



Bureau du vérificateur général

**Suivi de la vérification de 2015 de la
gouvernance des technologies de l'information**

Déposé devant le Comité de la vérification

Le 29 mai 2019

Table des matières

Résumé	1
Conclusion	7
Remerciements	8
Rapport détaillé – Avancement de la mise en œuvre	9

Résumé

Le Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information faisait partie du Plan de vérification 2018 du Bureau du vérificateur général.

La Direction générale des services de technologie de l'information (DGSTI) de la Ville d'Ottawa (la « Ville ») est essentiellement chargée de déployer et de maintenir les ressources de TI servant à assurer les services de la Ville à l'intention des résidents, des entreprises et des visiteurs d'Ottawa. En 2013, le STI avait un budget de fonctionnement net de 52,1 millions de dollars et comptait 352 équivalents temps plein. Son budget des immobilisations était de 11,5 millions de dollars. La structure de gouvernance de la Ville d'Ottawa, comme celle d'autres villes d'Ontario, facilite le processus législatif. Elle est en effet composée de plusieurs organes différents, quoique liés, soit le Conseil municipal, les comités permanents et consultatifs et les agences, offices, commissions et conseils indépendants, ainsi que d'outils de réglementation qui régissent ces comités, dont le *Règlement de procédure*, le *Règlement municipal sur la délégation de pouvoirs* et le *Règlement sur l'affichage public*.

La structure de gouvernance de la Ville est conçue pour permettre à la communauté de participer de manière directe et officielle au processus décisionnel au moyen de présentations des membres citoyens qui siègent aux comités consultatifs et en faisant des présentations devant les élus aux comités permanents. Elle favorise aussi le travail législatif et gouvernemental des représentants élus par le biais des réunions des comités permanents et du Conseil municipal. La gouvernance des TI est un sous-élément de la structure de gouvernance générale de la Ville.

La vérification menée à l'origine a permis de cerner les points à améliorer, qui ont été classés sous cinq thèmes prépondérants :

1. **Structures organisationnelles et de gouvernance** : L'Institut des vérificateurs internes affirme que des structures organisationnelles claires, la nature opérationnelle de leurs composantes et la façon dont elles communiquent entre elles, et les protocoles de reddition de comptes sont importants afin que les services de TI puissent offrir les types et niveaux de service nécessaires pour que l'entreprise atteigne ses objectifs.

Voici les constatations précises faites dans le cadre de la vérification menée à l'origine :

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

- manque de documents explicites sur la façon dont le STI soutient la Ville dans l'atteinte de ses grands objectifs;
- risque que les points clés ne soient pas abordés dans les réunions de l'équipe de gestion de la technologie de l'information municipale (ÉGTIM¹), puisque ces réunions ne se déroulent pas selon un ordre du jour établi en bonne et due forme;
- le Comité de la gouvernance des TI² n'a pas d'attributions officielles; il n'y a donc aucun document officiel qui décrit son but et sa structure;
- Les accords de contribution individuelle³ (ACI) ne contiennent pas assez d'objectifs mesurables (soit les projets mis en œuvre avec succès dans le respect des délais ou du budget). On considère que ces objectifs sont de bonnes pratiques pour renforcer les responsabilités du personnel du STI, y compris du chef de l'information.

2. **Soutien et leadership de la direction** : Une voix forte au gouvernail et le leadership de la direction jouent un rôle important dans l'alignement des TI sur les objectifs organisationnels généraux. Cela signifie qu'il y a une vision sûre chez les cadres supérieurs et membres de la direction quant à l'importance stratégique et potentielle des services de TI. Il y a plusieurs éléments qui permettent un leadership et un soutien de la direction forts et qu'on s'attendait à trouver au cours de la vérification.

Voici les constatations précises faites dans le cadre de la vérification menée à l'origine :

- taux de roulement élevé dans la fonction de chef de l'information (CI);

¹ L'ÉGTIM a été dissoute dans la foulée de la mission de vérification menée à l'origine.

² Le Comité de la gouvernance de la TI a été dissous dans la foulée de la mission de vérification menée à l'origine.

³ Le 5 décembre 2017, la Ville a déclaré, dans une note de service destinée aux employés municipaux, que « Comme nous l'avons annoncé l'an dernier à l'occasion des forums des gestionnaires municipaux, la Ville a mis fin au processus officiel de l'ACI pour adopter une pratique dynamique qui mise sur des dialogues de mise au point qui se tiennent à intervalles réguliers entre les gestionnaires et superviseurs et les employés sur l'ensemble de l'année ». Ce nouveau processus s'appelle la « gestion du rendement ».

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

- manque de communication à propos du rôle des STI dans la réalisation des objectifs stratégiques de la Ville;
- absence d'indicateurs de rendement officiels liés à la valeur stratégique du STI.

3. **Planification stratégique et opérationnelle** : Un plan stratégique, qui établit les liens de dépendance organisationnelle par rapport aux TI de même que le rôle du STI dans la concrétisation des objectifs stratégiques de l'organisation, est une composante fondamentale d'une gouvernance des TI efficace. Des pratiques novatrices mettent aussi l'accent sur le besoin d'aligner le plan opérationnel tactique du STI sur le *Plan stratégique de la Ville*.

Voici les constatations précises faites dans le cadre de la vérification menée à l'origine :

- l'absence de liens explicites et d'une terminologie commune dans le Plan stratégique et les projets de TI décrits dans la Feuille de route technologique;
- le Plan stratégique ne définit pas clairement le rôle et les responsabilités du STI dans l'atteinte des objectifs stratégiques et ne précise pas non plus les liens de dépendance de la Ville par rapport aux TI;
- nous n'avons pas relevé d'autres exemples dans lesquels la Ville a tenu compte de la capacité actuelle et prévue en TI au sein des STI;
- utilisation insuffisante des indicateurs de rendement et des outils d'évaluation connexes — les indicateurs existants se sont avérés insuffisants, car ils mettent l'accent seulement sur les aspects opérationnels fondamentaux des services de TI (p. ex. temps d'arrêt) et les indicateurs de base liés aux projets de TI.

4. **Prestation et évaluation des services** : Comme on le précise dans le GTAG 17⁴, un cadre de gestion du rendement efficace englobe les données quantitatives et qualitatives nécessaires à une évaluation, à une analyse et à une transparence proactives de sorte à assurer une saine gouvernance des TI.

⁴ Institute of Internal Auditors - Global Technology Audit Guide (GTAG) 17: Auditing IT Governance - <https://na.theiia.org/standards-guidance/recommended-guidance/practice-guides/pages/gtag17.aspx>

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

Voici les constatations précises faites dans le cadre de la vérification menée à l'origine :

- les intervenants ne comprennent pas trop en quoi les coûts des TI s'inscrivent dans l'atteinte des objectifs stratégiques de la Ville;
- le STI n'évalue pas efficacement sa valeur, tant en ce qui a trait à la contribution aux objectifs stratégiques qu'aux avantages opérationnels associés aux projets de TI.

5. **Organisation des TI et gestion des risques** : Pendant l'évaluation des pratiques de gestion des risques de l'organisation en matière de TI, on s'attendait à définir trois éléments clés. D'abord, on s'attendait à ce que des politiques, procédures et mesures de contrôle standard en matière de matériel, de logiciels et d'approvisionnement en services soient en place. Ensuite, on s'attendait à une gestion des risques efficace par rapport aux besoins de la Ville et à ses exigences en matière de sécurité et de conformité. Enfin, le GTAG 17 précise que les données doivent être normalisées et faciles à partager dans les applications et les infrastructures des TI.

Voici les constatations précises faites dans le cadre de la vérification menée à l'origine :

- absence de documents étayant l'établissement et l'évaluation (probabilité et incidence) des risques au sein du STI;
- rien dans la politique sur la gestion des risques du STI n'indique la façon de communiquer les risques prioritaires en matière de TI au comité responsable de la Ville. De plus, la communication descendante des risques organisationnels au STI n'est pas claire, le tout se traduisant par un alignement flou des risques du STI sur les risques organisationnels globaux.

Pour tenir compte des points à améliorer évoqués ci-dessus, la Vérification de la gouvernance des TI menée à l'origine a permis de formuler neuf recommandations à l'intention de la Ville d'Ottawa. Le Suivi de la vérification 2015 de la gouvernance des technologies de l'information a porté sur l'évaluation de l'avancement de chacune des recommandations, dont le tableau 1 ci-après donne un aperçu. Le lecteur trouvera dans le rapport détaillé les détails de cette évaluation.

