.

Infrastructure de prochaine génération

L'infrastructure du réseau Internet de prochaine génération et les réseaux sans fil sont des composantes essentielles d'une ville et d'une économie intelligentes.

Pour que les entreprises puissent rivaliser, il faut un réseau Internet à haute vitesse et fiable. Et c'est de plus en plus important pour les résidents qui vivent et apprennent dans le monde numérique d'aujourd'hui.

Si on la compare à ses pairs, soit aux villes de Montréal, Calgary et Vancouver, Ottawa fait bonne figure au chapitre de la connexion à large bande.

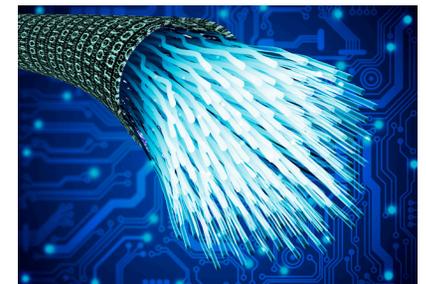
Ottawa a reconnu rapidement l'importance de la connexion à large bande et en 2008, l'ensemble ou presque des installations municipales, des universités, des écoles et des hôpitaux était connectée à Internet par fibre optique. Aujourd'hui, la ville est dotée d'une vaste infrastructure de fibre optique, dont la grande partie a été construite par des entreprises de télécommunications et appartient et est exploitée par celles-ci.

Les réseaux sans fil 4G fondés sur la technologie d'évolution à long terme (LTE) sont également très répandus. En fait, beaucoup d'entreprises établies à Ottawa sont des chefs de file en matière de communications sans fil, notamment dans le domaine des réseaux sans fil de 5e génération (5G), la prochaine phase anticipée de communications sans fil. Ces facteurs et le CENGN font d'Ottawa un endroit idéal et un emplacement de choix pour mettre à l'essai les technologies de réseau de la prochaine génération.

La Ville n'offre pas directement de services sans fil ou à large bande. Cependant, il lui revient de promouvoir, de faciliter et de soutenir le déploiement d'une infrastructure de connectivité robuste et à prix abordable pour desservir les entreprises sur son territoire et ses résidents. La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 est justement le point de départ pour y arriver.

Exemples d'initiatives pour une infrastructure de prochaine génération

Élaborer une stratégie de connexion Internet à large bande sur fibre optique : Collaborer avec Hydro Ottawa et des intervenants de l'industrie à l'élaboration d'une stratégie de connexion Internet à large bande sur fibre optique. La stratégie



décrirait un cadre pour fournir des réseaux de communications sur fibre optique afin de permettre aux résidents et aux entreprises d'Ottawa d'avoir accès à une connexion Internet fiable et à prix abordable sur un vaste territoire. Dans une première de plusieurs étapes, la stratégie évaluerait et déterminerait l'état actuel de connectivité dans Ottawa et elle recommanderait des mesures précises pour pallier les lacunes existantes.

Soutenir un point d'interconnexion Internet (IXP) pour Ottawa : Les fournisseurs actuels de services Internet à Ottawa utilisent surtout des lignes de transport nord-sud pour la transmission de données, ayant recours à des pôles situés à Toronto et aux États-Unis. Lorsque des données circulent entre deux points dans Ottawa, ou entre deux points au Canada, ce processus peut être dispendieux et improductif. La Ville travaille avec ses partenaires, dont l'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI) et Investir Ottawa, à la création d'un point d'intersection Internet (IXP) pour Ottawa, c'est-à-dire un point d'intersection neutre qui fournirait plus d'options à large bande pour connecter les utilisateurs d'Ottawa et d'autres Canadiens plus rapidement et de façon plus robuste et fiable.

Appuyer la création d'un banc d'essai 5G : Tirer profit de l'expertise d'Ottawa en 5G et travailler de concert avec Investir Ottawa et le CENGN afin de positionner la ville comme endroit par excellence pour mettre à l'essai des technologies de prochaine génération.

Bail des tours de relais sans fil et réseaux de collecte sur fibre optique : Un modèle régional de réseaux sans fil de collecte sur fibre optique fait son apparition comme formule la plus efficace pour les entreprises de communications et les propriétaires de relais. En raison de la croissance rapide des services de données mobiles et de l'augmentation des frais d'exploitation et d'entretien partagés des tours de relais et de l'infrastructure, les entreprises de communications peuvent réduire leurs coûts et éviter d'en assumer le plein fardeau en louant de l'espace sur les tours qu'elles bâtissent séparément.

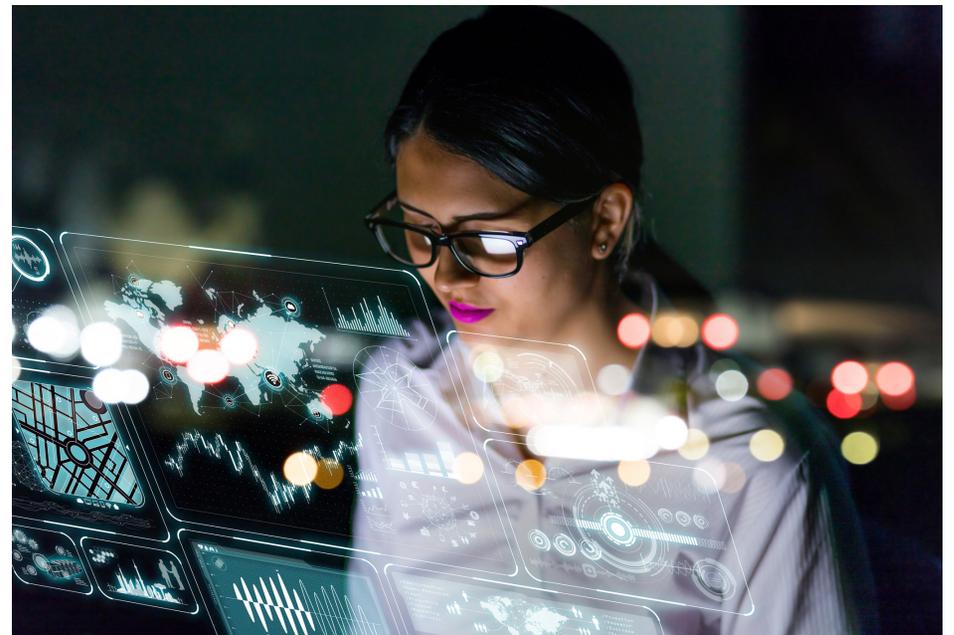
Projets pilotes de collectivités intelligentes : Mettre à l'essai des technologies et des aménagements pour villes intelligentes dans des collectivités d'Ottawa. Ainsi, on pourra démontrer et créer des applications de ville intelligente à l'échelle résidentielle, commerciale et entrepreneuriale tout en donnant à la collectivité l'occasion unique d'évaluer une technologie et d'observer ses effets socioéconomiques. Par exemple, la Ville et le CNRC travailleront de concert pour promouvoir des technologies intelligentes à l'échelle des collectivités. Ensemble, ils envisagent de s'associer à des promoteurs immobiliers et à des fournisseurs de technologies afin d'intégrer des fonctions intelligentes dans de nouveaux aménagements résidentiels et pour surveiller leur rendement.

L'intégration de technologies avancées dans de nouveaux projets d'aménagement permet de recueillir des données précieuses qui informeront le milieu et aideront à améliorer les services. Au détour de conversations informelles avec des promoteurs immobiliers locaux, on apprend que les acheteurs futurs de propriétés fonderaient leur décision d'acheter sur le niveau de connectivité dans un secteur donné. Des recherches récentes donnent à penser qu'il y a une corrélation entre la connectivité et la valeur des propriétés. La valeur est plus élevée dans les collectivités bien connectées aptes à répondre aux besoins des résidents.

