



Rapport du vérificateur général de la Ville de Montréal au conseil municipal et au conseil d'agglomération

Pour l'exercice terminé le 31 décembre 2014

4.5

GOVERNANCE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION



Table des matières

1. Introduction	129
2. Objectif de l'audit et portée des travaux	129
3. Constatations détaillées et recommandations	130
3.1. Périmètre de la gouvernance des technologies de l'information	130
3.2. État de la situation	131
3.3. Initiatives récentes et actions en cours de développement	133
4. Conclusion générale	135

Liste des sigles

DSI	Direction des systèmes d'information	STI	Service des technologies de l'information
<i>ITGI</i>	<i>IT Governance Institute</i>	TI	technologies de l'information

4.5. Gouvernance des technologies de l'information

1. Introduction

Les instances de la Ville de Montréal (la Ville) ont signifié qu'elles souhaitent amorcer un virage dit « Montréal, ville intelligente et numérique » avec un usage accru des technologies afin de mieux servir et informer les citoyens de la Ville.

Ce déploiement entraînera des investissements importants en infrastructures technologiques, une transformation de culture tant pour les responsables des technologies de l'information (TI) que pour les responsables des différents services aux citoyens, et ce, au moment où les instances ont aussi manifesté leur intention de resserrer la gestion budgétaire.

Dans ce contexte, il est impératif que la Ville puisse bénéficier d'une structure optimale de la gestion de ses TI afin de réduire ses risques, de contenir ses coûts de développement et d'exploitation tout en assurant la qualité, la pérennité et la sécurité des services aux citoyens.

Nous avons réalisé, au cours des dernières années, plusieurs missions d'audit en matière de TI portant, entre autres, sur le développement et l'implantation de progiciels majeurs, la sécurité et la confidentialité des données, le suivi de contrats d'impartition, la gestion de projets et la gestion des licences. Ces rapports ont donné lieu à plusieurs recommandations souvent liées au cadre de gouvernance des TI. Citons, par exemple, des difficultés d'arrimage entre les unités clientes et le prestataire de services dans la gestion de projets, des déficiences dans la détermination et le suivi des risques technologiques et d'affaires ainsi que dans le suivi budgétaire des projets d'envergure, des retards importants d'implantation, une imputabilité diffuse et une reddition de comptes insuffisante pour que les instances puissent exercer efficacement leurs responsabilités.

Nous avons donc cru opportun d'examiner le cadre de gouvernance des TI dans son ensemble afin d'apprécier dans quelle mesure il se rapproche ou s'éloigne des meilleures pratiques et, le cas échéant, de recommander les améliorations qui s'imposent dans les circonstances.

2. Objectif de l'audit et portée des travaux

Notre audit avait pour objet d'évaluer la gouvernance des TI à la Ville. Plus spécifiquement, il s'agissait de déterminer si la structure organisationnelle et les processus de gestion mis en

place permettent de s'assurer que les TI appuient de façon efficace et efficiente la mission, les stratégies et les objectifs de la Ville.

Nos travaux ont principalement porté sur la période de 2004 à 2014. Nous avons pris connaissance de divers diagnostics demandés par l'administration municipale sur différents aspects de la gouvernance des TI au cours de cette période. Nous avons évalué la justesse des conclusions de ces diagnostics en analysant les méthodologies utilisées et en les confrontant aux résultats de nos audits les plus récents. Enfin, nous avons actualisé leurs constatations par des entrevues réalisées au Service des technologies de l'information (STI) et par l'analyse des documents pertinents.

Notre mission d'audit a été réalisée de février à novembre 2014.