Tableau 1 : Sommaire de l'état de mise en œuvre des recommandations

Recommandations	Total	Achevées	En cours	Impossibles à évaluer
Nombre	9	4	5	0
Pourcentage	100 %	44 %	56 %	0 %

Voici les recommandations en cours d'application :

- *Que l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale puisse compter sur des ordres du jour officiels et le Comité de la gouvernance des TI, dans la mesure où il continue de jouer un rôle officiel, de même que sur des attributions officielles précisant le but et la structure de l'Équipe.* L'ÉGTIM et le Comité de la gouvernance des TI ont été dissous dans la foulée de la mission de vérification menée à l'origine et ont été remplacés respectivement par le Comité de la technologie opérationnelle et le Comité de la direction. Nous constatons que les comités de la gouvernance ont été actualisés depuis la mission de vérification menée à l'origine et qu'il existe des mandats en bonne et due forme et des programmes permanents pour les nouveaux comités; toutefois, nous avons noté que les politiques et les processus de gestion des risques de TI actuels de la Ville manquent de cohérence à propos des rôles, des responsabilités et des pouvoirs liés aux approbations à délivrer pour les exemptions et les exceptions au titre des procédures normalisées (ce qui influe sur l'efficacité des mécanismes de gouvernance).
- *Que désormais, le processus d'établissement des objectifs de l'ACI du chef de l'information soit revu de sorte que ces objectifs soient mesurables.* Nous avons noté que le chef de l'information a mis au point son plus récent ACI et ses plus récents objectifs de rendement, en s'inspirant des objectifs et des résultats clés (ORC) décrits; toutefois, on pourrait tenir compte d'autres objectifs dans l'évaluation du rendement du chef de l'information, par exemple la résolution de problèmes précis relatifs aux ORC dans le plan de travail stratégique de la DGSTI correspondant aux recommandations importantes qui découlent des missions de vérification menées à l'origine sur la gouvernance des TI, sur la gestion des

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

risques et sur l'accès à distance aux TI (et qui sont décrites dans la section 8 du plan de travail stratégique des STI)

- *Que la direction accélère le processus de recrutement d'un chef de l'information qualifié et chevronné. De plus, qu'elle examine et confirme les attentes et les pratiques connexes applicables au chef de l'information afin d'assurer leur alignement sur les pratiques exemplaires, selon lesquelles les services de TI sont vus comme un moteur stratégique, puis habilités et soutenus en ce sens.* Nous avons noté, dans le rapport de vérification originel (mars 2015) que « Le roulement au poste de chef de l'information est important. Avec le départ en décembre 2013 du nouveau chef de l'information, huit personnes ont occupé le poste depuis mars 2004, que ce soit à titre officiel ou provisoire, dont cinq depuis juin 2012 ».⁵ La description du travail du chef de l'information n'obligeait pas le candidat à être expressément un « chef de l'information chevronné », et nous avons noté que le chef de l'information s'est par la suite démis de ses fonctions à la Ville en janvier 2019.
- *Que la direction élabore un plan de relève efficace pour le poste de chef de l'information afin de le mettre en œuvre une fois le titulaire choisi.* Nous avons noté qu'il n'existait pas, pour le poste du chef de l'information, de plan de relève consigné par écrit.

⁵ Ville d'Ottawa, Bureau du vérificateur général, Vérification de la gouvernance des TI – mars 2015, page 7.

- *Que la politique sur la gestion des risques du STI comprenne des éléments indiquant la façon de communiquer les risques prioritaires en matière de TI au comité de gestion des risques de la Ville⁶. De plus, le STI devrait collaborer avec le personnel de la Ville à l'élaboration d'un cadre régissant les attentes en matière de communication descendante des risques organisationnels au STI. Le STI devrait aussi créer ou obtenir des documents officiels qui décrivent l'établissement et l'évaluation des risques en TI au sein du service.* Nous constatons que les comités de la gouvernance ont été actualisés depuis la mission de vérification menée à l'origine et qu'il existe des mandats en bonne et due forme et des programmes permanents pour les nouveaux comités; toutefois, nous avons noté que les politiques et les processus de gestion des risques de TI actuels de la Ville manquent de cohérence à propos des rôles, des responsabilités et des pouvoirs liés aux approbations à délivrer pour les exemptions et les exceptions au titre des procédures normalisées.

Conclusion

La direction a démontré qu'elle avait progressé dans l'application des recommandations découlant de la vérification de la gouvernance des technologies de l'information, le Bureau du vérificateur général (BVG) a noté qu'il faut toujours prendre des mesures d'atténuation dans un certain nombre de secteurs essentiels. En particulier, on a évalué que cinq des neuf recommandations n'avaient été appliquées qu'en partie.

Nous avons noté que les STI ont établi un lien concret entre les services de TI et les grands objectifs de la Ville. Ils l'ont fait grâce à deux initiatives : un nouveau processus de prise en charge des projets et un plan de travail stratégique des STI, qui instituent un cadre pour la planification et le déroulement des activités des STI de 2018 à 2020. Nous avons constaté que ces deux initiatives suivent des orientations axées sur la clientèle et qui établissent des liens entre les besoins opérationnels et les services des STI. Nous avons noté qu'on avait cessé d'utiliser la fiche de notation des STI, qui se servent d'un tableau de bord des clients pour afficher des indicateurs, notamment les demandes de services par direction générale, les projets pris en charge et les activités des directions générales, et que ce tableau de bord se situe dans une phase pilote

⁶ Le Comité de gestion des risques de la Ville a été dissous dans la foulée de la mission de vérification menée à l'origine.

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

avant d'être déployé à plus grande échelle. On a aussi adopté des indicateurs correspondant aux objectifs et aux résultats clés, et nous avons relevé des pièces justificatives démontrant que ces indicateurs ont été notés et surveillés chaque mois, comme le suggère le Plan de travail stratégique des STI dans la section 14.1.2.

Nous reconnaissons que les comités de gouvernance ont été actualisés depuis la mission de vérification menée à l'origine et qu'on a mis en place des mandats officiels et des programmes permanents; toutefois, nous avons relevé certaines incohérences dans les politiques et les processus de gestion des risques de TI actuels de la Ville à propos des rôles, des responsabilités et des pouvoirs se rapportant aux approbations à délivrer pour les exemptions et les exceptions au titre des procédures normalisées.

Nous avons noté que la Ville doit à nouveau relever le défi qui consiste à recruter et à établir un nouveau chef de l'information. D'ici là, l'efficacité de la gouvernance des TI risque plus d'être réduite considérablement. En outre, les STI n'ont pas réussi à donner suite comme il se doit, en temps utiles depuis 2015, à un certain nombre de constatations des vérificateurs, [REDACTED].

Remerciements

Nous tenons à remercier la direction pour la collaboration et l'assistance accordées à l'équipe de vérification.

Rapport détaillé – Avancement de la mise en œuvre

Pour procéder à l'évaluation, les vérificateurs ont passé en revue les textes des politiques et des processus essentiels de la Ville, notamment le processus de prise en charge (v1.5), l'Aperçu de la prise en charge des projets (v3_FINAL), le Plan de travail stratégique des STI 2018-2020, l'Instantané du tableau de bord des STI, la Note de service – Nouveau processus de prise en charge des projets de TI (BN) et l'Examen final de la Politique sur la rationalisation des logiciels.

Les vérificateurs ont également tenu de nombreuses entrevues avec différents membres de l'équipe de la sécurité de l'information de la DGSTI, dont le chef de l'information de la Ville et le gestionnaire des Solutions technologiques.

Dans la foulée, cinq projets ont été sélectionnés et évalués afin de savoir s'ils avaient été gérés conformément au processus de prise en charge des projets des STI. Il s'agissait des seuls grands projets qui avaient été traités dans le nouveau processus de prise en charge. Voici les projets qui ont été sélectionnés pour l'examen :

- le Projet de renouvellement de la technologie des centres d'appels;
- la Proposition M365 de Microsoft;
- le service public Wi-Fi;
- la mise à jour de la base de données Hana de SAP;
- la solution de gestion foncière.

Le présent rapport résume l'évaluation de la direction concernant l'état d'avancement de la mise en œuvre pour chacune des recommandations en date d'août 2018, ainsi que l'évaluation du Bureau du vérificateur général (BVG) en date de décembre 2018.