Capteurs et données

Une ville connectée est une ville où tout le monde peut accéder aux données recueillies par capteurs à différentes sources et les partager.

Le partage des données favorise la participation collective aux solutions pour villes intelligentes. Fait tout aussi important, ce partage facilite la croissance des entreprises axées sur le savoir en fournissant aux tiers des données qui permettent la conception d'applications et de solutions numériques propres aux villes intelligentes. Essentiellement, il permet la croissance socioéconomique en rendant les données accessibles à ceux qui souhaitent analyser et résoudre les problèmes.



La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 s'applique à renforcer et à étendre la façon dont la Ville et ses partenaires recueillent les données par capteurs et par l'Internet des objets (IdO). Par exemple, la Ville est déjà un chef de file dans le domaine des capteurs de luminosité DEL, et le déploiement continu de Hydro Ottawa permettra d'étendre considérablement le flux de données auquel la Ville a accès.

Cela dit, la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 reconnaît aussi que la disponibilité accrue des données, qui donne lieu à des ensembles de données complexes et volumineux appelés métadonnées, n'est utile que si l'on peut analyser ces données pour prédire ou discerner des tendances et résoudre des problèmes. C'est ce qu'on appelle l'analytique des données, et Ottawa est un chef de file en la matière. D'ailleurs, ce leadership est manifeste dans les établissements d'enseignement postsecondaire de la ville, dans son industrie du savoir et à l'échelle de la fonction publique fédérale. Les universités Carleton et d'Ottawa offrent des programmes d'études et mènent des recherches dans le domaine. Le Collège Algonquin annonçait récemment avoir reçu du finance-



Investir Ottawa met sur pied des programmes et des projets de développement économique qui accroissent l'élan entrepreneurial, la richesse et l'emploi à Ottawa. Son but est de faire d'Ottawa la ville la plus innovante du Canada. Investir Ottawa est essentiel pour soutenir les entrepreneurs de la ville, développer le secteur des entreprises axées sur le savoir et positionner Ottawa comme destination de choix pour investir dans une entreprise.

ment pour la création d'un centre d'analytique de métadonnées, premier du genre de niveau collégial au Canada. Enfin, le gouvernement fédéral a investi dans les centres d'analytique des données du CNRC et du CRC, et il a récemment pris des mesures pour devenir leader dans la révolution des données. Ottawa est donc bien placée pour accentuer encore son leadership en analytique des données et miser sur cette compétence à des fins d'exportation.

Exemples d'initiatives liées aux capteurs et aux données

Étendre le déploiement de capteurs : Explorer des façons d'utiliser les capteurs existants, le déploiement de nouveaux capteurs et de l'IdO pour améliorer la collecte de données. Amener les entrepreneurs locaux à résoudre des problèmes municipaux par l'utilisation de capteurs et travailler avec les fournisseurs de capteurs à la mise en place de partenariats public-privé synergiques.

Éclairage DEL connecté : Établir un couloir d'essai pour l'amélioration de l'éclairage DEL afin d'évaluer de nouvelles technologies DEL et d'en faire la démonstration. Grâce au progrès de la technologie d'éclairage de rue DEL, il est possible d'installer en bordure de routes des capteurs de luminosité, des caméras de stationnement, des commandes d'éclairage et réseaux sans fil.

Accentuer le leadership d'Ottawa en analytique des données : Concevoir des outils et des initiatives visant à renforcer la position de chef de file d'Ottawa en analytique des données. Ce qui comprendra mettre les données de la Ville à la disposition de l'écosystème en matière de ville intelligente d'Ottawa et examiner comment exporter ce savoir et cette expertise à l'échelle internationale.

Comblant le fossé numérique

Une ville n'est véritablement intelligente que lorsque tout le monde peut accéder au monde numérique moderne.

La dépendance à la technologie devenant la norme, il y a lieu de craindre que le fossé numérique se creuse davantage.

Le terme fossé numérique désigne l'écart entre les groupes et les régions socioéconomiques et démographiques qui ont accès à une infrastructure de réseaux modernes et ceux qui n'ont qu'un accès restreint à cette infrastructure ou qui n'y ont pas accès du tout.

Pour prospérer pleinement dans une économie intelligente, Ottawa doit faire en sorte que tous ses résidents et ses entreprises puissent accéder

également et à prix abordable à la technologie de connexion à large bande. Ainsi, la Ville doit, non seulement, assumer un rôle actif dans le déploiement général d'un réseau Internet à large bande à prix abordable, mais elle doit aussi veiller à ce que les résidents et les entreprises possèdent les habiletés et les outils nécessaires pour utiliser la technologie.

On a déjà fait beaucoup pour combler le fossé numérique à Ottawa. Au début de 2017, par exemple, Logement communautaire d'Ottawa a fourni l'accès Internet à prix abordable à ses locataires par l'intermédiaire de deux fournisseurs de services. De plus, la Bibliothèque publique d'Ottawa fournit actuellement un service de réseau sans fil gratuit, ainsi que des postes de travail dans l'ensemble de ses 33 succursales, et la Ville offre le service de réseau sans fil public gratuit dans vingt-cinq édifices municipaux, y compris des centres récréatifs, l'hôtel de ville, la Place Ben-Franklin et l'Édifice du marché By.

Au nombre des prochaines étapes à franchir pour combler le fossé numérique, il faudra examiner la possibilité d'offrir Internet à large bande en tant que service public et envisager d'établir une norme minimale de connectivité.

Exemples d'initiatives pour combler le fossé numérique

Explorer Internet à large bande comme service public : Étudier les possibilités de faire de la connexion à large bande un service public et examiner les incidences d'une telle mesure.

Examiner la possibilité d'une norme minimale de connectivité : En collaboration avec les partenaires de l'industrie, examiner la possibilité de déterminer une norme minimale de connectivité.

Étudier d'autres moyens d'offrir Internet à large bande à prix modique : Continuer d'explorer des modèles et des options de gestion pour offrir Internet à large bande à prix modique, par exemple en utilisant l'équipement existant, comme les lampadaires et les poteaux des lignes de transmission.

Étendre le réseau Wi-Fi public : Multiplier les postes Wi-Fi dans la ville et les étendre aux collectivités mal desservies ainsi qu'aux lieux publics et touristiques très fréquentés, comme le parc Lansdowne, l'esplanade de la rue George et certains autres lieux.

Accroître l'offre d'outils numériques publics : Accroître l'accessibilité et la convivialité des espaces publics, possiblement en intégrant une infrastructure numérique et des outils numériques plus accessibles aux résidents et plus faciles d'utilisation. On pourrait, par exemple, intégrer des éléments numériques à la signalisation et envisager des stations d'information numériques publiques sur les transports en commun, les services municipaux, les attractions touristiques, les restaurants, etc.

Explorer les avantages de l'inclusion et de la littératie numériques : Améliorer la capacité des collectivités et des résidents à participer à la vie économique, politique et culturelle numérique. Soutenir les activités communautaires liées au numérique et appuyer les organisations déjà actives dans ce domaine.

Continuer de soutenir l'innovation et la technologie à la Bibliothèque publique d'Ottawa : Utiliser la technologie numérique et les actifs virtuels pour étendre le concept de bibliothèque publique à Ottawa.

Une économie intelligente

L'économie intelligente est une composante importante d'une ville intelligente.

Bien que l'existence d'une infrastructure de prochaine génération fournisse aux entreprises la fondation dont elles ont besoin pour innover et mener leurs activités efficacement, d'autres initiatives de développement économique permettent de stimuler l'innovation, le talent et l'entrepreneuriat.