3. Constatations détaillées et recommandations

3.1. Périmètre de la gouvernance des technologies de l'information

3.1.A. Contexte et constatations

Au cours de la dernière décennie, plusieurs organismes professionnels et de normalisation se sont penchés sur les facteurs favorisant l'utilisation optimale des TI au sein des organisations. L'*IT Governance Institute* (ITGI) définit la notion de « gouvernance des TI » comme suit : « *La structure organisationnelle et les processus de gestion que la direction a mis en place pour s'assurer que les technologies de l'information supportent de façon efficace et efficiente sa mission, ses stratégies et ses objectifs*¹. »

Différents modèles ont été développés par ces organismes établissant les conditions essentielles pour assurer une saine gouvernance des TI. Nous les avons résumées en huit critères qui ont servi de balises à nos travaux et à nos conclusions :

- La planification des TI doit être réalisée régulièrement et elle doit s'intégrer à la planification stratégique de la Ville;
- Les services TI doivent être alignés sur les processus d'affaires de la Ville;
- Les risques associés aux TI doivent être évalués et suivis sur une base régulière et systématique. Cet exercice doit être intégré à l'ensemble des risques d'affaires de la Ville;
- La structure organisationnelle de la Ville doit favoriser une imputabilité claire en matière de planification, de développement, d'utilisation, d'exploitation et de contrôle des TI;

¹ Notre traduction de l'anglais.

- Une architecture d'entreprise TI doit être adoptée afin de favoriser la pérennité et l'utilisation optimale des infrastructures et des applications;
- Le portefeuille de projets TI doit faire l'objet d'une gestion intégrée permettant de prioriser les projets ayant la plus grande valeur ajoutée et d'en faire le suivi quant à l'avancement des travaux, au respect des budgets approuvés et à l'atteinte des objectifs;
- La Ville doit pouvoir s'appuyer sur une gestion prospective des compétences en matière de TI axée sur les orientations stratégiques adoptées;
- Le processus de suivi et de reddition de comptes doit permettre aux instances d'apprécier la contribution des TI à l'atteinte des objectifs d'affaires de la Ville, de contrôler les budgets approuvés et de réagir aux risques résiduels constatés.

3.2. État de la situation

3.2.A. Contexte et constatations

À la lumière de nos entrevues et des documents examinés, nous avons constaté que depuis 10 ans trois études externes d'envergure ont été commandées par l'administration municipale. Ces études visaient, de façon globale, à évaluer la capacité des TI à atteindre les objectifs d'affaires de la Ville avec efficacité et efficience ainsi qu'à déterminer les enjeux, les stratégies et les mesures opérationnelles à mettre en place ou à améliorer.

La première étude, réalisée en 2004, notait particulièrement que la direction responsable des TI était trop sollicitée par des problèmes opérationnels pour effectuer la planification stratégique et tactique requise. De plus, cette étude faisait mention que les niveaux de services offerts à la clientèle n'étaient pas gérés et que plusieurs fonctions et processus essentiels à une saine gouvernance étaient déficients, sinon absents.

La deuxième étude, réalisée en 2006, réitérait ces lacunes en soulignant que la fonction TI était difficile à gérer en raison de la complexité organisationnelle et culturelle de la Ville, du portefeuille d'applications vieillissantes, de la multitude des plateformes, du traitement des données en silos et de la fragilité des infrastructures technologiques.

À la suite de ces diagnostics, la Direction des systèmes d'information (DSI)² a présenté aux instances un projet de plan directeur des TI qui n'a jamais été entériné. En 2008, le départ du directeur des systèmes d'information et de l'ensemble des effectifs contractuels, à la suite d'allégations de surfacturation et de collusion, a créé un état de crise qui a persisté durant

² La Direction des systèmes d'information a changé de nom pour Service des technologies de l'information (STI).

plusieurs mois. Ainsi, la plupart des recommandations qui avaient été formulées dans la foulée de ces diagnostics n'avaient pas encore été implantées au début des années 2010.

Enfin, une dernière étude, réalisée en 2012 à la demande de la Direction générale, indique que certaines initiatives ont été prises par le STI au cours des dernières années, plus particulièrement quant à la gestion de projets. Par ailleurs, une consultation menée auprès du STI et des unités d'affaires qu'elle dessert a notamment mis en évidence les problèmes récurrents suivants :

