

Les villes intelligentes
Table ronde – Première partie



Les villes intelligentes Table ronde – Première partie

La ville du futur sera complètement redessinée par les technologies novatrices de demain, comme l'intelligence artificielle (IA), la robotique, l'Internet des objets (IdO), les infrastructures intelligentes, les systèmes de données ouvertes de même que les véhicules autonomes et électriques. Dans ce contexte, l'un des enjeux les plus pressants qui attend n'importe quelle ville est la question de savoir dans quelle mesure les entreprises derrière ces technologies auront leur mot à dire lorsque viendra le temps de façonner l'avenir, et quel rôle joueront les municipalités elles-mêmes dans l'aventure par l'intermédiaire de leurs cadres de planification et d'adoption.

Les municipalités canadiennes de toutes tailles se situent aujourd'hui au tout début du parcours complexe et potentiellement déroutant qui mène à l'édification de la « ville intelligente ». À mesure qu'elles mettront à l'essai et déploieront des projets d'infrastructures connectées en partenariat avec des fournisseurs de technologies et d'autres acteurs, elles seront confrontées à de nouveaux défis que les politiques et les cadres juridiques actuels ne sont pas encore tout à fait en mesure de régir. Parmi ces enjeux, mentionnons la logistique de la mise en œuvre, les obligations au chapitre de la cybersécurité et de l'utilisation des données des citoyens, les ententes contractuelles entre les municipalités et les fournisseurs de technologies et autres intervenants de même que la gestion des risques et des responsabilités connexes.

Pour mieux comprendre les cadres juridiques qui devront être instaurés afin de tenir compte des villes du futur, nous avons réuni des intervenants issus de quelques-unes des municipalités les plus grandes du Canada, des fournisseurs de technologies et des acteurs provenant d'autres organisations dont le mandat est directement lié à ces questions. Il en est ressorti une conversation dynamique en trois parties où l'on s'est penché sur ce qu'il faut pour passer des projets pilotes à une réglementation en bonne et due forme encadrant tous les aspects de la ville intelligente.

Une nouvelle ère pointe à l'horizon : qui donc sera derrière le volant?

Participants à la table ronde



Anthea Foyer
Chef de projet, villes intelligentes, Ville de Mississauga



Sanathan Kassiedass
Conseiller principal, Innovation et mobilité novatrice, Metrolinx



Nasir Kenea
Chef des services informatiques, Ville de Markham



Erin Leslie
Villes intelligentes, Ville de Toronto



Vance Lockton
Gestionnaire de la gouvernance numérique, Waterfront Toronto



Nathan Muscat
Avocat, urbanisme et droit des tribunaux administratifs, Ville de Toronto



Fahad Shuja
Coordonnateur, Ontario Good Roads Association, Municipal Alliance for Connected and Autonomous Vehicles in Ontario



« Comment les infrastructures actuelles – que ce soit les routes, les aqueducs, l'éclairage, etc. – répondent-elles aux besoins du public et de la collectivité? C'est donc nous, en tant que gouvernement, qui avons la responsabilité de trouver une façon de maintenir les services malgré la pression qui pèse sur le système. »

Nasir Kenea

Chef des services informatiques,
Ville de Markham

Première partie : Réglementation et engagement du public

Modérateur : Quels problèmes d'ordre réglementaire avez-vous rencontrés dans le cadre de projets pilotes ou de projets à long terme?

Nasir Kenea (chef des services informatiques, Ville de Markham) : On pourrait commencer en parlant des inspecteurs en bâtiments, qui inspectent les immeubles et donnent leur approbation quant à leur occupation ou à la qualité de la construction elle-même. Les codes du bâtiment sur lesquels ils s'appuient et qu'ils appliquent sont vraiment dépassés; souvent, ils datent de 40 ou de 50 ans. Compte tenu de l'évolution de la technologie, l'évaluation des bâtiments sera différente, mais le code n'a pas nécessairement suivi. Alors, comment pouvons-nous faire en sorte que nos employés soient à la page alors que la réglementation elle-même n'est pas à jour? Partout où c'est possible, de nouvelles technologies « intelligentes » ont été mises en place, par exemple pour ce qui touche les systèmes d'éclairage et de son.