Ottawa s'est taillé une bonne place dans l'économie intelligente. Elle est le siège d'une économie du savoir dynamique et diversifiée, propulsée par une main-d'œuvre très instruite, un formidable esprit entrepreneurial et des instituts de recherche et établissements d'enseignement de premier plan.



La stratégie de développement économique de la Ville, Partenariats pour l'innovation et le travail d'Investir Ottawa jettent les bases du soutien et du progrès des secteurs du savoir d'Ottawa et stimulent l'entrepreneuriat et l'innovation.

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 incorpore la stratégie Partenariats pour l'innovation et elle s'appuie sur celle-ci et sur les efforts d'Investir Ottawa en positionnant la ville de manière à stimuler la croissance économique et à rivaliser à l'échelle internationale pour attirer les talents et les entreprises.

Soutenir et faire progresser les secteurs du savoir

Les secteurs du savoir d'Ottawa sont importants pour l'avenir de la ville en tant que ville intelligente.

La Ville et Investir Ottawa travaillent en partenariat afin d'attirer à Ottawa des entreprises axées sur le savoir et de favoriser le progrès et l'expansion d'entreprises du savoir déjà établies dans la ville.

Laboratoire vivant pour étudiants

La Direction du développement économique et de la planification à long terme s'est associée à l'Université Carleton pour mettre à l'essai à grande échelle deux formules d'apprentissage pratique et multidisciplinaire en vertu desquelles les étudiants cherchent des solutions à des problèmes concrets auxquels les collectivités et les organismes d'Ottawa font face. Le programme vise à changer la façon de travailler en collaboration des étudiants, des employés de la Ville, des membres du corps enseignant et de la collectivité afin de cocréer des solutions aux problèmes les plus complexes de notre ville.

Ensemble, ces deux organismes offrent une gamme complète de programmes et de services complémentaires, notamment l'aide à choisir un emplacement, la réduction de la bureaucratie, l'établissement de partenariats et l'aiguillage des entreprises vers des occasions d'affaires internationales.

Aujourd'hui le secteur du savoir d'Ottawa est diversifié. Il compte 1 750 entreprises et 68 000 employés œuvrant dans les domaines des sciences de la vie, des logiciels, des médias numériques, de la technologie des communications, des technologies propres, de l'aérospatiale, de la défense et de la sécurité.⁷

Les villes avant-gardistes reconnaissent qu'il leur faut augmenter ces nombres pour accroître la productivité et le rendement économique.

De nos jours, les méthodes classiques d'expansion et d'attraction des entreprises ne suffisent plus. Les villes ont besoin de façons de penser innovatrices afin d'attirer des entreprises de pointe. Pour Ottawa et sa stratégie pour une Ville intelligente 2.0, cela suppose de tabler sur la campagne « Choisir Ottawa » et de sortir des sentiers battus afin de promouvoir Ottawa comme une destination par excellence pour l'investissement commercial et l'expansion des entreprises.

Sachant que le secteur privé est le moteur des technologies intelligentes, la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 est axée sur la promotion et l'avancement d'initiatives dans des secteurs du savoir en particulier, notamment l'agriculture de précision et les véhicules autonomes.

Exemples d'initiatives pour souvenir et faire progresser le secteur axé sur le savoir

Créer des outils de marketing pour promouvoir Ottawa en tant que destination de choix pour l'investissement commercial : Faire fond sur la campagne « Choisir Ottawa » d'Investir Ottawa et explorer des façons stratégiques et innovatrices de promouvoir Ottawa à titre de destination mondiale de choix pour l'investissement et l'expansion des entreprises. Définir une destination-image de marque pour Ottawa afin que les intervenants de son écosystème en matière de ville intelligente et les organismes de développement économique utilisent un même message pour promouvoir la ville.

Centre d'agriculture de précision : La technologie et l'IdO révolutionnent l'agriculture et mènent à la numérisation du secteur agroalimentaire. Cette transition, appelée agriculture intelligente ou agriculture de précision, a entraîné une augmentation de la demande d'outils pour optimiser les cultures tout en réduisant les répercussions sur l'environnement. L'agriculture de précision représente une occasion économique d'importance pour le Canada, vu l'augmentation projetée à 70 pour cent de la demande mondiale d'aliments d'ici 2050, d'après l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture⁸. Étant donné sa situation géographique centrale, son industrie agricole, son secteur des TIC et les actifs fédéraux sur son territoire, Ottawa est bien placée pour jouer un rôle de premier plan dans le progrès de l'industrie agroalimentaire canadienne au moyen de technologies intelligentes. Ottawa cherchera à s'associer avec divers intervenants et à attirer des investisseurs majeurs de secteurs variés, et ce, dans le but de devenir un centre d'agriculture de précision.

Appuyer la création d'un banc d'essai de véhicules autonomes : Cette année, l'Ontario est devenu la première province à se doter d'un cadre réglementaire autorisant la mise à l'essai de véhicules autonomes, un domaine technologique naissant dans lequel la province tient à dominer. En octobre, Ottawa a lancé dans les rues de la ville sa piste d'essai de véhicules autonomes, à laquelle les services municipaux en direct ont été intégrés. La zone de test entière est dotée des dernières technologies GPS et de télécommunications et coordonnée avec les systèmes de circulation et d'éclairage de rue de la ville.

Centre d'innovation aux cours Bayview

est le premier du genre à Ottawa. Ce guichet unique offre aux entrepreneurs et aux entreprises en démarrage tous les outils et le soutien dont ils ont besoin pour réussir, p. ex. des bureaux et des salles de type incubateur; un ensemble de services et de programmes de soutien technique; des outils et des technologies de conception, de mise au point et de prototypage de produits; des services de liaison client et marketing; l'accès à des investissements.



Recruter et retenir les talents

Une ville intelligente ne peut réussir que si elle sait recruter, développer et retenir de nombreux talents dans les secteurs du savoir. Très mobile, la main-d'œuvre d'aujourd'hui est facilement séduite par des défis à relever de par le monde. De là l'importance qu'Ottawa continue de proposer des outils pour le développement, le recrutement et la rétention des talents. Le recrutement et le développement des talents dans les secteurs du savoir sont la force d'impulsion de la croissance, de l'innovation et de l'entrepreneuriat de ces secteurs et de la capacité d'une ville à participer à l'économie du savoir.

Les initiatives de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 misent sur le solide bassin de talents d'Ottawa — Ottawa compte la deuxième plus forte concentration de scientifiques et d'ingénieurs en Amérique du Nord⁹ et, à l'échelle canadienne, le plus grand nombre de résidents ayant fait des études post-secondaires.¹⁰ Elles misent aussi sur des approches mariant l'innovation et la collaboration afin de développer et d'attirer les talents et de fournir à nos secteurs privé et public la main-d'œuvre dont ils ont besoin.

Ainsi, en avril 2017, Investir Ottawa a lancé « Travailler à Ottawa », une campagne qui utilise la publicité, des bulletins et d'autres médias numériques pour promouvoir Ottawa comme lieu par excellence où vivre, travailler et se divertir et pour vanter les possibilités d'emploi à Ottawa dans des postes de haute technologie auprès de personnes spécialisées dans le domaine de la Californie, de la Floride, de New York et du Texas.

Autre exemple, le Laboratoire vivant de la Ville permet à des étudiants de niveau postsecondaire d'Ottawa d'employer leurs connaissances théoriques pour résoudre des problèmes concrets et de participer à une expérience d'apprentissage intégré au travail.