- Les clients ne sentent pas que le STI connaît leur domaine d'affaires;
- Le processus de livraison des projets est perçu comme étant lourd, long et coûteux;
- Plusieurs projets ne respectent pas les délais, la portée et les budgets;
- La gestion des TI est plus tactique que stratégique;
- Les dossiers d'affaires ne sont pas standardisés et manquent de rigueur;
- Le suivi des bénéficiaires des projets TI est peu exercé et les responsabilités en cette matière ne sont pas claires;
- Les programmes d'investissement en matière de TI sont principalement orientés vers les processus administratifs au détriment des processus liés à la prestation des services aux citoyens;
- L'investissement dans les actifs TI s'effectue essentiellement par l'entremise des projets. Il n'y a pas de stratégie pour les domaines des fondations TI;
- Le STI n'a pas de plan stratégique ni d'architecture d'entreprise intégrée et documentée, bien qu'il existe des documents préliminaires;
- Il existe peu d'indicateurs de performance.

Sur la base des propos recueillis et de l'analyse de l'organisation et des processus TI, ce troisième diagnostic concluait que le niveau de maturité de la Ville en matière de TI se situait à 1,5 sur une échelle de 1 à 5. Ce niveau de maturité se caractérise par une orientation plus réactive que stratégique, une structure d'affaires en silos, des processus plus ou moins formels, une gestion des compétences embryonnaire ainsi qu'une architecture d'entreprise hétérogène et non intégrée.

La direction du STI a souscrit à la plupart de ces conclusions, déposées au début de 2013. Comme elles rejoignaient plusieurs constatations et recommandations que nous avons déjà soulevées dans nos rapports d'audit des dernières années et qu'elles apparaissaient faire l'objet d'un assez large consensus, nous nous sommes limités à rencontrer différents gestionnaires et spécialistes du STI pour obtenir leur point de vue et constater les démarches en cours. À notre avis, ce diagnostic et les entrevues que nous avons réalisées confirment que la structure organisationnelle et les processus de gestion en place ne peuvent assurer

une contribution suffisamment efficace et efficiente des TI à la mission, aux stratégies et aux objectifs de la Ville.

Ainsi, au moment où les instances désirent resserrer le cadre budgétaire de la Ville tout en misant sur la contribution stratégique des TI, nous estimons que les déficiences du cadre de gouvernance entraînent des risques importants que :

- les ressources disponibles ne soient pas allouées aux projets ayant la plus grande contribution aux orientations stratégiques de la Ville;
- les dépenses d'exploitation et de maintenance des TI grèvent les ressources qui pourraient être affectées à des activités plus contributives et proactives;
- les infrastructures et les applications TI deviennent rapidement désuètes et nécessitent des investissements importants;
- la Ville ne puisse tirer suffisamment profit des innovations technologiques qui permettraient d'améliorer les services aux citoyens de façon plus efficace et efficiente;
- les niveaux effectifs de services ne répondent pas aux besoins des unités d'affaires, freinant ainsi l'atteinte de leurs propres objectifs d'affaires;
- les compétences TI ne soient pas en adéquation avec les besoins à venir, ce qui pourrait créer une dépendance accrue aux firmes externes;
- les instances ne soient pas suffisamment informées des risques TI auxquels la Ville est exposée et qu'elles soient confrontées à des situations de crise.

Les gestionnaires et les spécialistes que nous avons rencontrés reconnaissent pour la plupart ces risques et nous ont fait part d'orientations en développement et de démarches en cours afin d'améliorer la situation. Nous les abordons succinctement dans la section suivante.

3.3. Initiatives récentes et actions en cours de développement

3.3.A. Contexte et constatations

Au cours des derniers mois, le STI et la Direction générale de la Ville ont proposé et introduit certains mécanismes visant à améliorer la gouvernance et à relever le niveau de maturité des TI. Citons, à ce titre :

- l'implantation d'un mode de gestion de projets plus structuré et rigoureux;
- la création du Bureau de la ville intelligente et numérique;
- le développement et la présentation par le STI d'orientations stratégiques en matière de télécommunications et de bureautique;

- la proposition d'embaucher un architecte d'entreprise en chef qui devrait, entre autres, instaurer une pratique moderne d'architecture d'entreprise, dans un contexte de réforme organisationnelle, et participer à l'élaboration du plan directeur du STI;
- l'élaboration d'un plan quinquennal de main-d'œuvre 2014-2018.