Mais pour avoir une meilleure idée de l'écart qu'il nous faut combler pour rattraper la technologie existante, on n'a qu'à regarder le projet Quayside à Toronto. Beaucoup des matériaux et des technologies que le promoteur [Sidewalk Labs] prévoit utiliser sont en porte-à-faux par rapport à ces codes.

Vance Lockton (gestionnaire de la gouvernance numérique, Waterfront Toronto) : C'est exact. Si vous regardez bien, vous pouvez constater que le cadre de gouvernance envisagé est presque entièrement nouveau. Sidewalk a par exemple proposé de créer son propre organisme de gestion du transport, une autorité de gouvernance des espaces verts, un code du bâtiment totalement nouveau [pour ce quartier], ce qui soulève des questions dans le public : « Pourquoi avons-nous besoin d'un organisme de gestion du transport si la Ville en a déjà un? » Si l'on se place du côté de Sidewalk, on pourrait dire qu'ils essayaient de trouver des façons de répondre aux objectifs énoncés par Waterfront dans son appel d'offres. Sans vouloir parler pour eux, on dirait qu'une de leurs considérations majeures était de se dire : « Il nous faut trouver une façon de simplifier un nombre incroyable de processus d'approbation pour ce qui touche des aspects comme les bâtiments et les travaux routiers ». Si ce n'est que ça, ça nous apprend au moins ce qu'une entreprise américaine du secteur privé entrevoit comme un défi important.

Anthea Foyer (chef de projet, villes intelligentes, Ville de Mississauga) : Je ne sais pas si vous avez tous vu ça, mais selon l'ONU, les villes intelligentes peuvent être classées en trois phases. La première est la ville intelligente créée sous l'impulsion d'une entreprise ou du secteur privé, la deuxième provient de la volonté d'une municipalité et la troisième émane des citoyens. Voilà ce qu'on considère être l'évolution d'une ville intelligente. Selon cette logique, lorsque les citoyens sont véritablement investis dans les questions comme les codes et la réglementation, c'est que la ville en est à son niveau d'évolution le plus avancé.

En ce qui concerne Sidewalk Labs, ils disent qu'ils sont les premiers à faire ce qu'ils tentent de faire. Mais si vous regardez ce qui se fait ailleurs dans le monde, je ne suis pas sûre que ce soit vrai. C'est arrivé plusieurs fois à l'échelle mondiale : des grandes entreprises qui arrivent et font des pressions, les citoyens prennent le relai, puis enfin les gouvernements qui résistent. C'est à ce moment que les choses commencent à être intéressantes, parce que les gens



« La discussion publique sur les villes intelligentes qui a cours actuellement est une bonne occasion de se pencher sur la façon dont le gouvernement peut travailler différemment avec les citoyens et les entreprises et apporter des transformations afin de contribuer à bâtir la confiance du public et de favoriser la compréhension des données. »

Anthea Foyer

Chef de projet, villes intelligentes, Ville de Mississauga

se rendent compte que des choses comme les données ont de l'importance, qu'elles ont une incidence sur leur vie. Il sera intéressant de voir où les gouvernements et les citoyens se mettront à résister en ce qui concerne ces règlements. Actuellement, cette entreprise domine en quelque sorte et fait pas mal ce qu'elle veut, avec une attitude qui dit « Nous savons comment faire; pas vous ». Ce qui est faux. Toronto est une ville très forte du point de vue technologique. Il y a beaucoup de cerveaux brillants dans cette ville. Mais il sera intéressant de voir à quelle vitesse nous pourrions passer à ces deux autres phases de la ville intelligente.

Nathan Muscat (avocat, urbanisme et droit des tribunaux administratifs, Ville de Toronto) : Ce qui m'intéresse, ce sont les deux dernières phases : celle où la ville dirige, et celle où les citoyens dirigent. Ce ne sont pas juste les villes intelligentes; les villes en général doivent être mues par ce que veulent les citoyens. Mais l'urbanisme découle en grande partie d'un cadre réglementaire descendant. Nasir soulève un bon point lorsqu'il parle des codes du bâtiment : ce qui était satisfaisant ou la norme il y a 20 ans pourrait ne plus suffire aujourd'hui.

