



Série de Recherche du Réseau de Solutions

COMPRENDRE L'APPROVISIONNEMENT OUVERT DANS LE **CONTEXTE DE LA VILLE INTELLIGENTE**

Mars 2020



Financé par :



Infrastructure
Canada

Canada

Reconnaitssances

Ce document de recherche a été produit pour le Réseau de solutions pour les communautés, un programme de Villes d'avenir Canada. En tant qu'entité responsable de projet, Evergreen travaille avec NordOuvert et avec une communauté de partenaires de tout le pays pour aider les communautés à renforcer leurs capacités et à améliorer la qualité de vie de leurs résidents grâce aux données et aux technologies connectées.

Ce document de recherche a été écrit par [Pierre-Antoine Ferron](#), NordOuvert, [Salomé Gueidon](#), NewCities, et [Esther Perrin](#), NewCities.

La série de recherche du Réseau de solutions pour les communautés a été curé et édité par Julie Fader, Agente de programme à Evergreen.

Le Réseau de solutions pour les communautés est financé par Infrastructure Canada. Les opinions exprimées dans cette publication représentent les vues de l'auteur et d'Evergreen et ne représentent pas celles du Gouvernement du Canada.





Introduction

Au lendemain du [Défi des villes intelligentes](#), la conversation pancanadienne sur la création de villes intelligentes ouvertes se poursuit. Afin d'assister les villes finalistes du Défi et les communautés à travers le Canada qui mettent en oeuvre des politiques de ville intelligente et font face à de nouveaux défis et obstacles, [le Réseau de solutions pour les communautés](#) a été créé. Il s'agit d'un programme de Villes d'avenir Canada financé par Infrastructure Canada et mené en parallèle avec le Défi Villes Intelligentes. En tant qu'entité responsable du projet, Evergreen travaille avec NordOuvert et avec une communauté de partenaires de tout le pays pour aider les communautés à renforcer leurs capacités et à améliorer la qualité de vie de leurs résidents grâce aux données et aux technologies connectées.

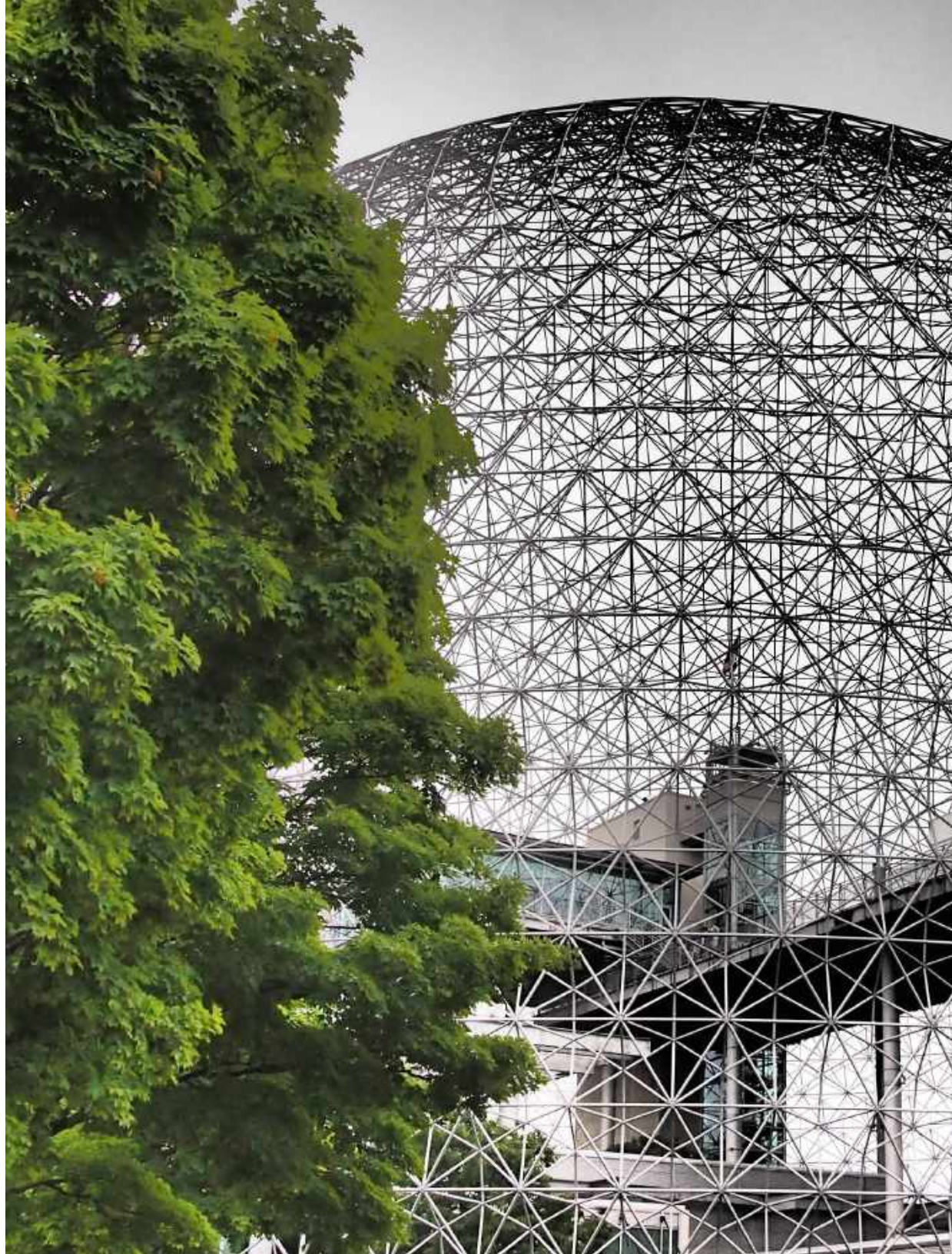
Une ville intelligente ouverte est un lieu où tous les secteurs, y compris les résidents, collaborent afin que les données et les technologies soient utilisées pour développer la communauté d'une manière juste, éthique et transparente qui concilie le développement économique, le progrès social et la responsabilité à l'égard de l'environnement¹.