Nous sommes d'avis que ces démarches vont dans le sens d'une meilleure gouvernance des TI, mais elles sont trop récentes ou insuffisamment articulées pour que nous puissions en évaluer actuellement l'efficacité.

Par ailleurs, nous sommes d'avis qu'un exercice de consolidation de toutes ces initiatives devrait se traduire par une stratégie formelle et détaillée d'implantation.

Comme la gouvernance des TI n'est pas la prérogative unique du STI, cet exercice devrait être piloté par la Direction générale et mettre à contribution l'ensemble des unités d'affaires de la Ville. Des orientations stratégiques répondant aux objectifs des instances et aux besoins des unités d'affaires pour les atteindre devraient être formellement approuvées et communiquées. Elles devraient se traduire par un plan directeur des TI, par le développement et l'adoption d'une architecture d'entreprise ainsi que par une formalisation des relations entre le STI et les unités d'affaires précisant les niveaux de services requis par ces dernières. Enfin, des mesures visant à cristalliser les responsabilités et l'imputabilité respectives des unités d'affaires et du STI devraient être adoptées tant en matière de contrôle budgétaire que d'atteinte de cibles de performance.

3.3.B. Recommandation

Nous recommandons à la Direction générale, après concertation avec le Service des technologies de l'information, d'entériner un plan programmé précisant les échéances et les responsabilités menant à l'adoption des éléments de gouvernance suivants :

- **Les orientations stratégiques en matière de technologies de l'information;**
- **Le plan directeur du Service des technologies de l'information;**
- **L'architecture d'entreprise des technologies de l'information;**
- **Les encadrements et la structure régissant les relations entre le Service des technologies de l'information et les unités d'affaires, y compris l'établissement des niveaux de services ainsi que les mécanismes d'imputabilité et de contrôle budgétaire;**
- **La nature et la fréquence de la reddition de comptes aux instances, y compris l'établissement et le suivi de cibles de performance et des risques liés aux technologies de l'information.**

Réponse de l'unité d'affaires :

Compte tenu des diagnostics répétés sur le Service des TI, la première action a été la nomination d'un nouveau directeur.

*La deuxième priorité est d'adopter une nouvelle structure du service et de doter les nouveaux postes créés. La nouvelle structure TI a été annoncée le 25 mars 2015 et sera déployée à partir du mois de juin avec une période de transition de six mois. Les postes de direction ont été créés et affichés. Les autres postes seront créés et affichés à l'automne 2015. (**Échéancier prévu : décembre 2015**)*

*La troisième priorité est de se donner une architecture d'entreprise. Le poste de chef de l'architecture a été créé et comblé le 30 mars 2015. (**Échéancier prévu : mars 2015**)*

*Pour faire suite au comblement des principaux postes clés de la nouvelle structure TI en 2015, un plan d'action pour la gouvernance des TI sera déposé au 31 janvier 2016. (**Échéancier prévu : janvier 2016**)*

4. Conclusion générale

Les instances de la Ville ont signifié qu'elles souhaitent amorcer un virage dit « Montréal, ville intelligente et numérique » avec un usage accru des technologies afin de mieux servir et informer les citoyens de la Ville. Dans ce contexte, il est impératif que la Ville puisse bénéficier d'une structure optimale de la gestion de ses technologies de l'information (TI) afin de réduire ses risques, de contenir ses coûts de développement et d'exploitation tout en assurant la qualité, la pérennité et la sécurité des services aux citoyens.

Nous avons donc cru opportun d'examiner le cadre de gouvernance des TI dans son ensemble afin d'apprécier dans quelle mesure il se rapproche ou s'éloigne des meilleures pratiques et, le cas échéant, de recommander les améliorations qui s'imposent dans les circonstances.

À la lumière de nos entrevues et des documents examinés, nous avons constaté que depuis 10 ans trois études externes d'envergure ont été commandées par l'administration municipale. Ces études visaient, de façon globale, à évaluer la capacité des TI à atteindre les objectifs d'affaires de la Ville avec efficacité et efficience ainsi qu'à déterminer les enjeux, les stratégies et les mesures opérationnelles à mettre en place ou à améliorer.