Les efforts que déploient la Ville et Investir Ottawa pour attirer des talents et les retenir complètent les activités de leurs partenaires des établissements d'enseignement postsecondaire et celles d'organismes comme le Conseil local de planification en matière d'emploi.

Exemples d'initiatives liées au recrutement et la rétention de talents

Utiliser la campagne « Travailler à Ottawa » pour promouvoir Ottawa en tant que destination de choix pour les talents : Profiter de la campagne « Travailler à Ottawa » d'Investir Ottawa pour promouvoir la ville en tant que lieu d'avenir et destination par excellence où vivre, travailler et se divertir.

Mettre sur pied un comité de recrutement et de rétention de talents :

Créer un comité de recrutement et de rétention de talents formé d'établissements d'enseignement postsecondaire, d'Investir Ottawa, du Conseil local de planification en matière d'emploi et d'autres intervenants du domaine qui chercheront des moyens de satisfaire aux besoins actuels et futurs d'Ottawa en matière de main-d'œuvre spécialisée. Ce comité coordonnerait la mise en œuvre de mesures concrètes touchant, par exemple, l'apprentissage intégré au travail et la participation des employeurs, et ferait la promotion de l'excellente qualité de vie à Ottawa.

Concevoir un programme de littératie numérique pour les élèves de la maternelle à la douzième année :

De concert avec les intervenants en éducation d'Ottawa, travailler à l'intégration efficace et systématique de l'enseignement de la technologie numérique dans les écoles depuis la maternelle jusqu'à la douzième année.

Le Programme pilote d'innovation permet aux entrepreneurs et aux entreprises en démarrage de roder leurs produits ou services à l'intérieur des directions et des secteurs d'activités de la Ville et de recevoir la rétroaction nécessaire à l'amélioration de leurs produits et services avant la commercialisation. À ce jour, plus de vingt entreprises de divers horizons industriels, notamment la cybersécurité, la ludification, la sécurité publique, la circulation routière, les communications et réseaux sociaux, les services d'établissement et la gestion du flux de travail ont bénéficié du programme.





Entrepreneuriat

L'entrepreneuriat est une composante importante de la prospérité économique et de Ville intelligente 2.0. Il encourage l'innovation, renforce la productivité et investit dans le talent.

La Ville d'Ottawa, Investir Ottawa et les nombreux partenaires du développement économique d'Ottawa fournissent du soutien aux entreprises par le truchement de programmes et de services de consultation et d'incubation.

Incubateur phare d'Ottawa, le Centre d'innovation aux cours Bayview est un guichet unique de soutien aux entreprises. Disposant de plus de 30 millions de dollars provenant de la Ville et du gouvernement provincial, le Centre d'innovation est devenu un pôle qui fournit aux entrepreneurs et aux entreprises en démarrage les plus prometteuses des outils pour réussir.

En complément du Centre d'innovation, le Programme pilote d'innovation de la Ville d'Ottawa permet aux entrepreneurs en devenir de roder un produit ou un service à l'intérieur d'une des directions de la Ville afin de recevoir de la rétroaction avant l'étape de commercialisation.

Vu le succès du Centre d'innovation et du Programme pilote d'innovation, la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 entend profiter de l'élan entrepreneurial d'Ottawa en développant les programmes existants et en en créant de nouveaux.

Forts de mesures de soutien soutenu, d'outils et de conditions favorables à leur épanouissement, les entrepreneurs joueront, eux aussi, un rôle important dans l'élaboration de solutions pour une ville intelligente.

À titre de siège du gouvernement fédéral et de pôle technologique diversifié, Ottawa a un avantage concurrentiel en ce que les PME et les entrepreneurs locaux ont directement accès aux instances gouvernementales pour mettre de l'avant des projets innovateurs.

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 cherche à tirer parti de cet avantage au moyen d'initiatives qui relient les entrepreneurs d'Ottawa aux projets gouvernementaux.



Exemples d'initiatives liées à l'entrepreneuriat

Les ateliers d'innovation numérique d'Investir Ottawa : Dans le cadre de son plan stratégique des cinq prochaines années, Investir Ottawa vise principalement à faciliter, négocier et gérer des projets d'innovation numérique et des projets de développement et d'adoption technologiques qui :

- Offrent aux entreprises en démarrage, aux PME et aux multinationales d'Ottawa des occasions de résoudre des difficultés auxquelles fait face le secteur public et de cocréer des solutions à fournir au gouvernement du Canada et à d'autres clients éventuels sur les marchés mondiaux.
- Permettent au gouvernement de collaborer à la mise au point de prototypes, d'innovations et de solutions numériques « conçues à Ottawa » afin de résoudre des difficultés, de saisir des occasions et d'accroître la productivité et l'efficacité des services publics et leur incidence sur les citoyens.

Les ateliers d'Investir Ottawa misent sur les atouts et les avantages d'Ottawa en tant que siège du gouvernement fédéral et pôle technologique et ils facilitent l'arrimage entre les entrepreneurs et entreprises en haute technologie de la ville et les besoins du gouvernement. Le programme sera d'abord mis en œuvre à l'échelle du gouvernement fédéral puis on explorera la possibilité de l'étendre aux deux autres ordres de gouvernement.

Élargir le Programme pilote d'innovation: Vu le succès du Programme pilote d'innovation, la Direction du développement économique et de la planification à long terme cherchera à en augmenter la portée et les ressources de manière à ce que les entrepreneurs aient davantage d'occasions de piloter leurs projets et de roder leurs services.

Mettre en œuvre la phase 2 du Centre d'innovation et envisager la création d'un district d'innovation aux cours Bayview : Concurrément à la mise en œuvre de la phase 2 du Centre d'innovation, la Ville envisagerait la création d'un district d'innovation aux cours Bayview qui délimiterait une zone géographique d'entrepreneurs, d'entreprises en démarrage et d'entreprises de pointe gravitant autour du centre et constituant un écosystème serré d'innovations. Le district reposerait sur le principe voulant que la colocation favorise la collaboration, la créativité et le transfert des savoirs. Accessible par train léger sur rail (TLR), il serait connecté aux réseaux et offrirait des immeubles polyvalents de logements, de bureaux et de commerces au détail, pour en faire un endroit où vivre, travailler et se divertir.

La Stratégie des services numériques établira le cadre stratégique en vertu duquel la Ville d'Ottawa entend innover continuellement et développer son modèle de prestation de services.

Une administration innovante

L'évolution continue des attentes touchant le service à la clientèle et le rythme des progrès technologiques, tous deux dictés par une tendance au numérique de plus en plus prononcée, vont plus vite que jamais. Cela demande aux administrations municipales de s'adapter à un environnement qui se transforme rapidement et où les innovations, comme les véhicules autonomes, les maisons connectées et les services mobiles, changent la façon dont les résidents interagissent avec les services municipaux et augmentent le degré de souplesse et d'innovation qu'ils attendent de leur administration locale. Pour suivre la cadence des changements, il faudra faire une utilisation créative de nouveaux modèles de prestation des services, de solutions et de partenariats. La Ville d'Ottawa investit de longue date dans l'innovation, que ce soit au chapitre de la prestation des services, de la première vitrine numérique municipale lancée en 2009 (Service Ottawa) ou de l'utilisation, il y a de cela plus de deux décennies, de capteurs dans l'infrastructure municipale.

La Ville maintient son engagement à trouver de nouvelles façons novatrices de fournir ses services aux résidents et aux entreprises. Pour ce faire, elle investit dans les nouvelles technologies, mais aussi dans l'innovation, une de ses capacités fondamentales, et elle travaille différemment avec ses partenaires et les intervenants, en misant sur la créativité et l'esprit d'innovation de l'écosystème externe.