Je travaille dans un contexte de litige relatif à des propositions de développement. De plus en plus, des résidents qui viennent aux audiences posent des questions sur l'application ou la mise en œuvre de technologies intelligentes, comme « Y aura-t-il des prises pour mon véhicule électrique? » Ce sont des choses que les urbanistes, par le passé, n'avaient pas nécessairement à envisager d'entrée de jeu. Je me demande si l'élan ne pourrait pas venir d'un changement à la législation qui prévoirait une définition claire de ce que serait une collectivité complète.

Anthea Foyer : Je travaille de près avec notre service de l'urbanisme et de l'aménagement et je réalise rapidement que beaucoup de nouvelles technologies sont tout à fait inédites pour eux. Ils n'ont jamais eu à composer avec des questions comme ce que les mégadonnées signifient pour une collectivité. Ce sont des questions que nous n'avons pas eu l'habitude d'inclure dans nos discussions de ce que signifie une collectivité complète. Comment envisagez-vous que les choses pourraient changer dans les services de l'urbanisme pour que ces enjeux soient pris en compte? Je sais que c'est un peu problématique.

Vance Lockton : Parlant d'initiatives venant des citoyens, c'est justement l'une des critiques que l'on entend, évidemment, sur le projet Sidewalk – les gens disent qu'ils n'ont rien demandé de tel. Lors de notre premier appel d'offres, Waterfront Toronto a mis de l'avant une série d'objectifs que nous voulions que notre partenaire atteigne, et nous voulions être sûrs qu'il en serait capable. Mais si le public se met à soulever ces questions, il faut se demander si nos objectifs étaient les bons, ou s'il y a une incompréhension de la façon dont les innovations permettront d'atteindre ces objectifs.

Robert Wood (BLG, groupe EMER) : *Est-ce que les objectifs que vous avez fixés sont les bons? La leçon qu'on doit tirer est-elle qu'il est important d'impliquer les citoyens [dans le processus de consultations] le plus tôt possible pour s'assurer que ce sont eux qui décident de ce qu'est une collectivité complète et comment elle doit être réglementée?*

Nathan Muscat : Faut-il convaincre les citoyens qu'une ville intelligente sera une ville agréable où il fait bon vivre? Je suis un fervent défenseur de la technologie et des véhicules autonomes, mais cela dit, est-ce que la demande vient des citoyens ou plutôt des grosses compagnies de technologies et de télécommunications? C'est dur à dire pour le moment.



« ...les véhicules autonomes ne sont qu'un produit de consommation, donc c'est facile d'imaginer le concept. Quand on parle en général des villes intelligentes... les résidents en veulent-ils vraiment? »

Sanathan Kassiedass

Conseiller principal, Innovation et mobilité novatrice, Metrolinx

Vance Lockton : Nous essayons d'éviter l'expression « ville intelligente », parce qu'on dirait qu'il s'agit juste d'adopter de nouvelles technologies. À la place, nous parlons de « collectivités intelligentes ». L'objectif est tout simplement de reconnaître qu'il y a des problèmes qui pourraient être résolus de façon plus intelligente. Peu importe l'appellation, je ne crois pas forcément que tout le monde adhère à cette idée que la technologie va régler nos problèmes. Mais on sent tout de même que les problèmes que nous avons ne sont pas insolubles ni insurmontables, donc il faut discuter de ce qui serait la meilleure façon de les régler.