Une dernière étude, réalisée en 2012 à la demande de la Direction générale, soulignait que le niveau de maturité de la Ville en matière de TI se situait à 1,5 sur une échelle de 1 à 5. Ce niveau de maturité se caractérise par une orientation plus réactive que stratégique, une

structure d'affaires en silos, des processus plus ou moins formels, une gestion des compétences embryonnaire ainsi qu'une architecture d'entreprise hétérogène et non intégrée.

À notre avis, ces diagnostics et les entrevues que nous avons réalisées confirment que la structure organisationnelle et les processus de gestion en place ne peuvent assurer une contribution suffisamment efficace et efficiente des TI à la mission, aux stratégies et aux objectifs de la Ville.

Ainsi, au moment où les instances désirent resserrer le cadre budgétaire de la Ville tout en misant sur la contribution stratégique des TI, nous estimons que les déficiences du cadre de gouvernance entraînent des risques importants que :

- les ressources disponibles ne soient pas allouées aux projets ayant la plus grande contribution aux orientations stratégiques de la Ville;
- les dépenses d'exploitation et de maintenance des TI grèvent les ressources qui pourraient être affectées à des activités plus contributives et proactives;
- les infrastructures et les applications TI deviennent rapidement désuètes et nécessitent des investissements importants;
- la Ville ne puisse tirer suffisamment profit des innovations technologiques qui permettraient d'améliorer les services aux citoyens de façon plus efficace et efficiente;
- les niveaux effectifs de services ne répondent pas aux besoins des unités d'affaires, freinant ainsi l'atteinte de leurs propres objectifs d'affaires;
- les compétences TI ne soient pas en adéquation avec les besoins à venir, ce qui pourrait créer une dépendance accrue aux firmes externes;
- les instances ne soient pas suffisamment informées des risques TI auxquels la Ville est exposée et qu'elles soient confrontées à des situations de crise.

Au cours des derniers mois, le Service des technologies de l'information (STI) et la Direction générale de la Ville ont proposé et introduit certains mécanismes visant à améliorer la gouvernance et à relever le niveau de maturité de la Ville en matière de TI. Ces démarches vont dans le sens d'une meilleure gouvernance des TI, mais elles sont trop récentes ou insuffisamment articulées pour que nous puissions en évaluer actuellement l'efficacité.

Nous sommes d'avis qu'un exercice de consolidation de toutes ces initiatives devrait se traduire par une stratégie formelle et détaillée d'implantation. Comme la gouvernance des TI n'est pas la prérogative unique du STI, cet exercice devrait être piloté par la Direction générale et mettre à contribution l'ensemble des unités d'affaires de la Ville. Des orientations stratégiques répondant aux objectifs des instances et aux besoins des unités d'affaires pour les atteindre devraient être formellement approuvées et communiquées. Elles devraient se

traduire par un plan directeur des TI, par le développement et l'adoption d'une architecture d'entreprise ainsi que par une formalisation des relations entre le STI et les unités d'affaires précisant les niveaux de services requis par ces dernières. Enfin, des mesures visant à cristalliser les responsabilités et l'imputabilité respectives des unités d'affaires et du STI devraient être adoptées tant en matière de contrôle budgétaire que d'atteinte de cibles de performance.

Nous avons donc formulé une recommandation globale quant à l'adoption d'un plan programmé précisant les échéances et les responsabilités menant à l'adoption des éléments de gouvernance suivants :

- Les orientations stratégiques TI;
- Le plan directeur du STI;
- L'architecture d'entreprise des TI;
- Les encadrements et la structure régissant les relations entre le STI et les unités d'affaires, y compris l'établissement des niveaux de services ainsi que les mécanismes d'imputabilité et de contrôle budgétaire;
- La nature et la fréquence de la reddition de comptes aux instances, y compris l'établissement et le suivi de cibles de performance et des risques liés aux TI.

À la suite de la réception du plan d'action de la Direction générale, nous comptons programmer différentes missions d'audit qui permettront d'évaluer l'efficacité des mesures en cours et la capacité des TI à satisfaire avec efficacité et efficience aux orientations stratégiques de la Ville.