Recommandation n° 1

Tableau 2 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Achevée

Recommandation de la vérification :

Que le STI élabore des documents qui établissent clairement le lien entre les services de TI et les objectifs généraux de la Ville afin de soutenir entre autres les organes de gouvernance dans la promotion et le suivi de l'alignement des besoins de la Ville sur les services de TI. Ce lien doit faire l'objet d'un suivi et d'un contrôle à l'aide du tableau de bord du STI.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. Le *Plan de la technologie opérationnelle* a remplacé la *Feuille de route technologique*; il a été approuvé par le Sous-comité de la technologie de l'information en novembre 2013. Le Plan de la technologie opérationnelle comprend des projets de TI clés qui viennent soutenir directement les objectifs stratégiques du *Plan stratégique de la Ville* et précise le rôle du STI dans le soutien de ces projets en vue de l'atteinte des objectifs établis. On assure un suivi et un contrôle mensuels des initiatives du *Plan de la technologie opérationnelle* en fonction du tableau de bord du STI.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Le Plan de la technologie opérationnelle et le tableau de bord des STI n'existent plus. Or, au quatrième trimestre de 2015, le modèle de prise en charge des projets de TI a de nouveau été actualisé et approuvé par la haute direction. Le modèle actuel reprend un processus d'entonnoir et de passerelle, qui prévoit des points de contrôle définis permettant de gérer la durée d'un projet et qui comprend un tableau de bord de projet mensuel et un bilan de santé.

La méthodologie de gestion des projets généraux a été adoptée et le modèle de l'analyse de rentabilisation organisationnelle est l'outil de prise en charge type qui

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

permet de prendre des décisions. Chaque direction générale qui souhaite lancer un projet de TI doit d'abord établir une analyse de rentabilisation et expliquer clairement comment son projet cadre avec le Plan stratégique de la Ville ou les priorités municipales.

En outre, les clients doivent mettre au point des indicateurs de rendement pertinents qui démontrent la valeur opérationnelle correspondant à leurs projets. Les directions générales clientes doivent créer et suivre leurs indicateurs de rendement et en rendre compte.

Les responsables de la structure actuelle de la gouvernance des TI, qui est constituée du Comité de la technologie opérationnelle (qui remplace l'ancienne Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale ou ÉGTIM) et de l'équipe de la haute direction, sont chargés d'attribuer les priorités et de surveiller l'état général d'avancement des projets de TI.

Veillez noter que dans les six prochains mois, les STI travailleront en collaboration avec les secteurs opérationnels afin de s'assurer que la structure de gouvernance cadre avec les changements intervenus dans l'orientation municipale et avec le remaniement organisationnel. Désormais, on tiendra compte des commentaires des clients dans tous les changements à apporter.

Le 31 août 2018

Dans le cadre du récent remaniement organisationnel, les Services de technologie de l'information (STI) ont mené la transition avec les directions fonctionnelles structurées et se sont positionnés pour harmoniser leurs priorités avec les objectifs stratégiques de la Ville.

En consacrant leurs efforts aux besoins des clients, les STI ont collaboré avec d'autres directions générales de la Ville afin de définir les liens, d'établir les priorités opérationnelles et les besoins en ressources et d'encadrer la gouvernance.

Le processus de prise en charge des projets des STI, qui a été approuvé par l'équipe de la haute direction en 2016, porte essentiellement sur les besoins des clients, lorsque les besoins opérationnels sont définis par l'entremise de la Direction des solutions technologiques des STI, dont les fonctions consistent également à réunir les besoins opérationnels, à planifier chaque année les TI et à y attribuer les priorités, de même qu'à assurer la gouvernance de la prise en charge des projets de TI.

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

Les grands projets définis doivent désormais être examinés par les membres de l'équipe de la haute direction (dont le directeur général (DG) de la direction générale promotrice, le chef de l'information, le trésorier municipal et DG de la direction générale des services organisationnels, ainsi que le DG de la Direction générale de l'innovation et du rendement), avant que l'on confirme l'investissement de l'organisme dans l'initiative visée.

Quand l'approbation est délivrée, les projets de TI, qu'ils soient modestes ou vastes, s'enchaînent avec le cycle de la durée utile des projets pour la mise en œuvre, le suivi et la surveillance. Tous les projets, vastes ou modestes, sont répertoriés dans un tableau de bord des clients de TI en temps réel, qui est actuellement soumis à des essais auprès des directions générales des services de soutien opérationnel et des STI pour promouvoir l'échange de l'information et la transparence dans le cadre des initiatives liées à la TI.

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction et jugé qu'elles étaient achevées.

Nous avons noté que les STI ont établi des liens concrets entre les services de TI et les grands objectifs de la Ville, dans le cadre à la fois du processus de prise en charge des projets des STI et du plan de travail stratégique des STI, qui institue un cadre pour la planification et le déroulement des travaux des STI de 2018 à 2020. Nous avons constaté que ces deux initiatives sont dotées d'une orientation axée sur la clientèle, qui établit le lien entre les besoins opérationnels et les services des STI.

Le processus de prise en charge de projet des STI prévoit une collaboration qui regroupe des membres du personnel de directions générales distinctes des STI, par exemple le trésorier municipal et DG de la Direction générale des services organisationnels et le DG de la Direction générale de l'innovation et du rendement.

Le plan de travail stratégique précise que le « souci de la clientèle » est un principe fondationnel, puisqu'on s'attend à ce que « les processus, les produits et les services soient assurés de manière à donner la priorité à l'expérience du client – qu'il s'agisse d'un partenaire opérationnel ou, ultimement, du résident qui est visé par un service ».⁷

⁷ Plan de travail stratégique des STI 2018-2020 – page 9.

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

Nous avons remarqué que bien qu'il ait été mis fin à la fiche de pointage des STI, les STI se servent désormais du tableau de bord des clients pour suivre et surveiller un certain nombre d'indicateurs généraux, dont les demandes de service par direction générale, les projets pris en charge et l'activité des directions générales, et que ce tableau de bord se situe dans une phase pilote avant d'être déployé à plus grande échelle.

On a aussi intégré les indicateurs correspondant aux objectifs et aux résultats clés (ORC) dans le plan de travail stratégique des STI en date de février 2018; dans ce plan de travail, chaque direction est chargée de mettre au point des résultats clés qui cadrent avec les objectifs des STI et qui étayent directement l'orientation stratégique de la Ville. Nous avons constaté que les ORC ont été établis dans le plan de travail stratégique des STI aux niveaux de l'équipe de direction et du personnel des directions; nous avons également relevé des pièces justificatives démontrant que les indicateurs correspondant aux ORC ont été notés et surveillés chaque mois.

Recommandation n° 2

Tableau 3 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Partiellement achevée

Recommandation de la vérification :

Que l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale puisse compter sur des ordres du jour officiels et le Comité de la gouvernance des TI, dans la mesure où il continue de jouer un rôle officiel, de même que sur des attributions officielles précisant le but et la structure de l'Équipe.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. Des ordres du jour officiels pour les réunions de l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale font partie du processus de gouvernance et sont invariablement produits depuis le 16 janvier 2014. Dans la foulée de la présente recommandation, la direction effectuera un examen plus poussé du modèle d'ordre du jour afin de veiller à ce que les points permanents, tels que l'adoption du procès-verbal et le tour de table, soient abordés à toutes les réunions.

En avril 2014, le Comité de la gouvernance des TI a été remplacé par le Comité de la haute direction afin de mieux aligner le modèle de gouvernance des TI sur la structure de gouvernance en place à la Ville. On a établi les attributions de l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale en 2013, puis on les a révisées en avril 2014 afin qu'elles tiennent compte des changements dans la structure de reddition de comptes, de sorte à refléter le passage de cette responsabilité du Comité de la gouvernance des TI au Comité de la haute direction.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Le Comité de la technologie opérationnelle (CTO) a été mis sur pied au premier trimestre de 2016 et a remplacé l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale (ÉGTIM). Comme ils l'étaient pour l'ÉGTIM, tous les ordres du jour et procès-verbaux de réunion du CTO sont publiés sur un site wiki. Les ordres du jour et les documents des réunions

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

sont publiés une semaine avant chaque réunion, et les procès-verbaux le sont dans la semaine qui suit chaque réunion.

On a établi, pour chaque ordre du jour, des points permanents ordinaires pour s'assurer que les procès-verbaux des réunions sont approuvés; on se sert de registres des points à suivre pour indiquer et suivre les travaux à effectuer.

Le mandat a été actualisé lorsque le Comité de la technologie opérationnelle a été lancé et sera revu tous les six mois, au moment de réviser la composition du comité.