Stratégie des services numériques

La Stratégie des services numériques (SSN) constitue la prochaine étape de l'évolution de la prestation des services à la Ville d'Ottawa. En voie d'élaboration, la SSN permettra à la Ville de préciser sa vision à long terme d'une administration numérique, une vision axée sur trois thèmes clés : 1) expérience-client mobile 2) opérations adaptées et fondées sur l'analytique 3) infrastructure intelligente.

Au cours de la première étape, la SSN se penchera sur les services numériques visibles et aux retombées importantes et verra à offrir aux citoyens une expérience personnalisée de solutions mobiles qui les connectent à la Ville en fonction de leurs besoins et de leur mode de vie, à un endroit et à un moment opportuns. Dans le monde numérique, la mobilité est omniprésente, et les gens veulent se sentir connectés où qu'ils soient. La Ville y voit une occasion de faire participer les citoyens de façons nouvelles et de redéfinir les interactions des résidents, des visiteurs et des entreprises avec les services municipaux.

Thème clé no 1 : Expérience client mobile

L'expérience client mobile, à savoir la communication numérique de renseignements touchant les résidents, sera au centre de la stratégie des cinq prochaines années. Pour atteindre cet objectif, la Ville créera davantage de solutions mobiles permettant l'interaction avec ses services au moyen de fonctions adaptables—comme les notifications personnelles et les renseignements sur un compte—toutes accessibles « n'importe où, n'importe quand » grâce à un ensemble d'outils numériques améliorés (p. ex., des applications mobiles) afin de garantir une expérience numérique sans accroc. Parallèlement, on offrira davantage de services en ligne afin d'accélérer les transactions courantes—tels les paiements, les demandes de permis et les demandes de services—et de donner des renseignements en temps réel pour que les clients suivent plus facilement leurs interactions avec la Ville. L'innovation sera partie prenante des services numériques et sera favorisée par un écosystème de partenaires locaux comprenant les universités, les instituts de recherche, le milieu des affaires et le secteur communautaire.

Thème clé no 2 : Opérations adaptées et fondées sur l'analytique

Plus les services seront numérisés, plus la Ville augmentera l'utilisation de l'analytique des données pour adapter ses opérations aux besoins et aux circonstances. Et plus les résidents et les employés de la Ville seront nombreux à faire usage des formulaires et des transactions électroniques, des notifications par courriel et d'autres contenus numériques partagés, plus la Ville saura mieux utiliser l'analytique décisionnelle pour fournir ses services aux résidents. La vision à long terme comprend l'exploration de l'apprentissage machine et de l'intelligence artificielle et une analytique prédictive poussée pour optimiser l'affectation des ressources, l'assignation des tâches, l'entretien, la gestion des actifs et d'autres façons d'aller au-delà des attentes du client.

La Ville offre aussi un catalogue de données ouvertes de consultation publique et gratuite afin de favoriser la participation et l'innovation. Le programme de données ouvertes fournit aux résidents et aux entreprises des dizaines d'ensembles de données d'intérêt dans le but d'améliorer la prestation des services en ligne. En rendant les données municipales accessibles, la Ville espère accroître la participation citoyenne et mise sur les compétences de la collectivité locale. Ainsi, OC Transpo a été l'un des premiers fournisseurs de services de transport en commun au Canada à publier des données en temps réel sur ses services, ce qui a permis à tout un écosystème de concepteurs d'applications d'innover et de créer des outils de gestion des déplacements à l'intention des résidents. Le partage des données améliore également la transparence et la responsabilisation de la Ville envers le public. La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 s'efforce de faire fond sur le programme de données ouvertes d'Ottawa.

Thème clé no 3 : Infrastructure intelligente

Pour favoriser l'expérience client numérique, la Ville continuera de miser sur sa technologie de l'information et sur l'infrastructure de l'Internet des objets (IdO). Au fil du temps, la Ville a considérablement investi, d'abord dans la connectivité de ses actifs en déployant des dispositifs sur le terrain (routes, conduites d'eau principales, parcs automobiles, transport en commun et autres) et ensuite, dans des plateformes de services de TI, faisant tous partie d'une architecture en évolution qui reste à améliorer pour concrétiser la vision numérique de la Ville. Les exemples suivants illustrent quelques-uns des investissements de la Ville dans la technologie de pointe afin de connecter son infrastructure :

- OC Transpo a été l'un des premiers fournisseurs de services de transport en commun au Canada à fournir des données en temps réel sur son service ce qui a permis aux concepteurs d'applications d'innover et de créer des outils pour aider les résidents à mieux planifier leurs déplacements.
- Le TLR, plus grand projet d'infrastructure de l'histoire d'Ottawa, sera doté d'une technologie à la fine pointe.
- La Direction de la circulation routière exploite un système complexe de commande qui contrôle les points névralgiques du réseau routier d'Ottawa et assure la synchronisation centralisée des feux afin de favoriser la fluidité de la circulation.
- Environ 235 000 compteurs à distance ont été installés dans le cadre le projet de lecture automatisée des compteurs.
- En collaboration avec APX, le Service des incendies d'Ottawa mène un projet pilote de partage et de cumul d'informations en temps réel. Actuellement, il existe un système de détection de priorité dans la circulation, mais uniquement pour les véhicules lourds. Les lampes DEL seraient d'une grande utilité aussi pour la lutte aux incendies le soir quand l'éclairage sur les lieux d'un incendie est un problème ou pour indiquer à l'aide de feux clignotants un emplacement 911.
- Depuis les années 1990, Ottawa met à l'essai des capteurs pour connaître l'état d'éléments de son infrastructure. La Ville a récemment élargi l'expérimentation pour inclure des compteurs intelligents de consommation d'eau et d'électricité.

Le résultat net de la stratégie globale sera la mise en œuvre d'une vitrine numérique par laquelle les citoyens pourront accéder à une gamme plus complète de services municipaux en profitant d'une expérience mobile aux fonctionnalités enrichies au fur et à mesure des améliorations apportées.

Exemples d'initiatives liées à une administration innovante

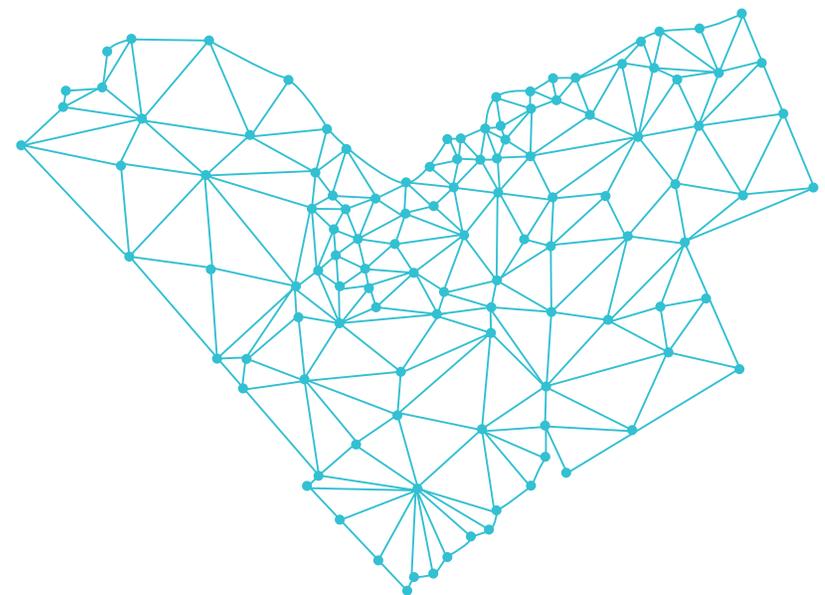
Permettre une expérience numérique mobile : Concevoir et mettre en œuvre des fonctionnalités mobiles à l'aide d'une collection d'outils numériques (p. ex., applications, robots de clavardage, Web) facilitant l'accès à la Ville « n'importe où, n'importe quand ».