Dans le cadre du Réseau de solutions pour les communautés, [Evergreen](#), [NordOuvert](#), [Open Contracting Partnership](#), financés par Infrastructure Canada et en partenariat avec [NewCities](#), ont organisé un Camp Collaboratif à Montréal le 8 octobre 2019. L'événement a réuni une trentaine de fonctionnaires provenant des bureaux des dirigeants principaux de l'information et des services de l'approvisionnement, notamment des professionnels travaillant dans 5 grandes municipalités du Québec et des représentants du Ministère des Affaires municipales et de l'habitation du Québec.

L'objectif de l'événement était de discuter de l'approvisionnement ouvert, de la nécessité pour les villes d'avoir des politiques d'approvisionnement pour les TI (technologies de l'information) et des barrières à un approvisionnement efficace. Le présent rapport présente les résultats des discussions de la journée. Il vise à inviter d'autres professionnels se posant les mêmes questions, et faisant face aux mêmes défis, à joindre la conversation et à découvrir des pistes de solutions.

¹ Lauriault, T.P., Bloom, R., Landry, J.-N. (2018). Guide des villes intelligentes ouvertes version 1.0. NordOuvert. https://docs.google.com/document/d/1rQjdip4wewzNX0eovhtP7YqemjuasfG0LUk_K244M/edit

Qu'est-ce que
**l'approvisionnement
ouvert ?**





Définition

L'approvisionnement ouvert est une nouvelle méthode (2015) développée par le Services des technologies de l'information de la Ville de Montréal à partir de multiples sources gouvernementales pour résoudre plusieurs problèmes d'approvisionnement communs aux villes.

Cette méthode comprend l'analyse systématique des marchés, l'utilisation de standards techniques ouverts (y compris gouvernementaux), ainsi qu'une approche neutre (pas de noms de vendeurs) dans la description de requis fonctionnels. Cette méthode peut être appliquée à tous les types d'approvisionnement de biens. Elle repose sur le travail d'équipes pluridisciplinaires (TI, approvisionnement, juridique, finances, directions d'affaires).

L'approvisionnement ouvert au Canada

Bien que le concept de l'approvisionnement ouvert soit relativement nouveau, plusieurs gouvernements et villes en pratiquent déjà plusieurs facettes. Par exemple, les appels d'offres font partie de processus publics à travers le Canada, tant dans les villes ou les provinces qu'au niveau fédéral. Par ailleurs, le Gouvernement du Canada et la Ville de Montréal ont eux-mêmes déjà

procédé à la publication de données d'approvisionnement. Enfin, la Ville de Montréal a mis en place une [obligation](#) d'analyser le marché de l'industrie du logiciel libre (Ville de Montréal).