Le 31 août 2018

Le modèle de gouvernance des STI cadre avec la structure de gouvernance générale existante de la Ville et avec le processus de prise en charge des projets des STI. Les projets majeurs (soit les projets très complexes de planification et de mise en œuvre qui s'étendent sur plusieurs années et les solutions qui réclament des ressources considérables) doivent être approuvés par le trésorier municipal et DG des services organisationnels (DSO), par le DG de la Direction générale de l'innovation et du rendement (DGIR) et par le DG du ministère client promoteur (conformément à la mise à jour qui donne suite à la recommandation 1). On demande l'approbation dans une note d'information détaillée adressée par courriel par le gestionnaire des Solutions technologiques, qui est secondé par le chef de l'information, le responsable opérationnel ou promoteur du projet et l'analyste des systèmes de gestion des STI.

Les DG peuvent déterminer que le projet proposé n'est pas une priorité pour l'organisme. Dans ce cas, le projet n'est pas lancé, la décision est consignée par écrit, et il n'y a pas d'autres mesures à prendre. Si les DG déterminent que le projet est une priorité pour l'organisme et qu'il faut mettre au point une analyse de rentabilisation détaillée pour justifier cette décision, l'analyste des systèmes de gestion de TI travaille en collaboration avec le client à la corédaction de l'analyse de rentabilisation.

On ne s'attend pas à ce que la plupart des projets majeurs doivent être entérinés par tous les membres de l'équipe de la haute direction; si toutefois les DG de la DSI et de la DGIR jugent nécessaire d'obtenir l'approbation de l'équipe de la haute direction, on lui adresse une demande d'approbation. Les décisions et les approbations de l'équipe de la haute direction sont également consignées par écrit.

Enfin, on a mis sur pied un organisme de gouvernance de la gestion des risques technologiques (GRT), qui regroupe le chef de l'information, le greffier municipal et avocat général et le trésorier municipal et directeur général des Services

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

organisationnels, dans l'éventualité où l'importance du risque d'un projet oblige à le faire adopter à un niveau supérieur de la hiérarchie. La Direction de la sécurité technologique et les architectes techniques interviennent pour recenser les cas dans lesquels il faut faire appel à cet organisme de gouvernance. (Le lecteur trouvera de plus amples renseignements dans la mise à jour donnant suite à la recommandation 9.)

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction, qui ont été jugées partiellement achevées.

Nous reconnaissons que les comités de gouvernance ont été actualisés depuis la mission de vérification menée à l'origine et constatons l'existence de mandats et de programmes permanents en bonne et due forme pour le Comité de la technologie opérationnelle, qui font état de l'objectif et de la structure de ce comité.

Toutefois, dans le cadre de l'examen que nous avons mené sur la documentation relative à la vérification de suivi de la gestion des risques de TI, nous avons noté que les politiques et les processus de gestion des risques de TI actuels de la Ville manquent d'uniformité en ce qui concerne les rôles, les responsabilités et les pouvoirs relatifs aux approbations à délivrer pour les exemptions et les exceptions au titre des procédures normalisées, ce qui influe également sur la gouvernance et l'encadrement des risques de TI.

Le Cadre de gestion des risques de TI (daté du 18 janvier 2018) précise que :

- l'équipe de la GRST doit adresser, à l'équipe de la haute direction, des recommandations sur le traitement des risques et sur les exceptions;
- l'équipe de la haute direction est chargée d'approuver toutes les exceptions apportées à la politique ou aux procédures.

La Politique sur la sécurité de l'information (datée du 17 juillet 2018) indique que les exemptions au titre des politiques sur la sécurité de l'information doivent être approuvées par le chef de l'information et par les chefs des directions générales qui demandent les exemptions (ou par leur fondé de pouvoir).

Le Processus d'exemption au titre des risques de la sécurité technique (daté du 7 septembre 2018) précise qu'il faut demander des approbations en fonction du risque évalué, à savoir :

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

- risque faible : approbation ou refus du gestionnaire de programme (GP) de la Sécurité des technologies (ST);
- risque moyen : approbation ou refus du chef de l'information des services de technologie de l'information;
- risque élevé : approbation ou refus de l'équipe de la Gestion des risques de sécurité des technologies (GRST).

Comme le démontre l'exposé ci-dessus, l'équipe de la haute direction, l'équipe de la GRST ou le chef de l'information et le chef de la direction générale doivent approuver les exemptions et les exceptions au titre des risques [élevés]. Dans la pratique, nous avons constaté que les exemptions examinées (par exemple, une exemption pour un module complémentaire du serveur des élections et une exception liée à l'archivage des adresses de courriel et des numéros de téléphone personnels aux États-Unis dans le cadre d'un déploiement infonuagique) n'avaient pas été approuvées par l'équipe de la haute direction ni par l'équipe de la GRST et qu'elles avaient été plutôt approuvées par le chef de l'information ou par le gestionnaire de la Sécurité des TI. C'est pourquoi nous ne pouvons pas, dans notre évaluation, savoir si ces exceptions ou exemptions ont respecté la politique ou le processus voulu; toutefois, le processus de GRTI et le processus régissant les exemptions au titre des risques pour la sécurité technique laissent tous deux entendre qu'il aurait fallu demander aussi l'approbation de l'équipe de la GRST et de l'équipe de la haute direction. En outre, nous avons noté que l'exemption qui autorisait l'archivage, aux États-Unis, de renseignements permettant d'identifier des personnes a été soumise et approuvée par le chef de l'information de la Ville; il n'existe pas de politique ni de processus indiquant qu'il s'agit d'une pratique admissible, et nous invitons à la Ville à se pencher sur les problèmes potentiels liés à cette pratique.

Répercussions :

L'absence de gouvernance en bonne et due forme pourrait limiter la possibilité, pour la haute direction, de connaître exactement les risques importants liés à la TI et le succès remporté par la Ville pour se prémunir contre ces risques. Les pratiques de gouvernance appropriées viennent aussi promouvoir une culture de sensibilisation aux risques permettent de prendre des décisions en fonction des risques. Des pratiques de gouvernance impropres peuvent donner lieu à des erreurs ou à des retards dans le dépistage des risques essentiels de TI pour la Ville et pourraient amener cette dernière

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

à prendre des risques sans connaître parfaitement la nature potentielle ou la gravité
éventuelle des conséquences.

Recommandation n° 3

Tableau 4 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Partiellement achevée

Recommandation de la vérification :

Que désormais, le processus d'établissement des objectifs de l'ACI du chef de l'information soit revu de sorte que ces objectifs soient mesurables.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. Les attentes en matière de rendement et les objectifs connexes du chef de l'information seront documentés dans un plan de travail annuel qui viendra soutenir les résultats attendus dans la description d'emploi, le Plan de la technologie opérationnelle, le Plan stratégique de la Ville et les plans opérationnels des services. Le rendement du chef de l'information par rapport aux objectifs établis dans le plan de travail sera évalué et documenté dans le cadre du processus annuel des ACI, en collaboration avec le directeur municipal adjoint, Opérations municipales.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Le chef de l'information a établi son ACI de 2015 et ses objectifs de rendement de 2016 conformément au processus et au calendrier de la gestion du rendement de la Ville.

Le directeur municipal a nommé un nouveau chef de l'information dans le cadre du remaniement organisationnel du 13 juillet 2016. Les objectifs de rendement de 2016 qui ont déjà été définis seront revus par le nouveau chef de l'information et par le directeur général des services organisationnels et le trésorier municipal et seront consignés par écrit dans l'outil de PPP en ligne.

Le 31 août 2018

Le chef de l'information a établi son ACI de 2017 et ses objectifs de rendement de 2018, qui sont déterminés par le Cadre des « objectifs et résultats clés (ORC) ». (Cf. la mise à jour qui donne suite aux recommandations 6 et 7.) Le chef de l'information a communiqué, à l'équipe de la direction des STI, son ACI et ses objectifs de rendement.

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction, qui ont été jugées partiellement achevées.

Nous avons noté que le chef de l'information a établi son ACI le plus récent et ses plus récents objectifs de rendement, qui étaient fondés sur les objectifs et les résultats clés (ORC) décrits. Toutefois, la pratique courante laisse entendre que l'on pourrait tenir compte d'un certain nombre d'autres objectifs pour évaluer le rendement du chef de l'information. Nous avons par exemple noté qu'à l'époque où cette vérification a été menée, certaines constatations essentielles recensées dans trois rapports distincts de vérification remontant à 2015 ont donné lieu à des recommandations qui ont été partiellement achevées ou que l'on n'a pas pu évaluer. La plupart de ces constatations comportent des risques importants pour la Ville.