Améliorer le programme de données ouvertes d'Ottawa : Accroître continuellement la qualité et la quantité de données du programme de données ouvertes de la Ville afin de faciliter l'élaboration de solutions pour villes intelligentes. Améliorer l'accès à cette information grâce à l'ajout de l'interface de programmation d'applications (API) qui permet aux membres de la collectivité d'interagir en temps réel avec les données de la Ville.

Miser davantage sur l'analytique pour la prestation de services : Utiliser l'analytique pour la prestation de services de manière à améliorer le rendement et les services et à déterminer de nouvelles fonctionnalités.

Envisager des projets pilotes d'intelligence artificielle, d'analytique prédictive et d'apprentissage machine : Envisager des projets pilotes explorant l'intelligence artificielle, l'analytique prédictive et l'apprentissage machine afin de déterminer l'applicabilité et l'évolutivité des opérations.

Inviter le secteur et l'écosystème du savoir d'Ottawa à mettre en œuvre des solutions pour villes intelligentes : Au moyen d'ateliers et d'autres forums, explorer les meilleures façons d'amener les secteurs du savoir d'Ottawa à élaborer et à trouver des solutions pour villes intelligentes. Cela pourrait comprendre l'étude de différents modèles d'approvisionnement utilisés dans d'autres villes intelligentes du monde où le secteur privé est invité à trouver des solutions novatrices aux problèmes de la ville plutôt qu'à répondre à des appels d'offres classiques.



LA PROMOTION DE LA STRATÉGIE POUR UNE VILLE INTELLIGENTE 2.0

La promotion et la mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 se feront en collaboration avec les nombreux partenaires de la Ville et autres intervenants. On mettra l'accent sur la collaboration en créant un Groupe de travail — Ville intelligente 2.0 et en lançant des initiatives mettant à contribution les résidents et les collectivités.

Liens avec les autres plans de la Ville

La stratégie pour une Ville intelligente 2.0 intègre, renforce et complète les interventions de la Ville :

- Priorités du mandat du Conseil – PE1 : Promouvoir Ottawa, PE2 : Soutenir la croissance de l'économie locale et ES2 : Améliorer l'accès aux services municipaux grâce à la prestation de services numériques.
- Priorités des Plans stratégiques — l'aménagement urbain, l'amélioration continue, la stratégie numérique et l'amélioration des services.
- Stratégie de développement économique, Partenariats pour l'innovation, 2015-2018.

Par la suite, la vision et les buts de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 seront incorporés dans les mises à jour des futurs plans et stratégies de la Ville, dont :

- le Plan officiel
- le Plan directeur des transports
- la Stratégie de gestion des biens

Groupe de travail — Ville intelligente 2.0

La mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 comprendra la mise sur pied d'un groupe de travail qui sera composé de représentants de la Direction générale de la planification, de l'infrastructure et du développement économique et de la Direction générale de l'innovation et du rendement ainsi que d'Investir Ottawa et d'Hydro Ottawa. Siégeront également au comité des personnalités du monde des affaires et de la scène communautaire issues de secteurs variés de la ville, d'entrepreneurs et des établissements d'enseignement postsecondaire d'Ottawa. Le comité jouera un rôle consultatif auprès de la

Ville, d'Investir Ottawa et d'Hydro Ottawa afin d'assurer que le déploiement de la technologie pour une ville connectée, une économie intelligente et une administration innovante continue de répondre aux besoins d'Ottawa. Il aidera aussi à vérifier que la Ville répond de la meilleure façon possible aux occasions et aux défis qui se présenteront en dehors du champ d'intervention actuel de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

Engagement continu

L'engagement continu des résidents et des entreprises sera essentiel au succès de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0. Ce sont les résidents et les entreprises d'Ottawa qui sont sur le terrain, partout dans la ville, et qui font face aux difficultés quotidiennes et constatent les possibilités de la vie de tous les jours. Les résidents, les groupes communautaires et les entreprises sont donc les mieux placés pour recommander des solutions numériques à la Ville et aider à les concevoir.

Exemples d'initiatives liées à l'engagement continu

Marathons de programmation : S'associer à des groupes de marathons de programmation afin de produire des idées hors des sentiers battus, destinées à la résolution de problèmes techniques, sociaux et économiques à Ottawa.

Rencontres du lundi aux cours Bayview : Encourager l'entrepreneuriat et la transformation numérique en misant sur les groupes intéressés par la technologie numérique comme Données ouvertes Ottawa, Ottawa Civic Tech et Machine Learning Ottawa.

Site Web et outils de consultation pour une ville intelligente : Établir une présence et créer des outils de consultation pour la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 sur Internet afin de permettre aux résidents et aux entreprises de recevoir des mises à jour sur la stratégie et de proposer des idées aux fins d'étude.

Cadre d'indicateurs de rendement clés (IRC) : Créer un cadre d'IRC et un tableau de bord afin de permettre à la Ville et à ses partenaires de l'écosystème en matière de ville intelligente d'évaluer l'efficacité du déploiement de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

PROCHAINES ÉTAPES

Comme première étape suivante, le personnel de la Direction du développement économique et de la planification à long terme et des Services de transformation première collaborera avec Investir Ottawa et Hydro Ottawa à la mise sur pied du Groupe de travail — Ville intelligente 2.0. De plus, un plan d'action sera élaboré pour guider la mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0. Globalement, le plan d'action comprendra :

- La priorisation des initiatives de la stratégie et l'établissement du calendrier de réalisation.
- La création d'un cadre d'indicateurs de rendement clé (IRC) afin de mesurer le succès de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 et d'un tableau de bord pour produire des rapports réguliers sur l'avancement de la stratégie à l'intention des résidents, des entreprises et des partenaires.
- Un modèle de gouvernance pour la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 précisant les rôles et les responsabilités des principaux groupes participant à sa mise en œuvre.
- L'établissement d'une présence sur le Web, d'une plateforme numérique et de forums, comme des marathons de programmation, afin d'engager activement les résidents, les entreprises et les partenaires de la ville intelligente dans la cocréation et la mise en œuvre de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.