Edona Vila (BLG, IdO/VA) : *Ce que je comprends, c'est qu'il y a deux façons d'aborder le sujet. D'un côté, comme concept de départ, vous avez cette collectivité intelligente ou ville intelligente, disons Quayside, et la question de la mise en place de la bonne structure de gouvernance pour l'encadrer. Comment ensuite la déployer à grande échelle? De l'autre côté, on voit les choses de façon peut-être plus graduelle : comment peut-on prendre les infrastructures actuelles et rendre certaines d'entre elles intelligentes? Ce pourrait être les systèmes d'éclairage, ou certaines conduites d'eau principales auxquelles on ajouterait des capteurs. Il s'agit de voir comment les projets pilotes se déroulent et de se fonder sur ces observations pour guider la vision de la ville intelligente, une approche verticale. Est-ce que certaines tendances qu'on constate sur le marché orientent les objectifs à plus long terme des villes?*

Anthea Foyer : Ça dépend de quelle ville vous venez. Mississauga a été incorporée en tant que ville seulement en 1974; nous sommes donc une ville jeune comptant beaucoup d'infrastructures traditionnelles, ce qui signifie que nous avons été en mesure d'intégrer de nouvelles infrastructures au fur et à mesure plus facilement. La région de Peel, qui englobe Mississauga, possède le plus important réseau de télécommunications public. Donc nous avons notre propre Internet. Nous avons un réseau d'IdO qui couvre toute la ville. Nous avons 95 points d'accès gratuits au wifi situés dans tous nos immeubles, centres communautaires, bibliothèques, parcs et autres espaces publics. Dans des municipalités plus anciennes comme Toronto, les défis sont plus grands, la ville étant déjà construite.

Ceci étant dit, les projets d'infrastructures peuvent être coûteux, et souvent ces technologies ou systèmes n'ont pas été mis à l'épreuve – on ne sait pas s'ils seront bientôt dépassés ou même s'ils sont adaptés à notre ville. Donc notre modèle consiste à faire un projet pilote dans un premier temps dans une collectivité donnée et à inviter les citoyens à faire partie du processus. Comme ça, si quelque chose cloche nous le saurons assez rapidement, ce qui ne serait pas le cas si nous décidions juste d'aller de l'avant avec une technologie et de la déployer dans toute la ville. Et pour nos appels d'offres, nous avons une démarche différente. On ne dit pas : « Voici la solution à notre problème, veuillez l'appliquer. » On dit plutôt : « Voici le défi que nous devons relever, proposez-nous des solutions ». Cette façon de faire, nous l'espérons, nous permet d'obtenir de meilleures réponses et est plus rentable.

Fahad Shuja (coordonnateur, Ontario Good Roads Association, Municipal Alliance for Connected and Autonomous Vehicles in Ontario) : L'un des problèmes qu'il y a avec l'idée de « ville intelligente », c'est que le terme est devenu cliché. Et on ne peut pas réellement mesurer ce qu'est véritablement une « ville intelligente ». Mais quand vous parlez de véhicules autonomes, par exemple —

Nathan Muscat : Les gens comprennent ce que ça veut dire, pas vrai?



« Je suis un fervent défenseur de la technologie et des véhicules autonomes, mais cela dit, est-ce que la demande vient des citoyens ou plutôt des grosses compagnies de technologies et de télécommunications? C'est dur à dire pour le moment. »

Nathan Muscat

Avocat, urbanisme et droit des tribunaux administratifs, Ville de Toronto

Fahad Shuja : En fait, aujourd'hui, le terme « ville intelligente » possède une définition très vague, voire n'est pas défini du tout, ce qui ne fonctionne pas. Il n'y a qu'à comparer avec les normes d'automatisation des véhicules spécifiquement fixées par la Society of Automotive Engineers (SAE), sur lesquelles le monde entier ou presque s'appuie quand il est question de véhicules autonomes... Les niveaux de la SAE vont de 0 à 5 et sont tous clairement définis. Aux niveaux 0, 1 et 2, le conducteur humain a toujours le contrôle; aux niveaux 3, 4 et 5, le véhicule peut progressivement prendre le contrôle. Au niveau 4, le véhicule peut vous amener du point A au point B sans que le conducteur ait à toucher au volant; c'est d'ailleurs là que Tesla tente de se rendre. Au niveau 5, il n'y a tout simplement plus de volant dans le véhicule.

Les répercussions des VA sont énormes; il suffit de penser à quel point les voitures ont façonné nos villes ces 100 dernières années. Il ne s'agit pas juste des routes, mais également de l'environnement bâti.