L'approvisionnement ouvert dans la ville intelligente

Les approches de villes intelligentes fondées strictement sur l'implantation de technologies - fréquemment à la suite d'initiatives intenses de lobbying commercial - ne répondent pas aux besoins exprimés par les citoyens et ont fréquemment des conséquences négatives pour les administrations municipales : coûts astronomiques, enfermement propriétaire nuisant à l'agilité, risques pour la vie privée et les libertés civiles des résidents, pour n'en mentionner que quelques-unes.

Dans l'approche de villes intelligentes ouvertes, le rôle de l'approvisionnement public est stratégique. Grâce à l'utilisation de méthodes d'analyse qui priorisent d'abord la réponse aux besoins exprimés par les citoyens et l'utilisation systématique de standards fonctionnels et technologiques ouverts, les villes s'assurent qu'elles œuvrent pour le bien commun des résidents, améliorent leur confiance envers leurs institutions et réduisent un grand nombre de risques.

Opportunités
et défis en
matière
d'approvisionnement





Pour les gouvernements, les bénéfices de la pratique de l'approvisionnement ouvert sont multiples. Elle permet :

- De mieux analyser les besoins, parce que l'approche est centrée sur la compréhension des attentes des citoyens ;
- De réaliser une meilleure analyse des coûts et donc de réduire les risques grâce à la comparaison avec des cas similaires ;
- D'établir un meilleur portrait des solutions disponibles, par l'analyse systématique des risques de sécurité (et donc leur réduction) ;
- D'assurer une meilleure réponse des marchés grâce à des appels d'offres neutres fondés sur des standards ouverts ;
- De garantir une transparence accrue grâce à la publication de jeux de [données ouverts](#) standardisés, i.e. dans des formats de données reconnus (ex: CSV, JSON, etc.) et pour des domaines pertinents ;
- De réduire l'importance des monopoles et contrôler le lobbying commercial ;
- Et enfin, d'inclure l'industrie du libre dans le cadre des analyses de marchés.

Réussites

Au Québec, il existe une volonté de changement des pratiques en matière d'approvisionnement, qui se traduit par une coopération et une collaboration accrues et un partage d'information entre les villes. À Plessisville, par exemple, on contacte les villes des alentours pour connaître les derniers prix du marché, avant de lancer un appel d'offres. Ce partage d'information permet une approche plus transparente.

Grâce à l'ouverture des appels d'offre à l'ensemble des manufacturiers et des prestataires de service, et donc à l'augmentation de la concurrence, on observe également au Québec une baisse des prix. Les contrats sont également affectés en fonction de la capacité du fournisseur, ce qui entraîne une meilleure gestion des ressources. D'autres succès identifiés par les villes québécoises incluent les techniques d'analyse de la valeur et analyse fonctionnelle pour l'attribution de contrats long terme en TI, et la baisse du nombre d'addenda en cours de publication d'un appel d'offre - ce qui témoigne d'une meilleure préparation et anticipation des besoins.

Barrières et difficultés rencontrées

Toutefois, plusieurs villes du Québec éprouvent toujours divers problèmes liés à l'approvisionnement, particulièrement dans le domaine des TI, et se heurtent souvent à des barrières à la fois administratives, juridiques et technologiques : nombre insuffisant de soumissionnaires conformes, soumissionnaires uniques, présence de monopoles locaux et transnationaux, appels d'offres dirigés (ciblant directement ou indirectement un fournisseur), incompréhension des élus et dirigeants du rôle transversal des TI dans l'organisation,

mécanismes législatifs d'approvisionnement peu adaptés aux modèles d'affaires des TI, etc.

Ainsi, sur les plans administratifs et législatifs, les villes se plaignent de délais trop longs et d'une complexité légale qui limite l'action, en particulier dans les grandes villes telles que Montréal, où les prix peuvent être différents entre les arrondissements. Les directions d'affaires sont également souvent conservatrices et réticentes au changement. Par ailleurs, les élus évaluent difficilement les besoins des municipalités et on observe souvent le manque d'une vision commune municipale, avec certaines dissonances entre les différents services en interne.