ANNEXE 1 – SOMMAIRE DES EXEMPLES D'INITIATIVES

But	Nom du projet	Description
Ville connectée	Élaborer une stratégie de connexion Internet à large bande sur fibre optique	Collaborer avec Hydro Ottawa et les intervenants de l'industrie à l'élaboration d'une stratégie de connexion Internet à large bande sur fibre optique. La stratégie décrirait un cadre pour fournir des réseaux de communications sur fibre optique pour permettre aux résidents et aux entreprises d'Ottawa d'avoir accès à une connexion Internet fiable et à prix abordable sur un vaste territoire. Dans une première de plusieurs étapes, la stratégie évaluerait et déterminerait l'état actuel de connectivité dans Ottawa et elle formulerait des recommandations de mesures précises pour pallier les lacunes existantes.
	Soutenir un point d'interconnexion Internet (IXP) pour Ottawa	Les fournisseurs actuels de services Internet à Ottawa utilisent surtout des lignes de transport nord-sud pour la transmission de données, ayant recours à des pôles situés à Toronto et aux États-Unis. Lorsque des données circulent entre deux points dans Ottawa, ou entre deux points au Canada, ce processus peut être dispendieux et improductif. La Ville travaille avec ses partenaires, dont l'Autorité canadienne pour les enregistrements Internet (ACEI) et Investir Ottawa, à la création d'un point d'intersection Internet (IXP) pour Ottawa, c'est-à-dire un point d'intersection neutre qui fournirait plus d'options à large bande pour connecter les utilisateurs d'Ottawa et d'autres Canadiens plus rapidement et de façon plus robuste et fiable.
	Appuyer la création d'un banc d'essai 5G	Tirer profit de l'expertise d'Ottawa en 5G et travailler de concert avec Investir Ottawa et CENGN afin de positionner la ville comme endroit par excellence pour mettre à l'essai des technologies de prochaine génération.
	Bail des tours de relais sans fil et réseaux de collecte en fibre optique	Un modèle régional de réseaux sans fil de collecte en fibre optique fait son apparition comme formule la plus efficace pour les entreprises de communications et les propriétaires de relais. En raison de la croissance rapide des services de données mobiles et de l'augmentation des frais d'exploitation et d'entretien partagés des tours de relais et de l'infrastructure, les entreprises de communications peuvent réduire leurs coûts et éviter d'en assumer le plein fardeau en louant de l'espace sur les tours qu'elles bâtissent séparément.
	Projets pilotes de collectivités intelligentes	Mettre à l'essai des technologies et des aménagements de ville intelligente dans des collectivités d'Ottawa. Ainsi, on pourra démontrer et créer des applications de ville intelligente à l'échelle résidentielle, commerciale et entrepreneuriale tout en donnant à la collectivité l'occasion unique d'évaluer une technologie et d'observer ses effets socioéconomiques. Par exemple, la Ville et le CNRC travailleront de concert pour promouvoir des technologies intelligentes à l'échelle des collectivités. Ensemble, ils envisagent de s'associer à des promoteurs immobiliers et des fournisseurs de technologies afin d'intégrer des fonctions intelligentes dans de nouveaux aménagements résidentiels et de surveiller leur rendement. L'intégration de technologies avancées dans de nouveaux projets d'aménagement permet de recueillir des données précieuses qui informeront le milieu et aideront à améliorer les services. Au détour de conversations informelles avec des promoteurs immobiliers locaux, on apprend que les acheteurs futurs de propriétés fonderaient leur décision d'acheter sur le niveau de connectivité dans un secteur donné. Des recherches récentes donnent à penser qu'il y a une corrélation entre la connectivité et la valeur des propriétés. La valeur est plus élevée dans les collectivités bien connectées aptes à répondre aux besoins des résidents.

But	Nom du projet	Description
Ville connectée	Étendre le déploiement de capteurs	Explorer des façons d'utiliser les capteurs existants, le déploiement de nouveaux capteurs et l'IdO pour améliorer la collecte de données. Amener les entrepreneurs locaux à résoudre des problèmes municipaux par l'utilisation de capteurs et travailler avec les fournisseurs de capteurs à l'exploration de partenariats public-privé synergiques
	Éclairage DEL connecté	Concevoir un couloir d'essai pour l'amélioration de l'éclairage DEL afin d'évaluer de nouvelles technologies DEL et d'en faire la démonstration. Grâce au progrès de la technologie d'éclairage de rue aux DEL, il deviendra possible d'inclure des capteurs en bordure de voies, des caméras de stationnement, des commandes d'éclairage et la capacité sans fil.
	Accentuer le leadership d'Ottawa en analytique des données	Concevoir des moyens et des initiatives visant à renforcer la position de chef de file d'Ottawa en analytique des données. Ce qui comprendra mettre les données de la Ville à la disposition de l'écosystème en matière de ville intelligente d'Ottawa et examiner comment exporter ce savoir et cette expertise à l'échelle internationale.
	Explorer Internet à large bande comme service public	Étudier les possibilités de faire d'Internet large bande un service public et examiner les incidences d'un tel changement
	Examiner la possibilité d'une norme minimale de connectivité	En collaboration avec les partenaires de l'industrie, examiner la possibilité de déterminer une norme minimale de connectivité
	Trouver d'autres moyens d'offrir Internet à large bande à prix modique	Explorer des modèles et des options de gestion pour offrir Internet à large bande à prix modique, par exemple en prenant appui sur l'équipement existant, comme les lampadaires et les poteaux de lignes de transmission
	Étendre le réseau Wi-Fi public	Multiplier les postes Wi-Fi dans la ville et les étendre aux collectivités mal desservies ainsi qu'aux lieux publics et touristiques très fréquentés, comme le parc Lansdowne, l'esplanade de la rue George et certains autres lieux
	Accroître l'offre d'outils numériques publics	Accroître l'accessibilité et la convivialité des espaces publics peut-être au moyen d'une infrastructure numérique et d'outils numériques plus accessibles aux résidents et plus faciles d'utilisation. On pourrait par exemple intégrer des éléments numériques dans la signalisation et envisager des guichets numériques d'information sur les transports en commun, les services municipaux, les attractions touristiques, les restaurants, etc.
	Explorer les avantages de l'inclusion et de la littératie numériques	Améliorer la capacité des collectivités et des résidents à participer à la vie économique, politique et culturelle numérique. Soutenir les activités communautaires liées au numérique et appuyer les organisations déjà actives dans ce domaine.
	Continuer de soutenir l'innovation et la technologie à la BPO	Utiliser la technologie numérique et les actifs virtuels pour étendre le concept de bibliothèque publique à Ottawa.

But	Nom du projet	Description
Économie intelligente	Créer des outils de marketing pour promouvoir Ottawa en tant que destination d'investissement commercial	Faire fond sur la campagne « Choisir Ottawa » d'Investir Ottawa et explorer des façons stratégiques et innovatrices de promouvoir Ottawa au titre de destination mondiale de choix pour l'investissement et l'expansion des entreprises. Définir une destination-image de marque pour Ottawa afin que les intervenants de son écosystème de ville intelligente et les organismes de développement économique utilisent un même message pour promouvoir la ville.
	Agriculture de précision	La technologie et l'IdO révolutionnent l'agriculture et mènent à la numérisation du secteur agroalimentaire. Cette transition, appelée agriculture intelligente ou de précision, a entraîné une augmentation de la demande d'outils pour optimiser les cultures tout en réduisant les effets sur l'environnement. L'agriculture de précision représente une occasion économique d'importance pour le Canada, vu l'augmentation projetée à 70 pour cent de la demande mondiale d'aliments d'ici 2050, d'après l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Étant donné sa situation géographique centrale, son industrie agricole, son secteur des TIC et les actifs fédéraux sur son territoire, Ottawa est bien placée pour jouer un rôle de premier plan dans le progrès de l'industrie agroalimentaire canadienne au moyen de technologies intelligentes. Ottawa cherchera à s'associer avec des intervenants et à attirer des investisseurs majeurs de secteurs variés, et ce, dans le but de devenir un centre d'agriculture de précision.
	Banc d'essai de véhicules autonomes	Cette année, l'Ontario est devenu la première province à se doter d'un cadre réglementaire autorisant la mise à l'essai de véhicules autonomes, un domaine technologique naissant dans lequel la province tient à dominer. En octobre, Ottawa a lancé dans les rues de la ville sa piste d'essai de véhicules autonomes, à laquelle les services municipaux en direct ont été intégrés. La zone de test entière est dotée des dernières technologies GPS et de télécommunications et coordonnée avec les systèmes de circulation et d'éclairage de rue de la ville.
	Utiliser la campagne «Travailler à Ottawa » pour promouvoir Ottawa en tant que destination de choix pour les talents	Profiter de la campagne « Travailler à Ottawa » d'Investir Ottawa pour promouvoir la ville en tant que lieu d'avenir et destination par excellence où vivre, travailler et se divertir.
	Mettre sur pied un comité de recrutement et de rétention des talents	Créer un comité de recrutement et de rétention de talents formé d'établissements d'enseignement postsecondaire, d'Investir Ottawa, du Conseil local de planification en matière d'emploi et d'autres intervenants du domaine qui chercheront des moyens de satisfaire aux besoins actuels et futurs d'Ottawa en matière de main-d'œuvre spécialisée. Ce comité coordonnerait la mise en œuvre de mesures concrètes touchant, par exemple, l'apprentissage intégré au travail et la participation des employeurs, et ferait la promotion de l'excellente qualité de vie à Ottawa.
	Concevoir un programme de littératie numérique pour les élèves de la maternelle à la douzième année	De concert avec les intervenants en éducation d'Ottawa, travailler à l'intégration efficace et systématique de l'enseignement de la technologie numérique dans les écoles depuis la maternelle jusqu'à la douzième année.