En vous écoutant tous, il semblerait utile de créer un ensemble de critères normalisés qui clarifierait les niveaux d'« intelligence ». Ainsi, plutôt que de voir chaque municipalité définir le terme « ville intelligente » subjectivement, on pourrait établir un genre de barème qui pourrait servir de « liste de vérification du degré d'intelligence » et qui serait très concrète, auto-administrée mais acceptée à l'échelle de la province. Sinon, il est pratiquement impossible d'arriver à quoi que ce soit si le sujet lui-même, la « ville intelligente », n'est pas bien défini.

Sanathan Kassiedass (conseiller principal, Innovation et mobilité novatrice, Metrolinx) : Mais les véhicules autonomes ne sont qu'un produit de consommation, donc c'est facile d'imaginer le concept. Quand on parle en général des villes intelligentes, j'aimerais revenir sur un point dont on a parlé plus tôt : les résidents en veulent-ils vraiment? Comme point de départ, je pense qu'on peut dire que les gens acceptent Internet, ou les réseaux connectés, en tant que plateforme dont on peut tous se servir pour divers usages. Appliqués à l'idée des villes intelligentes, ces outils peuvent rendre la ville plus efficace pour ce qui touche son fonctionnement et les services qu'elle fournit. L'intérêt, c'est d'atteindre les objectifs. Le client bénéficie des avantages sans nécessairement se rendre compte que vous avez fait des améliorations.

Nathan Muscat : Oui, je suis d'accord avec vous. Si vous demandez demain à un résident s'il s'oppose à la surveillance de ses eaux usées, je ne pense pas qu'il y verra d'inconvénient. Mais l'infrastructure de base est déjà en place. L'ajout de capteurs ne serait probablement pas choquant pour les gens. Là où les choses se corsent un peu dans le concept de la ville intelligente, c'est lorsqu'on se demande : où cela s'arrête-t-il? Est-ce déjà commencé? Apparemment, le processus a *déjà* commencé, et il est rendu au point où il soulève des problèmes.

Nasir Kenea : Du point de vue du gouvernement et de la prestation des services municipaux, il y a, de façon générale, une responsabilité de trouver des manières de mieux servir le public. En tant que citoyen, je suis le bénéficiaire de ces services; la façon dont ils me parviennent m'importe peut-être peu. Et je ne m'attarde probablement pas aux tendances, ou à ce qui pourrait se passer dans 10 ans. Mais le gouvernement doit comprendre ce qui se passe aujourd'hui, alors que la population croît et que les pressions sur les infrastructures s'accroissent, et trouver constamment de nouvelles avenues pour offrir ces services de façon plus efficace et durable.



« L'un des problèmes qu'il y a avec l'idée de « ville intelligente », c'est que le terme est devenu cliché. Et on ne peut pas réellement mesurer ce qu'est véritablement une « ville intelligente ». Le terme « ville intelligente » possède une définition très vague, voire n'est pas défini du tout, ce qui ne fonctionne pas. »

Fahad Shuja

Coordonnateur, Ontario Good Roads Association, Municipal Alliance for Connected and Autonomous Vehicles in Ontario

Comment les infrastructures actuelles – que ce soit les routes, les aqueducs, l'éclairage, etc. – répondent-elles aux besoins du public et de la collectivité? C'est donc nous, en tant que gouvernement, qui avons la responsabilité de trouver une façon de maintenir les services malgré la pression qui pèse sur le système. Pour revenir à ce que vous disiez, les investissements en infrastructures sont très coûteux et ils suivent des cycles. Parfois, vous n'aurez peut-être pas les moyens ou le moment sera peut-être mal choisi, et il sera plus avantageux d'attendre le prochain cycle de remplacement pour adopter une nouvelle technologie.