Au Québec, les villes déplorent également un manque de capacités et de ressources : alors que les vigies et analyses de marché sont primordiales pour un approvisionnement ouvert et efficace, elles sont rarement des priorités. Les délais sont souvent très serrés, et il n'existe pas forcément de correspondance entre les délais juridiques et les délais imposés par le terrain. Il semble également difficile de trouver des informations sur les appels d'offre similaires dans d'autres villes, alors que ce partage d'informations pourrait être très bénéfique.

Enfin, les villes se heurtent également à des difficultés liées au marché et à l'octroi des contrats : processus d'octroi trop long, domination du marché privé, portail des fournisseurs (SEAO) qui n'est pas mis à jour et/ou utilisé, difficulté à obtenir des devis techniques clairs et détaillés et à préciser la performance (par exemple, dans le domaine de l'infonuagique). On observe également, au Québec, un manque de main-d'œuvre et de fournisseurs, ce qui entraîne un marché très limité et une situation de monopole dans certaines domaines (exemple de la vidange des boues des étangs aérés).



Au Québec, il existe une volonté de changement des pratiques en matière d'approvisionnement, qui se traduit par une coopération et une collaboration accrues et un partage d'information entre les villes.



Comment améliorer l'état de l'approvisionnement au Québec?

Améliorer l'évaluation des besoins

Afin que l'approvisionnement réponde au mieux aux besoins de la clientèle, il est important d'inclure les citoyens dans la démarche. Cela peut passer par des concertations citoyennes ou des budgets participatifs (bien que cela ne soit pas faisable ou utile pour tous les projets), la définition des besoins ou encore, la contribution à des projets de développement de solutions technologiques libres.

Un meilleur partage des connaissances entre les villes, et entre les différentes unités administratives au sein d'une ville, assure une meilleure évaluation des besoins. Par exemple, dans une ville comme Montréal, cela peut prendre la forme de tables de concertation entre les arrondissements.

Enfin, une meilleure gestion des actifs (incluant les infrastructures) par les municipalités permet de mieux anticiper les priorités et de répondre de manière rapide et appropriée aux besoins qui peuvent survenir.

Augmenter le nombre de soumissionnaires

A cause de la pénurie de main-d'oeuvre actuellement au Québec et ailleurs, et de la présence de monopoles, il peut être difficile de trouver des soumissionnaires, et plus particulièrement lorsque les besoins sont très spécifiques (par exemple, dans le domaine des TI).

Pour augmenter le nombre de soumissionnaires, il a été suggéré de rendre l'accès au SEAO (système électronique d'appel d'offres du gouvernement du Québec) gratuit, alors qu'il faut actuellement payer pour avoir accès et répondre aux offres. Cela pourrait permettre une plus grande participation des PME. Diminuer la valeur des contrats pourrait également faciliter la soumission des petites firmes, ainsi qu'étendre les appels d'offres à l'international.

Une autre manière d'encourager un nombre accru de soumissionnaires serait de raccourcir les délais de paiement, qui sont actuellement jugés trop longs dans certaines municipalités (pouvant aller jusqu'à plusieurs mois), et de publier les contrats à l'avance sur le site de la municipalité, afin de permettre une meilleure anticipation de la part des fournisseurs. Enfin, grâce à des vigies complètes et bien documentées, les villes peuvent développer une meilleure connaissance du marché et donc des soumissionnaires potentiels.

Aligner les priorités politiques aux priorités TI

Au sein de la plupart des municipalités interrogées, il semble exister un décalage important entre les priorités politiques et les priorités liées aux technologies de l'information, alors que les TI sont transversales et touchent l'ensemble des missions des unités administratives d'une ville. Il est donc nécessaire de briser les silos au sein de l'administration et d'améliorer les contacts entre l'administratif et le politique : la communication est la clé. Tous les acteurs devraient être sensibilisés aux priorités des autres pour un meilleur arrimage entre les TI et les autres projets municipaux. La position du président du comité exécutif, notamment, est particulièrement importante car il a un pouvoir d'influence sur les fonds octroyés aux TI. En général, il est important d'établir des contacts avec les élus et, par exemple, de les inclure dans une table de gouvernance des TI.