Le plan de travail stratégique de TI des STI faisait en particulier état des missions de vérification sur la gouvernance des TI et sur la gestion des risques de TI, dans lesquelles on avait attribué des ORC précis aux différentes constatations des vérificateurs, alors que ces ORC auraient pu être liés à l'évaluation du rendement du chef de l'information. XXXX⁸. Nous avons aussi noté que les examens panoramiques du rendement du chef de l'information (lorsqu'il s'agit par exemple de répondre aux attentes d'un membre de la haute direction) ne font pas partie de l'ensemble des critères de l'évaluation du rendement du chef de l'information. Bien que le chef de l'information se consacre à de nombreux points stratégiques essentiels pour promouvoir l'organisme des TI de la Ville, il est important que les éléments à corriger fassent l'objet d'un effort soutenu. La Ville devrait envisager de revoir les indicateurs du rendement du chef de l'information pour les mesurer en fonction d'un certain nombre d'indicateurs clés, notamment (sans toutefois s'y limiter) le leadership stratégique, la gestion des ressources humaines, le mentorat, le perfectionnement professionnel, la formation et

⁸ XXXX

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

l'ensemble des initiatives annuelles comme l'embauche des nouveaux employés afin de mieux répondre aux motifs de préoccupation, les mises à jour planifiées et exécutées de l'infrastructure des TI, ainsi que les secteurs de la conformité et des contrôles (sécurité, politiques et procédures, formation technique et budgets), qui pourraient constituer des indicateurs complémentaires permettant d'étoffer les examens du rendement du chef de l'information.

Répercussions :

Le manque d'indicateurs de rendements pourrait limiter l'analyse intégrale des réalisations et des problèmes non résolus en ce qui a trait à la réalisation des objectifs opérationnels précis et à l'état de santé global des STI, au soutien du personnel et à d'autres questions essentielles.

Recommandation n° 4

Tableau 5 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Partiellement achevée

Recommandation de la vérification :

Que la direction accélère le processus de recrutement d'un chef de l'information qualifié et chevronné. De plus, qu'elle examine et confirme les attentes et les pratiques connexes applicables au chef de l'information afin d'assurer leur alignement sur les pratiques exemplaires, selon lesquelles les services de TI sont vus comme un moteur stratégique, puis habilités et soutenus en ce sens.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. Le recrutement du nouveau chef de l'information est en cours, et le processus devrait se conclure d'ici la fin du troisième trimestre de 2014. La direction reconnaît que le poste de chef de l'information occupe une place essentielle dans l'organisation et qu'il s'agit d'un moteur stratégique pour la Ville dans l'atteinte de ses objectifs stratégiques. Les attentes relatives au rôle et à ses résultats attendus seront établies pendant le processus de recrutement, puis précisées dans la lettre d'offre envoyée au candidat retenu. Dans le cadre du processus d'intégration, le directeur municipal adjoint, Opérations municipales, et le nouveau chef de l'information passeront en revue le plan de travail auquel la direction fait référence dans sa réponse à la recommandation 3, puis ils discuteront des attentes globales en matière de rendement.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Comme nous l'avons mentionné, le directeur municipal a nommé un nouveau chef de l'information dans le cadre du remaniement organisationnel du 13 juillet 2016. Dans le cadre du processus normal de PPP, le directeur général des Services organisationnels et trésorier municipal examinera et approuvera les résultats du rendement du nouveau chef de l'information en 2016 et on en fera état dans l'outil de PPP en ligne.

Le 31 août 2018

Le directeur municipal a nommé un nouveau chef de l'information dans le cadre du remaniement organisationnel du 13 juillet 2016. Conformément au processus normal d'examen du rendement, le directeur général des services organisationnels et trésorier municipal examinera et approuvera les résultats du rendement du nouveau chef de l'information.

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction, et l'on a jugé qu'elles étaient en partie achevées.

Nous avons noté, dans le rapport de vérification établi à l'origine (mars 2015) que « l'importance du roulement dans la fonction du chef de l'information est substantielle. À la suite du départ du chef de l'information récemment recruté en décembre 2013, huit personnes ont exercé cette fonction en permanence ou par intérim depuis mars 2004, dont cinq personnes depuis juin 2012 »⁹.

La description de tâches officielle de la Ville d'Ottawa pour le poste de chef de l'information exige au moins dix années d'expérience connexe, dont l'expérience dans le domaine de la technologie de l'information. Il ne semble pas que la description de tâches ait correctement fixé le seuil à atteindre pour répondre aux attentes minimums de la recommandation des vérificateurs (« chef de l'information possédant les compétences et l'expérience voulues »), puisque cette description n'exigeait pas que le candidat justifie expressément d'une expérience antérieure de chef de l'information.

Nous croyons savoir que le chef de l'information qui a été recruté avait une expérience antérieure limitée dans le domaine de la TI, ainsi qu'un diplôme en informatique. Nous avons noté que le chef de l'information avait également été, dans les six années précédentes, le directeur du Développement économique et de l'innovation de la Ville, rôle et poste qui lui avaient permis d'avoir une bonne vue d'ensemble de la technologie et des services connexes exploités à la Ville.

Le chef de l'information est chargé d'établir la stratégie de TI et de l'harmoniser avec l'ensemble de la stratégie opérationnelle. Il est également essentiel de noter que le rôle du chef de l'information à la Ville a un caractère stratégique et pratique, puisqu'il doit

⁹ Ville d'Ottawa, Bureau du vérificateur général, Vérification de la gouvernance de la TI – mars 2015, page 7.

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

entre autres entériner et approuver les grands projets d'infrastructures de TI, en plus d'évaluer les risques et d'approuver les exceptions au titre de la politique normalisée.

Pour réussir dans ses fonctions, le chef de l'information doit démontrer un solide leadership et doit être en mesure d'inspirer et d'encadrer les gestionnaires des TI, les analystes et les développeurs, tout en assurant la liaison entre la technologie et les stratégies opérationnelles. Ce leadership doit se doubler d'une solide connaissance de la technologie, puisque le chef de l'information doit réduire le plus possible les coûts et maximiser les résultats de la technologie. Ces qualités de cadre supérieur s'acquièrent souvent grâce à l'expérience dans une fonction de chef de l'information, de vice-président dans des fonctions technologiques ou de directeur de la TI; les candidats doivent non seulement avoir de solides connaissances opérationnelles, mais aussi une vaste expérience de la TI pour réussir.

Nous avons noté que le chef de l'information recruté en juillet 2016 s'est par la suite démis de ses fonctions auprès de la Ville en janvier 2019 et qu'il a été remplacé à titre intérimaire par un candidat interne, qui ne faisait pas partie du plan officiel de relève du chef de l'information (cf. la recommandation n° 5).

Répercussions :

Comme l'indique le rapport de vérification original, sans « chef de l'information compétent et expérimenté, l'efficacité de la gouvernance de la TI dans un organisme aussi vaste et complexe que la Ville d'Ottawa risque plus d'être considérablement amoindrie »¹⁰.

¹⁰ Bureau du vérificateur général, Vérification de la gouvernance de la TI – 12 mars 2015, page 7.

Recommandation n° 5

Tableau 6 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Partiellement achevée

Recommandation de la vérification :

Que la direction élabore un plan de relève efficace pour le poste de chef de l'information afin de le mettre en œuvre une fois le titulaire choisi.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. Dans le cadre de l'initiative stratégique de planification de la relève à la Ville, on a défini tous les rôles essentiels au sein du STI, et les plans de relève sont en cours d'élaboration ou de mise en œuvre dans le cadre de la planification de la main-d'œuvre des services. Le plan de relève pour le poste de chef de l'information sera revu par le directeur municipal adjoint, Opérations municipales, et le nouveau titulaire d'ici le premier trimestre de 2015, tandis que l'on créera des plans de perfectionnement pour ses successeurs potentiels.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est en partie achevée. En janvier 2016, les STI ont été restructurés et dotés d'une direction opérationnelle et d'une direction stratégique. C'est ce qui a donné lieu à la création de deux nouvelles fonctions de directeur principal, pour surveiller ces différents secteurs d'activité. Ces deux postes de direction faisaient partie du plan de relève du chef de l'information.

Le directeur général des Services organisationnels et trésorier de la Ville passera en revue le plan de relève du chef de l'information d'ici la fin du quatrième trimestre de 2016 pour ensuite établir des plans de perfectionnement à l'intention des candidats potentiels.