Les projets pilotes sont une bonne approche, comme celui que fait actuellement la Ville de Markham avec Bell. Cela nous permet d'apprendre en quoi le système fonctionne ou pas et comment il pourrait être plus efficace. Ensuite, une fois qu'on a appris certaines choses du projet pilote, on se demande : « Comment peut-on appliquer cela à plus grande échelle? » C'est un apprentissage pour nous tous à ce stade. Et nous devons aussi solliciter le public pour qu'à la fin du processus, nous puissions nous l'approprier ensemble. Lors d'une consultation publique, vous aurez peut-être quelques voix fortes qui domineront la discussion sur la planification; ce ne sont pas nécessairement celles qui ont le meilleur intérêt de la collectivité en général à cœur. En tant que responsables publics et municipaux, nous avons toujours la responsabilité d'équilibrer les résultats voulus et l'intérêt supérieur du public.

Erin Leslie (villes intelligentes, Ville de Toronto) : Pour revenir sur le commentaire de Nasir sur les cycles, l'un des défis que les villes doivent maintenant surmonter en ce qui concerne la planification des cycles de vie et l'établissement des budgets est que comme la technologie évolue très rapidement, l'équipement qui semblait intéressant ou désirable au début du processus de planification peut être dépassé quand vous êtes rendus à l'installer. Et donc les municipalités se démènent pour être à la fois agiles, efficaces et innovantes.

Et pour répondre à votre question, Edona, sur ce qui est la pratique optimale pour surmonter certains de ces défis dans un contexte de ville intelligente, je vous dirais que beaucoup de municipalités envisagent de se doter de laboratoires axés sur l'innovation, comme ce que nous voyons à Markham et à Mississauga. Commencer avec de petites idées itératives, les mettre en œuvre rapidement et ensuite partager l'expérience des utilisateurs pour que nous puissions réellement relier le projet à l'environnement dans lequel il s'insère.

Pour ce qui est de la définition du terme, l'expression « ville intelligente » est parfois galvaudée, puisqu'elle possède tellement de connotations différentes selon qu'elle est employée par le secteur privé, le secteur public ou le citoyen. Quand elles entendent « ville intelligente », certaines personnes imaginent des projets faits sans vraiment tenir compte de la participation des résidents, qui bénéficient à des organisations privées. Mais il y a des exemples de villes intelligentes qui émanent des résidents eux-mêmes, par l'entremise d'organismes communautaires, et qui font des choses extraordinaires. Mais ils ne bénéficient pas de la visibilité que les projets privés de villes intelligentes obtiennent.

Au bout du compte, la « ville intelligente » vise à mettre en place des innovations pour les résidents, les visiteurs et les entreprises, ce qui, grâce à l'interaction et à l'engagement communautaires, permet de comprendre vraiment, comme l'a dit Nasir, toutes les voix présentes dans la salle plutôt que les voix les plus fortes. Nous devons donc créer un espace où les voix plus faibles peuvent se faire entendre et participer, même si elles ne sont pas celles d'experts.

Vous venez de lire la première des deux parties de la Table ronde sur les villes de demain de BLG. Rendez-vous sur blg.com pour connaître la suite, rester au fait des tendances sectorielles et vous renseigner sur les perspectives juridiques relatives aux enjeux qui façonnent notre monde.

Principaux contacts



Éloïse Gratton
Associée
egratton@blg.com
T 514.954.3106



Max Jarvie
Avocat
mjarvie@blg.com
T 514.954.2628



Kevin McGivney
Associé
kmcgivney@blg.com
T 416.367.6118



Edona C. Vila
Avocate principale
evila@blg.com
T 416.367.6554



Robert Wood
Associé
rwood@blg.com
T 416.367.6588



George R. Wray
Associé
gwwray@blg.com
T 416.367.6354

À propos de BLG

Borden Ladner Gervais S.E.N.C.R.L., S.R.L. (BLG) est le plus grand cabinet d'avocats canadien véritablement multiservices. À ce titre, il offre des conseils juridiques pratiques à des clients d'ici et d'ailleurs dans plus de domaines et de secteurs que tout autre cabinet canadien. Comptant plus de 725 avocats, agents de propriété intellectuelle et autres professionnels, BLG répond aux besoins juridiques d'entreprises et d'institutions au pays comme à l'étranger pour ce qui touche les fusions et acquisitions, les marchés financiers, les différends et le financement ou encore l'enregistrement de brevets et de marques de commerce.