But	Nom du projet	Description
Économie intelligente	Ateliers d'innovation numérique d'Investir Ottawa	<p>Dans le cadre de son plan stratégique des cinq prochaines années, Investir Ottawa vise principalement à faciliter, négocier et gérer des projets d'innovation numérique et des projets de développement et d'adoption technologiques qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offrent aux entreprises en démarrage, aux PME et aux multinationales d'Ottawa des occasions de résoudre des difficultés auxquelles fait face le secteur public et de cocréer des solutions à fournir au gouvernement du Canada et à d'autres clients éventuels sur les marchés mondiaux. • Permettent au gouvernement de collaborer à la mise au point de prototypes, d'innovations et de solutions numériques « conçues à Ottawa » afin de résoudre des difficultés, de saisir des occasions et d'accroître la productivité et l'efficacité des services publics et leur incidence sur les citoyens. <p>Les ateliers d'Investir Ottawa misent sur les atouts et les avantages d'Ottawa en tant que siège du gouvernement fédéral et pôle technologique et ils facilitent l'arrimage entre les entrepreneurs et entreprises en haute technologie de la ville et les besoins du gouvernement. Le programme sera d'abord mis en œuvre à l'échelle du gouvernement fédéral puis on explorera la possibilité de l'étendre aux deux autres ordres de gouvernement.</p>
	Élargir le programme pilote d'innovation	Vu le succès du Programme pilote d'innovation, la Direction du développement économique et de la planification à long terme de la Ville cherchera à en augmenter la portée et les ressources de manière à ce que les entrepreneurs aient davantage d'occasions de piloter leurs projets et de roder leurs services.
	Mettre en œuvre la phase 2 du Centre d'innovation et envisager la création d'un district d'innovation aux cours Bayview	Concurremment à la mise en œuvre de la phase 2 du Centre d'innovation, la Ville envisagerait la création d'un district d'innovation aux cours Bayview qui délimiterait une zone géographique d'entrepreneurs, d'entreprises en démarrage et d'entreprises de pointe gravitant autour du centre et formant un écosystème serré d'innovations. Le district reposerait sur le principe voulant que la colocation favorise la collaboration, la créativité et le transfert des savoirs. Accessible par train léger sur rail (TLR), il serait connecté aux réseaux et offrirait des immeubles polyvalents de logements, de bureaux et de commerces au détail, pour en faire un endroit où vivre, travailler et se divertir.
Administration innovante	Permettre une expérience numérique mobile	Concevoir et mettre en œuvre des fonctionnalités mobiles à l'aide d'une collection d'outils numériques (p. ex., applications, robots de clavardage, Web) facilitant l'accès à la Ville « n'importe où, n'importe quand ».
	Améliorer le programme de données ouvertes d'Ottawa	Accroître continuellement la qualité et la quantité de données du programme de données ouvertes de la Ville afin de faciliter l'élaboration de solutions pour villes intelligentes. Améliorer l'accès à cette information grâce à l'ajout de l'interface de programmation d'applications (API) qui permet aux membres de la collectivité d'interagir en temps réel avec les données de la Ville.
	Miser davantage sur l'analytique pour la prestation de services	Utiliser l'analytique pour la prestation de services de manière à améliorer le rendement et les services et à déterminer de nouvelles fonctionnalités.

But	Nom du projet	Description
Administration innovante	Envisager des projets pilotes d'intelligence artificielle, d'analytique prédictive et d'apprentissage machine	Envisager des projets pilotes explorant l'intelligence artificielle, l'analytique prédictive et l'apprentissage machine afin de déterminer l'applicabilité et l'évolutivité des opérations.
	Inviter le secteur et l'écosystème du savoir d'Ottawa à trouver des solutions pour villes intelligentes	Au moyen d'ateliers et d'autres forums, explorer les meilleures façons d'amener les secteurs du savoir d'Ottawa à élaborer et à trouver des solutions pour villes intelligentes. Cela pourrait comprendre l'étude de différents modèles d'approvisionnement utilisés dans d'autres villes intelligentes du monde où le secteur privé est invité à trouver des solutions novatrices aux problèmes de la ville plutôt qu'à répondre à des appels d'offres classiques.
Engagement continu	Marathons de programmation	S'associer à des groupes de marathons de programmation afin de produire des idées hors des sentiers battus, destinées à la résolution de problèmes techniques, sociaux et économiques à Ottawa.
	Rencontres du lundi aux cours Bayview	Encourager l'entrepreneuriat et la transformation numérique en misant sur les groupes intéressés par la technologie numérique comme Données ouvertes Ottawa, Ottawa Civic Tech et Machine Learning Ottawa.
	Site Web et outils de consultation pour une ville intelligente	Établir une présence sur Internet et créer des outils de consultation en ligne pour la stratégie pour une Ville intelligente 2.0 afin de permettre aux résidents et aux entreprises de recevoir des mises à jour sur la stratégie et de proposer des idées aux fins d'étude.
	Cadre d'indicateurs de rendement clés (IRC)	Créer un cadre d'IRC et un tableau de bord afin de permettre à la Ville et à ses partenaires de l'écosystème en matière de ville intelligente d'évaluer l'efficacité du déploiement de la stratégie pour une Ville intelligente 2.0.

RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIQUE

1. Forbes. (2015). *How Big Data and The Internet Of Things Create Smarter Cities*, Source : <https://www.forbes.com/sites/bernard-marr/2015/05/19/how-big-data-and-the-internet-of-things-create-smarter-cities/#d6658e117677> (anglais seulement)
2. Cisco. (2011). *The Internet of Things, How the Next Evolution of the Internet is Changing Everything*, Source : https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/ac79/docs/innov/loT_IBSG_0411FINAL.pdf (anglais seulement)
3. Expert Market. (2017). *Canada's Best Tech Hubs to Live and Work In*, Source : <http://www.expertmarket.ca/focus/top-tech-hubs-canada> (anglais seulement)
4. Ville d'Ottawa (n.d.) Statistiques. Source :
5. Données du recensement de 2016, Statistique Canada.
6. Conference Board du Canada. (2017). *Note de conjoncture métropolitaine : Ottawa-Gatineau, automne 2017*.
7. Investir Ottawa. (n.d) Pourquoi Ottawa? Source: <http://investottawa.ca/fr>
8. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2009) *L'agriculture mondiale à l'horizon 2050*. Source : http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/Issues_papers_FR/L%E2%80%99agriculture_mondiale_%C3%A0_l%E2%80%99horizon_2050.pdf
9. Idem
10. Ville d'Ottawa. (n.d) *La main-d'œuvre à Ottawa*. Source : <http://ottawa.ca/fr/hotel-de-ville/decouvrir-votre-ville/profil-et-statistiques-economiques/la-main-doeuvre-ottawa>