Une solution pour un meilleur alignement des priorités est d'avoir une équipe de TI en support aux besoins qui soit présente sur toute la ligne : l'expertise permet d'améliorer la communication, de poser les questions au bon moment et d'être suffisamment agile pour mettre en place rapidement des solutions qui évoluent en même temps que les priorités politiques. Les équipes TI seraient ainsi au courant des projets. Il est important de leur donner la capacité de proposer des solutions. Une trop grande proximité avec le politique ne semble pas être la solution, mais plutôt un arrimage administratif afin que les projets puissent être mis en place au moment où les directives arrivent.

Favoriser l'innovation en approvisionnement

En pratique, l'approvisionnement fait face à des obstacles législatifs qu'il est nécessaire de supprimer si l'on veut encourager des solutions plus innovantes. De plus, comme pour l'évaluation des besoins et l'alignement des priorités politiques, les villes semblent faire face à un manque d'alignement entre les différents départements au sein de l'administration. Enfin, souvent, le travail d'approvisionnement est vu comme une dépense nécessaire mais il est peu valorisé, ce qui peut freiner les efforts d'innovation.

Parmi les solutions proposées figurent des changements législatifs qui faciliteraient et dynamiseraient les procédures d'appel d'offres, comme la possibilité d'inclure des exigences en terme de compatibilité de l'équipement (standardisation). Afin d'instaurer un meilleur système de communication tant à l'interne qu'entre les villes, il pourrait être intéressant de mettre en place des communautés de pratique, ou de regrouper certains appels d'offres. Le prototypage d'appels d'offres permettrait de tester de nouvelles méthodes. Enfin, les villes interrogées suggèrent un meilleur soutien de la part des institutions telles que le CSPQ (Centre de services partagés du Québec), et la création, par exemple par le Conseil du Trésor, d'un service de publication de données liées à l'approvisionnement et l'analyse des marchés.

Afin d'instaurer un meilleur système de communication tant à l'interne qu'entre les villes, il pourrait être intéressant de mettre en place des communautés de pratique, ou de regrouper certains appels d'offres.



Améliorer l'évaluation des besoins



Augmenter le nombre de soumissionnaires



Aligner les priorités politiques aux priorités TI



Favoriser l'innovation en approvisionnement



Améliorer l'état de l'approvisionnement au Québec

Deux exemples **probants**

Lors du camp collaboratif qui a eu lieu à Montréal, plusieurs villes ont fourni des exemples de l'application des méthodes d'approvisionnement ouvert ou de manières de faire novatrices. Nous avons souhaité en explorer deux plus en détail.





Montréal - Processus d'appel d'offres pour l'acquisition de solutions bureautiques infonuagiques

L'infonuagique représente une nouvelle tendance majeure en informatique et il est donc nécessaire d'adapter les processus d'acquisition pour qu'ils correspondent le plus possible à ce marché en développement, tout en respectant les encadrements légaux en vigueur. Le défi principal est l'existence d'un décalage entre les besoins identifiés par les services de TI et les appels d'offres publiés par les services juridiques : souvent, ceux qui prennent les décisions légales ignorent les réalités du marché et limitent donc les possibilités.

Pour répondre à cet enjeu et ainsi obtenir le plus grand nombre de soumissionnaires possible, la Ville de Montréal a entamé sa démarche avec une étude approfondie du marché mondial de l'infonuagique. Cette étude a démontré un décalage important entre le marché et les exigences de la ville, notamment en ce qui concerne la langue contractuelle ou la juridiction appliquée en cas de litige. À cause de ces demandes irréalistes, certains appels d'offres ne recevaient aucune soumission. La solution mise en place à Montréal a été la modification des clauses en fonction des réalités du marché, et l'élimination des clauses obsolètes. Cela a permis d'augmenter le nombre de soumissions, tout en respectant le cadre légal existant.

Après le succès de plusieurs appels d'offres en infonuagique de ce type, la Ville de Montréal lance désormais un projet pilote d'appel d'offres "avec discussion et négociation", rendu possible grâce à la loi 122 de 2017. Selon ce nouveau règlement provincial, après un premier cycle de soumissions, les fournisseurs peuvent entrer en discussion avec les municipalités. Cela permet désormais de répondre aux questions et clarifier les doutes des fournisseurs, ainsi que d'ajuster le devis technique en fonction des aspects techniques du marché. Encore une fois, l'objectif est d'augmenter le nombre de soumissions, afin d'avoir accès aux solutions infonuagiques qui répondent le mieux aux besoins de la municipalité et de ses citoyens.