Le 31 août 2018

Depuis le remaniement de 2016, sept postes de cadre ont été créés et relèvent directement du chef de l'information. Dans un processus rigoureux de planification de la relève, mené de concert avec le partenaire des services de RH, on a donné aux titulaires de ces sept postes les occasions et l'expérience nécessaires pour assurer l'intérim du chef de l'information. On s'attend à ce que tous fassent partie du répertoire interne de candidats pour remplacer en permanence le chef de l'information.

Les discussions qui porteront sur les accords de contribution individuelle (ACI) pour 2018 viendront confirmer l'intérêt de chaque gestionnaire, et les plans de perfectionnement voulus seront mis en place.

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction, et on a jugé qu'elles sont partiellement achevées.

Nous avons noté au moment de la vérification qu'il n'existait pas de plan de relève rigoureux et consigné par écrit pour le poste de chef de l'information à la Ville d'Ottawa.

L'examen de l'expérience actuelle de deux membres du personnel du groupe des STI de la Ville, désignés comme des candidats potentiels pour le poste de chef de l'information, a révélé que ni l'un ni l'autre n'avaient l'expérience qui leur permettrait de répondre aux exigences de la Ville afin de remplacer en permanence le chef de l'information.

Répercussions :

En confiant ce rôle de leadership de la TI à un candidat qui n'aurait pas l'expérience voulue, du point de vue technique ou sur le plan du leadership, il se pourrait qu'on élabore une stratégie qui ne cadre pas parfaitement avec l'ensemble des besoins, des risques ou de l'état projeté de la Ville, ce qui pourrait donner lieu à des déploiements stériles de la technologie, à des surcoûts et à des pertes financières, en plus d'empêcher la Ville de réaliser les gains d'efficacité précisés dans le plan de travail stratégique des STI.

Recommandation n° 6

Tableau 7 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Achevée

Recommandation de la vérification :

Que la direction veille à ce que les objectifs stratégiques de la Ville, tels qu'illustrés dans la Feuille de route technologique, définissent le lien avec les projets de TI clés. Ils devraient aussi refléter le rôle du STI dans la concrétisation des objectifs stratégiques, les indicateurs de rendement et les liens de dépendance par rapport aux TI.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. C'est dans le Plan de la technologie opérationnelle, qui remplace la Feuille de route technologique et a été approuvé par le Sous-comité de la technologie de l'information du Conseil municipal en novembre 2013, que l'on trouve ces liens. La direction se penchera sur les possibilités d'aligner davantage le Plan de la technologie opérationnelle sur les initiatives et objectifs clés établis dans le Plan stratégique de la Ville afin de mieux définir le rôle du STI dans le soutien de ces projets et continuera d'assurer le suivi de la capacité du STI grâce à l'examen annuel du Plan de la technologie opérationnelle. Le STI et les services clients sont conjointement responsables des avantages opérationnels et indicateurs de rendement clés connexes de sorte à tirer le maximum de la technologie pour atteindre leurs objectifs opérationnels.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Comme l'indique la réponse à la recommandation 1, le Plan technologique opérationnel n'existe plus. Les directions générales doivent désormais se servir de l'analyse de rentabilisation opérationnelle pour indiquer dans quelle mesure leurs projets cadrent avec le Plan stratégique de la Ville ou les priorités municipales.

Les directions générales clientes doivent créer et suivre leurs indicateurs de rendement, en rendre compte et démontrer la valeur opérationnelle de leurs projets de TI. Le rôle

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

des STI consiste à appuyer les volets technologiques des projets de chaque client qui sont définis dans chaque analyse de rentabilisation.

Veillez noter que dans les six prochains mois, les STI travailleront de concert avec les secteurs d'activité pour s'assurer que la structure de gouvernance cadre avec les changements intervenus dans l'orientation municipale et le remaniement organisationnel. On tiendra désormais compte des commentaires des clients dans les changements à apporter.

Le 31 août 2018

Comme l'indique la réponse apportée par la direction à la recommandation 1, la Feuille de route de la technologie n'existe plus. En 2017, les Services de technologie de l'information (STI) ont mis au point un plan de travail stratégique triennal et une synthèse globale. À la différence des exercices de planification des travaux stratégiques qui ont donné lieu à un ensemble fixe de grandes initiatives, ce plan de travail stratégique institue un cadre pour la planification et le déroulement des travaux des STI dans les trois prochaines années.

Le plan de travail stratégique des STI est structuré selon quatre objectifs prépondérants, afin de s'assurer que les STI sont positionnés comme partenaire de prédilection dans le domaine des technologies de la Ville. D'ici 2020, les STI entendent :

- i. permettre aux clients d'avoir accès aux outils et à l'information n'importe quand, n'importe où et sur n'importe quel terminal;
- ii. promouvoir l'efficacité opérationnelle, en leur permettant de s'adapter à une croissance fulgurante et à une évolution rapide;
- iii. mettre au point et appuyer les outils et les pratiques de pointe dans le domaine des technologies afin de permettre à la Ville de réaliser ses priorités opérationnelles;
- iv. offrir aux clients des infrastructures et des outils sécuritaires, modernes et fiables pour répondre à leurs besoins opérationnels.

On surveillera la réalisation de ces objectifs en faisant appel à un cadre bien établi, constitué des « objectifs et résultats clés (ORC) ». Chaque direction doit élaborer les résultats clés qui cadrent avec les objectifs des services de TI et qui permettent directement de réaliser l'orientation stratégique de la Ville. On actualise chaque année le plan de travail stratégique triennal, en étant plus attentifs à l'harmonisation des

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

nouveaux objectifs et résultats clés avec les objectifs stratégiques municipaux nouveaux ou à jour qui ont des incidences sur la TI.

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction et jugé qu'elles sont achevées.

Nous avons noté que les STI ont établi des liens concrets entre les services de TI et les grands objectifs de la Ville, dans le cadre à la fois du processus de prise en charge des projets des STI et du plan de travail stratégique des STI, qui instituent un cadre dans la planification et le déroulement des travaux des STI de 2018 à 2020. On a constaté que ces deux initiatives suivent une orientation « axée sur la clientèle », qui établit le lien entre les besoins opérationnels et les services des STI.

Le processus de prise en charge de projet des STI prévoit une collaboration qui regroupe des membres du personnel ne faisant pas partie des STI telle que la trésorière municipale et directrice générale, Services organisationnels ainsi que la directrice générale de la Direction générale de l'innovation et du rendement.

Le plan de travail stratégique précise que le « souci de la clientèle » est un principe fondationnel, puisqu'on s'attend à ce que « les processus, les produits et les services soient assurés de manière à donner la priorité à l'expérience du client – qu'il s'agisse d'un partenaire opérationnel ou, ultimement, du résident qui est visé par un service ». ¹¹

Nous avons remarqué que bien qu'il ait été mis fin à la fiche de pointage des STI, les STI se servent désormais du tableau de bord des clients pour suivre et surveiller un certain nombre d'indicateurs généraux, dont les demandes de service par direction générale, les projets pris en charge et l'activité des directions générales, et que ce tableau de bord se situe dans une phase pilote avant d'être déployé à plus grande échelle.

On a aussi intégré les indicateurs correspondant aux objectifs et aux résultats clés (ORC) dans le plan de travail stratégique des STI en date de février 2018; dans ce plan de travail, chaque direction est chargée de mettre au point des résultats clés qui cadrent avec les objectifs des STI et qui étayent directement l'orientation stratégique de la Ville. Nous avons constaté que les ORC ont été établis dans le plan de travail

¹¹ Plan de travail stratégique des STI 2018-2020 – page 9.

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

stratégique des STI aux niveaux de l'équipe de direction et du personnel des directions; nous avons également relevé des pièces justificatives démontrant que les indicateurs correspondant aux ORC ont été notés et surveillés chaque mois.

Recommandation n° 7

Tableau 8 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Achevée

Recommandation de la vérification :

Que le STI poursuive l'élaboration d'indicateurs de rendement clés supplémentaires en lien avec le rendement et les avantages opérationnels associés aux projets de TI.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. C'est au service client qu'il revient de rendre des comptes sur les avantages opérationnels et les indicateurs de rendement clés connexes. Dans le cadre du processus de planification de l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale, qui vise à établir les initiatives des services et de la Ville qui nécessitent des ressources du STI, les services clients doivent effectuer une analyse de rentabilisation organisationnelle qui précise la valeur opérationnelle et tout indicateur de rendement attendu, comme le rendement du capital investi et l'échéancier du projet prévus. Les services clients doivent en outre fournir des détails sur le projet et ses résultats attendus dans leur charte de projet, et sont responsables du suivi et de la concrétisation des avantages associés à leur projet de TI.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Comme l'indiquent les réponses apportées aux recommandations 1 et 6, les clients doivent définir les indicateurs de rendement pertinents pour leurs projets de TI dans leurs analyses de rentabilisation. Les directions générales clientes doivent créer et suivre leurs indicateurs de rendement, en rendre compte et démontrer la valeur opérationnelle correspondant à leurs projets de TI.

Veillez noter qu'au cours des six prochains mois, les STI travailleront de concert avec les secteurs d'activité pour s'assurer que la structure de gouvernance cadre avec les changements intervenus dans l'orientation de la Ville et avec le remaniement

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

organisationnel. On tiendra compte des commentaires des clients dans les changements à apporter.

Le 31 août 2018

Conformément à la mise à jour de la direction pour donner suite à la recommandation 6, on surveillera la réalisation des objectifs stratégiques des STI en faisant appel à un cadre bien établi, constitué des « objectifs et résultats clés (ORC) ».

L'équipe de la direction des STI établit chaque année les ORC et passe en revue chaque trimestre les progrès accomplis par rapport à chacun des ORC. Dans l'élaboration et la mise au point des ORC annuels, le personnel et les gestionnaires des STI consultent activement leurs collègues dans l'industrie et dans le secteur public pour se tenir au courant des pratiques exemplaires et des nouveaux perfectionnements technologiques afin de valider les secteurs auxquels les STI consacrent de précieuses ressources.

En outre, la planification opérationnelle des travaux liée aux activités se déroule au niveau des directions et est surveillée par le gestionnaire de chaque direction.

Outre les niveaux de service opérationnels et les indicateurs de rendement, les STI ont mis en place un forum de formation en ligne à l'intention de tous les employés pour leur permettre d'améliorer et de moderniser continuellement leurs compétences afin de mieux répondre aux besoins technologiques opérationnels nouveaux et projetés. Cet outil de formation a été bien accueilli et est largement utilisé pour étayer les certifications professionnelles et les efforts d'interformation.

Évaluation du BVG :

Nous avons évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction et jugé qu'elles étaient achevées.

Nous avons noté que les indicateurs des objectifs et des résultats clés (ORC) ont été intégrés dans le plan de travail stratégique des STI en date de février 2018, selon lequel chaque direction doit élaborer des résultats clés qui cadrent avec les objectifs des STI et qui étayent directement l'orientation stratégique de la Ville. Nous avons constaté que des ORC ont été établis dans le plan de travail stratégique des STI aux niveaux des dirigeants et des employés des directions; nous avons en outre relevé des pièces justificatives démontrant que les indicateurs des ORC ont été notés et surveillés chaque mois.

Recommandation n° 8

Tableau 9 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Achevée

Recommandation de la vérification :

Que le STI, dans l'établissement des indicateurs de rendement mentionnés à la recommandation 6, tienne compte, entre autres, des indicateurs précis qui permettront de mieux comprendre en quoi les coûts des TI s'inscrivent dans les objectifs stratégiques de la Ville et établisse sa capacité à mener des projets.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. Dans le cadre du processus de planification de l'Équipe de gestion de la technologie de l'information municipale, les services doivent préciser la valeur opérationnelle associée aux projets de TI proposés, et montrer clairement leur alignement sur les initiatives et objectifs stratégiques établis dans le Plan stratégique de la Ville. Le critère principal d'approbation des projets et des ressources en TI dans le cadre du processus de gouvernance des TI est l'alignement direct de ceux-ci sur les priorités approuvées par le Conseil municipal. Comme mentionné dans la réponse de la direction à la recommandation 7, les services doivent préciser la valeur opérationnelle, les résultats attendus et les indicateurs de rendement dans une analyse de rentabilisation organisationnelle et les documents de gestion de projet subséquents, comme la charte de projet. Les services sont responsables du suivi des résultats attendus du projet et de l'évaluation des résultats obtenus. Dans le cadre du processus de gouvernance des TI, la direction résumera tous les indicateurs liés aux projets de TI établis dans le Plan de la technologie opérationnelle dûment approuvé et en assurera le suivi, en plus d'étudier les indicateurs qui permettraient d'illustrer en quoi les coûts des TI et ressources du STI s'inscrivent dans les objectifs stratégiques de la Ville.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. Comme nous l'indiquons dans la recommandation 6, il appartient à chaque direction générale de faire la démonstration de la valeur opérationnelle, des résultats attendus et des indicateurs de rendement correspondant à leurs projets de TI. Tous les coûts des projets, y compris ceux des STI et du secteur d'activité, ainsi que le coût du soutien et de la maintenance permanents, doivent être consignés dans l'analyse de la rentabilisation générale. Les contraintes de capacité et les mesures d'atténuation proposées par les STI sont débattues chaque mois par le CTO.

Le 31 août 2018

Conformément à la mise à jour de la direction pour donner suite à la recommandation 6, le plan de travail stratégique des STI est structuré selon six objectifs prépondérants; ces objectifs permettent de s'assurer que les STI sont positionnés comme le partenaire de prédilection dans le domaine des technologies de l'organisme et que la pratique de TI est très évoluée. En particulier, l'objectif 2 précise que d'ici 2020, les STI feront la promotion de l'efficacité opérationnelle, ce qui permettra de s'adapter à une croissance et à une évolution rapides.

À l'heure actuelle, les STI appliquent cet objectif dans le cadre de la mise à niveau d'HANA dans SAP, ce qui fera sans doute de la Ville d'Ottawa le premier organisme du secteur public au Canada à faire appel à une équipe interne de mise en œuvre et d'intégration d'HANA. Les STI sont en mesure de mieux utiliser les fonds prévus en mettant au point et en développant des ressources internes.

En outre, les STI sont en train de mettre au point leur stratégie d'harmonisation des plateformes. Le regroupement des technologies de base et la simplification des processus opérationnels des STI et de la Ville apporteront les avantages suivants : uniformité de la gestion des licences, facilité de l'intégration; amélioration de la sécurité; amélioration de la fiabilité et de la disponibilité des applications; optimisation de l'utilisation des serveurs; simplification de la gestion des infrastructures; réduction des frais de maintenance; réduction des coûts, des délais et des risques dans la mise à niveau des applications; baisse du coût total de la propriété; amélioration des délais de réponse aux demandes des clients; ensemble de ressources techniques partagées et plus vastes pour le soutien et le développement; simplification de l'architecture

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

technique; supériorité des fonctions dans l'analytique des données; uniformité de l'expérience offerte aux utilisateurs; réduction du temps d'arrêt des applications; fluidité des interactions avec les clients; et cycle écourté entre l'idée opérationnelle et la mise en œuvre de la technologie.

Évaluation du BVG :

On a évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction et jugé qu'elles étaient achevées.

Nous reconnaissons que la Ville a fait de l'efficacité opérationnelle un objectif dans le Plan de travail stratégique des STI, et que la Stratégie d'harmonisation des plateformes pour le regroupement des technologies de base pourrait éventuellement apporter des avantages à la Ville.

Nous avons noté que de nombreux résultats essentiels pour les directions comprennent des gains d'efficacité dans l'objectif qui consiste par exemple à « promouvoir l'efficacité et l'innovation en faisant fructifier tout le potentiel de la gestion des terminaux mobiles » et nous avons relevé différents ORC qui font état d'indicateurs de dépenses permettant de mieux comprendre les liens entre ces activités précises et leurs répercussions sur les dépenses de TI par rapport aux objectifs stratégiques de la Ville.

Recommandation n° 9

Tableau 10 : Avancement

Mise à jour de la direction	Évaluation du BVG
Achevée	Partiellement achevée

Recommandation de la vérification :

Que la politique sur la gestion des risques du STI comprenne des éléments indiquant la façon de communiquer les risques prioritaires en matière de TI au comité de gestion des risques de la Ville. De plus, le STI devrait collaborer avec le personnel de la Ville à l'élaboration d'un cadre régissant les attentes en matière de communication descendante des risques organisationnels au STI. Le STI devrait aussi créer ou obtenir des documents officiels qui décrivent l'établissement et l'évaluation des risques en TI au sein du service.