Étant donné qu'elle s'inscrit dans le cadre légal existant, cette approche a permis de contourner les barrières provinciales. Elle est peut ainsi être reproduite partout au Québec, et la Ville de Montréal s'apprête même à publier les nouvelles clauses qu'elle a rédigées sur le SEAO, afin que toutes les municipalités puissent s'en inspirer. Cette approche permet ainsi de répondre à plusieurs des enjeux de l'approvisionnement ouvert, tels que l'augmentation des soumissions pour mieux répondre aux besoins et une meilleure prise en compte des priorités TI.

Trois-Rivières - Optimisation des appels d'offres pour le déneigement

Afin de favoriser la compétition équitable, et de garantir des prix plus justes, la ville de Trois-Rivières a mis en place un système d'attribution de contrats de déneigement par zones et sur la base de la capacité déclarée des soumissionnaires.

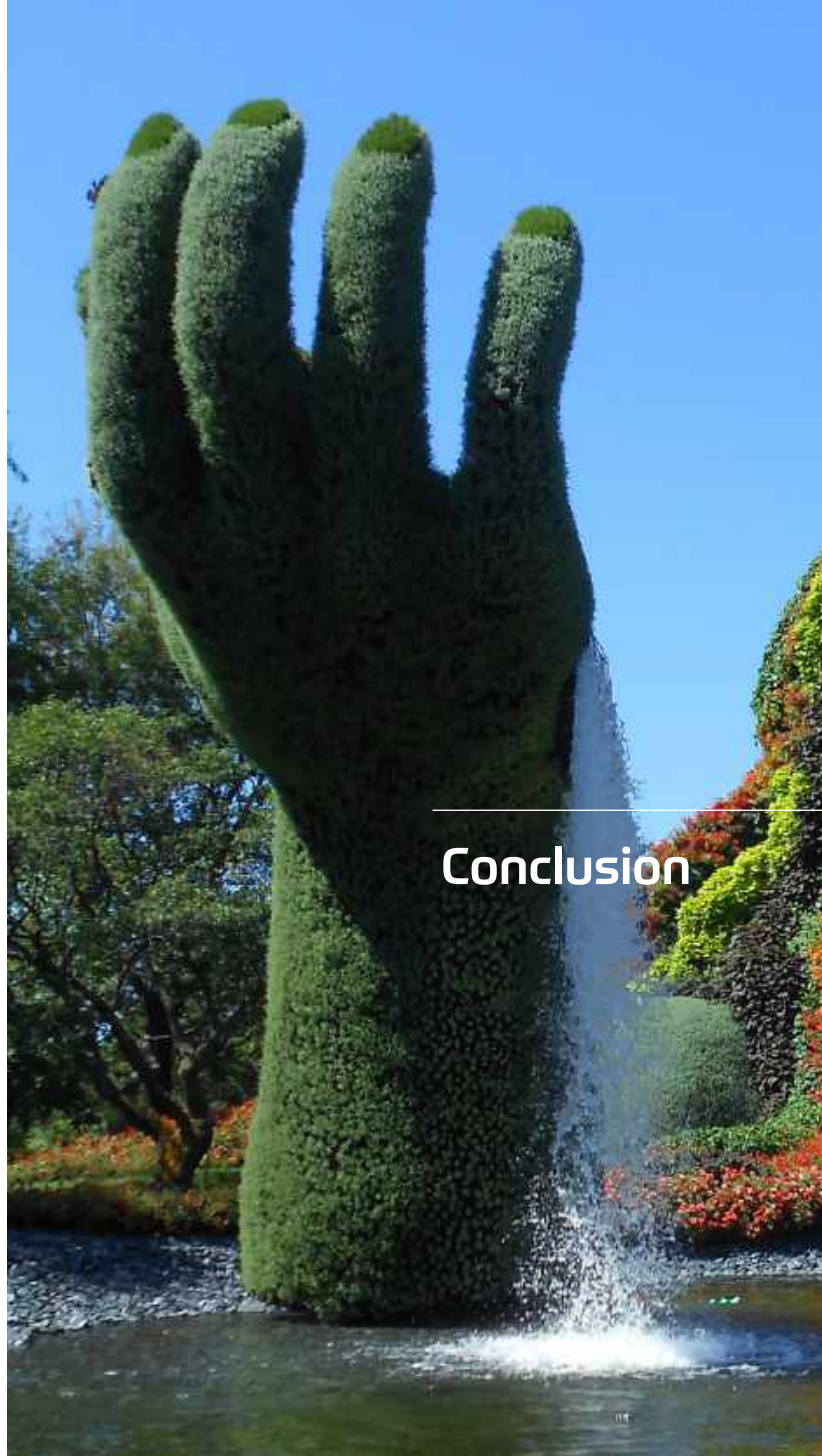
La méthode est simple : chaque année, la ville publie un appel d'offres qui couvre l'ensemble des zones de déneigement et qui liste l'équipement minimum nécessaire pour chacune des zones. En répondant à l'appel d'offres, les fournisseurs sont tenus de détailler la quantité d'équipement à leur disposition et cela pour chacune des zones. Pour attribuer les contrats, la ville utilise un modèle de programmation linéaire qui attribue des zones en fonction de la capacité des entreprises - tout en minimisant le prix global pour l'ensemble des zones.