Réponse initiale de la direction :

La direction accepte cette recommandation. La politique sur la gestion des risques en matière d'information du STI sert à la gestion de ces risques selon leur gravité et leur importance pour la Ville. Cette politique est directement liée à la Politique de gestion améliorée des risques de la Ville et précise que le directeur du STI et chef de l'information est globalement responsable des activités de gestion des risques au sein du service, y compris de la communication adéquate des risques prioritaires en matière de TI. De plus, dans le cadre du programme de gestion améliorée des risques de la Ville, chaque service suit le processus général approuvé pour déterminer, évaluer et atténuer les risques. Chaque service soumet tous les ans un profil et un registre des risques municipaux où sont établis et évalués les risques en dans ledit service. Ces profils, qui illustrent les risques prioritaires en matière de TI, sont évalués par le Service des affaires municipales et transmis au Comité directeur sur la gestion des risques de la Ville ainsi qu'à la haute direction et à la direction. Les risques organisationnels communiqués de façon descendante au STI pour en assurer l'alignement.

Mise à jour de la direction :

Juillet 2016

La direction considère que cette recommandation est achevée. La Politique sur la gestion des risques d'information des STI sert à gérer les risques d'information selon leur criticalité et leur importance pour la Ville.

Cette politique est liée directement au Cadre de gestion des risques améliorés de la Ville et indique que le chef de l'information est généralement responsable des activités de gestion des risques de la Direction générale, notamment en veillant à ce que les risques de TI absolument prioritaires soient communiqués comme il se doit. En outre, dans le cadre du Programme de gestion des risques améliorés de la Ville, chaque direction générale doit définir, évaluer et maîtriser les risques de la technologie dans chacun de ses profils de risque. Quand une direction générale dépiste un risque dans le domaine de la technologie, il existe un processus grâce auquel les STI reçoivent un avis pour pouvoir examiner et évaluer ce risque et faire un suivi auprès du personnel opérationnel dans les cas nécessaires.

En outre, on met actuellement au point une stratégie et une feuille de route de la gestion des risques de TI, qui attendent d'être financées en 2017 et dans les exercices budgétaires suivants. L'objectif de cette stratégie consiste à transformer la situation actuelle de la sécurité pour offrir un service municipal dont l'envergure permet de gérer les risques de TI à un niveau satisfaisant pour la Ville. Cette stratégie portera sur les secteurs essentiels de la gouvernance, des politiques, des pouvoirs et des obligations de compte rendu et permettra de s'assurer que la Ville est prête à relever le défi de l'évolution constante du paysage des menaces contre la sécurité.

Le 31 août 2018

Les pratiques de gestion des risques de TI ont été améliorées pour donner suite aux travaux des projets portant sur la réponse des vérificateurs relativement à la Vérification 2015 de la gestion des risques de TI.

La Politique sur la gestion des risques d'information des STI dont il est question dans la mise à jour de juillet 2016 correspond à la version nouvellement mise à jour et approuvée de la Politique sur la sécurité de l'information (PSI). La PSI définit les pratiques de gestion des risques de TI de la Ville et est appliquée grâce au Cadre de gestion des risques de TI (GRTI).

Suivi de la vérification de 2015 de la gouvernance des technologies de l'information

Ce cadre approuvé s'harmonise avec les pratiques de gestion des risques de l'entreprise (GRE) de la Ville, qui consistent notamment à rendre compte des risques, à en saisir la haute direction et à les lui communiquer. En outre, les STI ont adopté une structure de gouvernance qui vient étayer les processus de gestion des risques (dont la hiérarchisation) et ont mis en place une solution sous la forme d'un registre des risques. Ce registre permet de suivre la technologie et les risques pour la sécurité de la technologie, dont les mesures d'atténuation et leur suivi.

Conformément à ce cadre, le chef de l'information est responsable de tous les risques techniques et de sécurité technique de la Ville, ainsi que du cadre même. Alors que le secteur d'activité est responsable de ses données et qu'il doit en rendre compte, la sécurité des données et de l'environnement technique complet est une responsabilité qui appartient au chef de l'information. À la discrétion du chef de l'information, on peut saisir de l'exemption l'organisme responsable de la structure de gouvernance de la gestion des risques de technologie de la Ville, qui est constitué de l'avocat général, de la trésorière municipale et du chef de l'information.

Évaluation du BVG :

Nous avons évalué les mesures décrites dans la mise à jour de la direction et avons jugé qu'elles sont partiellement achevées.

Nous avons noté que le Cadre de gestion des risques de TI (GRTI) consigné par écrit fait état du modèle de gouvernance global lié à la gestion des risques et qu'il s'harmonise avec le cadre de GRE de la Ville.

Toutefois, dans le cadre de l'examen que nous avons mené sur la documentation relative à la vérification de suivi de la gestion des risques de TI, nous avons noté que les politiques et les processus de gestion des risques de TI actuels de la Ville manquent d'uniformité en ce qui concerne les rôles, les responsabilités et les pouvoirs relatifs aux approbations à délivrer pour les exemptions et les exceptions au titre des procédures normalisées (ce qui influe également sur la gouvernance et l'encadrement des risques de TI).

Le Cadre de gestion des risques de TI (daté du 18 janvier 2018) précise que :

- l'équipe de la GRST doit adresser, à l'équipe de la haute direction, des recommandations sur le traitement des risques et sur les exceptions;
- l'équipe de la haute direction est chargée d'approuver toutes les exceptions apportées à la politique ou aux procédures.

Suivi de la vérification de 2015
de la gouvernance des technologies de l'information

La Politique sur la sécurité de l'information (datée du 16 juillet 2018) indique que les exemptions au titre des politiques sur la sécurité de l'information doivent être approuvées par le chef de l'information et par les chefs des directions générales qui demandent les exemptions (ou par leur fondé de pouvoir).

Le *Processus d'exemption au titre des risques de la sécurité technique* (daté du 7 septembre 2018) précise qu'il faut demander des approbations en fonction du risque évalué, à savoir :

- risque faible : approbation ou refus du gestionnaire de programme (GP) de la Sécurité des technologies (ST);
- risque moyen : approbation ou refus du chef de l'information des services de technologie de l'information;
- risque élevé : approbation ou refus de l'équipe de la Gestion des risques de sécurité des technologies (GRST).

Comme le démontre l'exposé ci-dessus, l'équipe de la haute direction, l'équipe de la GRST ou le chef de l'information et le chef de la direction générale doivent approuver les exemptions et les exceptions au titre des risques [élevés]. Dans la pratique, nous avons constaté que les exemptions examinées (par exemple, une exemption pour un module complémentaire du serveur des élections et une exception liée à l'archivage des adresses de courriel et des numéros de téléphone personnels aux États-Unis dans le cadre d'un déploiement infonuagique) n'avaient pas été approuvées par l'équipe de la haute direction ni par l'équipe de la GRST et qu'elles avaient été plutôt approuvées par le chef de l'information ou par le gestionnaire de la Sécurité des TI. C'est pourquoi nous ne pouvons pas, dans notre évaluation, savoir si ces exceptions ou exemptions ont respecté la politique ou le processus voulu; toutefois, le processus de GRTI et le processus régissant les exemptions au titre des risques pour la sécurité technique laissent tous deux entendre qu'il aurait fallu demander aussi l'approbation de l'équipe de la GRST et de l'équipe de la haute direction. En outre, nous avons noté que l'exemption qui autorisait l'archivage, aux États-Unis, de renseignements permettant d'identifier des personnes a été soumise au chef de l'information de la Ville, qui l'a approuvée; il n'existe pas de politique ni de processus indiquant qu'il s'agit d'une pratique admissible, et nous invitons à la Ville à se pencher sur les problèmes potentiels liés à cette pratique.

Répercussions :

L'absence de gouvernance en bonne et due forme pourrait limiter la possibilité, pour la haute direction, de connaître exactement les risques importants liés à la TI et le succès remporté par la Ville pour se prémunir contre ces risques. Les pratiques de gouvernance appropriées viennent aussi promouvoir une culture de sensibilisation aux risques permettent de prendre des décisions en fonction des risques. Des pratiques de gouvernance impropres peuvent donner lieu à des erreurs ou à des retards dans le dépistage des risques essentiels de TI pour la Ville et pourraient amener cette dernière à prendre des risques sans connaître parfaitement la nature potentielle ou la gravité éventuelle des conséquences.

Tableau 11 : Légende des degrés d'achèvement

Achèvement	Définition
À venir	Aucun progrès tangible n'a été réalisé. L'élaboration de plans non officiels n'est pas considérée comme un progrès tangible.
Partiellement achevée	La Ville a entamé la mise en œuvre, mais celle-ci n'est pas encore terminée.
Achevée	La mesure a été prise, ou les structures et les processus fonctionnent comme il se doit et ont été entièrement adoptés dans tous les secteurs concernés de la Ville.
Impossible à évaluer	La mesure n'est pas appliquée à l'heure actuelle; la recommandation reste toutefois applicable.