Cette approche a pour avantage d'être bien plus simple administrativement et donc plus efficace. De plus, elle favorise une compétition équitable, car toutes les entreprises, petites ou grandes, ont une chance égale d'obtenir les contrats. Enfin, en évitant à la ville de devoir faire des appels d'offres séparés pour chacune des zones, la méthode a permis de lutter contre la hausse artificielle des prix des services fournis.

Malgré quelques contestations au début de sa mise en oeuvre, cette méthode n'a rencontré aucune barrière provinciale. Très peu technique, elle est facile à reproduire dans d'autres municipalités ou pour d'autres types de contrats (la ville de Trois-Rivières l'a déjà fait pour des contrats de collecte d'ordures et de tonte de gazon).



Pour attribuer les contrats, la ville utilise un modèle de programmation linéaire qui attribue des zones en fonction de la capacité des entreprises - tout en minimisant le prix global pour l'ensemble des zones.



Conclusion

L'approvisionnement ouvert présente un fort potentiel pour rendre l'acquisition de biens et services plus efficace dans les villes. Généralement, la valeur de cette pratique est reconnue, mais la plupart des villes déclarent manquer de ressources pour la mettre en place avec succès.

Parmi les barrières qui ralentissent le développement de l'approvisionnement ouvert, on peut citer le manque de coordination à l'interne (entre les différents départements ainsi qu'avec le politique), une mauvaise connaissance générale de ses enjeux, des procédures administratives et des lois mal adaptées aux défis auxquels font face les villes.

Néanmoins, nombreuses sont les solutions qui favoriseraient la pratique de l'approvisionnement ouvert. On pense notamment à l'établissement de meilleurs systèmes de communication entre les départements et entre les villes, afin d'assurer plus de collaboration et de partage des meilleures pratiques. De plus, les lois et règlements

auxquels sont soumises les villes pour s'approvisionner en TI doivent être mis à jour pour mieux s'adapter aux modèles d'affaires modernes. Dans le cas des biens et services en TI, cela peut aussi passer par des politiques ciblées et la centralisation des achats.

Pour pallier au manque de capacité des villes, il serait intéressant de fournir un soutien externe pour certains volets de l'approvisionnement ouverts, tels que les vigies de marché neutres et les compendiums de standards ouverts. Ces études pourraient être conduites et mises à disposition des villes par un organisme gouvernemental supérieur ou des centres de recherche.

Les cas d'études proposés démontrent néanmoins que l'approvisionnement ouvert est une pratique grandissante au Québec, et qu'il existe de nombreuses ressources pour favoriser son développement. Il s'agit donc simplement de continuer d'apprendre de ces exemples et d'encourager la collaboration à tous les niveaux.

Service de consultation

Nous vous encourageons également à contacter l'équipe du [Service de consultation](#) personnalisé chez [NordOuvert](#) pour mieux comprendre les enjeux et bénéfices associés aux pratiques d'approvisionnement ouvert. Vous pourrez d'avantage connaître les différentes étapes relatives au Service de consultation personnalisé et les ressources qui seront disponibles aux communautés participantes.

